

# ANNEXES

<b>Annexe 1</b>	Courrier de la préfecture du Gard
<b>Annexe 2</b>	Extrait du PLU
<b>Annexe 3</b>	Plan de Prévention des Risques Inondation
<b>Annexe 4</b>	Projet d'arrêté d'autorisation de déversement des rejets industriels
<b>Annexe 5</b>	Rose des vents et Fiche climatologique
<b>Annexe 6</b>	Etude de perméabilité
<b>Annexe 7</b>	Conception et Réalisation d'une station de traitement des rejets
<b>Annexe 8</b>	Fiches de données de sécurité
<b>Annexe 9</b>	Rapport RSDE de l'établissement actuel
<b>Annexe 10</b>	Résultats ADEME Impact
<b>Annexe 11</b>	Etude d'incidence des forages
<b>Annexe 12</b>	Campagne de mesures de bruit
<b>Annexe 13</b>	Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000
<b>Annexe 14</b>	Notice Paysagère
<b>Annexe 15</b>	Avis sur les conditions de remise en état du site après exploitation
<b>Annexe 16</b>	Données BARPI
<b>Annexe 17</b>	Simulations incendie
<b>Annexe 18</b>	Tableaux APR
<b>Annexe 19</b>	Etude ATEX du site actuel
<b>Annexe 20</b>	Norme Tête de Lavage
<b>Annexe 21</b>	Etude foudre

## **ANNEXE 1**

**Courrier de la préfecture du Gard**



PRÉFET DU GARD

Préfecture  
Direction des Collectivités et du  
Développement Local

Bureau de l'Urbanisme  
des Affaires Foncières  
Réf. : DCDL/BUAF  
Affaire suivie par B. PRADIER  
☎ 04 66 36 42 67  
Mél : [beatrice.pradier@gard.gouv.fr](mailto:beatrice.pradier@gard.gouv.fr)  
Boîte fonctionnelle : [pref-urbanisme@gard.gouv.fr](mailto:pref-urbanisme@gard.gouv.fr)

Nîmes, le **1 AOUT 2016**

Le Préfet du Gard

à

Monsieur le Sénateur - Maire de  
Nîmes

**lettre recommandée avec ar**

**Objet :** Contrôle de légalité des autorisations d'occupation du sol  
**Réf. :** Permis de construire n°3018915p291 – M REVEST Jérôme

Par arrêté en date du 12 juillet 2016, reçu dans mes services le 18 juillet suivant, vous avez délivré un permis de construire à Monsieur Revest Jérôme représentant la société Languedoc Lavage, concernant la construction d'une station de traitement des rejets industriels et bureaux, sur un terrain situé rue Bacchus Grézan Est, à Nîmes.

Il ressort de l'examen du dossier que les terrains d'assiette du projet, cadastrés CS551 et 559, sont localisés notamment en zone TFU du PPRI de votre commune, laquelle *interdit les constructions nouvelles*.

Néanmoins, suite aux indications transmises par la DDTM, il apparaît que l'inscription desdites parcelles en secteur classé rouge au PPRI est issue d'une erreur matérielle du fait d'une mauvaise prise en compte de la réalité topographique, suite à la validation d'un dossier loi sur l'eau. Cet ajustement sera réalisé lors d'une future modification du PPRI.



Compte tenu de ces informations, le présent permis ne sera pas soumis à la censure du juge administratif.

Telles sont les informations que je souhaitais vous communiquer.

Le Préfet

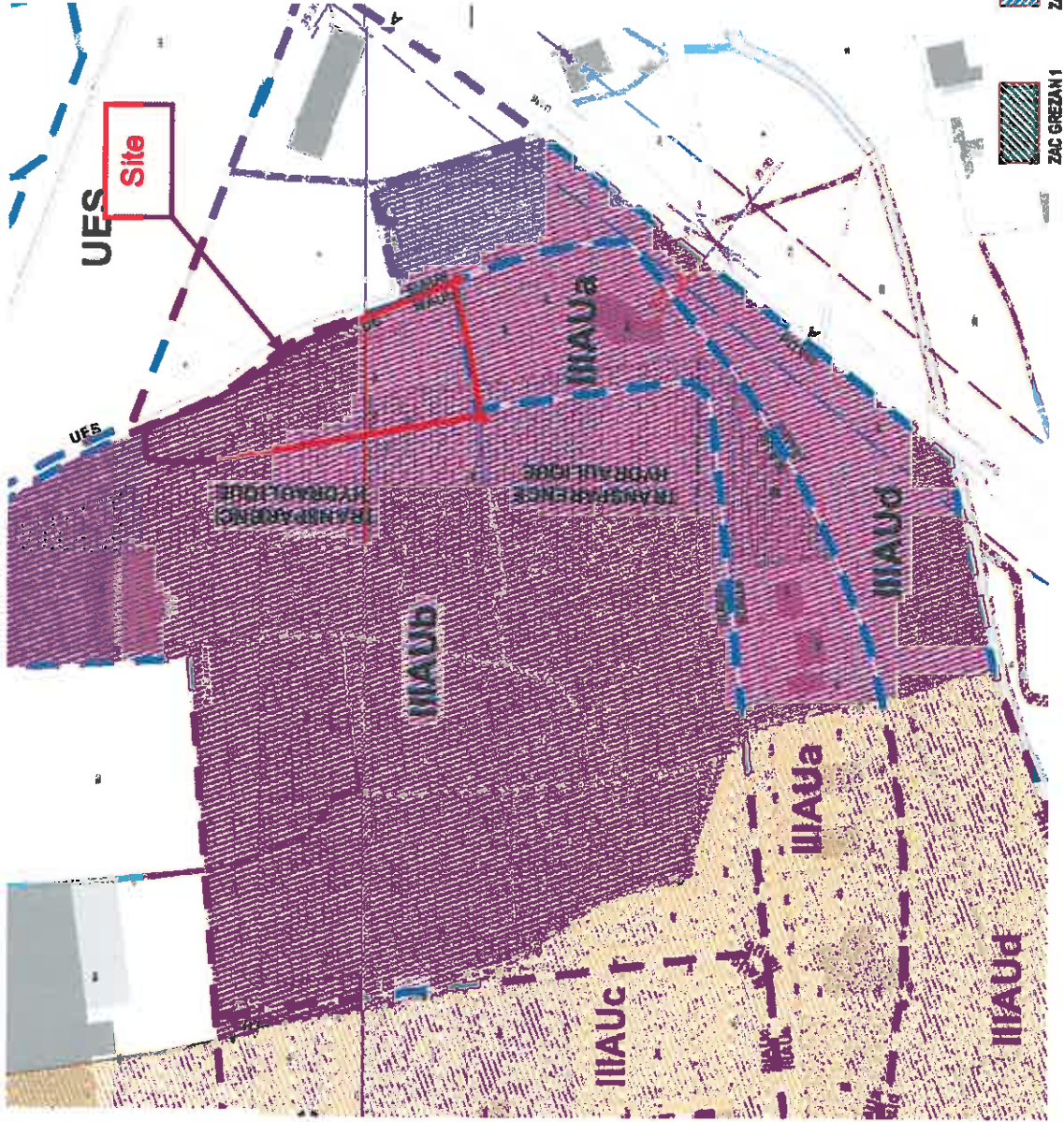
A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized letter 'R' with a vertical stroke through it, positioned to the right of the text 'Le Préfet'.

copie pour info :

- M Revest Jérôme
- DDTM

LANGUEDOC LAVAGES

Extrait du plan de zonage du PLU  
Approuvé le 01/03/2004



ZAC GREZAN 1

ZAC GREZAN 2

ZAC GREZAN 3

ZAC GREZAN 4

# **TITRE I**

## **DISPOSITIONS**

### **GENERALES**

# S O M M A I R E

## **TITRE I - DISPOSITIONS GENERALES.**

- ARTICLE 1 - **CHAMP D'APPLICATION TERRITORIAL**
- ARTICLE 2 - **PORTEE RESPECTIVE DU REGLEMENT ET DES AUTRES LEGISLATIONS**
- ARTICLE 3 - **DIVISION DU TERRITOIRE EN ZONES**
- ARTICLE 4 - **RECONSTRUCTION APRES SINISTRE**
- ARTICLE 5 - **RESTAURATION DE RUINES**
- ARTICLE 6 - **EQUIPEMENTS D'INTERET GENERAL**
- ARTICLE 7 - **GESTION DES EAUX PLUVIALES – PERIMETRES INONDABLES**
- ARTICLE 8 - **ACCES**
- ARTICLE 9 - **IMPLANTATION PAR RAPPORT A CERTAINES VOIES**
- ARTICLE 10 - **ISOLATION PHONIQUE**
- ARTICLE 11 - **HAUTEUR DES BATIMENTS**
- ARTICLE 12 - **ASPECT EXTERIEUR : PENTES DES TOITURES / CLOTURES / ENSEIGNES.....**
- ARTICLE 13 - **ENVIRONNEMENT**
- ARTICLE 14 - **LOTISSEMENTS ET PERMIS VALANT DIVISION**
- ARTICLE 15 - **CONTRAINTES LIEES AUX CONDUITES DE TRANSPORT DE GAZ**
- ARTICLE 16 - **STATIONNEMENT ET LOGEMENTS LOCATIFS AIDES**

## **ARTICLE -1 : CHAMP D'APPLICATION TERRITORIAL.**

Le présent règlement s'applique à l'ensemble du territoire de la commune de NIMES à l'exception du Secteur Sauvegardé créé et délimité le 15/03/85 où s'applique le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur approuvé le 05/06/07. Les parcelles situées dans les périmètres des Z.A.C. énumérées ci-après sont désormais incluses dans le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) ce dernier fixe le droit des sols qui leur est applicable.

Le Plan d'Aménagement de Zone (P.A.Z.) qui constituait le document d'urbanisme spécifique applicable aux Z.A.C. a été abrogé par la loi S.R.U. du 13 décembre 2000, désormais le règlement applicable à chaque Z.A.C. doit être contenu dans le P.L.U.

Néanmoins les Zones d'Aménagement Concerté (Z.A.C.) dont les P.A.Z. ont été approuvés avant l'entrée en vigueur de la loi S.R.U. ainsi que ceux qui sont modifiés à l'occasion de cette révision sont joints en pièces annexes du dossier de P.L.U.

<b>DENOMINATION</b>	<b>DATE DE CREATION</b>	<b>DATE D'APPROBATION DU P.A.Z.</b>
1 Z.A.C. de GREZAN	I 29/06/79	29/06/79 (zone III AU)
	II 08/12/82	P.L.U. (zone III AU)
	III 01/02/89	P.L.U. (zone III AU)
	IV 05/10/06	P.L.U. (zone III AU)
2 Z.A.C. de la JASSE	20/05/81	23/12/81
3 Z.A.C. du MAS VERDIER	19/05/82	19/05/82
4 Z.A.C. de la CITADELLE	13/07/82	27/07/87
5 Z.A.C. de CARREMEAU	26/07/94	23/03/95
6 Z.A.C. du ROND-POINT	30/04/86	13/10/01
7 Z.A.C. VILLE ACTIVE	30/04/86	26/07/94
8 Z.A.C. du MAS de ROMAN	12/06/86	21/06/88
9 Z.A.C. du PUITTS de ROULLE	14/10/86	30/06/92 // P.L.U. zone XIII AU (03/10/09)
10 Z.A.C. du MAS de VILLE	08/12/86	23/06/97
11 Z.A.C. des HALLES	18/04/88	24/07/90
12 Z.A.C DU PARC G. BESSE	10/04/89	13/11/00
13 Z.A.C DU FORUM DES CARMES	22/06/93	05/02/01
14 Z.A.C. VILLA ROMA	04/12/89	24/07/90
15 Z.A.C. de VACQUEYROLLES	05/10/89	22/06/98
16 Z.A.C DE L'ARCHIPEL	31/03/89	29/01/91
17 Z.A.C DE L'ESPLANADE SUD	30/04/90	19/06/00
18 Z.A.C. du CENTRE ROUTIER 1	07/06/90	07/12/92
19 Z.A.C. du KILOMETRE DELTA	17/07/00	05/02/01
20 Z.A.C. du MAS CARBONNEL	30/10/90	23/06/97
21 Z.A.C. du CLOS DE COUTELLE	25/10/91	28/09/93
22 Z.A.C DU PARC SCIENTIFIQUE	16/04/95	zone IV AU//ZAC supprimée 7 <sup>o</sup> modification
23 Z.A.C DE VALDEGOUR	15/12/97	05/02/01 // P.L.U. zone XIAU (01/10/05)
24 Z.A.C DU MAS DES ABEILLES	29/10/96	08/09/01
25 Z.A.C. DE HAUTE MAGAILLE	09/02/98	19/07/99
26 Z.A.C DE LA GARE CENTRALE	26/04/99	20/12/99
27 Z.A.C. DU MAS DE VIGNOLES	18/10/99	28/04/01



## **ARTICLE - 2 : PORTEE RESPECTIVE DU REGLEMENT A L'EGARD DES AUTRES LEGISLATIONS RELATIVES A L'OCCUPATION DES SOLS.**

1- S'ajoutent aux règles propres du Plan Local d'Urbanisme :

- A) Les prescriptions prises au titre des législations spécifiques concernant les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation et l'occupation des sols. La liste et la description de ces servitudes sont annexées au présent Plan Local d'Urbanisme.
- B) Les articles du Code de l'urbanisme ou d'autres législations concernant :
- . Les périmètres de restauration immobilière,
  - . le secteur sauvegardé.
- C) Les prescriptions découlant de l'ensemble des législations générales en vigueur, notamment en matière d'hygiène et de sécurité, le règlement sanitaire départemental et la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement définie par la loi du 19 juillet 1976 modifiée.

## **ARTICLE - 3 : DIVISION DU TERRITOIRE EN ZONES.**

Le territoire couvert par le Plan Local d'Urbanisme est divisé en zones urbaines, en zones à urbaniser, en zones naturelles et en zone agricole délimitées sur les documents graphiques.

### **1. LES ZONES URBAINES :**

Les Zones urbaines « U » intègrent :

- les secteurs déjà urbanisés,
- et les secteurs dans lesquels les équipements publics existant ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour accueillir immédiatement les constructions projetées.

**Zone II UA :** De constructions denses correspondant au tissu ancien des villages de SAINT-CESAIRE et COURBESSAC.

**Zone II UB :** D'habitat et d'activités diverses située dans le quartier Pissevin Valdegour.

**Zone III UB :** De constructions en ordre continu entourant le centre ancien.

**Zone IV UB :** De constructions de moyenne densité à usage d'habitat collectif et individuel dense.

**Zone V UB :** D'habitat et d'activités diverses.

**Zone I UC :** A usage d'habitat individuel groupé.

**Zone II UC :** De constructions denses à usage d'habitat individuel et de petit collectif.

**Zone III UC :** A usage d'habitat individuel et de petit collectif.

8<sup>ème</sup> modification du P.L.U.  
Approuvée le 28 septembre 2012

- Zone I UD :** A usage d'habitat individuel de moyenne densité et de très petit collectif aéré.
- Zone II UD :** A usage d'habitat individuel pavillonnaire de faible densité.
- Zone I UE :** D'activités diverses en ordre discontinu.
- Zone II UE :** D'activités artisanales en ordre continu.
- Zone III UE :** Réservée aux établissements d'enseignement et hospitaliers du secteur Carremeau.
- Zone IV UE :** Réservée aux établissements universitaires, culturels, de recherche, logements, commerces, activités tertiaires du site Hoche Sernam.
- Zone V UE :** D'activités diverses.
- Zone UF :** Zone industrielle n° 1 dite de " NIMES - SAINT-CESAIRE ".
- Zone UES :** Réservée au domaine public ferroviaire.
- Zone UM :** Destinée aux activités militaires.

## **2. LES ZONES A URBANISER : « AU »**

Elles intègrent les secteurs à caractère naturel destinés à être ouverts à l'urbanisation.

- Zone I AU :** Réservée à l'urbanisation future (habitat, loisirs, activités) et dont l'urbanisation sera subordonnée à une modification ou à une révision du Plan Local d'Urbanisme
- Zone II AU :** Destinée à une urbanisation ultérieure sous forme de lotissements ou groupe d'habitations.
- Zone III AU :** Zones industrielles dites de " Nîmes-Grézan "n°1, 2, 3.
- Zone IV AU :** Zone insuffisamment équipée destinée à recevoir des activités multiples et des établissements classés.
- Zone V AU :** Zone constituée par de l'habitat individuel diffus sous la forme d'un lotissement.
- Zone VI AU :** Zone d'aménagement concerté appelée Four à Chaux, destinée à accueillir de l'habitat individuel et collectif ainsi que des activités commerciales et des services.
- Zone VII AU :** Zone d'aménagement concerté appelée Saut du Lièvre, destinée à accueillir de l'habitat collectif, groupé et individuel.
- Zone VIII AU :** Zone d'aménagement concerté appelée Georges Besse II, destinée à recevoir des activités et des services.
- Zone IX AU :** Zone dont l'urbanisation est subordonnée à une révision ou une modification du P.L.U. ( Mas Lombard ).

8<sup>ème</sup> modification du P.L.U.  
Approuvée le 28 septembre 2012

- Zone X AU :** Zone d'aménagement concerté appelée Mas d'Escattes, destinée à accueillir des équipements sportifs, socioculturels, de l'habitat individuel bien circonscrit et la mise en valeur de l'ancien domaine agricole.
- Zone XI AU :** Zone d'aménagement concerté Valdegour, destinée à accueillir des activités diverses, des services, de l'habitat individuel, collectif et des lotissements.
- Zone XII AU :** Lotissement d'habitat diffus appelé "Mas de Védelin" dont l'urbanisation ne pourra intervenir qu'après réalisation des équipements d'infrastructures indispensables.
- Zone XIII AU :** Zone d'aménagement concerté Puits de Roulle, destinée à accueillir de l'habitat collectif et individuel, des équipements médico-sociaux, une résidence service.

### **3. LES ZONES AGRICOLES : « A »**

Elles intègrent les secteurs équipés ou non qui doivent être protégés en raison du potentiel agricole, biologique et écologique des terres.

Seules les constructions nécessaires à l'exploitation agricole ou aux services publics sont autorisées.

### **4. LES ZONES NATURELLES : « N »**

Elles intègrent trois types de secteurs équipés ou non :

- les secteurs naturels inconstructibles,
- les secteurs à l'intérieur desquels pourront s'opérer des transferts de possibilités de construire,
- les secteurs constructibles dans des conditions fixées par le règlement :

**Zone N :** Zone naturelle protégée.

**Zone N 1 :** Zone naturelle insuffisamment équipée, à vocation d'habitat individuel.

**Zone N 2 :** Zone naturelle insuffisamment équipée, à vocation d'habitat individuel moyennement diffus.

**Zone N 3 :** Zone naturelle insuffisamment équipée, à vocation d'habitat individuel très diffus.

**Zone N 4 :** Zone naturelle de plaine à vocation d'habitat individuel aéré.

**Zone N 5 :** Zone naturelle à vocation d'habitat individuel aéré réalisé sous forme de lotissement et qui en conserve les règles (Parc de St Cloud).

**Zone NM :** Destinée aux activités militaires.

**Zone NT :** Destinée à recevoir des équipements publics à caractère sportif et de loisirs.

Le Plan Local d'Urbanisme comprend aussi des emplacements réservés et des espaces boisés classés.

#### **ARTICLE 4 : RECONSTRUCTION APRES SINISTRE.**

En vertu de l'article L.111.3 du Code de l'urbanisme, la reconstruction sans changement de destination ni augmentation de volume des constructions régulières sinistrées, est autorisée sur le même îlot de propriété, si la demande de permis de construire est déposée dans les deux ans suivant le sinistre, même si elle ne respecte pas le caractère de la zone et le corps des règles, à l'exception de l'article 11.

Cette disposition n'est pas applicable lorsque le terrain concerné est situé dans un périmètre soumis à risques ou est frappé par une réserve ou une zone non aedificandi.

Pour les constructions publiques, il pourra être procédé à une augmentation du volume de la construction sinistrée, pour prendre en compte notamment les règles applicables aux bâtiments recevant du public.

#### **ARTICLE 5 : RESTAURATION DE BATIMENTS EXISTANTS ENDOMMAGES PAR LE TEMPS :**

En zones naturelles, la restauration de bâtiments existants endommagés par le temps, sans changement de destination ni augmentation de volume est autorisée (sauf si elles abritaient des activités industrielles, artisanales ou commerciales), même si elle ne respecte pas le caractère de la zone et le corps des règles, sous réserve de respecter les principales caractéristiques de ce bâtiment.

- Toutefois ce dernier doit posséder l'essentiel des murs porteurs.

La partie apparente du bâtiment à restaurer devra permettre de définir sans ambiguïté le volume de la construction initiale dans ses trois dimensions. Un plan masse et des photographies des lieux à la date de la demande seront joints au dossier.

#### **ARTICLE 6 : EQUIPEMENTS D'INTERET GENERAL.**

Toutes les installations et constructions nécessaires aux équipements d'Intérêt Général et équipements publics, y compris les installations classées, peuvent être autorisées même si les installations ne respectent pas le corps de règle de la zone concernée, dans la mesure où leur aspect et leur fonction sont compatibles avec l'environnement.

Des justifications devront être produites démontrant les motifs du choix du lieu d'implantation.

Toutes les constructions, les installations et les dépôts nécessaires au fonctionnement, à l'exploitation, la gestion et l'entretien du Domaine Public Autoroutier sont admis même s'ils ne respectent pas le corps de règle de la zone concernée.

## **ARTICLE 7 : GESTION DES EAUX PLUVIALES – PERIMETRES INONDABLES.**

**Les règles d'urbanisme applicables sont cumulatives et sont les suivantes :**

- **arrêté préfectoral du 28 février 2012 portant approbation du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi)**

De nombreux secteurs de la Commune sont inondables. Les cartographies indiquant ces secteurs sont celles du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi), plan approuvé par arrêté préfectoral du 28 février 2012. Le règlement associé est applicable à tout projet se situant en zone inondable. Les documents réglementaires sont annexés au Plan Local d'Urbanisme.

- **article R. 111 2 du Code de l'Urbanisme :**

Sur tout le territoire s'applique l'article R.111 2 du Code de l'Urbanisme qui stipule : « le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, des ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations ».

- **pour les projets imperméabilisant le sol :**

Sur tout le territoire, tout projet entrant dans le champ d'application de l'urbanisme créant une surface imperméabilisée devra être accompagné de mesures compensatoires : un bassin de rétention pérenne ou un dispositif pérenne ayant la même fonction sera aménagé. Toutes les eaux de ruissellement doivent être dirigées et/ou collectées vers le dispositif de rétention en question.

La capacité de stockage du ou des ouvrages sera égale à 100 litres par m<sup>2</sup> de surface imperméabilisée nouvellement autorisée. Pour le calcul du volume de rétention aucun coefficient de ruissellement ne pourra être ainsi utilisé.

L'évacuation du système pourra s'effectuer par percolation sur la parcelle ou raccordé sur le domaine public.

Dans ce dernier cas, son débit de fuite sera limité à 7 l/s par hectare de surface imperméabilisée et le branchement se fera sur le réseau public d'eaux pluviales s'il est existant et de capacité suffisante.

A noter que, lorsque la surverse d'un ouvrage de rétention est raccordée au réseau d'eaux pluviales principal, un système devra être mis en place afin de palier à une éventuelle mise en charge du dit réseau.

Pour les permis de construire passant par une démolition totale ou partielle du bâti existant, le dimensionnement des ouvrages devra prendre en compte la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière, quel que soit son degré d'imperméabilisation antérieur.

Il en va de même pour une extension sur une surface déjà imperméabilisée.

Les piscines, les parkings et voies d'accès (réalisées en matériau compacté type tout-venant, graves non traitées, pavés autobloquants, ....) sont considérés comme des surfaces imperméables.

Les travaux structurants d'infrastructures routières ou ferroviaires, et les aires de stationnement, devront intégrer la mise en place de mesures compensatoires.

Dans le cadre d'un lotissement, d'une division en lots (à partir de 3 lots inclus) ou d'une zone d'aménagement: toute compensation de l'imperméabilisation à l'échelle de la parcelle sera proscrite. Les ouvrages de rétention créés seront de type collectif et devront être dimensionnés en prenant en compte les espaces communs (accès, parking, local ordures ménagères...) ainsi que la totalité des surfaces privées imperméabilisées susceptibles d'être réalisées sur chaque lot à savoir l'emprise au sol maximale prévue au règlement du PLU.

Les dispositifs de rétention devront être sécurisés, végétalisés si possible et accessibles pour le contrôle et l'entretien, et avoir une pente d'un pour un minimum.

Le cas échéant, le bassin pourra être implanté en zone inondée pour une crue de type 3 octobre 1988.

➤ **pour les projets susceptibles de modifier l'écoulement ou l'expansion des eaux :**

- dans les talwegs, tout exhaussement du terrain naturel aggravant les conditions d'écoulement des eaux est interdit.

- dans les autres secteurs inondables :

- tout exhaussement du terrain naturel doit être compensé par un système de rétention à ciel ouvert, son volume doit être égal au volume de remblai compris entre le terrain naturel et la ligne d'eau pour la crue du 3 octobre 1988.

- et tout exhaussement du terrain naturel modifiant le sens d'écoulement des eaux est interdit.

➤ **rattachement des projets au Nivellement Général de la France (NGF) :**

A l'appréciation du service instructeur, toute demande de Permis de Construire ou d'Aménager et toute Déclaration Préalable située en totalité ou en partie en zone inondable, devra être accompagnée d'un document topographique et d'un profil en travers au droit de la construction, donnant les côtes altimétriques NGF du terrain jusqu'à ses limites, avant et après travaux, et aux voiries publiques adjacentes.

➤ **article L.214-3 du Code de l'Environnement (loi sur l'eau) :**

Par ailleurs, tout aménagement dont la surface aménagée est supérieure à 1 ha et créant un rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel ou se trouvant dans le lit majeur (zone inondable par débordement) d'un cours d'eau doit donner lieu au dépôt d'une déclaration ou autorisation en application de l'article L.214-3 du code de l'environnement.

## **ARTICLE 8 : ACCES.**

Tout terrain enclavé est inconstructible, à moins que son propriétaire n'obtienne un passage aménagé sur les fonds de ses voisins, dans les conditions fixées par l'article 682 du Code Civil.

Les accès doivent avoir des caractéristiques correspondant à la destination des constructions projetées et répondre aux exigences de la sécurité publique, de la défense contre l'incendie et de la protection civile.

Ils doivent être aménagés de manière à ne pas créer de difficultés ou de dangers pour la circulation publique.

Lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies publiques, la construction ne sera autorisée que si l'accès est établi sur la voie qui présente le moins de gêne pour la circulation.

Toute opération doit prendre le minimum d'accès sur les voies publiques.

Sur l'ensemble du territoire communal, aucune opération ne peut prendre accès directement sur la R.N. 106.

**Pour les axes énumérés ci-dessous, les accès directs nouveaux devront être regroupés :**

- |                 |   |
|-----------------|---|
| <b>R.N. 113</b> | De la limite de commune avec MILHAUD au carrefour avec la R.N. 86 (carrefour de la route d'Arles).          |
| <b>R.N. 113</b> | De la limite de commune avec BOUILLARGUES / CAISSARGUES au Sud de l'autoroute A. 9.                         |
| <b>R.N. 86</b>  | De la limite de la commune avec MARGUERITTES au carrefour avec la R.N. 113 (carrefour de la route d'Arles). |
| <b>R.D. 999</b> | De la limite communale avec CAVEIRAC au carrefour avec le Chemin du Mas Baron.                              |
| <b>R.D. 999</b> | De la limite communale avec MARGUERITTES / RODILHAN au carrefour avec la R.N. 86.                           |
| <b>R.D. 40</b>  | De la limite communale avec CAVEIRAC au carrefour avec le boulevard Kennedy.                                |
| <b>R.D. 13</b>  | De la limite communale avec GENERAC au Sud de l'autoroute A. 54.  |
| <b>R.D. 613</b> | Du carrefour avec la R.D. 13 au Sud de l'autoroute A. 9.  |
| <b>R.D. 135</b> | Sur l'ensemble du territoire communal.  |
| <b>R.D. 42</b>  | De la limite communale avec CAISSARGUES au Sud de l'autoroute A. 9.   |
| <b>R.D. 127</b> | De la limite communale avec POULX au carrefour avec le chemin du Mas Bonnet.                                |
| <b>R.D. 979</b> | De la limite communale avec SAINTE-ANASTASIE au carrefour avec le chemin de l'Ancienne Route d'Uzès.        |

- R.D. 926** Du carrefour avec le Chemin du Paratonnerre à la R.N. 106.
- R.D. 418** De la limite communale avec SAINTE-ANASTASIE au carrefour avec la R.D. 926.
- R.D. 225** Sur l'ensemble du territoire communal.
- R.D. 907** De la limite communale avec GAJAN au carrefour avec la R.N. 106.

**Bd KENNEDY** Sur la totalité de la voie.

Des dispositifs provisoires, s'intégrant toutefois dans un schéma d'ensemble, pourront être autorisés s'ils ne sont pas susceptibles d'entraîner des conséquences dommageables sur la sécurité routière et l'écoulement du trafic.

- Pistes cyclables :

L'ouverture de pistes cyclables et de chemins piétons pourra être exigée, notamment pour desservir les équipements publics ou renforcer les liaisons inter quartiers.

## **ARTICLE 9 : IMPLANTATION PAR RAPPORT A CERTAINES VOIES.**

### **Marges de recul imposées par les zones non aedificandi :**

Pour les sections de voies situées en limite des autoroutes, routes nationales et routes départementales énumérées ci-dessous et malgré les dispositions prévues à l'Article 6 de chaque règlement de zone, les constructions nouvelles doivent être implantées au-delà de la distance fixée par les dispositions suivantes : (les distances ci-dessous ont été établies en fonction de la configuration des lieux et des nécessités de sécurité et d'esthétique ce qui explique qu'elles peuvent varier de 15 à 90 m).

**A.9 et A.54** Sur l'ensemble du territoire communal et par rapport au bord extérieur de la chaussée la plus proche (y compris bretelles d'accès et de sortie) :

- 90 m (quatre vingt dix mètres) pour les habitations,
- 40 m (quarante mètres) pour les autres constructions,

sauf sur l'A. 9 au droit du viaduc enjambant la R.N. 113 et la voie ferrée Nîmes / Le Grau du Roi, où cette distance est ramenée à 30 m (trente mètres) pour les constructions autres que les habitations.

**R.N. 106** De la limite communale de LA CALMETTE jusqu'au carrefour avec la R.N. 113 (Bd Salvador Allende) :

- 35 m (trente cinq mètres) de l'axe de la chaussée à 2 x 2 voies- sans que la distance par rapport au bord extérieur de la voie la plus proche soit inférieure à 28 m (vingt huit mètres).

Dans la section située au Nord de la R.D. 999 (route de Sauve) où une seule chaussée a été réalisée, cette disposition s'applique par rapport à l'axe futur de la 2 x 2 voies.

**R.N. 113** De la limite communale avec MILHAUD jusqu'au carrefour de la Ville Active (inclus).

a) dans les tronçons non aménagés :

- 25 m (vingt cinq mètres) côté Nord, de l'axe de la route,
- 30 m (trente mètres) côté Sud, de l'axe de la route.



Au droit d'un carrefour à sens giratoire, la distance à appliquer, calculée par rapport au bord extérieur de la chaussée la plus proche, est de :

- 17 m (dix sept mètres) côté Nord,
- 22 m (vingt deux mètres) côté Sud.

b) dans les tronçons réaménagés :

- 27,50 m (vingt sept mètres cinquante) de part et d'autre du nouvel axe de la chaussée 2 x 2 voies.

Au droit d'un carrefour à sens giratoire, la distance à appliquer, calculée par rapport au bord extérieur de la chaussée la plus proche, est de :

- 17,50 m (dix sept mètres cinquante).

**R.N. 113** Du carrefour de la Ville Active (exclus) au carrefour avec la R.N. 86 (inclus) (carrefour de la route d'Arles) :

- 30 m (trente mètres) de part et d'autre du nouvel axe de la route.
- 25 m (vingt cinq mètres) de part et d'autre de l'axe de la route entre la rue Tour de l'Evêque et l'avenue Général Leclerc.
- 50 m (cinquante mètres) de part et d'autre des 2 axes au droit des carrefours suivants :
  - R.N.113 - Chemin du Capouchiné,
  - R.N.113 - Rue Tour de l'Evêque,
  - R.N.113 - Route d'Arles.

Au droit des autres carrefours (voir document graphique).

**R.N.113** Du carrefour de la R.N. 86 (carrefour de l'Avenue Pierre Mendés France exclu) au futur carrefour de la Voie Urbaine Sud :

- 12,50 m (douze mètres cinquante) de part et d'autre de l'axe de la voie.

Au droit du futur carrefour de la Voie Urbaine Sud, la distance à appliquer, calculée par rapport au bord extérieur de la chaussée la plus proche est de :

- 17 m (dix sept mètres).

**R.N. 113** Du Sud de l'autoroute A. 9 aux limites communales avec BOUILLARGUES et CAISSARGUES :

- 35 m (trente cinq mètres) de l'axe de la route.

Au droit d'un carrefour à sens giratoire, la distance à appliquer, calculée par rapport au bord extérieur de la chaussée la plus proche, est de 27 m (vingt sept mètres).

**R.N. 86** Du carrefour avec la R.N. 113 (exclus) (carrefour de la route d'Arles) au carrefour de l'avenue Bir Hakeim (exclus) :

- 30 m (trente mètres) de part et d'autre du nouvel axe de la route.
- 50 m (cinquante mètres) de part et d'autre des 2 axes au droit du carrefour R.N.86 Rue Salomon Reinach.

Au droit des autres carrefours (voir document graphique).

**R.N. 86** Du carrefour de l'avenue Bir-Hakeim (inclus) au carrefour du Pont de Justice.

a) dans les tronçons non aménagés :

- 25 m (vingt cinq mètres) côté Nord,
- 30 m (trente mètres) côté Sud de l'axe de la route.

Au droit d'un carrefour à sens giratoire, la distance à appliquer, calculée par rapport au bord extérieur de la chaussée la plus proche, est de :

- 17 m (dix sept mètres) côté Nord,
- 22 m (vingt deux mètres) côté Sud.

b) dans les tronçons réaménagés :

- 27,50 m (vingt sept mètres cinquante) de part et d'autre du nouvel axe de la chaussée 2 x 2 voies.

Au droit d'un carrefour à sens giratoire, la distance à appliquer, calculée par rapport au bord extérieur de la chaussée la plus proche, est de :

- 17,50 m (dix sept mètres cinquante).

**R.N. 86** Du Pont de Justice à la limite communale avec MARGUERITES :

- 35 m (trente cinq mètres) de l'axe de la route.

Au droit d'un carrefour à sens giratoire, la distance à appliquer, calculée par rapport au bord extérieur de la chaussée la plus proche, est de :

- 27 m (vingt sept mètres).

**R.D. 999** De la limite communale avec CAVEIRAC au carrefour avec le chemin du Mas Baron :

- 35 m (trente cinq mètres) de l'axe de la route.

**R.D. 40** De la limite communale avec CAVEIRAC au carrefour avec le chemin de Cante-Perdrix :

- 35 m (trente cinq mètres) de l'axe de la route.

**R.D. 13** De la limite communale avec GENERAC au Sud de l'autoroute A. 9 :

- 25 m (vingt cinq mètres) de l'axe de la route.

**R.D. 613** Du carrefour avec la R.D. 13 au Sud de l'autoroute A. 9 :

- 35 m (trente cinq mètres) de l'axe de la route.

**R.D. 135** Sur l'ensemble du territoire communal :

- 35 m (trente cinq mètres) de l'axe de la route.

- R.D. 42** Du carrefour avec la RN 113 à la limite communale :  
- 35 m (trente cinq mètres) de l'axe de la route.
- R.D. 999** De la limite communale avec MARGUERITTES au carrefour avec la R.N. 86 :  
- 35 m (trente cinq mètres) de l'axe de la route.
- R.D. 127** De la limite communale avec POULX au carrefour avec la RD 135 :  
- 35 m (trente cinq mètres) de l'axe de la route.
- Du carrefour avec la RD 135 au carrefour du chemin de la citadelle :  
- 15 m (quinze mètres) de l'axe de la route
- R.D. 979** De la limite communale avec SAINTE-ANASTASIE au carrefour avec le chemin de l'Ancienne Route d'Uzès :  
- 25 m (vingt cinq mètres) de l'axe de la route.
- R.D. 926** Du carrefour avec le chemin du Paratonnerre à la bretelle de raccordement à la R.N. 106 :  
- 15 m (quinze mètres) de l'axe de la route.
- R.D. 418** De la limite communale avec SAINTE-ANASTASIE au carrefour avec la R.D. 926 :  
- 15 m (quinze mètres) de l'axe de la route.
- R.D. 225** Sur l'ensemble du territoire communal :  
- 15 m (quinze mètres) de l'axe de la route.
- R.D. 907** De la limite communale avec GAJAN au carrefour avec la R.N. 106 :  
- 25 m (vingt cinq mètres) de l'axe de la route.
- Bd KENNEDY** : Sur la totalité de la voie :  
- 25 m (vingt cinq mètres) de l'axe de la route.

Sauf en bordure des autoroutes et des routes nationales, ces distances peuvent être réduites de 10 m (dix mètres) dans le cas d'implantation de bâtiments n'accueillant pas de locaux d'habitations.  
Sauf indications spécifiques mentionnées ci-dessus, en présence d'un carrefour à sens giratoire, l'axe de la voie est mesuré à partir du bord intérieur de la chaussée jouxtant l'anneau central.

En limite des voies communales, en sus des règles édictées aux articles 6 de chacune des zones, des adaptations locales pourront être imposées pour des nécessités de circulation ou de sécurité des utilisateurs de la voie.

8<sup>ème</sup> modification du P.L.U.  
Approuvée le 28 septembre 2012

### **Marges de recul imposées par l'article L. 111-1-4 :**

Les dispositions de l'article L.111-1- 4 du Code de l'urbanisme (article 52 de la loi BARNIER) visant à revaloriser les entrées de ville en bordure des voies routières importantes, à savoir la R.D. 999, la R.N. 86, la R.N. 106, la R.N. 113, l'A. 9 et l'A. 54, prévoient des marges de recul de 75 à 100 mètres, mesurées à partir de l'axe des voies précitées.

Les sections de voies qui rentrent dans le champ d'application de cette disposition législative figurent sur les documents graphiques du P.L.U..

### **Marges de recul imposées simultanément par l'article L. 111-1-4 du Code de l'urbanisme et par les zones non aedificandi :**

Les sections de voies qui entrent dans le champ d'application des dispositions de l'article L. 111-1-4 du Code de l'urbanisme sont également concernées par les marges de recul imposées par les zones non aedificandi. Ces deux dispositions s'appliquent de façon cumulative. Elles figurent sur les documents graphiques du P.L.U.

### **ARTICLE 10 : ISOLATION PHONIQUE.**

Dans les zones de bruit dû, d'une part, aux transports aériens qui sont définies dans les plans d'exposition au bruit des aéronefs joints en annexe et d'autre part, aux abords du tracé des infrastructures de transports terrestres représentées également sur les plans joints en annexe, il y aura lieu de prévoir une isolation acoustique telle qu'elle est définie :

- 1/ - pour les transports aériens par les arrêtés préfectoraux ( joints en annexe ) du 3 août 1984 pour l'aérodrome de Garons et du 27 juin 1985 pour l'aérodrome de Courbessac.
- 2/ - pour les transports terrestres par les arrêtés préfectoraux ( joints en annexe ) du 29 décembre 1998.

### **ARTICLE 11 : HAUTEUR DES BATIMENTS.**

Sauf mention spécifique à la zone, les hauteurs maximales définies aux articles 10 des différents chapitres du présent règlement, correspondent aux distances comprises entre le terrain naturel et l'égout de la toiture à l'aplomb du bâtiment. Le toit, les ouvrages techniques, les cheminées et autres superstructures en étant exclus.

### **ARTICLE 12 : ASPECT EXTERIEUR.**

#### **Loi sur l'Architecture n° 77-2 du 3 janvier 1977**

"... La création architecturale, la qualité des constructions, leur insertion harmonieuse dans le milieu environnant, le respect des paysages naturels ou urbains ainsi que du patrimoine, sont d'INTERET PUBLIC..."

L'article R 111-21 du Code de l'Urbanisme prévoit que le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

### **1. PENTE DES TOITURES :**

Afin de s'intégrer dans le site et de respecter les valeurs moyennes généralement rencontrées, en toutes zones, et sauf indications particulières pouvant figurer dans les Articles 11 des différents chapitres du présent règlement, les pentes de toitures devront se situer entre 0 (toitures-terrasses) et un maximum de 30 %.

### **2. CLOTURES :**

Sauf indications particulières pouvant figurer dans les Articles 11 des différents chapitres du présent règlement, les clôtures devront être en harmonie avec l'environnement et leur hauteur mesurée du côté où le terrain naturel est le plus élevé, ne doit pas excéder 2 m (deux mètres).

Les murs de soutènement ne sont pas considérés comme murs de clôture.

Le Conseil Municipal du 17.11.2007 a institué que toute édification de clôture sera soumise à déclaration préalable au titre de l'article R.421-12 du Code de l'Urbanisme et cela sur la totalité du territoire communal.

### **3. PUBLICITES, ENSEIGNES, PREENSEIGNES :**

Ils doivent respecter la législation et la réglementation en vigueur en la matière.  
Tout projet doit comporter une étude précise et une présentation de l'aménagement envisagé.

La publicité lumineuse éventuelle sera mise en place de façon à ne pas créer de gêne pour l'environnement et la circulation.

### **4. LES PYLONES, PARATONNERRES, ANTENNES, PARABOLES :**

Leur implantation doit être déterminée dans un souci d'esthétique par leur forme, leur couleur et leur disposition et être le moins visible possible depuis l'espace public.

Pour les infrastructures de radiotéléphonie mobile, le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 fixe des zones d'exclusion.

Les logements collectifs devront prévoir une antenne parabolique collective afin d'éviter la multiplication des antennes individuelles en façade du bâtiment.

## **ARTICLE 13 : ENVIRONNEMENT.**

### **1. CAPITELLES :**

Les capitelles répertoriées dans la liste jointe en annexe "Environnement" devront être obligatoirement conservées et restaurées.

### **2. POINTS DE VUES :**

Les constructions implantées sur des terrains signalés en raison de leur altimétrie et de leur proximité par rapport à un site à caractère dominant, seront limitées à une hauteur maximale de 7 m (sept mètres) à l'égout des couvertures sauf dans les zones N 1, N 2, N 3, où toute construction est limitée à un rez-de-chaussée de 4 m (quatre mètres) maximum à l'égout des couvertures.

Ces terrains seront repérés par une trame particulière dans les documents graphiques.

### **3. VEGETATION, ESPACES BOISES CLASSES ET NON CLASSES :**

Les espaces boisés classés figurant au plan conformément à la légende sont soumis aux dispositions des articles L.130-1 et suivants du Code de l'urbanisme.

Les demandes de défrichement sont irrecevables dans les espaces boisés classés figurant au plan, conformément à l'article L.130-1, 3<sup>o</sup> alinéa, du Code de l'urbanisme.

8<sup>ème</sup> modification du P.L.U.  
Approuvée le 28 septembre 2012

Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation dans les espaces boisés classés figurant au plan, conformément à l'article L.130-1 du Code de l'urbanisme.

Les défrichements sont soumis à autorisation dans les espaces boisés non classés, en application des articles L.311 et L.312 du Livre 3 du Code forestier.

Toutes constructions devront être implantées de manière à respecter au maximum le couvert végétal.

#### **4. ESPACES VERTS INTERIEURS A PROTEGER (PARCS).**

Sur les emplacements répertoriés en annexe du P.L.U. à la rubrique Environnement, toutes constructions, reconstructions ou installations devront sauvegarder et mettre en valeur les espaces protégés.

#### **5. PLANTATIONS INTERIEURES A PROTEGER (ARBRES).**

Sur les emplacements répertoriés en annexe du P.L.U. à la rubrique Environnement, toutes constructions, reconstructions ou installations devront sauvegarder et mettre en valeur les plantations existantes.

#### **6. CARRIERES.**

Quelle que soit la zone du P.L.U., l'ouverture et l'exploitation des carrières, ainsi que les installations classées ou non et les constructions nécessaires à leur fonctionnement sont autorisées seulement si leur réalisation est prévue par une Déclaration d'Utilité Publique prise dans le cadre du Plan de Prévisions des risques inondations (P.P.R.I.).

Les opérations sur les terrains situés dans des anciennes carrières doivent comporter tout le long du front de taille, autant à son sommet que sa base, une bande de terrain inconstructible d'une largeur égale à 0,5 fois la hauteur du front, par mesure de sécurité. Cette largeur est mesurée depuis la verticale passant par le sommet du front.

#### **7. BASSINS DE RETENTION.**

Les bassins de rétention devront avoir des pentes permettant de s'intégrer au paysage et faciliter leur entretien.

Ils devront faire l'objet d'un aménagement paysager périphérique.

### **ARTICLE 14 : LOTISSEMENTS ET PERMIS VALANT DIVISION.**

Concernant les lotissements ou les constructions, sur un même terrain, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance :

- ☞ lorsqu'ils se situent en zones urbaines U : les règles édictées par le Plan Local d'Urbanisme seront appréciées au regard de l'ensemble du projet. Ceci afin de répondre aux objectifs de densité préconisés par la loi S.R.U. dans ce type de zones et être en conformité avec l'article R.442-9 du code de l'urbanisme.
- Lorsqu'ils se situent en zones de garrigue habitée : N1, N2, N3 ou encore en zone N4 (anciens jardins familiaux) en application de l'article R.123-10-1 du code de l'urbanisme : les règles édictées par le P.L.U. ( y compris l'article 14 ) dans la zone concernée seront appréciées au regard de chaque lot et non pas au regard de l'ensemble du projet. Ceci afin de répondre à la vocation de ces zones d'habitat individuel aéré qui est de maîtriser l'urbanisation tout en préservant les milieux naturels et les paysages.

## **ARTICLE 15 : CONTRAINTES LIEES AUX CONDUITES DE TRANSPORT DE GAZ.**

La ville de Nîmes est concernée par 2 conduites de transport de gaz à haute pression :

- DN 800 – Artère du Midi,
- DN 150 – Artère Vestric-Nîmes.

dont les tracés figurent sur le plan de la servitude I 3 annexé au P.L.U.

Sur ces gazoducs s'applique une servitude caractérisée par les largeurs suivantes :

- de 10 mètres dont 7 mètres à droite et 7 mètres à gauche dans le sens Est-Ouest pour le DN 800,
- de 6 mètres dont 4 mètres à droite et 2 m. à gauche dans le sens Vestric – Nîmes pour le DN 150.

Selon l'arrêté du 11 mai 1970 modifié et celui du 4 août 2006, les contraintes liées aux conduites de transport de gaz à haute pression sont variables selon les zones de danger c'est ainsi que pour tout point situé jusqu'à :

- ❖ 470 mètres de la canalisation DN 800 et 50 m de la canalisation DN 150 : tout porteur de projet devra en informer l'exploitant de la conduite (GRT gaz Région Rhône Méditerranée – Agence d'Aimargues ZAC de St Romans 30470 Aimargues).
- ❖ 390 m pour la canalisation DN 800 et 40 m pour la canalisation DN 150, les immeubles de grande hauteur et les E.R.P.\* de 1<sup>ère</sup> à 3<sup>ème</sup> catégorie sont interdits.
- ❖ 300 m pour la canalisation DN 800 et 30 m pour la canalisation DN150, les immeubles de grande hauteur et les E.R.P.\* susceptibles de recevoir plus de 100 personnes sont interdits.

## **ARTICLE 16 : STATIONNEMENT ET LOGEMENTS LOCATIFS AIDES.**

Au titre de l'article L.123-1-13 du code de l'urbanisme, il ne peut être exigé la réalisation de plus d'une aire de stationnement par logement lors de la construction de logements locatifs financés avec un prêt aidé par l'Etat.

---

\* E.R.P. : établissement recevant du public

# Z O N E I I I A U

## **CARACTERE DE LA ZONE :**

Il s'agit d'une zone réservée à des activités diverses, notamment logistiques, de transport, industrielles, artisanales, commerces de gros, demi gros et services.

Elle comprend les zones d'aménagement concerté de Grézan 1, 2, 3 et 4.

Elle comprend les secteurs suivants : III AUa, III AUb, III AUc, III AUd. Ces secteurs se différencient essentiellement par les contraintes en matière d'inondabilité, de plus ils ont la particularité d'être communs à Grézan 3 et 4.

Elle comprend également le secteur III AUe dit du Mas Merlet.

**NOTA :** Certains secteurs de cette zone étant classés inondables, toute construction ou installation nouvelle ainsi que toute réhabilitation autorisées dans cette zone doivent respecter la réglementation sur les zones inondables et l'Arrêté Préfectoral n°2006-94-2 du 4 avril 2006 au titre du code de l'environnement ( Loi sur L'Eau) (voir PPRi).

## **SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DES SOLS.**

### **ARTICLE III AU1 : TYPES D'OCCUPATION OU D'UTILISATION DES SOLS INTERDITS.**

1) Les installations et travaux divers suivants :

- les garages collectifs de caravanes,
- les parcs d'attraction et les aires de jeux et de sports ouverts au public,
- les dépôts de véhicules lorsqu'ils sont susceptibles de contenir au moins 10 unités,
- ainsi que les travaux d'affouillement et exhaussement du sol lorsque leur superficie est supérieure à 100 m<sup>2</sup> et que leur hauteur, s'il s'agit d'exhaussement, ou de leur profondeur dans le cas d'un affouillement, excède 2m à l'exception de ceux nécessaires à la création d'aires de stationnement ouvertes au public.

2) Les constructions à usage d'habitation et les différentes formes d'hébergement : notamment les hôtels, résidences, foyers... hormis les exceptions prévues à l'article III AU2 ( logements de gardien et extension de l'existant ).

3) L'ouverture et l'exploitation des carrières ou gravières.



- 4) Les activités de camping, caravaning, ainsi que le stationnement isolé de caravanes, ou véhicules aménagés.
- 5) L'exploitation extérieure d'unités de traitement de matériaux, gravats et déchets de toute nature,
- 6) Le stockage extérieur de matériels, matériaux, gravats, déchets ou véhicule à l'état d'épave, dans les sous secteurs III AUa , III AUb , III AUc, III AUd et III AUe.
- 7) Toute construction de quelque nature qu'elle soit dans le sous secteur III AUd.
- 8) En secteur III AUe : les structures d'accueil de personnes vulnérables, les équipements de superstructure d'intérêt général, les entrepôts.

### **ARTICLE III AU2 : TYPES D'OCCUPATION OU D'UTILISATION DES SOLS AUTORISES SOUS CONDITIONS.**

#### **Conditions générales relatives au niveau des planchers :**

Dans les sous secteurs III AUa, III AUb et III AUc, les sous faces des planchers bas de toutes les constructions devront être placées au minimum à 0,70 m au dessus du niveau du terrain naturel.

En secteur III AUe : le niveau des surfaces des planchers finis de toutes les constructions devront être placées au minimum à 0,80 m au dessus du niveau du terrain naturel.

- 1) Pour l'ensemble de la zone III AU : la construction, l'aménagement ou l'extension d'un logement de fonction (impérativement intégré aux locaux d'activités en cas de construction neuve) jusqu'à une superficie de plancher maximum de 90 m<sup>2</sup>, à la stricte condition qu'il soit rendu nécessaire pour le bon fonctionnement de l'activité.
- 2) Les constructions à usage exclusif de bureaux compatibles avec les autres activités de la zone.
- 3) En III AUe : les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif suivants : les locaux à usage de réceptions, séminaires, congrès utiles à la zone d'activités.
- 4) Les locaux culturels ou d'activités de loisirs, sous réserve que l'activité ne soit pas de nature à troubler les activités générales présentes sur la zone.
- 5) Les constructions de locaux destinés à assurer l'entretien, la gestion et les services nécessaires à la zone d'activités.
- 6) Les équipements de superstructure d'intérêt général sauf en zone III AUe.
- 7) Les affouillements et exhaussement du sol, à condition qu'ils concourent à modeler le terrain en vue de la construction, de la rétention et de l'évacuation des eaux pluviales, de la réalisation d'une «transparence hydraulique » (*cf ci-dessous*) ou de l'aménagement et de la renaturation du Vistre et qu'ils ne créent aucune gêne pour le libre écoulement des eaux de pluie.

Nota : Sur la zone identifiée dans le règlement d'urbanisme comme « zone de transparence hydraulique », il ne sera pas fait obstacle à l'écoulement naturel des eaux par la présence de constructions, sauf à prévoir une élévation sur vide sanitaire ou pilotis garantissant l'écoulement des eaux pluviales. La zone de transparence hydraulique est indiquée graphiquement.

- 8) Les voies de circulations privées, les parkings, les aires de livraison et les espaces verts seront réalisés de manière à ce que la moyenne des cotes finies des aménagements (hors ouvrages de rétention, de compensation et décaissé « transparence hydraulique ») soit au même niveau que le terrain naturel existant.

## **SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DES SOLS.**

---

### **ARTICLE III AU3 : ACCES ET VOIRIE.**

#### **1. ACCES.**

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée ouverte à la circulation.

Les accès doivent présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la protection civile, de la défense contre l'incendie et de l'enlèvement des ordures ménagères. Ils ne devront en aucun cas être inférieurs à 4 m (quatre mètres) (bande de stationnement non comprise).

Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celle de ces voies qui présenterait une gêne ou un risque pour la circulation peut être interdit.

Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique.

#### **2. VOIRIE.**

Les voies à créer doivent avoir des caractéristiques adaptées à la circulation et aux opérations qu'elles doivent desservir.

Les voies privées ou publiques se terminant en impasse doivent être aménagées avec une aire de retournement.

La desserte sera assurée soit :

- par des voies existantes ouvertes à la circulation,
- soit par la création de voies nouvelles conformes aux prescriptions imposées par les services techniques de la Ville de Nîmes.

### **ARTICLE III AU4 : DESSERTE PAR LES RESEAUX.**

#### **1. EAU.**

##### **1.1 Eau potable.**

Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable.

En cas de pression insuffisante dans le réseau public, de consommations importantes ou de débits instantanés élevés ou autres contraintes techniques, les constructeurs devront réaliser et entretenir à leur charge sur leur réseau privé :

- des installations mécaniques de surpression,
- des réserves particulières d'eau et installations évitant de compromettre le bon fonctionnement des réseaux publics.

## **1.2. Eau industrielle.**

Certains lots pourront, si cela est techniquement possible, être branchés sur un réseau d'eau brute de la Compagnie Nationale d'Aménagement de la Région du Bas-Rhône Languedoc (C.N.A.R.B.R.L.).

Les conditions de branchement et le tarif des consommations seront fixés par entente directe entre la C.N.A.R.B.R.L. et l'utilisateur.

Les acquéreurs de lot comportant une servitude de passage de canalisation d'eau brute, devront respecter les règles édictées par la C.N.A.R.B.R.L.

## **2. Assainissement.**

L'équipement intérieur des constructions, installations nouvelles ou de toutes réhabilitations, ainsi que l'amenée jusqu'aux réseaux publics devront être de type séparatif (séparation des eaux usées et des eaux pluviales).

### **2.1. Eaux usées.**

Les eaux usées de toute construction ou installation nouvelle ainsi que de toute réhabilitation devront être raccordées par des canalisations gravitaires, de refoulement ou de relevage si nécessaire, au réseau public d'eaux usées. Ce raccordement devra faire l'objet d'une autorisation et d'une visite de conformité.

### **2.2. Eaux usées autres que domestiques.**

Les eaux usées autres que domestiques ne peuvent être rejetées au réseau d'assainissement collectif sans autorisation. Celle-ci pourra être subordonnée à la mise en place d'un pré traitement ou prendre la forme d'une convention de rejet tripartite entre le pétitionnaire, le gestionnaire du réseau et la collectivité compétente, spécifiant les conditions d'acceptation des effluents au réseau collectif.

Toutes les installations neuves ou réhabilitées relatives aux métiers de bouche devront être équipées au minimum, avant rejet au réseau public, d'un système de rétention des graisses et des féculents qui sera installé et entretenu conformément à la réglementation en vigueur aux frais du propriétaire ou de l'exploitant.

Toutes les installations neuves ou réhabilitées relatives aux métiers liés à l'automobile (garage, station service ou lavage, parc de stationnement, etc...) devront être équipées au minimum, avant rejet au réseau public, d'un système de rétention des graisses et des hydrocarbures qui sera installé et entretenu conformément à la réglementation en vigueur aux frais du propriétaire ou de l'exploitant.

Les effluents rejetés ne peuvent avoir une température supérieure à 30 °C (degré Celsius) au niveau du regard de branchement.

## **3. EAUX PLUVIALES**

L'équipement intérieur des constructions ou installations nouvelles ou de toutes réhabilitations ainsi que l'amenée jusqu'aux réseaux publics devront être de type séparatif (séparation des eaux usées et des eaux pluviales) quel que soit le mode de collecte publique au droit de la construction.

Toute construction ou installation nouvelle ainsi que toute réhabilitation devront prendre en compte les dispositions de la réglementation en vigueur sur les zones inondables ( notamment le Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi) approuvé par arrêté préfectoral du 28 février 2012, le Code de l'environnement et notamment ses articles L.214-1 à L.214-6 / voir l'article 7 des dispositions générales du P.L.U.).

Ouvrages de rétention : se reporter à la réglementation sur les zones inondables et à l'Arrêté Préfectoral n°2006-94-2 du 4 avril 2006 au titre du Code de l'environnement ( Loi sur L'Eau)

- Dans le sous secteur III AUa les dispositifs de rétention au titre de la compensation à l'imperméabilisation des sols sont collectifs et publics, le constructeur n'aura donc pas à réaliser d'ouvrage de rétention correspondant à son projet.
- Dans les sous secteur III AUb et III AUc les ouvrages de rétention sont à la charge du constructeur et seront réalisés sur le tènement de leur propriété.

#### **4. ELECTRICITE.**

Pour toute opération, les branchements aux réseaux de distribution d'énergie électrique doivent être réalisés en souterrain, aussi bien sur le domaine public que sur les propriétés privées.

#### **5. ECLAIRAGE PUBLIC.**

Le réseau d'alimentation éclairage public devra être réalisé en souterrain pour toute construction neuve, restaurée ou rénovée en totalité.

Dans le cas d'une impossibilité technique de branchement souterrain, l'alimentation pourra être faite suivant la technique des réseaux sur façades d'immeubles ou toute autre technique appropriée, choisie en concertation avec les Services Techniques de la Ville de Nîmes.

#### **6. GAZ.**

Pour toute opération, les branchements au réseau de distribution doivent être réalisés en souterrain.

#### **7. TELECOMMUNICATIONS.**

Pour toute opération, les branchements au réseau doivent être réalisés en souterrain.

#### **8. VOIE FERREE.**

L'embranchement ferré particulier permettant la desserte ferroviaire de la zone est réalisée en accord avec l'exploitant du réseau ferré desservant la zone. Il en sera de même pour les sous-embranchements desservant les lots.

## **9. GESTION DES DECHETS.**

Afin d'éviter le dépôt anarchique des conteneurs contraire à l'hygiène et à l'esthétique et, de permettre le bon fonctionnement du tri sélectif rendu obligatoire par la loi du 13 juillet 1992 qui exige la collaboration active de tous:

- Pour les logements de gardien :

Pour toute construction nouvelle ou réaménagement, il est nécessaire de prévoir un emplacement pour les conteneurs à l'intérieur de la construction ou de la parcelle.

Le nombre de conteneurs et le litrage affecté seront calculés en fonction d'une règle de dotation fixée par la Ville de Nîmes, liée au nombre d'habitants et à la fréquence de la collecte.

- Pour toutes activités et services :

Il doit être prévu des locaux à déchets fermés permettant l'accès et le stockage de conteneurs pour les ordures ménagères et le tri sélectif d'une capacité allant jusqu'à 770 litres par bac. Ce local doit être pourvu d'une bouche d'eau afin de pouvoir nettoyer les conteneurs ainsi que d'une grille d'évacuation reliée au réseau d'assainissement.

Le nombre de conteneurs et le litrage affecté seront calculés en fonction d'une règle de dotation fixée par la Ville de Nîmes, liée au nombre de salariés et à la fréquence de la collecte.

### **ARTICLE III AU5 : CARACTERISTIQUES DES TERRAINS.**

Pour être constructible, un terrain doit avoir une largeur de 30 m ( trente mètres) au minimum afin de respecter le principe d'urbanisation qui a prévalu à la création de la zone d'activités initiale et pour permettre le bon fonctionnement des activités qui y seront installées.

Sa surface doit être de 2 000 m<sup>2</sup> (deux mille mètres carrés) minimum, à l'exception du sous secteur III AUb où la surface minimum est de 4 000 m<sup>2</sup> ( quatre mille mètres carrés ).

### **ARTICLE III AU6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES.**

En bordure des voies de desserte, les constructions doivent être implantées de telle manière que la distance comptée horizontalement de tout point du bâtiment à réaliser au point le plus proche de la limite opposée de l'emprise publique, soit au moins égale à la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 10 (dix) mètres de la limite la plus proche de l'emprise publique.

Cette règle ne s'applique pas pour les éléments d'accompagnement fonctionnels, tels que cheminées, réfrigérants, réservoirs, silos, etc.

#### **Voie ferrée :**

Le long de la voie-mère et des embranchements particuliers, les constructions devront être implantées en accord avec l'exploitant du réseau ferré.

**NOTA :** Le long de la voirie de desserte des activités, seulement en limite intérieure des lots et dans les marges de recul, il sera possible d'implanter des constructions nécessaires au fonctionnement de l'activité, tels que loge de gardien, abris de contrôle des entrées et mouvements de matériel, bascule, etc. ainsi que des équipements des superstructures d'intérêt général, tels que transformateurs.....

Toutefois, ces constructions ne pourront être implantées dans les carrefours et courbes, conformément au plan, de façon à ne pas créer de gêne pour la circulation, notamment en ce qui concerne la visibilité.

### **ARTICLE III AU7 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES.**

Le bâtiment doit être implanté de telle façon que la distance comptée horizontalement de tout point de ce bâtiment au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 6 (six) mètres.

Toutefois l'implantation en limite séparative est possible à condition que toutes les mesures soient prises pour prévenir les risques et la propagation des incendies.

### **ARTICLE III AU8 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE.**

Les constructions non contiguës ou les parties de bâtiments en vis-à-vis, seront implantées de telle manière que la distance comptée horizontalement de tout point d'un bâtiment au point le plus proche d'un autre bâtiment ou partie de bâtiment, soit au moins égale aux deux tiers de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 6 (six) mètres.

Cette règle ne s'applique pas pour les éléments d'accompagnement fonctionnels, tels que cheminées, réfrigérants, réservoirs, silos, etc.

L'aménagement et l'extension des constructions existantes à usage d'habitation et celles qui peuvent y être assimilées par leur mode d'occupation (repos, repas, agrément), non intégrées aux bâtiments d'activités, seront implantés de telle manière que la distance qui les sépare du bâtiment d'activités le plus proche, soit égale à la hauteur du bâtiment le plus haut, sans pouvoir être inférieure à 6 m (six mètres).

### **ARTICLE III AU9 : EMPRISE AU SOL.**

L'emprise au sol de l'ensemble des constructions ne peut excéder 70 % de la superficie du lot.

Dans les sous secteurs III AUa, III AUb et III AUc cette emprise au sol maximale est ramenée à 50 % de la superficie du lot.

### **ARTICLE III AU10 : HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS.**

La hauteur maximale des constructions ne peut excéder 18 (dix-huit) mètres à l'égout des couvertures sauf en secteur III AUe où la hauteur maximale ne pourra excéder 11 (onze) mètres à l'égout des couvertures.

Cette hauteur pourra être dépassée pour des éléments d'accompagnement fonctionnels, tels que cheminées, réfrigérants, réservoirs, silos, etc. s'ils sont dûment justifiés ainsi que pour des impératifs techniques de fabrication.

Dans les sous secteurs III AUa, III AUb et III AUc, les sous faces des planchers bas de toutes les constructions devront être placées au minimum à 0,70 m au dessus du niveau du terrain naturel.

En secteur III AUe : les surfaces des planchers bas de toutes les constructions devront être placées au minimum à 0,80 m au dessus du niveau du terrain naturel.

## **ARTICLE III AU11 : ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS.**

### **1. STYLE DE CONSTRUCTION.**

Les constructions devront présenter une unité d'aspect et de matériaux.

Lors de la conception des locaux d'activités, les matériaux de façades seront choisis de préférence dans la catégorie suivante :

- ossature porteuse (métallique ou maçonnerie) destinée à rester apparente,
- bardage métallique,
- panneaux de façades en éléments industrialisés,
- menuiserie métallique,
- couverture (plate de préférence) en éléments industrialisés avec étanchéité,
- maçonnerie enduite pour les bâtiments et dans les parties de bâtiments facilement accessibles pour permettre l'entretien,
- la polychromie dans les éléments de façades est recommandée,
- l'imitation ou l'utilisation d'éléments de façades, type habitation, ne seront pas admises.

### **2. CLOTURES.**

Les clôtures sont obligatoires.

Les clôtures, réalisées tant en bordure des emprises publiques que sur les limites séparatives, devront être constituées par des panneaux à mailles rigides, de couleur blanche.

La hauteur totale des clôtures ne devra pas dépasser 2 (deux) mètres.

Toutefois, et uniquement pour des raisons strictement réglementaires ou de sécurités liées à l'activité, il pourra être admis une hauteur et une nature de clôture différente.

### **3. ENTREES.**

Les entrées aux parcelles ne devront pas être situées à moins de 20 (vingt) mètres du début des courbes de virages ou carrefours des voies ouvertes à la circulation, à l'exception des places de retournement des voies se terminant en impasse.

Les portails seront de préférence du type coulissant sur rail.

En aucun cas, ils ne devront s'ouvrir vers l'extérieur.

## **ARTICLE III AU12 : STATIONNEMENT DE VEHICULES.**

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins de chaque activité, doit être assuré en dehors des voies ouvertes à la circulation, sur la base de 25 m<sup>2</sup> (vingt-cinq mètres carrés) par véhicule léger et par aire de stationnement, y compris les accès et aires de manœuvre et sans pouvoir être inférieur à 1 (une) place pour 2 (deux) emplois.

Le pétitionnaire devra étudier tout particulièrement la localisation et l'aménagement des aires de stationnement en fonction des conditions de leur utilisation (poids lourds, engins de service...)

Pour les constructions à usage de bureaux :

- La surface affectée au stationnement doit être égale à **60 % de la surface de plancher.**

Pour les constructions à usage d'activités :

- 1 place pour 3 emplois.

Pour les constructions à usage de réceptions, de séminaires, congrès, restauration :

- La surface affectée au stationnement doit être égale à 1/4 de la capacité d'accueil.

### **ARTICLE III AU13 ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS.**

#### **1. ESPACES LIBRES.**

Les espaces libres de construction feront l'objet d'un aménagement paysager composé, soit de massifs arbustifs respectant les règles de force et de densité, soit d'un enherbement, soit d'un aménagement minéral.

Ces espaces libres seront plantés d'arbres de haute tige, d'essence méditerranéenne, à raison d'un arbre pour 100 (cent) mètres carrés d'espaces aménagés.

Les haies vives, composées d'essences méditerranéennes, peuvent être utilisées pour accompagner ou non les clôtures.

L'ensemble des plantations de ces différents espaces recevra un arrosage adapté à chaque type de plantation.

#### **2. AIRES DE STATIONNEMENT.**

Les aires de stationnement doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige pour 4 (quatre) places de stationnement.

Chaque parc de stationnement doit être planté d'une même variété d'arbres de haute tige.

Les arbres doivent recevoir une protection efficace contre l'agression des véhicules.

L'ensemble des plantations de ces différents espaces recevra un arrosage adapté à chaque type de plantation.

#### **3. BASSINS DE RETENTION.**

Les bassins de rétention auront une forme s'intégrant au paysage.

Les bassins collectifs créés de toutes pièces et en surface :

Ils devront être accessibles grâce à une rampe d'accès dont la pente sera inférieure à 20 % afin de pouvoir en assurer le contrôle et l'entretien.

De plus, ces dispositifs de rétention devront : d'une part être clôturés à partir d'une hauteur d'eau maximale de 1 m, clôture qui doit être transparente pour l'écoulement des eaux lorsqu'elle est située en zone inondable, et d'autre part selon les situations, comporter des talus de pentes 3/1 maximum.

Les abords immédiats et talus feront l'objet d'un aménagement paysager pouvant intégrer le minéral et le végétal.

Les abords seront plantés d'arbres de haute tige, d'essence méditerranéenne, à raison d'un arbre pour 100 (cent) mètres carrés d'espaces aménagés y compris la surface du bassin.

L'ensemble des plantations de ces différents espaces recevra un arrosage adapté à chaque type de plantation.



#### 4. VOIES.

**Les voies ayant une emprise de 15 (quinze) mètres doivent être plantées sur chaque côté de la voie d'arbres d'alignement de grand développement, lorsque aucun élément technique ne s'y oppose. Ces alignements doivent être plantés d'une même variété d'arbres avec un minimum de 12 (douze) arbres par hectomètre de voie.**

**Les voies ayant une emprise comprise entre 10 et 12 (dix et douze) mètres doivent être plantées sur un côté de la chaussée d'un alignement d'arbres de haute tige. Chaque alignement doit être planté d'une même variété d'arbres avec un minimum de 8 (huit) arbres par hectomètre de voie.**

#### En bordure de l'autoroute :

La zone non aedificandi en bordure Nord de l'autoroute A.9 fera l'objet d'un aménagement paysager composé, soit de massifs arbustifs respectant les règles de densité, soit d'un enherbement excluant les zones résiduelles, équipée de mobilier urbain et aires fermées réservées aux animaux (canisites).

Ces espaces libres seront plantés d'arbres de haute tige, d'essence méditerranéenne, à raison d'un arbre pour 100 m<sup>2</sup> (cent mètres carrés) d'espaces aménagés.

NOTA : L'ensemble des plantations de ces différents espaces recevra un arrosage adapté à chaque type de plantation.

## **SECTION III - POSSIBILITES D'OCCUPATION DU SOL.**

---

### **ARTICLE III AU14 : COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL (C.O.S.).**

Le Coefficient d'Occupation du Sol (C.O.S.) est fixé à 1,5.

En secteur III AUe, le Coefficient d'Occupation du Sol (C.O.S.) est fixé à **0,08**.

Ne sont pas soumis à la règle de densité les bâtiments d'intérêt public (bâtiments scolaires, sociaux, sanitaires et sportifs) pour lesquels la densité découle de l'application stricte des règles fixées par les articles 3 à 13.

## **ANNEXE 3**

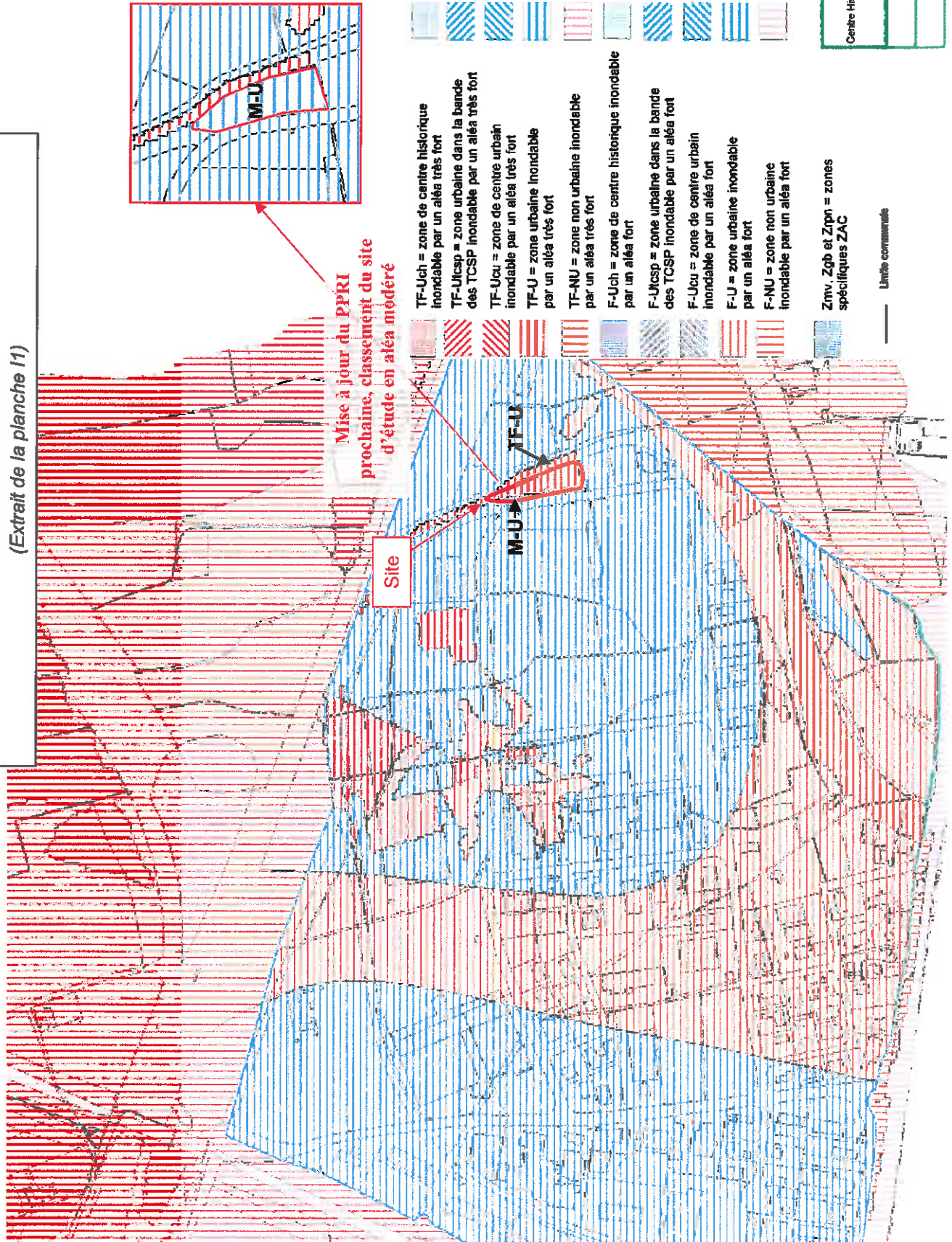
### **Plan de Prévention des Risques Inondation**



LANGUEDOC LAVAGES

Extrait du plan de zonage réglementaire du PPRI de Nîmes  
Approuvé le 28 février 2012

(Extrait de la planche 11)



Mise à jour du PPRI  
prochaine, classement du site  
d'étude en aléa modéré

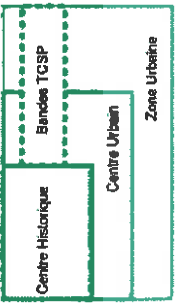
Site

- TF-Uch = zone de centre historique inondable par un aléa très fort
- TF-Utosp = zone urbaine dans la bande des TCSP inondable par un aléa très fort
- TF-Ucu = zone de centre urbain inondable par un aléa très fort
- TF-U = zone urbaine inondable par un aléa très fort
- TF-NU = zone non urbaine inondable par un aléa très fort
- F-Uch = zone de centre historique inondable par un aléa fort
- F-Utosp = zone urbaine dans la bande des TCSP inondable par un aléa fort
- F-Ucu = zone de centre urbain inondable par un aléa fort
- F-U = zone urbaine inondable par un aléa fort
- F-NU = zone non urbaine inondable par un aléa fort

- M-Uch = zone de centre historique inondable par un aléa modéré
- M-Utosp = zone urbaine dans la bande des TCSP inondable par un aléa modéré
- M-Ucu = zone de centre urbain inondable par un aléa modéré
- M-U = zone urbaine inondable par un aléa modéré
- M-NU = zone non urbaine inondable par un aléa modéré
- R-Uch = zone de centre historique inondable par un aléa résiduel
- R-Utosp = zone urbaine dans la bande des TCSP inondable par un aléa résiduel
- R-Ucu = zone de centre urbain inondable par un aléa résiduel
- R-U = zone urbaine inondable par un aléa résiduel
- R-NU = zone non urbaine inondable par un aléa résiduel

Znv, Zgb et Zrpn = zones spécifiques ZAC

Limite communale

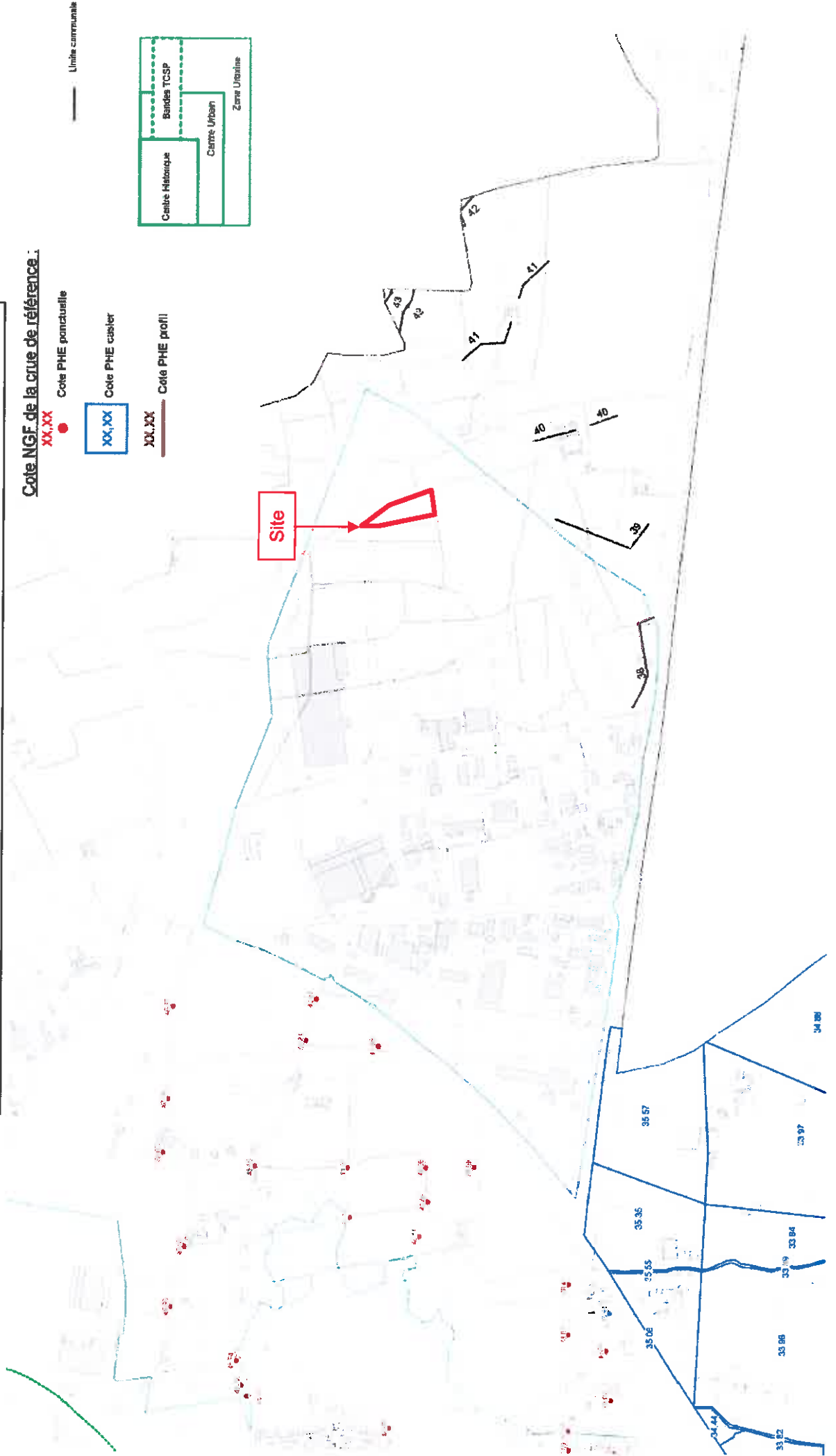




# LANGUEDOC LAVAGES

Extrait du plan des côtes de référence des Plus Hautes Eaux (PHE) du PPRI de Nîmes  
Approuvé le 28 février 2012

(Extrait de la planche I2)







*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**PRÉFET DU GARD**

**Direction Départementale  
des Territoires et de la Mer**

# **PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION (PPRI)**

**COMMUNE DE NÎMES**

**Règlement du PPRI**



# TABLE DES MATIÈRES

Lexique .....	page 3
Sigles et abréviations.....	page 7

<b>I - Première partie :</b>	
portée du règlement .....	page 8
I-1. champ d'application du PPRi .....	page 9
I-2. le zonage du PPRi .....	page 10
I-2-1. L'Aléa.....	page 10
I-2-2. Les Enjeux.....	page 10
I-2-3. Le risques .....	page 12
I-2-4. Principes réglementaires de chaque zone .....	page 12
I-3. mesures de prévention, de protection et de sauvegarde .....	page 14
I-4. mesures de réduction de la vulnérabilité .....	page 15

<b>II - Deuxième partie :</b>	
clauses réglementaires applicables dans chaque zone aux projets nouveaux .....	page 16
II-1. Clauses applicables en zones TF-U, TF-Ucu, TF-Utcsp, TF-Uch et TF-NU .....	page 17
II-2. Clauses applicables en zones F-u et F-Nu.....	page 22
II-3. Clauses applicables en zone F-Ucu.....	page 27
II-4. Clauses applicables en zone F-Utcsp.....	page 33
II-5. Clauses applicables en zone F-Uch.....	page 38
II-6. Clauses applicables en zone M-NU.....	page 43
II-7. Clauses applicables en zone M-U, M-Ucu, M-Utcsp et M-Uch.....	page 48
II-8. Clauses applicables en zone R-NU.....	page 54
II-9. Clauses applicables en zone R-U, R-Ucu, R-Utcsp et R-Uch.....	page 59
II-10. Clauses applicables aux ZAC : .....	page 63

<b>III - Troisième partie :</b>	
mesures de prévention, de protection et de sauvegarde .....	page 68

<b>IV - Quatrième partie :</b>	
mesures de réduction de la vulnérabilité des biens existants .....	page 71
IV-1. Mesures obligatoires .....	page 72
IV-2. Mesures recommandées .....	page 75

## LEXIQUE

**Aléa** : probabilité d'apparition d'un phénomène naturel, d'intensité et d'occurrence données, sur un territoire donné. L'aléa est qualifié de résiduel, modéré ou fort (voire très fort) en fonction de plusieurs facteurs : hauteur d'eau, vitesse d'écoulement, temps de submersion, délai de survenance. Ces facteurs sont qualifiés par rapport à l'événement de référence.

**Annexe** : dépendance contigüe ou séparée d'un bâtiment principal, ayant la fonction de local technique, abri de jardin, appentis, sanitaires ou garage...

**Bassin versant** : territoire drainé par un cours d'eau et ses affluents.

**Batardeau** : barrière anti-inondation amovible.

**Champ d'expansion de crue** : secteur non urbanisé ou peu urbanisé situé en zone inondable et participant naturellement au stockage et à l'expansion des volumes d'eau débordés.

**Changement de destination** : transformation d'une surface pour en changer l'usage.

L'article R 123-9 du code de l'urbanisme distingue neuf classes de constructions :

- l'habitation ;
- l'hébergement hôtelier ;
- les bureaux ;
- le commerce ;
- l'artisanat ;
- l'industrie ;
- l'exploitation agricole ou forestière ;
- la fonction d'entrepôt ;
- les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Ces 9 classes ont été regroupées ici en fonction de leur vulnérabilité (b, c, d). A été intercalée une catégorie de vulnérabilité spécifique (a) pour les établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables, tels que définis dans le présent lexique.

**a/ établissements recevant des populations vulnérables et établissements stratégiques.**

**b/ locaux de logement**, qui regroupent les locaux « à sommeil » : habitation, hébergement hôtelier, sauf hôpitaux, maisons de retraite... visés au a/.

Cette notion correspond à tout l'établissement ou toute la construction, et non aux seules pièces à sommeil.

Gîtes et chambres d'hôtes (définies par le code du tourisme) font partie des locaux de logement.

Pour les hôtels, gîtes et chambres d'hôtes, la création d'une chambre ou d'un gîte supplémentaire est considérée comme la création d'un nouveau logement.

**c/ locaux d'activités** : bureau, commerce, artisanat, industrie hors logement.

**d/ locaux de stockage** : fonction d'entrepôt, bâtiments d'exploitation agricole ou forestière hors logement.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (gymnase, piscine publique, école, mairie, services techniques, caserne, etc...) sont rattachées aux catégories de locaux correspondants (par exemple, les crèches et bâtiments scolaires sont des établissements recevant des populations vulnérables, les casernes et services techniques relèvent des établissements stratégiques, les gymnases et piscines publiques appartiennent aux locaux d'activité).

Les équipements d'intérêt général font l'objet d'une réglementation particulière.

**Changement de destination et réduction de la vulnérabilité** : dans le règlement, il est parfois indiqué que des travaux sont admis sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité.

Sera considéré comme changement de destination augmentant la vulnérabilité une transformation qui accroît le nombre de personnes dans le lieu ou qui augmente le risque, comme par exemple la transformation d'une remise en logement.

Par rapport aux 4 catégories citées précédemment, la hiérarchie suivante, par ordre décroissant de vulnérabilité, a été proposée :  $a > b > c > d$

Par exemple, la transformation d'une remise en commerce, d'un bureau en habitation vont dans le sens de l'augmentation de la vulnérabilité, tandis que la transformation d'un logement en commerce réduit cette vulnérabilité.

A noter :

- au regard de la vulnérabilité, un hôtel, qui prévoit un hébergement, est comparable à l'habitation, tandis qu'un restaurant relève de l'activité type commerce.
- Bien que ne changeant pas de catégorie de vulnérabilité (b), la transformation d'un logement en plusieurs logements accroît la vulnérabilité.

**Cote NGF** : niveau altimétrique d'un terrain ou d'un niveau de submersion, ramené au Nivellement Général de la France (IGN69).

**Cote PHE (cote des plus hautes eaux)** : cote NGF atteinte par la crue de référence. Lorsqu'elle est connue, cette cote a été indiquée sur des planches spécifiques correspondant au découpage du zonage réglementaire. Ces cotes indiquées sur les profils en travers permettent de caler les niveaux de planchers mais ne sauraient remettre en cause le zonage retenu sur le terrain au regard d'une altimétrie du secteur.

**Définition et utilisation** : selon leur origine, les cotes PHE se présentent :

- soit sous forme de points localisés correspondant à des relevés de la crue d'octobre 1988 (principalement en zone urbaine dense). Ces points sont identifiés par un rond rouge. Compte tenu de leur localisation ponctuelle, ils ne peuvent pas être utilisés à plus de 50m de leur origine. Au delà et/ou en l'absence d'autres données, les règles générales rappelées en début de 2ème partie (conventions applicables à toutes les zones) s'appliquent.

- soit au centre d'un casier, lorsqu'elles sont issues d'un modèle hydraulique à casiers (secteurs entre A9 et Vistre). Ces casiers sont représentés par des polygones bleus. La valeur indiquée est alors valable pour toute la surface du casier.

- soit sur un profil, lorsqu'elles sont issues d'un modèle hydraulique filaire de profils en travers (rive gauche du Vistre). Ces profils sont représentés par des lignes marron. La valeur indiquée est alors valable sur le profil. D'un profil à l'autre, la cote de la PHE se déduit par interpolation linéaire.

*La cote de réalisation imposée (par exemple TN+30cm) constitue un minimum.*

**Côte TN (terrain naturel)** : cote NGF du terrain naturel ou de la voie d'accès (voirie ou trottoir) lorsqu'elle lui est supérieure, avant travaux, avant projet.

**Crue** : période de hautes eaux.

**Crue de référence ou aléa de référence**: crue servant de base à l'élaboration du PPRi. On considère comme crue de référence la crue centennale calculée ou bien la crue historique si son débit est supérieur au débit calculé de la crue centennale.

**Crue centennale** : crue statistique, qui a une chance sur 100 de se produire chaque année.

**Crue exceptionnelle** : crue déterminée par hydrogéomorphologie, la plus importante qui pourrait se produire, occupant tout le lit majeur du cours d'eau.

**Crue historique** : crue connue par le passé.

**Débit** : volume d'eau passant en un point donné en une seconde (exprimé en m<sup>3</sup>/s).

**Emprise au sol** : projection verticale au sol de la construction.

**Enjeux** : personnes, biens, activités, moyens, patrimoines susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

**Équipement d'intérêt général** : infrastructure ou superstructure d'intérêt collectif destinée à un service public (alimentation en eau potable y compris les forages, assainissement, épuration des eaux usées, déchetteries, réseaux, infrastructures, équipement de transport public de personnes, digue de protection rapprochée des lieux densément urbanisés...).

**Précision (voir aussi : changement de destination)** : les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (gymnase, piscine publique, école, mairie, services techniques, caserne, etc...) sont rattachées aux catégories de locaux correspondants (par exemple, les crèches et bâtiments scolaires sont des établissements recevant des populations vulnérables, les casernes et services techniques relèvent des établissements stratégiques, les gymnases et piscines publiques appartiennent aux locaux d'activité).

**Établissement recevant des populations vulnérables** : Comprend l'ensemble des constructions destinées à des publics jeunes, âgés ou dépendants (crèche, halte garderie, établissement scolaire, centre aéré, maison de retraite et résidence-service, établissement spécialisé pour personnes handicapées, hôpital, clinique...).

**Établissement stratégique** : établissement nécessaire à la gestion de crise, tels que : caserne de pompiers, gendarmerie, police municipale ou nationale, salle opérationnelle, centres d'exploitations routiers, etc.

**Extension** : augmentation de l'emprise et / ou de la surface, en continuité de l'existant (et non disjoint). On distingue les extensions de l'emprise au sol (créatrices d'emprise) et les extensions aux étages (sur l'emprise existante). Lorsque une extension est limitée (20m<sup>2</sup>, 20%...), cette possibilité n'est ouverte qu'une seule fois à partir de la date d'approbation du document.

**Hauteur d'eau** : différence entre la cote de la PHE et la cote du TN.

**Hydrogéomorphologie** : étude du fonctionnement hydraulique d'un cours d'eau par analyse et interprétation de la structure des vallées (photo-interprétation, observations de terrain).

**Inondation** : submersion temporaire par l'eau, de terres qui ne sont pas submergées en temps normal. Cette notion recouvre les inondations dues aux crues des rivières, des torrents de montagne et des cours d'eau intermittents méditerranéens ainsi que les inondations dues à la mer dans les zones côtières et elle peut exclure les inondations dues aux réseaux d'égouts (source : directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation n°2007/60/CE).

**Mitigation** : action d'atténuer la vulnérabilité des biens existants.

**Modification de construction** : transformation de tout ou partie d'une construction existante, sans augmentation d'emprise, de surface ou de volume (qui relèverait de l'extension), avec ou sans changement de destination.

**Ouvrant** : surface par laquelle l'eau peut s'introduire dans un bâtiment (porte, fenêtre, baie vitrée, etc).

**Plancher aménagé** : ensemble des surfaces habitables ou aménagées pour accueillir des activités commerciales, artisanales ou industrielles. En sont exclus les locaux de stockage et les annexes.

**Plan de Prévention des Risques** : document valant servitude d'utilité publique, annexé au Plan Local d'Urbanisme en vue d'orienter le développement urbain de la commune en dehors des zones inondable. Il vise à réduire les dommages lors des catastrophes (naturelles ou

technologiques) en limitant l'urbanisation dans les zones à risques et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées.

C'est l'outil essentiel de l'Etat en matière de prévention des risques.

A titre d'exemple, on distingue :

- le **Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi)**
- le **Plan de Prévention des Risques Incendies de forêt (PPRif)**
- le **Plan de Prévention des Risques Mouvement de terrain (PPRMT)** : glissements, chutes de blocs et éboulements, retraits-gonflements d'argiles, affaissements-effondrements de cavités, coulées boueuses.
- le **Plan de prévention des Risques Technologiques (PPRT)** autour de certaines usines classées Seveso.

**Prévention** : ensemble des dispositions à mettre en oeuvre pour empêcher, sinon réduire, l'impact d'un phénomène naturel prévisible sur les personnes et les biens.

**Projet** : tout aménagement, installation ou construction nouveaux, incluant les extensions, mais également les projets d'intervention sur l'existant tels que les modifications ou les changements de destination.

**Reconstruction** : correspond à la démolition (volontaire ou après sinistre) et la réédification consécutive, dans un court délai, d'un bâtiment de même destination, d'emprise au sol inférieure ou égale et sans augmentation du nombre de niveaux. La demande de permis de démolir, s'il y a lieu, doit être concomitante avec la demande de construire. Une ruine n'est pas considérée comme une construction, sa réédification n'entre donc pas dans la présente définition.

**Remblai** : exhaussement du sol par apport de matériaux. Les nouveaux remblais, non compensés par des déblais sur le même site, sont généralement interdits ; les règles correspondantes ne concernent pas les remblais nécessaires au calage des constructions autorisées.

**Risque d'inondation** : combinaison de la probabilité d'une inondation [*aléa*] et des conséquences négatives potentielles pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique [*enjeux*] associées à une inondation (source : directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation n°2007/60/CE).

**Vulnérabilité** : conséquences potentielles de l'impact d'un aléa sur des enjeux (populations, bâtiments, infrastructures, etc.) ; notion indispensable en gestion de crise déterminant les réactions probables des populations, leurs capacités à faire face à la crise, les nécessités d'évacuation, etc.

**Zone de danger** : zone directement exposée aux risques, selon les définitions explicitées dans les dispositions générales du présent règlement.

**Zone de précaution** : zone non directement exposée aux risques, selon les définitions explicitées dans les dispositions générales du présent règlement.

**Zone refuge** : niveau de plancher couvert habitable (hauteur sous plafond d'au moins 1,80 m) accessible directement depuis l'intérieur du bâtiment, situé au-dessus de la cote de référence et muni d'un accès vers l'extérieur permettant l'évacuation (trappe d'accès, balcon ou terrasse en cas de création, ou fenêtre pour espace pré-existant). Cette zone refuge sera dimensionnée pour accueillir la population concernée, sur la base de 6m<sup>2</sup> augmentés de 1m<sup>2</sup> par occupant potentiel.

- Pour les logements, le nombre d'occupants potentiel correspond au nombre d'occupants du logement, fixé à 3 sans autre précision.

- Pour les établissements recevant du public (ERP), le nombre d'occupants potentiel correspond à l'effectif autorisé de l'établissement.

- Pour les bureaux et activités hors ERP, il appartient au propriétaire de fixer le nombre d'occupants maximal de son établissement.

## **LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS**

**DICRIM** : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs

**DDRM** : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs

**EPCI** : Établissement Public de Coopération Intercommunale

**ERP** : Établissement Recevant du Public

**PRL** : Parc Résidentiel de Loisir

**PCS** : Plan Communal de Sauvegarde

**PHE** : Plus Hautes Eaux

**POS** : Plan d'occupation des sols

**PLU** : Plan Local d'Urbanisme

**PPR** : plan de prévention des risques naturels prévisibles

**PPRi** : plan de prévention des risques d'inondation

**IAL** : dispositif d'Information des Acquéreurs et des Locataires

**TCSP** : lignes de Transport en Commun en Site Propre (bus à haut niveau de service et/ou tramway)

**ZAC** : zone d'aménagement concerté

## **PREMIÈRE PARTIE :**

# **PORTÉE DU RÈGLEMENT – DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Le présent Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRi) s'applique dès son approbation. Il pourra éventuellement être mis en révision ou modifié en cas d'évolution des connaissances du risque ou du contexte local. Il pourra notamment être révisé dans le cadre d'opérations d'aménagement global intégrant le risque et ayant un effet significatif sur l'aléa.

## **I-1. CHAMP D'APPLICATION ET EFFETS DU PPRi**

Le PPRi vise, en application de l'article L.562-1 du code de l'Environnement, à interdire les implantations humaines (habitations, établissements publics, activités économiques) dans les zones les plus dangereuses où la sécurité des personnes ne pourrait être garantie, et à les limiter dans les autres zones inondables. Le PPRi vise également à préserver les capacités d'écoulement des cours d'eau et les champs d'expansion de crue pour ne pas augmenter le risque en aménageant des zones de précaution. Il prévoit d'une part des dispositions pour les projets nouveaux et d'autre part des mesures de réduction de la vulnérabilité, dites de mitigation, sur le bâti existant.

L'article précité dispose que :

*" I. - L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.*

*II. - Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :*

*1° De délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;*

*2° De délimiter les zones, qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;*

*3° De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;*

*4° De définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.*

*III. - La réalisation des mesures prévues aux 3° et 4° du II peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence. A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur".*

Une fois élaboré et soumis à enquête publique, le document est approuvé par arrêté préfectoral. Le PPRi vaut servitude d'utilité publique dès son approbation. Il doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols (POS) ou au Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune, lorsque celle-ci en dispose, dans un délai de trois mois.

Le non-respect des règles imposées par le règlement est sanctionné par le code de l'urbanisme, le code pénal et le code des assurances, ce dernier déterminant les conditions d'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles.

Enfin, l'approbation du PPRi implique la mise en œuvre par les communes d'une information préventive régulière auprès des habitants, des élus et des acteurs économiques, ainsi que la constitution d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

**L'ensemble des zones inondables doit faire l'objet d'une Information des Acquéreurs et des Locataires (IAL) en cas de vente ou de location d'un bien immobilier.**



## I-2. LE ZONAGE DU PPRI

L'article L.562-1 du code de l'Environnement définit deux grands types de zones : les zones directement exposées aux risques (appelées ici zones de danger) et les zones non directement exposées (appelées ici zones de précaution).

Les zones de danger sont constituées des zones d'aléa fort et très fort.

Les zones de précaution sont constituées d'une part des zones d'aléa modéré et d'autre part des zones dont les écoulements sont faibles ou diffus.

### I-2-1. L'ALÉA

L'aléa de référence correspond à la plus forte valeur entre la crue historique et la crue centennale calculée par méthode statistique. Il est déterminé à partir des critères de hauteur d'eau et éventuellement de vitesse d'écoulement, et qualifié selon les seuils de fort ou modéré.

Sur les Cadereaux, cet aléa de référence correspond à la crue historique du 3 octobre 1988. Sur le Vistre, la référence est la crue de 2005 ou, selon les secteurs, la crue centennale modélisée.

A partir de cet aléa de référence, on distingue :

- les zones de danger, correspondant à un aléa fort (F) ou très fort (TF), où la hauteur d'eau pour la crue de référence est respectivement supérieure à 50cm ou 1m.
- les zones de précaution, correspondant à des secteurs moins exposés à l'aléa de référence, qu'il est souhaitable de préserver pour laisser libre l'écoulement des eaux et ne pas réduire leur champ d'expansion, et qui regroupent :
  - la zone d'aléa modéré (M), où la hauteur d'eau pour la crue de référence est inférieure ou égale à 50cm.
  - la zone d'aléa résiduel diffus (R), qui regroupe les secteurs de hauteur d'eau faible et diffuse pour la crue de référence, et des secteurs où les écoulements sont peu organisés (amorce de talweg, tête de bassins versants,...).

Dans certains secteurs concernés par des travaux hydrauliques en cours ou imminents (Hoche Sernam, Triangle de la Gare, Mas Lombard), l'aléa futur intégrant leurs effets a été retenu dans le zonage réglementaire.

*Par souci de lisibilité, les couleurs choisies dans les cartes d'aléa sont différentes de celles utilisées conventionnellement dans la carte de zonage réglementaire (rouge/bleu).*

### I-2-2. LES ENJEUX

Les enjeux apprécient l'occupation humaine à la date d'élaboration du plan. Pour tenir compte de la caractéristique urbaine de la ville de Nîmes, 4 niveaux d'enjeux ont été définis.

On distingue :

- les zones à enjeux faibles, constituées des zones non urbanisées, qui regroupent donc, selon les termes de l'article R.123-4 du code de l'urbanisme, les zones à dominante agricole, naturelle, forestière, même avec des habitations éparses, ainsi que les zones à urbaniser non encore construites.
- les zones à enjeux forts, constituées des zones urbaines et des zones à urbaniser déjà construites : la délimitation de ces zones s'est appuyée sur la photo aérienne et sur le repérage des permis de construire accordés. Les enjeux forts incluent des secteurs d'urbanisation future qui constituent un enjeu stratégique ou des zones dont l'aménagement est déjà largement engagé. A l'intérieur de ces zones urbanisées, et pour tenir compte des différentes typologies d'urbanisation, de densité et d'usage au sein de la ville, ont été identifiés un centre historique, limité au sud par la ligne SNCF, et un centre urbain, compris au sud entre la voie SNCF et le boulevard sud (boulevard S.Allende). Deux bandes de 300 mètres de part et d'autre des 2 projets de lignes de TCSP ont été identifiées comme des enjeux forts et spécifiques afin d'y permettre une densité supplémentaire. Enfin, les zones d'activités déjà autorisées et parfois largement engagées ont été ajoutées (Mas de Vignoles par exemple).



Zone Urbaine U

Centre Historique Uch

Bandes TCSP Utosp

Centre Urbain Uch

Zone Non Urbaine NU

### I-2-3. LE RISQUE

Le risque est le croisement de l'aléa et des enjeux.

Dans la carte de zonage, les couleurs sont associées au principe général régissant la zone :

- en rouge les zones soumises à interdiction, avec un principe général d'inconstructibilité,
- en bleu les zones soumises à prescription.

Aléa	Fort (zones urbaines : U)				Faible (zones non urbaines : NU)
	Centre historique Uch	Centre urbain Ucu	Bandes TCSP Utcsp	Autres zones urbaines U	
Très Fort (TF)					
Fort (F)					
Modéré (M)	Zone de précaution M-Uch	Zone de précaution M-Ucu	Zone de précaution M-Utcsp	Zone de précaution M-U	
Résiduel diffus (R)	Zone de précaution R-Uch	Zone de précaution R-Ucu	Zone de précaution R-Utcsp	Zone de précaution R-U	

### I-2-4. PRINCIPES RÉGLEMENTAIRES DE CHAQUE ZONE

En fonction de l'intensité de l'aléa et de la situation au regard des enjeux, les principes de prévention retenus sont les suivants :

- **les zones de danger TF-U, TF-Ucu, TF-Utcsp et TF-Uch** : zones urbanisées inondables par un aléa très fort. L'importance de l'aléa, en hauteur, mais également en vitesses d'écoulement, rend ces zones dangereuses. Il convient donc de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en ne permettant qu'une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain, et en réduire la vulnérabilité.
- **les zones de danger TF-NU**, zones non urbanisées inondables par un aléa très fort. Pour les mêmes raisons, il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux (population, activités...) dans ces zones de danger ; leur préservation permet de maintenir les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, en n'augmentant pas la vulnérabilité des biens et des personnes.
- **les zones de danger F-U** : zones urbanisées inondables par un aléa fort, en secteur urbain peu denses. L'aléa est là encore suffisamment important pour rendre ces zones dangereuses. Il convient également de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en ne permettant qu'une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain, et en réduire la vulnérabilité.
- **les zones de danger F-Ucu, F-Utcsp et F-Uch** : zones urbanisées du centre ville ou le long des lignes de TCSP, inondables par un aléa fort. Bien que l'aléa reste conséquent dans ces zones (50cm à 1m d'eau, avec des vitesses parfois élevées et un temps de prévenance court), le caractère particulier des enjeux justifie la possibilité d'implanter certaines constructions sous conditions afin de concilier les exigences de prévention visées dans la zone F-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain en adéquation avec le tissu dense existant.

- **les zones de danger F-NU**, zones non urbanisées inondables par un aléa fort. Pour les mêmes raisons, il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux (population, activités...) dans ces zones de danger ; leur préservation permet de maintenir les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, en n'augmentant pas la vulnérabilité des biens et des personnes.
- **les zones de précaution M-U, M-Ucu, M-Utcsp et M-Uch** : zones urbanisées inondables par un aléa modéré (moins de 50cm). Compte tenu de l'urbanisation existante, il convient de permettre la poursuite d'un développement urbain compatible avec l'exposition aux risques, notamment par des dispositions constructives. Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour les centres urbains ou pour le TCSP, la zone correspondante d'aléa modéré, dénommée **M-Ucu, M-Utcsp ou M-Uch**, permet de concilier les exigences de prévention visées dans la zone M-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.
- **les zones de précaution M-NU**, zones non urbanisées inondables par un aléa modéré. Leur préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone inondable, de ne pas favoriser l'isolement des personnes ou de les rendre inaccessibles aux secours, tout en maintenant les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval.
- **les zones de précaution R-U, R-Ucu, R-Utcsp et R-Uch** : zones urbanisées exposées à un aléa résiduel diffus. Son règlement vise à permettre un développement urbain peu contraint. Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour les centres urbains ou pour le TCSP, la zone correspondante dénommée **R-Ucu, R-Utcsp ou R-Uch**, permet de concilier les exigences de prévention (calage des planchers) visées dans la zone R-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.
- **les zones de précaution R-NU**, zones non urbanisées exposées à un aléa résiduel diffus. Comme en zone M-NU, leur préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone inondable et de maintenir des zones d'expansion des plus fortes crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval.
- **les ZAC**, accordées depuis de nombreuses années et déjà viabilisées, voire partiellement construites. Les modalités prévues pour l'achèvement de ces ZAC consiste à autoriser la construction des lots restants sous condition de calage des planchers.

	TRES FORT	FORT	MODERE	RESIDUEL
CENTRE HISTORIQUE				
BANDES TCSP				
CENTRE URBAIN				
URBAIN				
NON URBAIN				

ZAC 

**Légende des cartes de zonage,**  
à partir du croisement de l'aléa et  
des enjeux.

### **I-3. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE**

Instaurées au 3<sup>ème</sup> alinéa de l'article L562-1 du code de l'environnement, ces mesures ont pour objectif la préservation des vies humaines par des actions sur les phénomènes ou sur la vulnérabilité des personnes. Certaines relèvent des collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, d'autres sont à la charge des individus. Elles concernent aussi bien les projets de construction, d'aménagements ou d'activités que les biens et activités existants.

Les mesures de prévention visent à réduire l'impact d'un phénomène sur les personnes et les biens, à améliorer la connaissance et la perception du risque par les populations et les élus et à anticiper la crise. À cette fin, plusieurs dispositions peuvent être prises, telles que notamment :

- la réalisation d'études spécifiques sur les aléas (hydrologie, modélisation hydraulique, hydrogéomorphologie, atlas des zones inondables, etc.) ;
- la mise en place d'un système de surveillance et d'annonce ;
- l'élaboration d'un plan de gestion de crise, tel qu'il est prévu dans le plan communal de sauvegarde (PCS) ;
- la mise en œuvre de réunions publiques d'information sur les risques, élaboration de documents d'information tels que le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), etc. ;

Les mesures de protection ont pour objectif la réduction des aléas par la construction d'ouvrages sur les secteurs les plus exposés et les plus vulnérables, telles que notamment :

- des digues de protection pour protéger les secteurs densément urbanisés ;
- des aménagements hydrauliques, tel que ouvrage de recalibrage ou barrage écrêteur de crue.

Les mesures de sauvegarde seront davantage axées sur la gestion de crise et regroupent l'ensemble des mesures de planification et de programmation.

## I-4. MESURES DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

La vulnérabilité actuellement préoccupante des biens existants en zone inondable a suscité la prise en compte par le législateur de nouvelles mesures lors de l'élaboration du PPRi. Ces mesures, aussi appelées « mesures de mitigation » et issues du 4<sup>ème</sup> alinéa de l'article L562-1 du code de l'environnement, ont pour objectif :

- **d'assurer la sécurité des personnes** (adaptation des biens ou des activités dans le but de réduire la vulnérabilité des personnes : zone refuge, matérialisation des piscines enterrées...
- **de réduire la vulnérabilité des biens** (limiter les dégâts matériels et les dommages économiques).
- **de faciliter le retour à la normale** (adapter les biens pour faciliter le retour à la normale lorsque l'événement s'est produit : choix de matériaux résistants à l'eau, etc. ; atténuer le traumatisme psychologique lié à une inondation en facilitant l'attente des secours ou de la décrue, ainsi qu'une éventuelle évacuation dans des conditions de confort et de sécurité satisfaisante).

Pour les biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme et avant approbation du présent PPRi, les travaux relevant de certaines mesures individuelles sur le bâti sont désormais rendus obligatoires et ne s'imposent **que dans la limite de 10% de la valeur vénale ou estimée du bien considéré** à la date d'approbation du plan (article R.562-5 du code de l'Environnement)

La mise en œuvre de ces dispositions doit s'effectuer **dans un délai maximum de 5 ans à compter de l'approbation du présent plan**. A défaut de mise en œuvre de ces mesures dans les délais prévus, le préfet peut imposer la réalisation de ces mesures **aux frais du propriétaire ou du gestionnaire**.

L'article L.561-3 du code de l'environnement dispose que tous les travaux de mise en sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens peuvent bénéficier d'une subvention de l'État. Cette subvention issue du Fond de Prévention des Risques Naturels Majeurs, dit « Fond Barnier » vise à encourager la mise en œuvre de ces mesures et concerne :

- les particuliers (biens d'habitation et d'usage mixte) à hauteur de 40%
- les entreprises de moins de vingt salariés (biens à usage professionnel) à hauteur de 20%.

Ces mesures ne sont applicables qu'aux biens situés dans les zones soumis à l'aléa de référence, donc en TF-U, TF-NU, F-U, F-NU, M-U, M-NU ainsi que dans les sous secteurs de centre urbain (cu), de centre historique (ch) et autour des bandes TCSP (Utcsp) de ces zones.



## **Article 2 : SONT ADMIS SOUS CONDITIONS dans les zones M-U, M-Ucu, M-Utensp et M-Uch**

### **Article 2-1 : constructions nouvelles**

a) La **reconstruction des établissements stratégiques** est admise sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- la reconstruction n'augmente pas l'effectif de plus de 20%.

La **reconstruction des établissements recevant des populations vulnérables** est admise sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- la reconstruction n'augmente pas l'effectif de plus de 40%.

b) L'**extension des établissements stratégiques** est admise dans la limite de 20% d'emprise au sol et de 20% de l'effectif, sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

L'**extension des établissements recevant des populations vulnérables** est admise dans la limite de 40% d'emprise au sol et de 40% de l'effectif, sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

c) La **création de nouveaux locaux de logement ou l'extension des locaux de logement existants** est admise sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- pour les extensions, le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le cas de **locaux de logement existants disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), dans la limite de 20m<sup>2</sup> d'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

d) La **création de nouveaux locaux d'activités ou l'extension des locaux d'activités existants** est admise sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30cm.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le cas de **locaux d'activités de bureau, d'artisanat ou d'industrie disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :

- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

Dans le cas de **locaux d'activités de commerce**, l'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant (et non plus à PHE+30cm), sans condition d'étage accessible, dans la limite de 20% de l'emprise au sol, sous réserve que :



- l'extension s'accompagne de mesures compensatoires (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE et réseau électrique de l'extension descendant et hors d'eau),
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE.

e) **La création de nouveaux locaux de stockage (incluant les bâtiments d'exploitation agricole) ou l'extension des locaux de stockage existants** est admise sous réserve que la surface du plancher soit calée à la cote PHE+30cm.

L'extension pourra être autorisée au niveau du plancher existant dans la limite de 20% supplémentaires d'emprise au sol.

g) **dispositions strictement limitées aux zones M-Ucu, M-Utcs et/ou M-Uch :**

\* **En M-Uch seulement, la création ou l'extension des bâtiments existants** est admise au niveau du TN sous réserve :

- de ne pas être destiné à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),
  - que les niveaux situés sous la cote PHE+30 ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),
- A l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE, et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

\* **En M-Ucu, M-Utcs et en M-Uch, la création des établissements recevant des populations vulnérables** est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE+30.

h) La création d'**annexes** est admise au niveau du terrain naturel.

## **Article 2-2 : constructions existantes**

i) **La modification de construction** avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise sous réserve que :

- la surface du plancher aménagé soit calée à la cote PHE.
- le reste du bâtiment soit équipé de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la PHE
- de ne pas être destiné à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique).

La modification de construction avec changement de destination allant dans le sens d'une augmentation de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant pour les locaux de logement disposant d'un étage accessible au-dessus de la PHE dans la limite de 20m<sup>2</sup> d'emprise au sol. Cette disposition n'est pas cumulative avec celle relative aux extensions au sol (cf c - 2<sup>ème</sup> alinéa supra).

La modification de construction sans changement de destination ou avec changement de destination allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité (cf. lexique : changement de destination) est admise au niveau du plancher existant.

La création d'**ouvertures au-dessus de la cote de la PHE** est admise.

La création d'**ouvertures en dessous de la cote de la PHE** est admise sous réserve d'équiper tous les ouvrants sous la PHE de batardeaux.

j) **disposition strictement limitée aux zones M-Ucu, M-Utcsp et/ou M-Uch :**

\* **En M-Uch seulement, la modification ou le changement de destination de bâtiments existants** sont admis **au niveau du sol existant (et non plus à PHE+30cm)**, avec ou sans changement de destination, sous réserve :

- de ne pas être destiné à des établissements stratégiques ou recevant des populations vulnérables (a du lexique),

- que les niveaux sous la cote PHE ne soient pas destinés à des locaux de logement (b),

A l'occasion de ces travaux, il est vivement recommandé de mettre en œuvre des mesures pour diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (installation de batardeaux, utilisation de matériaux peu sensibles à l'eau, séparation des réseaux électriques desservant les niveaux exposés et ceux situés au-dessus de la PHE, et réalisation d'un réseau électrique descendant...) et pour assurer la sécurité des biens (stockage hors d'eau des marchandises...).

Cette disposition permet notamment la transformation de rez-de-chaussée en commerces.

\* **En M-Ucu, M-Utcsp ou en M-Uch, la modification de construction pour créer un établissement recevant des populations vulnérables** est admise sous réserve que la surface du plancher aménagé soit calé à la cote PHE+30.

### **Article 2-3 : autres projets et travaux**

k) Les **piscines individuelles enterrées** sont admises à condition qu'un balisage permanent du bassin par des barrières soit mis en place pour assurer la sécurité des personnes et des services de secours.

l) Les **parcs de stationnement de plus de 10 véhicules, non souterrains**, sont admis sous réserve :

- qu'ils soient signalés comme étant inondables

- qu'ils ne créent pas de remblais

- qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

Les **parcs souterrains publics à gestion collective** sont admis sans limitation du nombre de niveaux, sous réserve :

- qu'ils soient signalés comme étant inondables

- que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif d'alerte intégré au PCS

- d'être équipés de seuils d'au moins 20cm et de batardeaux assurant la non intrusion de l'eau à la crue de référence (cote PHE).

Les **autres parcs souterrains** sont admis, sous réserve :

- qu'ils ne comportent pas de boxes individuels privatifs

- qu'ils soient signalés comme étant inondables

- qu'ils disposent de consignes de gestion du risque inondation affichées dans les parties communes du bâtiment,

- d'être équipés de seuils d'au moins 20cm,

- d'être également équipés de batardeaux assurant la non intrusion de l'eau à la crue de référence (cote PHE).

m) Les **équipements d'intérêt général**, sauf les stations d'épuration, les déchetteries et les équipements techniques (voir infra), sont admis sous réserve d'une étude hydraulique préalable, qui devra en définir les conséquences amont et aval et déterminer leur impact sur l'écoulement des crues, les mesures compensatoires à adopter visant à annuler leurs effets sur les crues et les conditions de leur mise en sécurité. Émergent à cette rubrique les travaux ou aménagements sur les ouvrages existants et les digues intéressant la sécurité publique, y compris la constitution de remblais destinés à une protection rapprochée des lieux densément urbanisés, démontrée par une étude hydraulique, et après obtention des autorisations réglementaires nécessaires (loi sur l'eau, déclaration d'utilité publique...).

Pour les **stations d'épuration**, seules sont admises les extensions et les mises aux normes des stations existantes, dans les conditions précisées au paragraphe ci-dessus, et sous réserve :

- que tous les locaux techniques soient calés au-dessus de la PHE+30cm,
- que tous les bassins épuratoires et systèmes de traitement soient étanches et empêchent l'intrusion de l'eau d'inondation : leurs bords supérieurs seront donc calés au-dessus de la PHE+30cm.

Pour les **déchetteries**, les bennes devront être arrimées et les produits polluants (batteries, peintures, solvants, etc...) devront être stockés au-dessus de la PHE.

Les **équipements techniques** des réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes sont admis, à condition d'être calés à PHE+30cm ou d'être étanches ou, en cas d'impossibilité, d'assurer la continuité ou la remise en service du réseau.

o) L'**exploitation et la création de carrières** sont admises sous réserve :

- que les installations techniques soient ancrées afin de pouvoir résister aux effets d'entraînement de la crue de référence
- que les locaux de l'exploitation soient calés au minimum à la cote PHE+30cm.

p) Afin de ne pas modifier les écoulements ni faire obstacle à l'expansion des crues, les **clôtures** devront être transparentes, de type grillage à maille large (petit côté supérieur ou égal à 5cm) ou munies de barbacanes espacées au plus tous les 2m, avec une section minimale de 0,10m<sup>2</sup>.

q) Les **châssis et serres** dont la hauteur au dessus du sol est inférieure ou égale à 1,80m sont admis.

r) Les opérations de **déblais/remblais** sont admises à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable.

s) Les **éoliennes** sont admises. Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de PHE+30cm.

t) L'implantation d'**unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** prenant la forme de champs de capteurs (appelées fermes ou champs photo-voltaïques) est admise sous réserve :

- que le projet se situe à plus de 100m comptés à partir du pied des digues ;
- que la sous-face des panneaux soit située au-dessus de la cote de la PHE ;
- que la solidité de l'ancrage des poteaux soit garantie pour résister au débit et à la vitesse de la crue de référence et à l'arrivée d'éventuels embâcles.

Sont admis à ce titre les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sous réserve du calage des planchers à la cote de la PHE+30cm.

u) Les **aménagements publics légers**, tels que le mobilier urbain, sont admis sous réserve d'être ancrés au sol.

v) La création des **préaux et halles publics et des manèges équestres** est admise au niveau du terrain naturel à condition qu'elle soit ouverte sur au moins 75% du périmètre.



## **ANNEXE 4**

**Projet d'arrêté d'autorisation de déversement  
des rejets industriels**



Thématique	Année	Mois	N°
E-A	AAAA	mm	nnnn

## ARRETE COMMUNAUTAIRE

<b>SERVICE/DIRECTION :</b> Gestion des Abonnés, Régies et Délégations/Eau et Assainissement	<b>OBJET :</b> Autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques au réseau public collectif d'eaux usées pour la société LANGUEDOC LAVAGE
--	---

### Le **PRESIDENT DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION NIMES METROPOLE**

**Vu** le Code Général des Collectivités Territoriales et en particulier ses articles L.2224-8, L 2224-11 et 12, R.2224-19-6,

**Vu** le Code de la Santé Publique et en particulier ses articles L 1331-1, L 1331-10 et L.1337-2,

**Vu** l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumise à autorisation,

**Vu** le décret 2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets,

**Vu** l'arrêté ministériel du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité

**Vu** la circulaire du 29 septembre 2010 relative à la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées au milieu par les stations de traitement des eaux usées,

**Vu** l'arrêté préfectoral n° 01.012N en date du 29/01/2001 autorisant la SOCIETE Languedoc Lavage à exploiter une unité de lavage de citernes routières,

**Vu** le règlement du Service de l'Assainissement,

**Vu** le règlement sanitaire départemental,

**Considérant** l'arrêté d'autorisation de déversement E-A 2014 01 16 du 31 janvier 2014 dont la validité a été définie pour 8 ans,

**Considérant** que l'activité restera identique à celle exercée actuellement,



**OBJET** : Autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques au réseau public collectif d'eaux usées pour la société LANGUEDOC LAVAGE

---

## ARRÊTE

### **Article 1 : OBJET DE L'AUTORISATION**

**L'ÉTABLISSEMENT LANGUEDOC LAVAGE**  
**SIRET n°326 492 303 00036,**

Dont le siège social et le site d'activité se situent Rue Bacchus - Actiparc de Grézan à Nîmes

est autorisé, dans les conditions fixées par le présent arrêté, à déverser ses eaux usées autres que domestiques, issues d'une activité de **lavage de citernes routières destinées au transport de produits chimiques, d'hydrocarbures et agroalimentaires**, (Code NAF/APE : 3730Z) dans le réseau public d'assainissement de type séparatif, via (1) un branchement distinct situé :

- Rue Bacchus - Actiparc de Grézan à Nîmes, et nommé « Bte EUND ».

L'ÉTABLISSEMENT est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), sous le régime d'Autorisation (seuil A) La rubrique concernée est la n°2795-1.

A ce titre, conformément à la circulaire du 5 janvier 2009, L'ÉTABLISSEMENT sera soumis aux actions nationales de Recherche des Substances Dangereuses dans l'Eau (action RSDE).

### **Article 2 : CARACTÉRISTIQUES DES REJETS**

#### **2-A PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

Sans préjudice des lois et règlements en vigueur, les eaux usées autres que domestiques rejetées (déversées) doivent répondre aux critères suivants :

- a) Respecter les réglementations prescrites par le règlement d'assainissement applicable, sauf dispositions contraires ou prévues dans le présent arrêté,
- b) Ne pas être diluées,
- c) Ne pas contenir de matières ou de substances susceptibles :
  - ✓ de porter atteinte à la santé du personnel qui travaille dans le système de collecte ou à la station d'épuration,
  - ✓ d'endommager le système de collecte, la station d'épuration et leurs équipements connexes,
  - ✓ d'entraver le fonctionnement de la station d'épuration des eaux usées et le traitement des boues,
  - ✓ d'être à l'origine de dommages à la flore ou à la faune aquatiques, d'effets nuisibles sur la santé, ou d'une remise en cause d'usages existants (prélèvement pour l'adduction en eau potable, zones de baignades, ...) à l'aval des points de déversement des collecteurs publics,
  - ✓ d'entraîner une dégradation de la qualité des eaux réceptrices en aval des systèmes de traitement,
  - ✓ de dégager en égout, soit par elles mêmes, soit après mélange avec d'autres effluents, des gaz ou vapeurs dangereux, toxiques ou inflammables,
  - ✓ d'empêcher l'évacuation des boues dans les filières en place actuellement, en toute sécurité et d'une manière acceptable pour l'environnement,
- d) Être inférieures valeurs limites et concentrations moyennes maximales sur 24h, suivantes :

**OBJET** : Autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques au réseau public collectif d'eaux usées pour la société LANGUEDOC LAVAGE

Paramètres	Concentrations et valeurs maximales sur 24h (1)
Température < 25°C dans un rayon de 2Km de la Station d'épuration Température < 30°C dans tous les autres cas	
5.5 < pH < 8.5	
Ratio DCO/DBO <sub>5</sub>	< 3 valeur guide limite pour une bonne biodégradabilité de l'effluent (2)
MEH (Huiles et graisses)	150 mg/L
Hydrocarbures totaux	10 mg/L
Détergents anioniques	10 mg/L
Détergents cationiques	5 mg/L
Chlorures (Cl <sup>-</sup> )	500 mg/L
Sulfates (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	400 mg/L

1) les valeurs limites définies ci-dessus peuvent être revues à la baisse par la Collectivité ou le Délégué selon l'aptitude du réseau et de la station d'épuration à acheminer et à traiter les effluents dans de bonnes conditions.

2) Dans le cas où le ratio  $\geq 3$  et pour une DCO < à 500 mg/L, l'acceptation des effluents sera validée par Nîmes Métropole et le Délégué, au regard des flux de pollutions admissibles en entrée de la station d'épuration de Nîmes

e) Être exempts de substances dangereuses et/ou de produits toxiques persistants ou bio accumulables. A ce titre, une liste de 53 substances caractéristiques du bon état chimique des eaux. Elle comprend les 41 substances de l'Arrêté du 25 janvier 2010 et les 12 substances de la Directive «Substances Prioritaires» 2013/39/CE, soit 21 SDP (Substances Dangereuses Prioritaires) de la DCE 2000/60/CE, qui à l'échéance novembre 2021 ou décembre 2028 ou août 2033, seront interdites au rejet.

- Composés du Tributylétain (TBT)
- Diphényléthers bromés
- Nonylphénols (4-(para)nonylphénol)
- C10-C13 Chloroalcanes
- HAP (somme de 5 HAP : benzo(a)pyrène, benzo(b) fluoranthène, benzo (g,h,i) perylène, benzo(k) fluoranthène, indeno (1.23-cd) pyrène)
- Mercure et composés
- Cadmium et ses composés
- Hexachlorobenzène
- Anthracène HAP
- Pentachlorobenzène
- Hexachlorocyclohexane (isomères et lindane)
- Hexachlorobutadiène
- Endosulfan (total)
- Trifluraline
- DEHP di(2-éthylhexyl)phtalate
- Dicofol
- (PFOS) Acide perfluorooctane sulfonique et ses dérivés
- Quinoxylène
- Dioxines et composés
- Hexbromocyclododécane
- Heptachlore (dont époxyde)

**OBJET** : Autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques au réseau public collectif d'eaux usées pour la société LANGUEDOC LAVAGE

Ainsi, avant le rejet au réseau d'assainissement, les eaux usées autres que domestiques devront, le cas échéant, faire l'objet d'un prétraitement et d'une dépollution adaptés à l'activité déclarée et effective.

Les modalités de mise en œuvre et les équipements nécessaires seront définis dans les prescriptions particulières.

Ces équipements et dispositifs sont conçus, installés et entretenus sous la seule responsabilité de L'ÉTABLISSEMENT.

### 2-A-1 Ressources en eaux utilisées

L'ÉTABLISSEMENT utilise pour son activité l'eau provenant :

	Réseau Public (AEP)	Forage privé	Puits	Réseau BRL (Bas Rhône Languedoc)	Autres
<b>Ressources</b>	X	X 2 ouvrages prévus			
<b>Systèmes de comptage</b>	Oui	Oui et accessibles			
<b>Prétraitement avant usage</b>	Non	A définir			

Toute exploitation de forage et puits doit être déclarée en mairie (prélèvements < à 1000 m<sup>3</sup>/an) ou à la DDTM 30- DISE (prélèvements > 1000 m<sup>3</sup>/an).

Tout rejet d'eaux usées non domestiques au réseau public, provenant de l'exploitation d'un forage, d'un puits ou toutes ressources non issues du service public, sera soumis au paiement de la redevance assainissement (Article R2224-19-4 du Code Général des Collectivités Territoriales).

Conformément à l'article L.214-8 du code de l'environnement, tout pompage doit être équipé d'un compteur volumétrique.

### 2-B PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES

Compte tenu du système d'assainissement de type séparatif L'ÉTABLISSEMENT s'engage à justifier des dispositions prises pour assurer une collecte séparative et ainsi, éviter d'envoyer des eaux pluviales et/ou assimilées dans le réseau public d'eaux usées et inversement.

Les eaux usées autres que domestiques, en provenance de L'ÉTABLISSEMENT, dont le déversement est autorisé par le présent arrêté, doivent répondre aux prescriptions techniques particulières avec une logique d'obligations de résultats et de moyens, telles que définies ci-après.

#### 2-B-1 Types d'effluents et branchements

**OBJET** : Autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques au réseau public collectif d'eaux usées pour la société LANGUEDOC LAVAGE

	Réseau public des eaux usées	Réseaux public des eaux pluviales	Réseau public unitaire	Milieu naturel
<b>Eaux Usées Domestiques (EUD)</b> Douches, sanitaires	X			
<b>Eaux Usées Non Domestiques (EUND)</b> Lavage des citernes routières Nettoyage des aires de lavage Egouttures des citernes Jus de presse des boues Purges des chaudières et régénération des adoucisseurs	X			
<b>Eaux Pluviales et assimilées</b> Toitures Ruissèlement des zones d'accès aux pistes couvertes		X		

Les eaux usées domestiques et non domestiques sont déversées dans le réseau d'assainissement dans deux (2) boîtes de branchement situées sous domaine public, en limite du domaine privé.

Le déversement des eaux usées non domestiques est continu sur une journée type d'activité.

Les eaux pluviales de ruissèlement sont collectées via un réseau séparatif et prétraitées par un DSH de classe 1 (HTC < 5 mg/l) sans by-pass.

#### 2-B-2 Produits et/ou substances utilisés pouvant se retrouver au rejet

L'ÉTABLISSEMENT utilise à la date de la signature du présent arrêté les produits nécessaires à son activité suivants :

Nom du produit ou de la substance	Usage (s)	Classification
Nutriment	Réactifs Bassin d'Aération	FDS à fournir
Antimousse		FDS à fournir
Soude	Rectificatif de pH	FDS à fournir
Coagulant	Traitement physicochimique	FDS à fournir
Floculant		FDS à fournir

Le tableau ci-dessus liste les principaux produits utilisés.

**OBJET** : Autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques au réseau public collectif d'eaux usées pour la société LANGUEDOC LAVAGE

L'ÉTABLISSEMENT est tenu de mettre à disposition la liste complète des produits entreposés et nécessaires à l'activité sur site, en veillant à sa mise à jour régulière.

En cas de modification et/ou de changements de pratiques significatives et pouvant avoir un impact direct sur la qualité du rejet des eaux usées autres que domestiques, NIMES MÉTROPOLE et le DÉLÉGATAIRE devront être informés en amont pour accord préalable.

L'entreposage de l'ensemble de ces produits se fait sous abris ou dans un local technique, avec des bacs de rétention adaptées et suffisamment dimensionnés.

### 2-B-3 Prétraitement et dépollution des eaux usées non domestiques

L'ÉTABLISSEMENT déclare que ses eaux usées non domestiques subissent un prétraitement nécessaire à leur dépollution avant rejet, comprenant :

Origine de l'effluent	Ouvrages et équipements	Point de rejet
Pistes de lavage Eaux de purge des chaudières Eaux de régénération des adoucisseurs Jus de presse des boues	Décanteur / Déshuileur (traitement des hydrocarbures)	Bte EUND
	Bassin d'aération de 450m <sup>3</sup>	
	Répartiteur 5 m <sup>3</sup> /h	
	Réacteur de coagulation de 2 m <sup>3</sup> avec rectificateur de pH	
	Réacteur de floculation de 2 m <sup>3</sup>	
	Flottateur	
	Canal de mesure	
Boues issues de traitement	Cuve à boues enterrée de 20m <sup>3</sup>	DIS
	Filtre à presse	

L'ÉTABLISSEMENT a l'obligation de maintenir en permanence ses installations et équipements de collecte, de prétraitement et/ou de récupération en bon état de fonctionnement, afin de pouvoir respecter les caractéristiques d'admissibilité des rejets autorisés par le présent arrêté.

Compte tenu de son activité et des caractéristiques des installations, il convient de procéder à leur entretien selon les modalités suivantes :

	Equipements/Installations	Fréquence
Contrôle visuel	Ensemble du dispositif	Journalière
Entretien/Vidange		Selon les recommandations du fournisseur
Curage		

Les fréquences seront réévaluées, à la hausse ou à la baisse, en fonction de l'activité et des nécessités techniques ou réglementaires.

L'ÉTABLISSEMENT met à la disposition de NÎMES MÉTROPOLE et du DÉLÉGATAIRE les bons d'interventions et les contrats avec le prestataire s'ils existent.

**OBJET** : Autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques au réseau public collectif d'eaux usées pour la société LANGUEDOC LAVAGE

## **2-B-4 Caractéristiques particulières des déversements d'eaux usées non domestiques**

### **2-B-4.1 Bilan pollution**

La conformité d'admissibilité au réseau d'assainissement, de la pollution brute rejetée, est justifiée, sur la base des résultats du suivi analytique (autosurveillance) réalisé dans le cadre de l'autorisation E-A 2014 01 16 délivrée le 31 janvier 2014 pour les installations sises au 321 Rue Eugène Freyssinet. Les paramètres et composés à analyser ont été déterminés par NIMES MÉTROPOLE, selon l'activité de l'établissement et sont transposables sur les futures installations. Le seul point de déversement d'eaux usées non domestiques, dit exutoire est concerné par cette caractérisation.

Les campagnes de mesures, à la charge de l'établissement contribuent à la délivrance de la présente autorisation de déversement, conformément aux dispositions de l'article 8.

Ces bilans, obligatoirement réalisés par un organisme agréé par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et à la charge de L'ÉTABLISSEMENT, ont été programmés selon le calendrier de l'article 8 de la CSD (Convention Spéciale de Déversement).

Les bilans pollution permettent de déterminer les prescriptions particulières d'admissibilités des rejets, ainsi que les modalités de mise en œuvre de l'autorisation qui sont précisées ci-après. Le programme analytique et les résultats sont présentés en annexe 2 de la présente autorisation.

### **2-B-4.2 Débits autorisés**

L'ÉTABLISSEMENT fonctionne 5 j/ semaine, du lundi au vendredi, soit 21 jours/mois.

Le volume journalier d'eaux usées non domestiques, rejeté au réseau d'assainissement est estimé 60 m<sup>3</sup>. Moyenne prévisionnelle de 45 lavages maximum par jour d'activité. Durée journalière de fonctionnement 12h consécutives.

Point de rejet	Débit moyen sur 24H		Débit maximum autorisé	
	Bte EUND	Débit	48 m <sup>3</sup> /j	Débit journalier
Débit horaire		4 m <sup>3</sup> /h	Débit horaire	5 m <sup>3</sup> /h

En cas de pluralité des points de rejet, les valeurs de débit doivent être précisées pour chacun d'entre eux.

### **2-B4.3 Concentrations et charges autorisées**

Les rejets des eaux usées non domestiques doivent respecter les es flux journaliers. Ces flux peuvent être revus à la baisse par NIMES MÉTROPOLE ou le DÉLÉGATAIRE selon l'aptitude du réseau et de la station d'épuration à acheminer et à traiter les effluents dans de bonnes conditions.

Ils peuvent être renforcé(e)s par la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

**OBJET** : Autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques au réseau public collectif d'eaux usées pour la société LANGUEDOC LAVAGE

<b>Paramètres physico chimiques</b>	
200 µS/cm < Conductivité < 2 000 µS/cm	Potentiel Redox > -300 mV.
5.5 < pH < 8.5	Température < 30°C (25°C dans un rayon de 2Km de la station d'épuration)
<b>Demande Chimique en Oxygène (DCO) :</b>	
Flux journalier maximal	: 120 Kg/j
<b>Demande Biochimique en Oxygène à 5 jours (DBO<sub>5</sub>) :</b>	
Flux journalier maximal	: 48 Kg/j
<b>Matières En Suspension (MES)</b>	
Flux journalier maximal	: 36 Kg/j
<b>Teneur en Azote Global</b>	
Flux journalier maximal	: 9 Kg/j
<b>Teneur en Phosphore Total</b>	
Flux journalier maximal	: 3 Kg/j
<b>Teneur en Chlorures</b>	
Flux journalier maximal	: 36 Kg/j
<b>Teneur en Sulfates</b>	
Flux journalier maximal	: 32 Kg/j

**Autres composés, substances et micropolluants**

<b>Métaux et sels :</b>	<b>Concentration de référence (mg/L)</b>	<b>Flux maximal autorisé (g/j)</b>
Arsenic et ses composés (en As)	0.05	4
Cadmium et ses composés (en Cd)	0.2	16
Mercure et ses composés (en Hg)	0.05	4
Chrome et ses composés (en Cr)	0,5	40
Chrome hexa valent et ses composés (en Cr)	0,1	8
Cuivre et ses composés (en Cu)	0,5	40
Etain et ses composés (en Sn)	2	160
Fer, aluminium et ses composés (en Fe + Al)	5	400
Nickel et ses composés (en Ni)	0,5	40
Plomb et ses composés (en Pb)	0,5	40
Zinc et ses composés (en Zn)	2	160
Manganèse et ses composés (en Mn)	1	80
Cyanures (CN <sup>-</sup> )	0.1	8
Fluor et composés (en F)	15	1200
Fluorures (F <sup>-</sup> )	15	1200
Sulfures (S <sup>-</sup> )	0.5	40
<b>Autres composés organiques :</b>	<b>Concentration de référence (mg/L)</b>	<b>Flux maximal autorisé (g/j)</b>
Hydrocarbures Totaux	10	800
Indice phénols	0.3	24
Phénols	3.5	280
Composés Organiques Halogénés (en AOX ou EOX)	1	80

**OBJET** : Autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques au réseau public collectif d'eaux usées pour la société LANGUEDOC LAVAGE

Détergents anioniques	10	800
Détergents cationiques	5	400
DEHP (Phtalates) (2)	0.013	1.04
<b>Substances dangereuses:</b>		
Substances caractéristiques du bon état chimique et écologique des eaux (Arrêté du 25 janvier 2010) :		
Les SDP (Substances Dangereuses Prioritaires) de la DCE (1) NQE ou valeurs guides mg/l ou µg/l		
Les Substances de la « Liste I » (2).NQE ou valeurs guides mg/l ou µg/l		
Les SP (Substances Prioritaires) de la DCE, NQE ou valeurs guides mg/l ou µg/l		
Les Substances de la « Liste II », NQE ou valeurs guides mg/l ou µg/l		
	<b>Concentration maximale autorisée (mg/L)</b>	
HAP (sauf les 5 HAP SDP) I	0.05	
PCB(s)	0.05	
BTEX		
Benzène	1.5	
Ethylbenzène	1.5	
Toluène	4.0	
Xylène (ortho, méta, para)	1.5	
Le flux maximal= concentration maximale autorisée*débit maximum autorisé sur 24h		

(1) Les valeurs guides sont celles fixées par l'Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements, consommation d'eau et émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ou tout autre arrêté spécifique à certaines activités.

A défaut les seuils utilisés sont les NQE (Normes de Qualité Environnementales) listées dans l'Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

(2) La concentration de référence correspond à 10\*NQE.

## 2-B-5 Mise en conformité des installations et/ou des déversements

L'ÉTABLISSEMENT est subordonné à une mise en conformité des installations existantes et/ou de ses déversements, selon l'échéancier suivant :

Points à mettre en conformité	Éléments de mise en conformité	Délais maximum de mise en conformité (à partir de la date de signature)
Plan de récolement du site	A créer	2 mois après la date de signature de l'arrêté définitif
Protocole d'intervention et d'actions d'urgence en cas de dysfonctionnement de l'unité de traitement et / ou de tout autre équipement majeur de l'établissement : arrêt des lavages et des déversements	A créer	Immédiate
Protocole et calendrier d'entretien des ouvrages de l'unité de traitement	A créer	Immédiate

## Article 3 : CONTROLE ET SURVEILLANCE DES REJETS

L'ÉTABLISSEMENT est responsable, à ses frais, de la surveillance et de la conformité de ses rejets au regard des prescriptions générales et particulières du présent arrêté d'autorisation de déversement.



**OBJET** : Autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques au réseau public collectif d'eaux usées pour la société LANGUEDOC LAVAGE

L'ÉTABLISSEMENT s'engage à faire effectuer par un organisme de son choix les prélèvements et les analyses selon le calendrier suivant :

<b>Paramètres/Substances/Composés</b>	<b>Fréquence</b> (à compter de la date de signature du présent arrêté)
<b>Bilan pollution 24h en mode débit, selon le programme analytique suivant</b>	
pH, température, conductivité, potentiel redox, DCO, DBO <sub>5</sub> , Ratio DCO/DBO <sub>5</sub> MES, HTC	Trimestrielle
NTK, Pt	Semestrielle
Chlorures, sulfates, cyanures, Métaux: Al, As, Cd, Cr, Cr <sup>6</sup> , Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Zn AOX, Indice phénols	Annuelle
Phénols, BTEX, BDE209)	Tous les 2 ans

L'ÉTABLISSEMENT devra avertir NÎMES MÉTROPOLE et le DÉLÉGATAIRE au minimum 15 jours avant l'échéance, de toute difficulté ou impossibilité de réalisation des mesures.

Le tableau de synthèse des relevés des volumes déversés devra être transmis à NÎMES MÉTROPOLE et au DÉLÉGATAIRE sous format électronique en début de chaque année civile et au plus tard le 15 janvier.

Le rapport d'intervention de chaque bilan pollution devra être transmis dès réception à NÎMES MÉTROPOLE et au DÉLÉGATAIRE. Le programme analytique à mettre en œuvre est présenté en **annexe 3**. Les modalités techniques et analytiques pourront être révisées et modifiées en cas de nécessité. L'ÉTABLISSEMENT en sera tenu informé et un nouveau programme sera rédigé en conséquence.

La Direction de l'Eau et de l'Assainissement de l'agglomération de NÎMES MÉTROPOLE et/ou le DÉLÉGATAIRE se réservent la possibilité de procéder à tout moment à des contrôles et à des prélèvements permettant de vérifier que les rejets dans le réseau d'eaux usées public sont conformes aux prescriptions de l'article 2 du présent arrêté d'autorisation de déversement.

Pour ce faire, L'ÉTABLISSEMENT veillera au libre accès de ses installations.

Les frais de traitement des échantillons seront à la charge de L'ÉTABLISSEMENT (le pétitionnaire) s'il s'avère que l'un des paramètres analysés montre une non-conformité des effluents aux caractéristiques définies à l'article 2.

Si au moins une des caractéristiques de l'effluent rejeté dépasse de plus de 20% les seuils fixés dans le présent arrêté d'autorisation, les frais de contrôle seront majorés de 100%.

#### **Article 4 : DÉCHETS ET SOUS-PRODUITS**

Les déchets produits par l'ÉTABLISSEMENT du fait de son activité, doivent être entreposés de telle sorte à ne pas générer des pollutions diffuses toxiques et dangereuses pour l'environnement et à ne pas porter atteinte à la santé humaine.

Ils doivent être éliminés dans les conditions réglementaires en vigueur et de ce fait être repris par une ou des société(s) agréée(s) spécialisée(s).

En aucun cas, les sous-produits générés par l'activité et/ou le procédé industriel ne doivent être rejetés au réseau public d'assainissement.

**OBJET** : Autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques au réseau public collectif d'eaux usées pour la société LANGUEDOC LAVAGE

Sont considérés notamment comme déchets, les sous-produits issus du ou des processus industriels, y compris ceux des eaux de lavage.

L'ÉTABLISSEMENT s'engage à mettre à disposition, sur demande de NÎMES MÉTROPOLE ou du DÉLÉGATAIRE, les justificatifs réglementaires de récupération, de stockage et d'élimination des déchets produits, à savoir la copie des BSD (Bordereaux de suivi des Déchets).

#### **Article 5 : CONVENTION SPÉCIALE DE DÉVERSEMENT (PRESCRIPTIONS OPTIONNELLES)**

Sans objet.

Le présent arrêté n'est pas complété par une convention spéciale de déversement.

#### **Article 6 : REJETS ACCIDENTELS - DÉGRADATION DU RÉSEAU PUBLIC**

Tout dysfonctionnement et incident générateur d'une pollution accidentelle doit être immédiatement signalé au service d'astreinte du DÉLÉGATAIRE, La SAUR, en charge du système d'assainissement et de NÎMES MÉTROPOLE.

L'ÉTABLISSEMENT sera passible de sanctions pénales en cas de constatation de dégradations du réseau public en aval du point de rejet, du fait du non-respect du présent arrêté.

Les frais de constatation des dégâts et leurs éventuelles réparations seront entièrement à la charge du pétitionnaire du présent arrêté.

#### **Article 7 : CONDITIONS FINANCIÈRES**

En contrepartie du service rendu, L'ÉTABLISSEMENT, dont le déversement des eaux usées non domestiques est autorisé par le présent arrêté, est soumis au paiement d'une redevance dont le tarif est révisé annuellement et fixé par délibération au conseil communautaire, dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

La redevance s'applique quelque soit la ressource utilisée.

Au titre de l'année 2015 le prix moyen pondéré est de 1.3 € HTVA/m<sup>3</sup>.

#### **Article 8 : DURÉE DE L'AUTORISATION**

La présente autorisation de déversement est délivrée pour une durée de huit (8) ans, au plus, à compter de la date de signature.

Si L'ÉTABLISSEMENT désire obtenir le renouvellement de son autorisation de déversement, il devra en faire la demande écrite auprès de la Communauté d'Agglomération de NÎMES MÉTROPOLE, 4 (quatre) mois au moins avant la date d'expiration du présent arrêté, en indiquant la durée pour laquelle il désire que l'autorisation soit renouvelée, sans que cela puisse dépasser 10 (dix) ans.

L'absence de demande de renouvellement au terme de la durée de la présente autorisation expose L'ÉTABLISSEMENT, qui fait le choix technique et économique de continuer à déverser ses eaux usées non domestiques dans le réseau public d'assainissement, aux sanctions définies à l'article 10.

#### **Article 9 : CARACTÈRE DE L'AUTORISATION**

L'autorisation est délivrée dans le cadre des dispositions réglementaires portant sur la salubrité publique et la lutte contre la pollution des eaux.

**OBJET** : Autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques au réseau public collectif d'eaux usées pour la société LANGUEDOC LAVAGE

Elle est accordée à titre personnel, précaire et révocable.

En cas de cession ou de cessation d'activité, L'ÉTABLISSEMENT devra en informer la Direction de l'Eau et de l'Assainissement de la Communauté d'Agglomération de NÎMES MÉTROPOLE dans les plus brefs délais.

Toutes modifications apportées par L'ÉTABLISSEMENT, de nature à entraîner un changement notable dans les conditions et les caractéristiques de rejet des effluents au réseau public d'eaux usées, doivent être portées, avant sa réalisation, à la connaissance de NÎMES MÉTROPOLE afin que les prescriptions particulières des rejets soient réajustées en conséquences et le cas échéant, qu'un nouvel arrêté d'autorisation de déversement soit établi.

Si, à quelque époque que ce soit, les prescriptions applicables au service public d'eaux usées venaient à être modifiées, notamment dans un but d'intérêt général ou par décision de l'administration chargée de la police de l'eau, les dispositions du présent arrêté pourraient être modifiées d'une manière temporaire ou définitive.

## **Article 10 : CONSÉQUENCES DU NON RESPECT D'ADMISSION DES ÉFFLUENTS**

### **LES CONSÉQUENCES TECHNIQUES**

Dés lors que les conditions d'admission des effluents ne seraient pas respectées, NÎMES MÉTROPOLE se réserve le droit, de prendre toutes les mesures susceptibles pour mettre fin à l'incident constaté, à savoir :

- de n'accepter qu'une fraction des effluents,
- de procéder à la fermeture du ou des branchements en cause,
- de porter plainte pour le non-respect des clauses du présent arrêté de déversement, en référence à l'article L.1337-2 du Code de la Santé Publique :

*« Est puni de 10 000€ d'amende le fait de déverser des eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte des eaux usées sans autorisation visée à l'article L.1331-10 ou en violation des prescriptions de cette autorisation. »*

*En cas de récidive le montant de l'amende passe à 20 000€. L'ÉTABLISSEMENT devra également réparer les préjudices engendrés en remboursant les frais occasionnés.*

NÎMES MÉTROPOLE et le Délégué informera L'ÉTABLISSEMENT de la situation et de la ou les mesures envisagées, ainsi que la date à partir de laquelle celles-ci s'appliqueront.

### **LES CONSÉQUENCES FINANCIÈRES**

L'ÉTABLISSEMENT est responsable des conséquences dommageables subies par NÎMES MÉTROPOLE du fait du non-respect des conditions d'admission des effluents et en particulier des valeurs limites définies par l'arrêté d'autorisation de déversement.

Dans ce cadre, il s'engage à réparer les préjudices subis et à rembourser tous les frais engagés et justifiés par NÎMES MÉTROPOLE.

Ainsi, si les conditions initiales d'élimination des sous produits et des boues générées par le système d'assainissement de la collectivité devaient être modifiées du fait des rejets de L'ÉTABLISSEMENT, celui-ci devra en supporter le surcoût d'évacuation et de traitement correspondants.

Il en est de même si les rejets de L'ÉTABLISSEMENT influent sur la quantité et la qualité des sous produits de curage du réseau et en modifient leur destination finale.

**OBJET** : Autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques au réseau public collectif d'eaux usées pour la société LANGUEDOC LAVAGE

---

**Article 11 : EXÉCUTION**

Les contraventions au présent arrêté seront constatées par des procès-verbaux et poursuivies conformément aux lois et règlements

Le DÉLÉGATAIRE, L'ÉTABLISSEMENT, Monsieur le Président de la Communauté d'Agglomération de NÎMES MÉTROPOLE et tous les agents de la force publique et/ou assermentés sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté, dont ampliation sera transmise à :

M. le Préfet de la Région Languedoc Roussillon,  
M. le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement,  
M. le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer,  
M. le Directeur de l'Agence Régionale de Santé,  
M. le Directeur de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse,  
M. le Directeur de la Société Languedoc Lavage,  
M. le Maire de la Commune de Nîmes,  
M. le Président de la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole,  
M. le Directeur Général de la société délégataire, La Saur

Fait à Nîmes le,

Le Président,  
Yvan LACHAUD

*L'intéressé qui désire contester la décision peut saisir le Tribunal Administratif compétent d'un recours contentieux dans les deux mois à partir de la notification et/ou de l'affichage du présent arrêté. Il peut également saisir le Président d'un recours gracieux. Cette démarche prolonge le délai du recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (au terme d'un délai de deux mois l'absence de réponse du Président vaut rejet implicite).*



## **ANNEXE 5**

### **Rose des vents et fiche climatologique**





## FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1971-2000 et records

**NIMES-COURBESSAC (30)**

Indicatif : 30189001, alt : 59m, lat : 43°51'24"N, lon : 04°24'18"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
<b>La température la plus élevée (°C)</b> <span style="float: right;">Records établis sur la période du 01-01-1922 au 04-02-2008</span>													
	21.2	23.8	27.3	30.6	34.7	39.1	38.8	41.6	35.4	31.8	26.1	20.6	41.6
Date	28-2002	05-1933	21-1990	28-1947	31-2001	29-1935	24-2006	09-1923	03-2006	02-1997	03-1970	18-1987	1923
<b>Température maximale (moyenne en °C)</b>													
	10.7	12.3	15.4	17.8	22.2	26.4	30.2	29.7	25.4	19.8	14.1	11.4	19.6
<b>Température moyenne (moyenne en °C)</b>													
	6.7	7.9	10.5	12.8	16.9	20.7	24.2	23.8	20.0	15.3	10.1	7.6	14.7
<b>Température minimale (moyenne en °C)</b>													
	2.7	3.5	5.6	7.8	11.6	15.1	18.1	17.9	14.7	10.8	6.1	3.7	9.8
<b>La température la plus basse (°C)</b> <span style="float: right;">Records établis sur la période du 01-01-1922 au 04-02-2008</span>													
	-12.2	-14.0	-6.8	-2.0	1.0	2.3	5.0	9.2	5.4	-1.0	-4.8	-9.7	-14.0
Date	07-1985	23-1948	02-2005	04-1935	09-1925	15-1923	24-1925	30-1935	30-1974	30-1932	30-1925	28-1962	1948
<b>Nombre moyen de jours avec</b>													
Tx >= 30°C	.	.	.	.	0.3	5.2	17.8	15.5	2.5	0.1	.	.	41.4
Tx >= 25°C	.	.	0.3	0.6	7.7	19.8	28.8	28.0	17.3	2.0	.	.	104.6
Tx <= 0°C	0.5	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.5
Tn <= 0°C	7.1	4.8	1.1	0.1	.	.	.	.	.	.	1.8	5.0	20.0
Tn <= -5°C	0.8	0.1	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	1.2
Tn <= -10°C	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1
Tn : Température minimale, Tx : Température maximale													
<b>La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)</b> <span style="float: right;">Records établis sur la période du 01-01-1922 au 04-02-2008</span>													
	95.0	81.9	86.9	70.5	132.4	63.8	89.0	129.3	215.1	266.8	122.6	103.2	266.8
Date	11-1932	11-1987	30-1948	28-1928	24-1948	14-2007	14-2001	28-1987	06-2005	12-1990	10-1923	24-1957	1990
<b>Hauteur de précipitations (moyenne en mm)</b>													
	74.5	57.9	51.5	65.9	61.8	47.0	26.9	51.8	72.7	135.7	67.4	69.6	782.7
<b>Nombre moyen de jours avec</b>													
Rr >= 1 mm	6.8	5.9	5.7	7.0	5.9	5.1	3.1	3.9	5.0	7.1	6.0	6.3	67.9
Rr >= 5 mm	3.1	2.9	2.6	3.7	3.2	2.7	1.4	2.3	3.2	4.3	2.9	3.5	35.9
Rr >= 10 mm	2.2	2.1	1.6	2.0	1.7	1.3	0.7	1.6	2.1	3.4	2.0	2.2	23.0
Rr : Hauteur quotidienne de précipitations													





## FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1971-2000 et records

**NIMES-COURBESSAC (30)**

Indicatif : 30189001, alt : 59m, lat : 43°51'24"N, lon : 04°24'18"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
<b>Degrés Jours Unifiés (moyenne en °C)</b>													
	350.1	285.5	232.3	156.8	54.4	7.6	0.2	0.2	13.3	92.4	237.3	323.8	1753.9
<b>Rayonnement global (moyenne en J/cm<sup>2</sup>)</b>													
Données non disponibles													
<b>Durée d'insolation (moyenne en heures)</b>													
	139.7	169.5	225.4	219.6	261.1	294.1	335.5	293.3	225.3	164.8	138.9	121.5	2588.4
<b>Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation</b>													
= 0 %	6.0	3.2	1.9	3.0	1.6	1.3	0.3	0.3	1.6	3.3	5.9	5.9	34.3
<= 20 %	10.5	6.5	5.8	6.5	5.8	3.5	1.6	2.0	6.5	9.9	9.7	11.5	79.8
>= 80 %	10.4	12.1	13.3	10.6	11.2	11.8	16.5	14.3	12.4	9.3	9.0	8.8	139.7
<b>Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm)</b>													
	26.1	37.5	84.9	108.4	144.2	170.1	196.4	165.8	102.1	57.8	28.8	25.3	1147.4
<b>La rafale maximale de vent (m/s)</b> <span style="float: right;">Records établis sur la période du 01-01-1981 au 04-02-2008</span>													
	33	31	30	28	26	25	26	26	26	28	32	29	33
Date	19-2000	27-1990	25-1983	10-2005	07-1987	23-1985	06-1993	17-2003	22-1992	03-1988	14-2004	15-1988	2000
<b>Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)</b>													
	3.3	3.2	3.8	3.8	3.4	3.4	3.6	3.3	3.2	3.1	3.2	3.3	3.4
<b>Nombre moyen de jours avec rafales</b>													
>= 16 m/s	7.6	6.4	9.6	8.8	5.1	4.3	5.6	4.4	4.3	5.8	5.8	7.3	74.7
>= 28 m/s	0.2	0.3	0.2	0.1	.	.	.	.	.	0.1	0.3	0.2	1.3
16 m/s = 58 km/h, 28 m/s = 100 km/h													
<b>Nombre moyen de jours avec</b>													
Brouillard	1.0	1.0	1.3	0.3	0.6	0.3	0.5	0.7	1.7	1.1	1.3	0.8	10.6
Orage	0.4	0.5	0.7	1.6	2.9	3.1	3.1	4.1	3.5	2.4	0.9	0.4	23.7
Grêle	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	.	0.0	1.2
Neige	0.6	0.7	0.3	.	.	.	.	.	.	.	0.4	0.4	2.4

Ces statistiques sont établies sur la période 1971-2000 sauf pour les paramètres suivants : vent (1981-2000), insolation (1991-2000), ETP (1991-2000)

- : donnée manquante  
.: donnée égale à 0



## ROSE DES VENTS

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Du 01 JANVIER 1980 au 31 DÉCEMBRE 2007

### NIMES-COURBESSAC (30)

Indicatif : 30189001, alt : 59 m., lat : 43°51'24"N, lon : 04°24'18"E

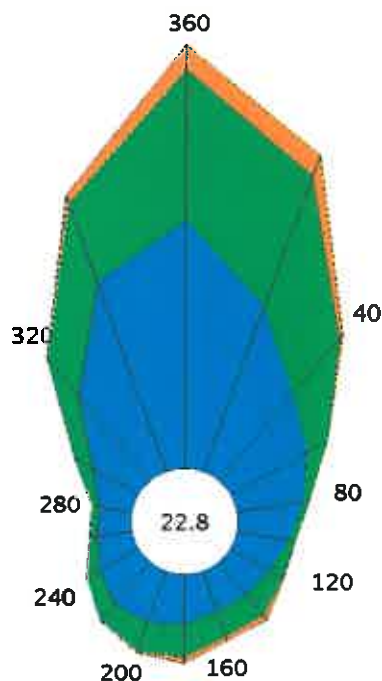
Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

#### Tableau de répartition

Nombre de cas étudiés : 81811

Manquants : 5



Dir.	[ 1.5;4.5 [	[ 4.5;8.0 [	> 8.0 m/s	Total
20	5.9	4.6	0.7	11.2
40	3.8	2.4	0.2	6.3
60	2.9	0.7	+	3.7
80	2.2	0.2	+	2.4
100	1.7	0.2	+	2.0
120	1.5	0.5	+	2.0
140	1.4	0.9	0.2	2.5
160	1.4	0.9	0.2	2.5
180	1.7	1.1	0.2	3.0
200	1.8	1.0	+	2.9
220	1.8	0.7	+	2.5
240	1.5	0.5	+	2.0
260	1.2	0.2	+	1.4
280	1.1	0.2	+	1.3
300	1.8	0.6	+	2.4
320	3.7	1.6	+	5.3
340	6.7	2.7	0.3	9.8
360	8.3	5.0	0.8	14.1
Total	50.2	24.1	2.9	77.2
[ 0;1.5 [				22.8

#### Groupes de vitesses (m/s)



#### Pourcentage par direction



Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord  
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%



## **ANNEXE 6**

### **Etude de perméabilité**



Languedoc-Lavage

Rue Charles Tellier,  
ZAC de Grézan

30000 NIMES

NÎMES, le 16 juin 2016

**Objet** : Mesures de perméabilité dans le cadre du dimensionnement d'un bassin de rétention d'eaux pluviales sur la commune de NIMES

Cette note présente les résultats de l'étude de sol réalisée en date du mercredi 1<sup>er</sup> juin 2016 au droit du terrain situé rue Bacchus, ZAC de Grézan (parcelles n°551 et 559 section CS), sur le territoire de la commune de NIMES.

Notre campagne d'investigations a consisté en la réalisation de trois sondages à faible profondeur effectués à la tarière motorisée, au sein desquels a été réalisé un test d'infiltration (cf. figure 1).

### Perméabilité

Trois tests de perméabilité ont été pratiqués à charge constante suivant la méthode de type Porchet.

Les résultats de ces essais sont reportés dans le tableau suivant :

Sondages	P1	P2	P2
Profondeur de l'essai m/fond du bassin	de 0,25 à 0,40	de 0,65 à 0,80	de 0,35 à 0,50
Coefficient de perméabilité en m/s en mm/h	$6,66 \cdot 10^{-6}$ 24	$1,1 \cdot 10^{-6}$ 4	$3,3 \cdot 10^{-6}$ 12

### Conclusion

Les valeurs de perméabilité mesurées à la cote du fond du futur bassin de rétention sont caractéristiques d'un sol très peu perméable.



**B. OZIOL**  
Technicien supérieur

**C. LEPRETRE**  
Technicien supérieur

**C. AVINENS**  
Technicien supérieur



**L. GRUSS**  
Gérant - Ingénieur  
géologue



**V. GRZEGRZULKA**  
Gérant - Ingénieur  
hydrogéologue

S.A.R.L. **ash** ingénieurie

Bureau d'Études et de Conseil en Assainissement Non Collectif & Hydrogéologie

Siège social : 434, rue Etienne LENOIR - KM DELTA - 30 900 NÎMES

Agence Hérault : 215 rue Jacques BREL - 34130 MAUGUIO

Tel : 04 66 013 012 - Fax : 04 66 84 65 03 - Email : ash.ing@wanadoo.fr

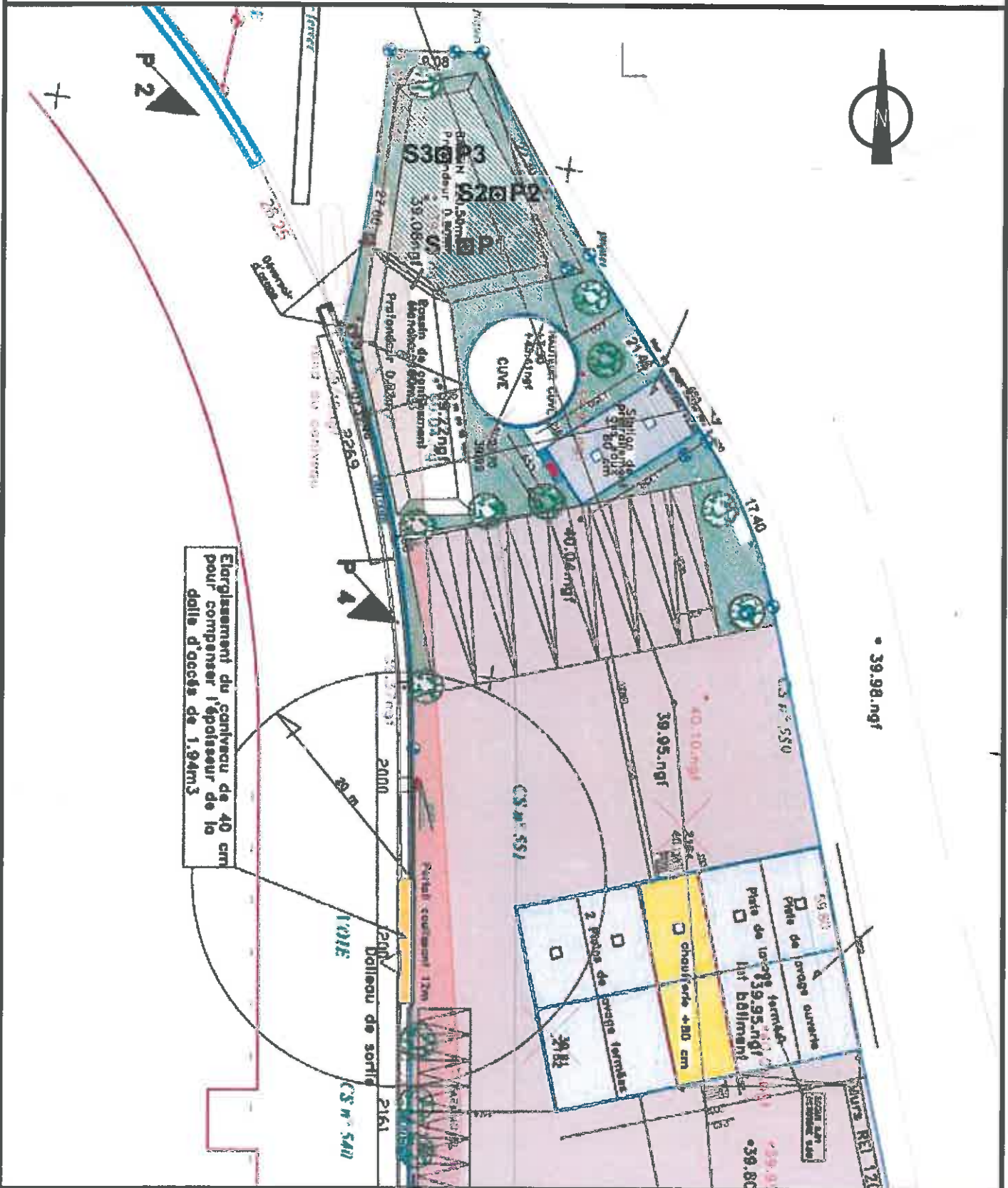
Siret : 488 537 895 00010 - Code APE : 742C

[www.ash-ingenierie.com](http://www.ash-ingenierie.com)



# PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES

# 1



Elargissement du contour de 40 cm pour compenser l'épaisseur de la dalle d'accès de 1.94m3

EXTRAIT DU PLAN DE MASSE AU 1/500

**S**  
+

Sondage

**P**  
+

Test de perméabilité





## **ANNEXE 7**

### **Conception et Réalisation d'une station de traitement des rejets**





**La Biotechnologie au Service de l'Environnement**

## **LANGUEDOC LAVAGE**

**TRAITEMENT DES EFFLUENTS DE LAVAGE DE CITERNE**

**Conception et Réalisation d'une station de traitement  
des rejets industriels**

**Offre Technique  
15 J 295**

## SOMMAIRE

<b>1. Contexte</b> .....	3
1.1. Origine de l'effluent.....	3
1.2. Objectif de traitement .....	3
<b>2. Données de base</b> .....	4
<b>3. Calculs de dimensionnement</b> .....	5
3.1. Charge à traiter .....	5
3.2. Bassin de traitement biologique .....	5
3.3. Traitement physico-chimique.....	6
3.4. Production de boues.....	6
3.5. Déshydratation par presse à vis .....	7
<b>4. Descriptif de la filière de traitement</b> .....	8
4.1. Débourbeur déshuileur.....	8
4.2. Tamis rotatif.....	8
4.3. Bassin biologique .....	9
4.4. Traitement physico-chimique.....	11
4.5. Canal de rejet.....	12
4.6. Déshydratation par presse à vis .....	13
4.7. Local technique .....	14
4.8. Génie civil .....	14
4.9. Electricité automatismes.....	15
4.10. Montage.....	15
4.11. Etudes, suivi, mise en route.....	15
<b>5. ANALYSE DES RISQUES</b> .....	16
5.1. Analyse des risques liés au traitement.....	16
5.2. Analyse des risques sur liée aux produits chimiques .....	17
5.3. Protection et sécurité du personnel .....	18
<b>6. Maintenance exploitation</b> .....	19
6.1. Conduite de la station .....	19
6.2. Réactifs.....	20
6.3. Maintenance préventive.....	20
<b>7. Electricité</b> .....	22
<b>8. Garanties</b> .....	24
8.1. Garanties sur les résultats .....	24
8.2. Garantie sur les matériels.....	24

## 1. Contexte

### 1.1. Origine de l'effluent

La société LANGUEDOC LAVAGE réalise des prestations de nettoyage de citerne ayant transporté des denrées alimentaires, chimiques ou pulvérulentes. Actuellement, après lavage, les eaux passent par un débourbeur déshuileur puis sont pompées vers deux cuves de stockage aérées puis traitées à débit constant sur un physico-chimique avec coagulation, neutralisation et floculation puis séparation des boues par flottation.

Dans le cadre du déménagement de son activité sur un site plus grand, environ quarante citernes seront lavées par jour, 5 jours par semaine. Lorsque les citernes contiendront du chocolat ou de l'huile, une procédure de lavage à chaud permettra d'isoler les « premiers jus » dans un réservoir destiné à être envoyé en destruction, sans passer par la station de traitement.

### 1.2. Objectif de traitement

L'effluent traité est destiné à être rejeté dans la station de traitement communale. Les objectifs de traitement correspondant à l'arrêté ministériel du 2 février 1998 sont résumés ci – dessous.

Paramètre	Concentration maximum (mg/l)
DCO	2000
DBO5	800
MES	600
NGL	150
PT	50

## 2. Données de base

CITERNES PAR MOIS	JANVIER	FEVRIER	MARS	MOYENNE	m3/mois
Alimentaire	383	356	346	362	579
Chimique	250	223	282	252	403
Pulvérulent	207	189	187	194	311
Royal canin	139	139	127	135	216
total mois	979	907	942	943	1508
citernes par jour (21 j par mois)	46,6	43,2	44,9	44,9	

LAVAGE		
Débit par tête de lavage	40	litres
Nombre de tête de lavage	5	
Nombre de minutes de lavage	7	min
Volume par lavage	1,3	m3
volume journalier moyen (5 j)	60,0	m3/jour
DCO moyenne entrée (hypothèse)	15000	mg/l
charge DCO	900	kg/jour
Charge DBO	450	kg/jour

### 3. Calculs de dimensionnement

#### 3.1. Charge à traiter

CHARGE A L'ENTREE		
Débit (5 jours)	m <sup>3</sup> /j	60
DBO <sub>5</sub> à l'entrée du bio	kg DBO <sub>5</sub> /j	450
	mg/l	7 500

#### 3.2. Bassin de traitement biologique

Nous proposons un seul bassin en intégrant un volume tampon. Le niveau fluctuera donc en fonction de la production journalière et du débit de traitement.

BIOLOGIQUE		
Rendement souhaité	%	89,3
Charge volumique (CV)	kg DBO <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> /j	1,5
Volume théorique selon CV	m <sup>3</sup>	268
Charge massique moyenne (Cm)	kg DBO <sub>5</sub> /kg MVS/j	0,4
Masse de MVS théorique selon Cm	kg MVS	1005
Concentration MS	g/l	5
Concentration MVS	g/l	4
Volume théorique selon Cm	m <sup>3</sup>	251
Volume retenu BIOLOGIQUE	m <sup>3</sup>	300
Hauteur utile BIOLOGIQUE	m	3
surface	m <sup>2</sup>	100,0
Diamètre bassin	m	11,3
Densité de diffuseurs	u/m <sup>2</sup>	3
Nombre de diffuseurs	u	192
Débit d'air maxi par diffuseurs	m <sup>3</sup> /h	4
Débit d'air total	m <sup>3</sup> /h	768
Apport en oxygène à hauteur utile	Kg/m <sup>3</sup>	0,052
Masse d'oxygène dissous	Kg/jour	965
Capacité d'abattement en DBO <sub>5</sub>	Kg/jour	386
DBO <sub>5</sub> résiduelle	kg DBO <sub>5</sub> /j	16
DBO <sub>5</sub> résiduelle	mg/l	265
Volume tampon	m <sup>3</sup>	100
<b>Volume total utile</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>400</b>
Hauteur maxi tampon plein		4,0



DIMENSIONS DU BASSIN		
Diamètre	m	11,0
Surface	m <sup>2</sup>	95,0
Hauteur totale	m	4,5
Hauteur de la garde	m	0,3
Hauteur utile	m	4,2
Volume utile	m <sup>3</sup>	400
volume total	m <sup>3</sup>	427

### 3.3. Traitement physico-chimique

Débit de traitement		
Débit à traiter (5/7)	m <sup>3</sup> /j	60
Débit de traitement (5j/7)	m <sup>3</sup> /h	5
Durée de fonctionnement par jour (5 jours)	h	12
Débit traitement 24h/5j	m <sup>3</sup> /h	2.5

Cuve de coagulation		
Volume de la cuve	m <sup>3</sup>	2
Temps de contact	min	24

Cuve de floculation		
Volume de la cuve	m <sup>3</sup>	2
Temps de contact	min	24

Flottateur		
Vitesse ascensionnelle	m/h	2
Surface du miroir nécessaire pour 5 m <sup>3</sup> /h	m <sup>2</sup>	2,5
Diamètre théorique pour 5 m <sup>3</sup> /h	m	1,8
Diamètre retenu	m	2,2
Débit maxi	m <sup>3</sup> /h	7,6

### 3.4. Production de boues

PRODUCTION DE BOUES		
Débit (5 jours)	60	m <sup>3</sup> /j
Charge de DBO (5 jours)	450	kg/j
Coefficient de conversion	0,5	-
MES kg/j	225	kg/j
Concentration en boues flottateur	25	g/l
Volume de boues liquides	9,0	m <sup>3</sup> /j

### 3.5. Déshydratation par presse à vis

PRESSE A VIS		
Modèle de presse	DH2200	-
Capacité horaire	23	kg/h
Production de MS (5 jours)	180	kg/j
Nombre d'heure de fonctionnement	7,8	h/jour
Débit pompe à boues	5	m3/h
Siccité finale	16	%
Production de boues à 16%	1,12	m3/j
	1237	kg/jour
	25	t/mois
	297	t/an
Consommation de flocculant	320	kg/an

CONSOMMATION DE POLYMERE		
Dosage de polymère	7	kg/tMS
Besoin journalier maxi polymère	1,3	kg/jour
Estimation consommation annuelle	327	kg/an
Concentration solution mère	5	g/l
Débit horaire	32	l/h
Volume cuve préparation	2000	litres
Durée d'utilisation	2,7	jour

## 4. Descriptif de la filière de traitement

### 4.1. Débourbeur déshuileur

Les effluents provenant des pistes de lavage seront collectés dans un caniveau et préalablement décantés dans un débourbeur puis un déshuileur

#### Débourbeur (hors fourniture ACTIBIO)

Sa fonction est d'assurer la décantation des particules grossières contenues dans l'effluent notamment lors du nettoyage des pulvérulents. Celui-ci devrait avoir un volume de 10 m<sup>3</sup> pour permettre une bonne décantation.

Réalisation en maçonnerie béton ou cuve préfabriquée en béton allégé.

#### Déshuileur (hors fourniture ACTIBIO)

Les effluents seront ensuite admis par gravité vers un déshuileur. Cette cuve équipée d'une cloison siphonide assurera la séparation des huiles par gravité qui seront piégées en partie haute.

#### Relevage vers la station (cuve hors fourniture ACTIBIO)

Les effluents déshuilés seront admis par gravité vers le compartiment de relevage du déshuileur. Celui-ci sera équipé de deux pompes de relevage immergées résistantes aux liquides chauds (une en secours) qui transféreront ces effluents vers le tampon biologique de la station en fonction du niveau dans la cuve de relevage (poires de niveau).

### 4.2. Tamis rotatif

Le tamis rotatif permet de protéger les pompes situées en aval (seuil de coupure de 1 mm).

Une rampe d'aspersion gérée par l'automate de la station permet de décolmater régulièrement le filtre. L'appareil est en inox. Les refus de dégrillage sont stockés dans un bac en plastique qu'il faut vider régulièrement.

Situé sur la passerelle d'accès au bassin circulaire, le tamis rotatif autonettoyant permettra d'extraire les particules grossières encore présentes dans l'effluent et de protéger les pompes, la vanne de régulation de débit et les membranes d'ultrafiltration.



- Marque : SERINOL
  - Construction : INOX 304L
  - Tambour : Construction en fil inox de section triangulaire enroulé.
  - Diamètre = 620 mm
  - Largeur = 400 mm
  - Espace entre fils = 1000 µm
  - Rampe de lavage pour en faciliter le nettoyage.
- Capacité hydraulique = 10 m<sup>3</sup>/h

### 4.3. Bassin biologique

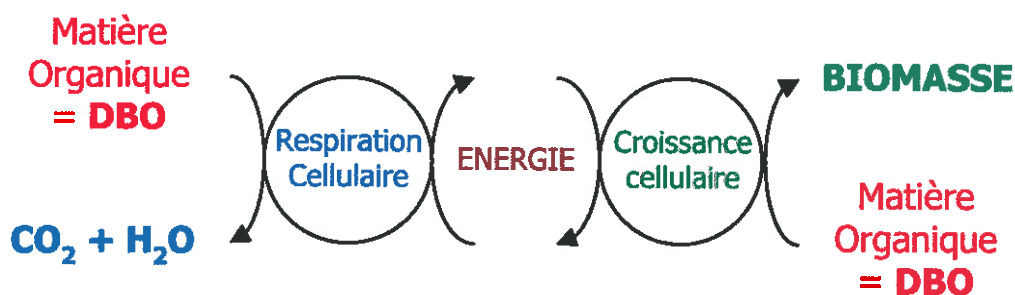
Un bassin de traitement biologique de 400 m<sup>3</sup> (Ø11m H4.5m) sera réalisé en béton armé. (hors fourniture ACTIBIO).



#### Principe de fonctionnement

La fraction biodégradable de la pollution présente dans l'effluent est métabolisée par la matière vivante qui en tire l'énergie et la matière nécessaire pour assurer sa propre croissance.

A la fin de l'étape de traitement biologique, la fraction biodégradable de l'effluent est réduite à son minimum. Cette fraction - transformée en matière vivante à la fin de l'étape - constitue les « boues biologiques ».



#### Réactifs injectés dans le bassin biologique

Le bassin biologique est destiné à recevoir les réactifs suivants :

- Antimousse (au démarrage)
- Nutriments (azote et phosphore) si nécessaire

Le nutriment couvre les besoins en azote et en phosphore, afin de permettre aux bactéries présentes dans le bassin tampon d'oxyder complètement la charge polluante carbonée contenue dans l'effluent.

L'antimousse sera utilisé occasionnellement.

### Equipements du bassin

- Mesure de niveau hydrostatique
  - Marque : BAMO (ou équivalent)
  - Plages de mesure : 0 à 10 m
  - Signal de sortie : 4...20 mA
- 2 pompes centrifuges

Les pompes sont immergées (une en secours) aspirant en fond de bassin, elles permettent le transfert de l'effluent vers la cuve biologique à un débit régulé

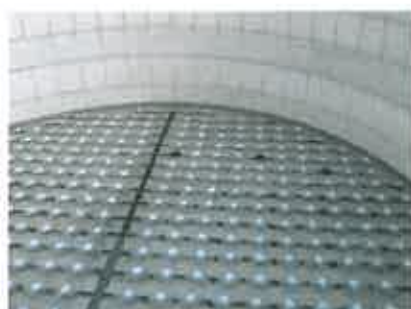
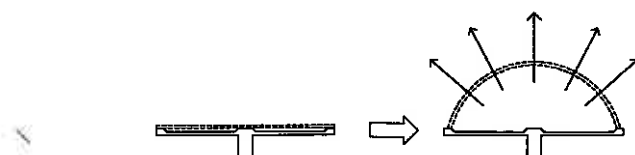
- Marque : KSB ou équivalent
- Type : Amarex NF 50-220
- Débit : 10 m<sup>3</sup>/h à 5 m HMT
- Puissance : 0.44 Kw
- Pied d'assise, barres de guidage, potence

- Régulation du débit

La régulation du débit sera assurée par un répartiteur

- Aération et brassage

Le bassin tampon sera équipé d'un réseau de diffuseurs d'air à fines bulles alimenté par 1 surpresseur d'air (1 en secours) qui assure l'aération et le brassage de l'effluent, ce qui évite la formation de dépôts. Chaque diffuseur est constitué par un disque avec une membrane finement perforée. Sous l'action de la pression de l'air, la membrane se gonfle et laisse l'air s'échapper au travers des pores.



Réseau d'air



Surpresseur d'air

- Surpresseur : AERZEN
- Type Delta Blower G5 type GM 15 L
- Puissance : 22kWh
- Débit : 900 m<sup>3</sup>/h
- Pression différentielle : 500 mbar

Le surpresseur sera équipé d'un variateur de fréquence pour ajuster le débit  
 Le surpresseur de secours sera à débit constant

#### 4.4. Traitement physico-chimique

##### Cuve de coagulation

Nous prévoyons la fourniture d'une cuve de coagulation de 2 m<sup>3</sup> équipée d'un agitateur rapide dans laquelle le coagulant sera injecté à un débit constant.

##### Cuve de floculation

Une cuve de neutralisation/floculation de 2 m<sup>3</sup> sera équipée de :

- Un agitateur lent
- Une régulation de pH

L'injection de soude sera commandée par la sonde pH. Une consigne permettra de maintenir la plage de pH entre 6.5 et 7.5.

Dans cette cuve, du floculant sera injecté à un débit constant.

Le rôle du floculant est de permettre d'augmenter la taille des floes formés à l'étape précédentes et de faciliter la séparation.



##### Flottateur

Le rôle du flottateur est d'assurer une séparation physique entre :

- Les floes, c'est-à-dire particules en suspension et colloïdales agrégées entre elles qui seront ensuite pompées vers une cuve de stockage des boues.
- L'effluent épuré est dirigé vers le canal de comptage de la station.

Le principe de fonctionnement de la flottation consiste à créer de l'eau pressurisée dans un ballon alimenté en eau et en air sous une pression de 4 bars. La détente de l'eau pressurisée (loi de HENRY) mélangée avec l'effluent floculé entraîne la remontée des boues en surface qui sont récupérées par raclage.

Le flottateur existant sera remplacé par un flottateur conçu par ACTIBIO.

- Corps du flottateur

- Matériaux : PPH
- Conception : ACTIBIO
- Diamètre Ø2200mm
- Hauteur : 1400mm
- Motoréducteur
  - Constructeur : GALAT
  - Puissance : 0,25 kW
  - Couple : 1350 Nm
- Ballon de pressurisation



4.5. Canal de rejet



Il est destiné à comptabiliser les effluents en sortie de membrane d'ultrafiltration. Les valeurs mesurées de débit, température et PH seront comptabilisées et enregistrées au niveau de l'automate de la station.

#### Canal de mesure

- Matériau : résine polyester
- Type : canal à seuil selon réglementation
- Support de canal : PVC

#### Débitmètre

- Marque : ENDRESS HAUSER
- Type : Ultrason
- Sonde : PROSONIC S FDU90
- Transmetteur : FMU90 intégré au préleveur

#### Mesure de pH et T°C

- Marque : ENDRESS HAUSER
- Modèle : LIQUISYS CPM 253 intégré au préleveur
- Sonde : Orbisint CPS11

#### Préleveur réfrigéré

- Marque : ENDRESS HAUSER
- Modèle : CSF48
- Prélèvement : 4 bidons 13 litres

#### 4.6. Déshydratation par presse à vis

L'ensemble de déshydratation des boues est constituée de:

- une pompe de transfert des boues à rotor excentré
- un flocculateur avec un agitateur mécanique
- une presse à vis avec un système pour séparation liquide solide en forme de tambour à disques équipé d'une vis presseuse/convoyeuse dont la vitesse de rotation est gérée automatiquement
- une goulotte de collecte des filtrats et une rampe d'aspersion du tambour comprenant une électrovanne et des buses d'aspersion.
- Une vis convoyeuse vers la benne de stockage
- Un système de distribution automatique de flocculant

Le tout est monté sur châssis, capoté et prêt à être raccordé hydrauliquement et électriquement. La presse ne requière aucune présence humaine lors des phases de démarrage et d'arrêt. Seule des visites régulières pour faire des vérifications de routine et s'assurer, par exemple, qu'il n'y a pas de filasses qui gênent le fonctionnement de l'agitateur.



Presse à vis

La presse, est conçue pour fonctionner en continu en mode STOP and GO sans que la qualité des boues en sortie ne soit altérée. Les arrêts automatiques peuvent durer quelques heures comme quelques jours, le démarrage est immédiat tant que les charges à l'entrée et le taux de traitement en polymère restent dans les limites requises.

#### Equipements déshydratation des boues

##### Presse à vis

- Modèle DH2200
- Matériau tambour, filet et châssis : inox 304 L
- Dimensions : 2 000\* 840\*1100 mm
- Puissance installée: 0,61 kWh
- Armoire électrique avec automate



- Capacité massique nominale : 23 kg MS/h

#### Pompe à boues

- Marque : SEEPEX
- Type : BN 5-6L
- rotor excentré avec variateur de fréquence
- anti marche à sec
- Débit : 5 m<sup>3</sup>/h
- Matériau : inox
- Puissance : 0.56 kWh

#### Débitmètre boues liquides

- Marque : ENDRESS HAUSER
- Type : Electromagnétique
- Modèle : PROMAG 10W50

#### Vis convoyeuse

- Marque : SERINOL
- Modèle : SERVIS Ø= 150 mm
- Matériau : inox
- Puissance : 1.1 kWh

#### Préparation de Flocculant

- Cuve : 2000 litres
- Matériau : PEHD
- Agitateur : vitesse lente
- Puissance : 0.4 kWh
- Niveau : flotteurs type MNR6



### 4.7. Local technique

Un local technique (**hors fourniture ACTIBIO**) devra être construit pour abriter :

- Le flottateur et les cuves de traitement
- La déshydratation des boues : cuve de mélange, filtre pompe à boues ...
- Les postes de distribution de réactifs
- L'armoire électrique
- La benne de stockage des boues

Dimensions : 13,5m\*6.5m\*H3,80m

### 4.8. Génie civil

L'ensemble des travaux de génie civil sont **hors fourniture ACTIBIO**, il faut prévoir les travaux suivants :

- Débourbeur déshuileur, relevage
- Création d'une dalle en béton hydrofuge XA2
- Création d'un local technique
- Bassin 400 m<sup>3</sup> SYSTEME WOLF

## 4.9. Electricité automatismes

### Electricité

- Fourniture d'une armoire électrique et de ses composants (Transformateur, disjoncteurs, contacteur, borniers, relais thermiques,...)
- Fourniture des câbles électriques,
- Fourniture des chemins de câbles,
- Etude électrique,
- Pose des câbles,
- Tests électriques.



### Automatisme

Un automate (fourni, installé et paramétré) assure la gestion des de toutes les fonctions automatisées (détail fourni avec analyse fonctionnelle). L'interface de gestion de l'automate est réalisée par des auxiliaires de commande et de signalisation ainsi que les voyants en façade.

## 4.10. Montage

- Livraison du matériel,
- Equipement du bassin biologique
- Montage des canalisations et supports canalisation,
- Montage du matériel de traitement (pompes, surpresseur, réseau d'air, etc...)
- Tests hydrauliques.

### Matériaux retenus

- Escalier, caillebotis, et rambardes : acier galvanisé (ou aluminium)
- Supportages extérieurs : acier galvanisé.
- Visserie et boulonnerie : acier inoxydable.

## 4.11. Etudes, suivi, mise en route.

- Fourniture des plans guide GC
- Fourniture des plans des équipements (implantation, PID, réseaux, divers...)
- Le dossier technique avec les caractéristiques techniques des matériels
- Mise en route de l'installation et Formation des exploitants

## 5. ANALYSE DES RISQUES

### 5.1. Analyse des risques liés au traitement

Etape	Paramètre	Rendement	Facteurs impactant le rendement	Actions correctives
Débourbeur	MES	10 à 30%	Débourbeur plein	Vidange du déboureur par société spécialisée
Déshuileur	Graisses	10 à 30%	Déshuileur plein	Vidange du déshuileur par société spécialisée
Biologique	DCO	80 à 90%	Charge DCO/DBO élevée	Surpresseur à grande vitesse
			PH	Contrôle régulation
			<u>Toxiques</u> Dégradation partielle de l'activité bactérienne avec perte de rendement DCO	- Augmentation de l'aération - Réduction du débit à traité - Réensemencement ou non du biologique avec bactéries spécialisées selon impact sur le biologique
Flottateur	Odeur		Manque d'aération	Surpresseur à grande vitesse
			Défaut surpresseur	Mise en service surpresseur de secours
		30 à 50%	Temps de contact trop court	Réduction du débit de traitement
Rejet	MES		Mauvaise floculation	Modification des réglages de coagulant et floculant
			Concentration MES trop importantes	Réglage vitesse du racleur
	pH		Valeur trop basse	Réglage de l'injection de soude, vérification sonde de pH

## 5.2. Analyse des risques sur liée aux produits chimiques

La prévention liée aux produits comprend les mesures suivantes :

- stockages sous rétention
- lave œil à proximité
- affichages de sécurité
- EPI obligatoires
- Fiches techniques et sécurité en évidence



### 5.3. Protection et sécurité du personnel

#### Accès

Les accès aux passerelles se font par escaliers avec rambardes et garde corps aux normes en vigueur.

#### Niveaux sonores

Aucun équipement ne présente en fonctionnement un niveau sonore supérieur à 69 dB (A)

Les surpresseurs d'air sont équipés de capots d'insonorisation.

#### Produits chimiques

Les stockages de produits chimiques sont clairement identifiés avec une signalisation de sécurité spécifique. Le port de gants et lunettes est obligatoire pour toute manipulation dans la zone de stockage (affichage réglementaire). Les canalisations de produits dangereux sont clairement identifiées

Une douche de sécurité avec lave-oeil est installée à proximité des stockages de réactifs intérieur du bâtiment.

Les fiches de sécurité des réactifs sont affichées en évidence dans le local technique.

#### Manutention

Les produits sont soit livrés en containers de 1000 litres soit en bidons. Le remplacement des containers se fera à l'aide d'un chariot élévateur

#### Extincteurs

Des extincteurs seront placés dans le bâtiment à différents endroits qui seront déterminés après visite du CHSP.

Des détecteurs de fumée permettront de déclencher une alarme visuelle ou sonore.

#### Bassin

La manutention des pompes immergées est facilitée par une potence avec palan et chaîne de sécurité.

## 6. Maintenance exploitation

### 6.1. Conduite de la station

La station étant automatisée pour sa plus grande partie, le rôle du technicien consiste à :

- contrôler le bon fonctionnement de l'ensemble
- effectuer les réglages nécessaires sur les paramètres de fonctionnement
- renouveler les consommables
- programmer et gérer les livraisons de réactifs et les enlèvements de boues.
- exploiter la déshydratation des boues, lancement des cycles de pressées
- effectuer les analyses quotidiennes de contrôle de l'eau
- tenir à jour le cahier de suivi de la station

#### Contrôle des paramètres

Tous les matériels et l'instrumentation sont accessibles à partir de la supervision. L'opérateur pourra donc modifier tous les paramètres à partir de l'écran tactile sur l'armoire de la step

#### Analyses

Certains paramètres sont mesurés en continu sur la station :

- pH sortie
- débit sortie
- température sortie

L'opérateur réalisera dans le laboratoire de la station les analyses suivantes :

- DCO sortie station : toutes les semaines

Des analyses complémentaires pourront être effectuées si nécessaires dans le laboratoire d'ACTIBIO pour l'aide à l'exploitation.

#### Gestion des boues

La station comporte une presse à vis pour la déshydratation des boues. Le technicien aura la charge de l'exploitation des boues ce qui comprend :

- la surveillance du procédé et le paramétrage du temps de soutirage des boues
- le suivi du remplissage de la cuve de stockage et les opérations de vidange
- le lancement du cycle de filtration et sa surveillance
- le dosage du floculant
- la gestion de l'enlèvement des boues par une société spécialisée

## 6.2. Réactifs

Il est prévu d'utiliser les produits suivants :

Produit	Point d'injection	NOM	Emballage	Dosage g/m <sup>3</sup> eau traitée	Conso annuelle
Nutriment	Bassin bio	BA 55	Bidon 20 kg	Selon analyses	200
Antimousse	Bassin bio	AS 19	Bidon 20 kg	Au démarrage	100
Coagulant	Coagulation	ACTIFLOC 510	Cnt 1000 L	250 à 500	4500
Neutralisant	Floculation	Soude 30%	Cnt 1000 L	200 à 400	4000
Floculant eau	Floculation	ACTIFLOC 288 E	Bidon 20 kg	10	150
Floculant boues	Presse à vis	ACTIFLOC 288 E	Bidon 20 kg	20	300

## 6.3. Maintenance préventive

Les visites de maintenance préventive comprendront :

- l'inspection des équipements
- les contrôles préconisés par les fabricants
- les réglages
- les opérations de lubrification
- les nettoyages des matériels...

Les pompes et les installations mécaniques subiront systématiquement des inspections visuelles et électriques. Des opérations de nettoyage et d'entretien seront programmées régulièrement.

Pour les capteurs et les sondes, aux inspections visuelles et électriques, se rajouteront des vérifications de fiabilité. C'est à dire que l'on vérifiera que l'information donnée par l'équipement (capteur ou sonde) est bien conforme au paramètre à mesurer. Cette vérification permet d'assurer le bon fonctionnement du process et de garantir l'intégrité des équipements mécaniques.

Lors de ces interventions, et selon les gammes de maintenance définies lors de la conception, on réalisera le remplacement ou la révision des équipements prévus.

Ces visites de maintenance seront programmées à un rythme de 1 par mois

### Gestions des pièces de rechange

Les équipements se répartissent en 3 catégories :

- les équipements fixes : tuyauteries, cuves,...
- les équipements mécaniques : pompes, agitateurs, surpresseurs, filtre à boues,....
- les équipements statiques : sondes, capteurs, ...

Pour chaque équipement, avec les fournisseurs, nous avons définis des fréquences de renouvellement ou de vérification.

Ces fréquences varient de 1 an pour les sondes les plus sensibles (remplacement annuel) à 10 ans pour les surpresseurs

Pour les autres composants mécaniques on prévoit un remplacement chaque 3 ou 5 ans.

Au démarrage de l'installation, nous constituerons un stock de pièces détachées. Ce stock permettra de d'assurer les interventions mensuelles et les interventions d'urgences.

Le stock comportera notamment :

- sondes de pH
- flotteurs,
- pompes
- filtres à air
- huile de vidange



## 7. Electricité

Rep.	Désignation	Référence	Fournisseur	TENSION	kW Installé	temps fonct	kW conso
<b>DOSAGE DES REACTIFS</b>							
A101 01	AGITATEUR PREPARATION FLOCCULANT	VRP 1051 S 100	TMR	230/400	0,55	2	1,1
P101 01	POMPE DOSEUSE FLOCCULANT	MD 012.12 27 à 110 L/H 2 BARS	SEPEX	230/400	0,37	12	4,44
AMS101 1	ANTI MARCHE A SEC		SEPEX	24VDC			
NTB101 1	NIVEAU TRES BAS	MNR 6 H H 2 1 NS	BAMO	24/50			
NB101 2	NIVEAU BAS	MNR 6 H H 2 1 NS	BAMO	24/50			
NH101 3	NIVEAU HAUT		JETLY	24/50			
EV101 01	ELECTROVANNE	6281 FONCTION NF	BURKERT	24/50			
P104 01	POMPE DOSEUSE ANTIMOUSSE	AKS600NH1000 2,5 l/h	SEKO	230	0,024	2	0,048
P105 01	POMPE DOSEUSE NUTRIMENT	AKS603NH1000 5 l/h	SEKO	230	0,024	2	0,048
<b>RELEVAGE</b>							
P301 01	POMPE IMMERGEE	Ama-Porter 5 02 NE	KSB	220	1,8	4	7,2
P301 02	POMPE IMMERGEE	Ama-Porter 5 02 NE	KSB	220	1,8	4	7,2
NB301 1	NIVEAU BAS		JETLY	24/50			
NH301 2	NIVEAU HAUT		JETLY	24/50			
NTH301 3	NIVEAU TRES HAUT		JETLY	24/50			
<b>BASSIN DE TRAITEMENT BIOLOGIQUE</b>							
TR225 01	FILTRE TAMIS ROTATIF INOX	ECOTAM 1000µm	SERINOL	380	0,12	8	0,96
EV225 01	ELECTROVANNE		SERINOL	24/50			0
S201 01	SURPRESSEUR D'AIR AVEC VARIATEUR	Delta Blower G5 type: GM 15 L, 22 KW VF	AERZEN	400	22	24	528
S201 01	SURPRESSEUR D'AIR	Delta Blower G5 type: GM 15 L, 22 KW VF	AERZEN	400	22	0	0
PZ201 01	NIVEAU HYDROSTATIQUE	NIVAPRESS SGE 25-K-4-012*	BAMO	10-36 V DC			
P201 01	POMPE TRANSFERT	Ama-Porter 5 02 NE	KSB	220	1,8	6	10,8
P201 02	POMPE TRANSFERT	Ama-Porter 5 02 NE	KSB	220	1,8	6	10,8
<b>PHYSICO-CHEMIQUE</b>							
A202 01	AGITATEUR COAGULATION	VRP1051 S150		230/400	0,55	24	13,2
A203 01	AGITATEUR FLOCCULATION	FRF0061 S140		230/400	0,37	24	8,88
pH203 01	ELECTRODE de pH + CONVERTISSEUR			230			
T203 01	TEMPERATURE			230			

A213 01	MOTOREDUCTEUR FLOTTATEUR	Ref WV/F63/130FC1 15 + V0.5 F D14									
P213 01	POMPE PRESSURISATION	CENTRIXA CHX32-200/40				230/400			0,25	12	3
EV213 01	ELECTROVANNE					230/400			4	12	48
EV213 02	ELECTROVANNE	TYPE 6213				24VAC					
NB213 1	NIVEAU BAS	MNR6				24VAC					
TRAITEMENT DES BOUES											
PR205 01	PRESSE A BOUES FLOCCULATEUR	DH2200		ADEQUATEC		230/400			0,65	5	3,25
EV205 01	ELECTROVANNE	6281 FONCTION NF		BURKERT							
VIS205 01	VIS CONVOYEUSE	SERVIS 200+ 4M		SERINOL		230/400			1,1	5	5,5
P205 01	LIMITEUR DE COUPLE ELECTRONIQUE			SERINOL							
AMS205 1	POMPE A BOUES VIS EXCENTREE	BN 5-6LS /A1-C1-C6-F0-GA-X 5 m3/h		SEEPX		230/400			1,5	5	7,5
FIQ205 01	ANTI MARCHE A SEC	TSE BASIC 24DC		SEEPX		24VDC					
	DEBIMETRE boues liquide	Promag 10W25, DN25		E+H		230					
CONTRÔLE FINAL											
FIQ207 01	NIVEAU ULTRASON			PROSONIC S FDU80 + bras inox		230					
pH207 01	SONDE PH et T			INTEGRE AU PRELEVEUR		230					
PR207 01	PRELEVEUR	CSF48				230					
DIVERS											
C0401 01	COMPRESSEUR D'AIR										
PS401 01	PRESSOSTAT										
				MANUTAN		220			1	1	1
				TELEMECANIC		24/50					

Total puissance installée : 62 kW  
 Total consommé par 24H : 661 kW  
 Total consommé par H : 27.5 kW

## 8. Garanties

### 8.1. Garanties sur les résultats

ACTIBIO garantit le respect des normes suivantes :

Paramètre	Concentration maximum (mg/l)
DCO	2000
DBO <sub>5</sub>	800
MES	600
NGL	150
PT	50

Pour des conditions de charge respectant les données de base suivantes :

Charge à l'entrée		
Débit (5 jours)	m <sup>3</sup> /j	60
DCO	mg/l	15 000
DBO <sub>5</sub>	mg/l	7 500

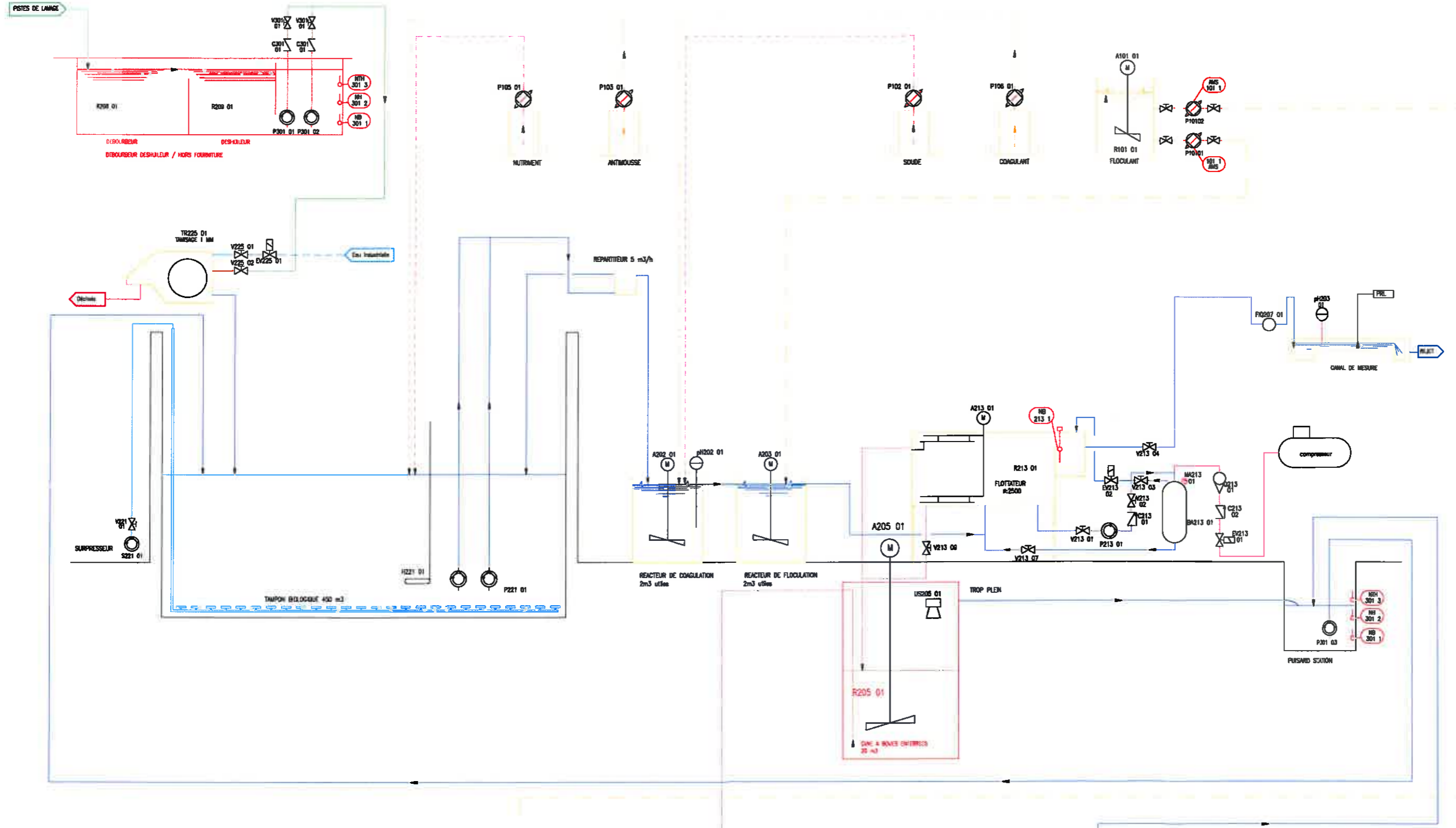
La garantie sur les résultats est également liée au respect des consignes d'exploitation (dosages de réactifs et réglages préconisés) et de maintenance (entretien et nettoyage des équipements)

### 8.2. Garantie sur les matériels

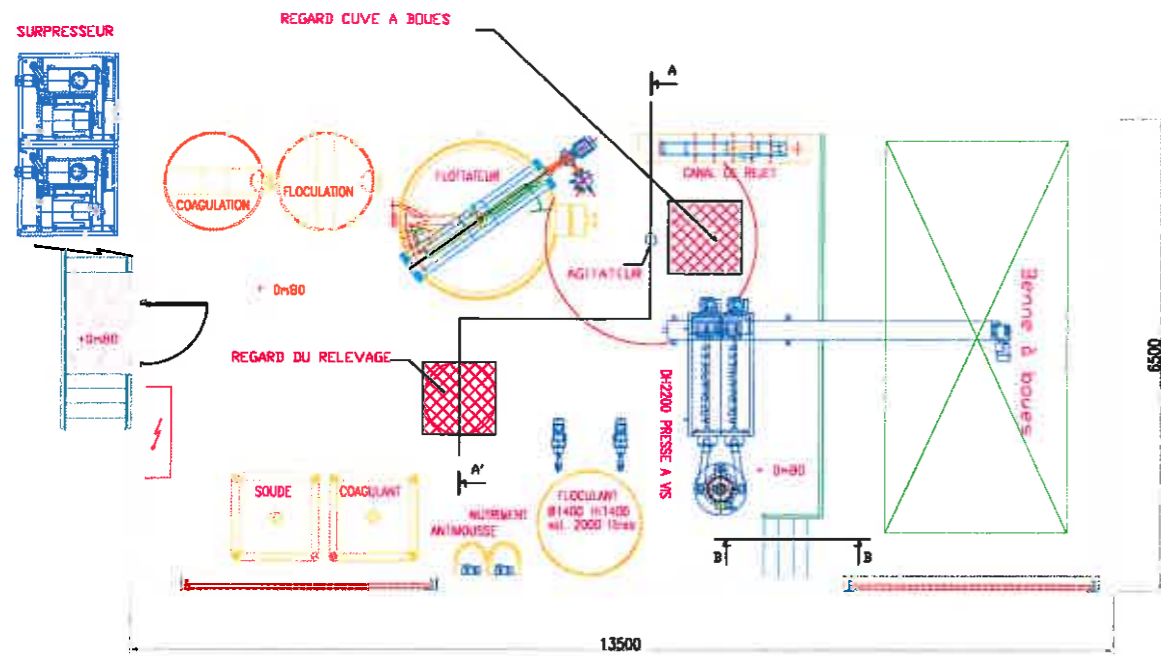
ACTIBIO garantit le matériel contre tout vice de fabrication ou défaut caché pendant une période de un an (12 mois). Cette période prend effet à la date de réception provisoire de l'installation.

Sont exclues de notre garantie, toutes les prestations dues à la constatation et à la réparation des dégâts provoqués par une cause indépendante d'ACTIBIO :

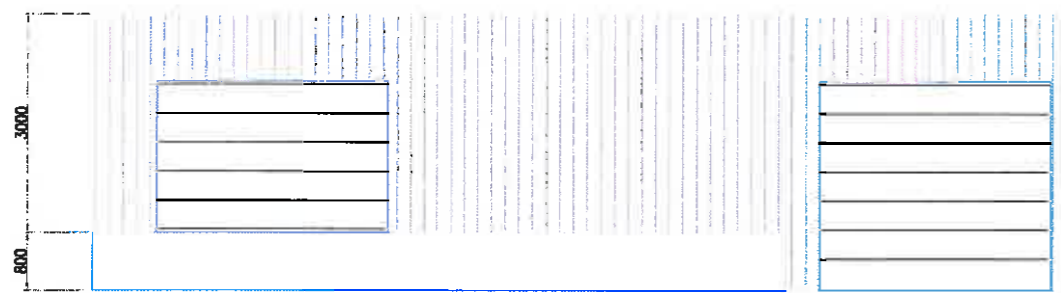
- Défauts d'entretien
- Fausse manœuvre
- Non-respect des consignes d'exploitation
- Alimentation électrique anormale des appareils
- Incendie, inondation, gel
- Avaries dues à des chocs accidentels



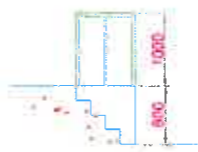
DC					
R	Date	Designé	Vérifié	Désignation	
ACTIBIO			5, Rue du Clos de Pontoise 96170 DEUIL LA BARRE Tel: 01.39.83.06.21 Fax: 01.39.83.18.05		
CE PLAN EST LA PROPRIÉTÉ DE ACTIBIO IL NE PEUT ÊTRE COPIÉ NI DIVULGUÉ					
Désignation SCHEMA DE PRINCIPE					
N° de plan	Quant.	Matière:	DESSINATEUR	VERIFICATEUR	INDICE
SCP 15 J 295		CLIENT: LANGUEDOC LAVAGE			
Echelle:					



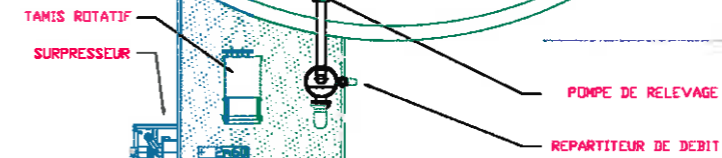
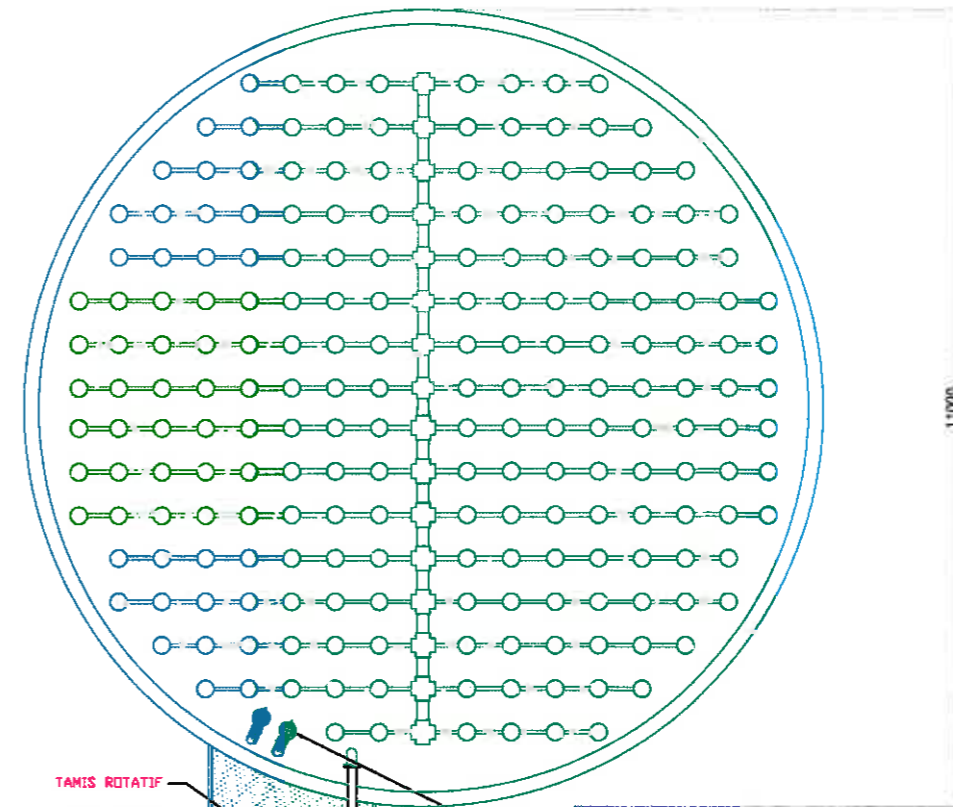
NIVEAU INFÉRIEUR



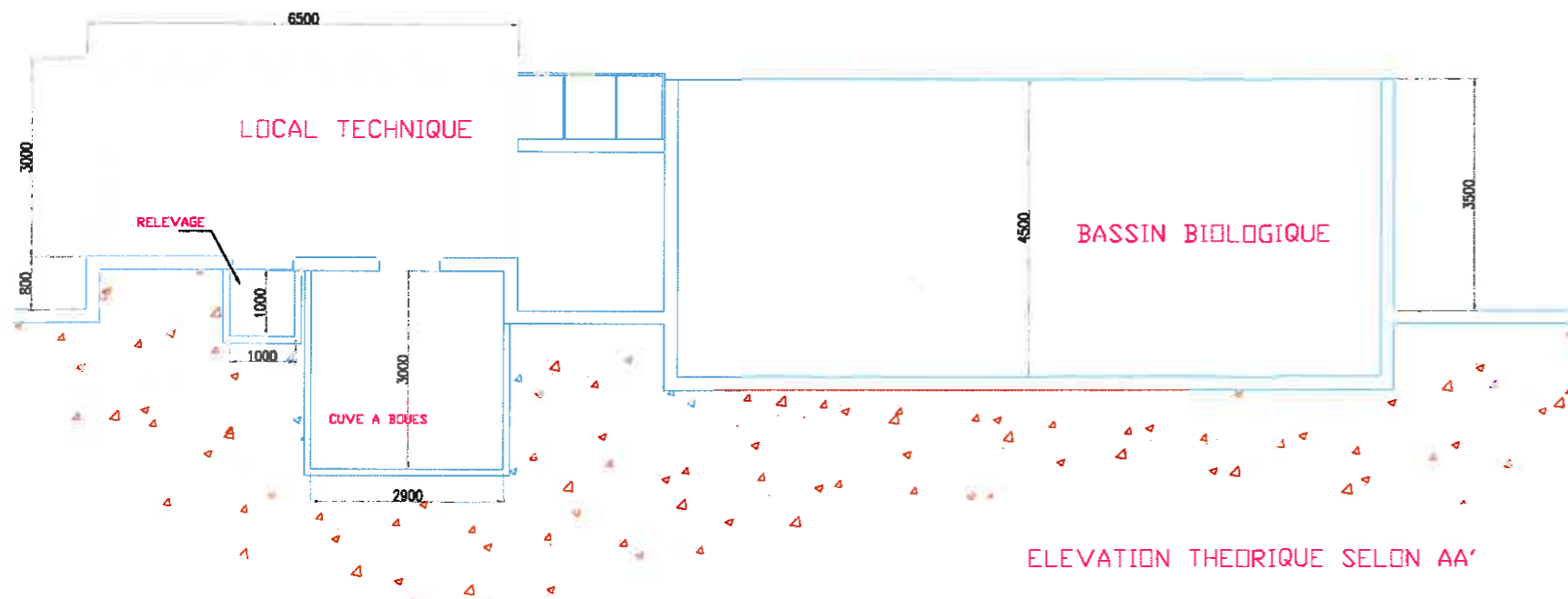
VUE DE FACE



COUPE SELON BB'



NIVEAU SUPÉRIEUR



ELEVATION THÉORIQUE SELON AA'

R	Date	Dessiné	Vérifié	Désignation
<b>ACTIBIO</b>				5, Rue d'Épinay 95360 MONTMAGNY Tel: 01.39.63.06.21 Fax: 01.39.63.16.05
CE PLAN EST LA PROPRIÉTÉ DE ACTIBIO IL NE PEUT ÊTRE COPIÉ NI REVULGUE				
Désignation <b>IMPLANTATION STATION DE TRAITEMENT</b>				
N° de plan	Quant.	Matière:	DESSINATEUR	VÉRIFICATEUR
	Echelle: 1/50	CLIENT: LANGUEDOC	LAVAGE <b>J. JAMMET</b>	INDICE

## **ANNEXE 8**

### **Fiches de données de sécurité**

- *Truck Clean Plus*
- *NETPRO 2000*
- *Lessive de Soude 30%*
- *Actifloc 288E*
- *BA 55*
- *Actifloc 510*
- *AS 19*





**Fiche de données de sécurité**  
selon 1907/2006/CE, Article 31

Page : 1/7

Date d'impression : 12.09.2012

Numéro de version 62



Révision: 04.09.2012

**1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**

- **Identificateur de produit**
- **Nom du produit TRUCK CLEAN PLUS**
- **Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
- **Emploi de la substance / de la préparation Détergent industriel**
- **Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur/fournisseur :**  
MA-FRA S.p.A.  
Via Aquileia, 44/46  
20021 Baranzate (MI) ITALIA  
mafra@mafra.it  
chemix for gb
- **Service chargé des renseignements : E-mail: lab@mafra.it**
- **Numéro d'appel d'urgence: Contact the local hospital or the poison control center closest to you**

Tel. +39 023569981

**2 Identification des dangers**

- **Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon la directive 67/548/CEE ou directive 1999/45/CE**  
 **C; Corrosif**  
**R34: Provoque des brûlures.**
- **Indications particulières concernant les dangers pour l'homme et l'environnement:**  
**Le produit est à étiqueter, conformément au procédé de calcul de la "Directive générale de classification pour les préparations de la CE", dans la dernière version valable.**
- **Système de classification:**  
**La classification correspond aux listes CEE actuelles, mais est complétée par des indications tirées de publications spécialisées et des indications fournies par l'entreprise.**
- **Éléments d'étiquetage**
- **Marquage selon les directives CEE:**  
**Le produit est classé et identifié suivant les directives de la Communauté européenne / la " GefStoffV " = la Réglementation sur les Produits dangereux**
- **Lettre d'identification et caractérisation de danger du produit:**  
 **C Corrosif**
- **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**  
**hydroxyde de sodium**
- **Phrases R:**  
**34 Provoque des brûlures.**
- **Phrases S:**  
**25 Éviter le contact avec les yeux.**  
**26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.**  
**37/39 Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux/du visage.**  
**45 En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible, lui montrer l'étiquette).**
- **Autres dangers**
- **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
- **PBT: Non applicable.**

(suite page 2)



## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 12.09.2012

Numéro de version 62

Révision: 04.09.2012

Nom du produit **TRUCK CLEAN PLUS**

- vPvB: Non applicable.

(suite de la page 1)

### 3 Composition/informations sur les composants

- Caractérisation chimique: Mélanges
- Description : Mélange effectué à partir des matériaux mentionnés ci - après et avec des additifs non dangereux
- Composants contribuant aux dangers:

CAS: 64-02-8 EINECS: 200-573-9 Reg.nr.: 01-2119486762-27-0003	éthylènediaminetétraacétate de tétrasodium ☒ Xn R22; ☒ Xi R41 ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302	<5%
CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5	hydroxyde de sodium ☒ C R35 ⚠ Skin Corr. 1A, H314	<5%
CAS: 2809-21-4 EINECS: 220-552-8 Reg.nr.: 01-2119510391-53	1-hydroxy éthylidène-1,1diphosphonic acid ☒ Xi R41 ⚠ Eye Dam. 1, H318	<2%
CAS: 68439-46-3	Ethoxy Alcohol C9-C11 ☒ Xn R22; ☒ Xi R41 ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302	<2%
CAS: 5064-31-3 EINECS: 225-768-6 Reg.nr.: 01-2119519239-36	nitrilotriacétate de trisodium ☒ Xn R22-40; ☒ Xi R36 ⚠ Carc. 2, H351; ⚠ Acute Tox. 4, H302; ⚠ Eye Irrit. 2, H319	<2%

- Règlement (CE) No 648/2004 relatif aux détergents / Étiquetage du contenu

EDTA et sels, phosphonates, agents de surface non ioniques, NTA (acide nitrilotriacétique) et sels suolat

&lt; 5%

- Indications complémentaires : Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

### 4 PRÉDICTIONS SÉCURITÉ

- Description des premiers secours
- Indications générales : Eloigner immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
- après inhalation :  
Veiller à l'apport d'air frais  
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
- après contact avec la peau : Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
- après contact avec les yeux : Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes et consulter un médecin.
- après ingestion :  
Envoyer immédiatement chercher un médecin  
Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.  
Faire boire de l'eau en abondance et donner de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.
- Indications destinées au médecin :
- Principaux symptômes et effets, aigus et différés Pas d'autres informations importantes disponibles.
- Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires  
Pas d'autres informations importantes disponibles.

### 5 Mesures de lutte contre l'incendie

- Moyens d'extinction
- Moyens d'extinction:  
CO<sub>2</sub>, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants par de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.
- Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 3)

## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 12.09.2012

Numéro de version 62

Révision: 04.09.2012

Nom du produit **TRUCK CLEAN PLUS**

- **Conseils aux pompiers**
- **Equipement spécial de sécurité : Aucune mesure particulière n'est requise.**

( suite de la page 2)

### 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**  
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
- **Précautions pour la protection de l'environnement:**  
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans l'eau de ruissellement ni dans les nappes d'eau souterraines
- **Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**  
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).  
Utiliser un neutralisant.  
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.  
Assurer une aération suffisante.
- **Référence à d'autres sections**  
Afin d'obtenir des informations sur une manipulation sûre, consulter le chapitre 7  
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8  
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13

### 7 Manipulation et stockage

- **Manipulation :**
- **Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**  
Conserver au frais et au sec en fûts métalliques très bien fermés
- **Préventions des incendies et des explosions:** Le produit n'est pas combustible
- **Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage :**
- **Exigences concernant les lieux et contenants de stockage :** Ne conserver que dans le fût métallique d'origine
- **Indications concernant le stockage commun :** Ne pas stocker avec des acides.
- **Autres indications sur les conditions de stockage :** Tenir les emballages hermétiquement fermés
- **Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

### 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques :** Sans autre indication, voir point 7.
- **Paramètres de contrôle**
- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail :**  
Le produit ne contient pas en quantité significative des substances présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail.
- **Indications complémentaires :** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.
- **Contrôles de l'exposition**
- **Equipement de protection individuel :**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène :**  
Tenir à l'écart de produits alimentaires, de boissons et de nourriture pour animaux.  
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.  
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.  
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau
- **Protection respiratoire :** Non nécessaire si la pièce dispose d'une bonne ventilation.
- **Protection des mains :**  
Gants résistant aux liquides alcalins  
Gants de protection.  
Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.  
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.
- **Matériau des gants** Gants en caoutchouc

( suite page 4)

FR

**Fiche de données de sécurité**  
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 12.09.2012

Numéro de version 62

Révision: 04.09.2012

Nom du produit **TRUCK CLEAN PLUS**

(suite de la page 3)

- Temps de pénétration du matériau des gants  
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
- Protection des yeux : Lunettes de protection hermétiques.

### 9 Propriétés physiques et chimiques

- Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

- Indications générales.

- Aspect:

Forme :	liquide
Couleur :	rouge
- Odeur :	caractéristique
- Seuil olfactif:	Non déterminé.

- valeur du pH à 20°C: 13

- Modification d'état

Point de fusion :	non déterminé
Point d'ébullition :	100°C

- Point d'éclair : non applicable

- Inflammabilité (solide, gazeux) : Non applicable.

- Température d'inflammation : n.a

- Température de décomposition : Non déterminé.

- Auto-inflammation : Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

- Danger d'explosion : Le produit n'est pas explosif.

- Limites d'explosion :

inférieure :	Non déterminé.
supérieure :	Non déterminé.

- Pression de vapeur à 20°C: 23 hPa

- Densité à 20°C: 1,08 g/cm<sup>3</sup>

- Densité relative. Non déterminé.

- Densité de vapeur. Non déterminé.

- Vitesse d'évaporation. Non déterminé.

- Solubilité dans/miscibilité avec

l'eau : entièrement miscible

- Coefficient de partage (n-octanol/eau) : Non déterminé.

- Viscosité :

dynamique :	Non déterminé.
cinématique :	Non déterminé.

- Teneur en solvants :

solvants organiques	0,0 %
eau :	> 70 %

- Teneur en substances solides : < 30 %

- Autres informations Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 5)

Date d'impression : 12.09.2012

Numéro de version 62

Révision: 04.09.2012

Nom du produit TRUCK CLEAN PLUS

(suite de la page 4)

### 10 Stabilité et réactivité

- Réactivité
- Stabilité chimique
- Décomposition thermique / conditions à éviter : Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- Possibilité de réactions dangereuses Aucune réaction dangereuse connue
- Conditions à éviter Pas d'autres informations importantes disponibles.
- Matières incompatibles: Pas d'autres informations importantes disponibles.
- Produits de décomposition dangereux: Pas de produits de décomposition dangereux connus

### 11 Informations toxicologiques

- Informations sur les effets toxicologiques
- Toxicité aiguë :

- Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :

1310-73-2 hydroxyde de sodium

Oral LD50 2000 mg/kg (rat)

- Effet primaire d'irritation :
- de la peau : Effet corrosif sur la peau et les muqueuses.
- des yeux : Effet fortement corrosif.
- Sensibilisation : Aucun effet de sensibilisation connu.
- Indications toxicologiques complémentaires :  
Selon le procédé de calcul de la dernière version en vigueur de la directive générale CEE sur la classification des préparations, le produit présente les dangers suivants :  
Corrosif  
L'absorption orale du produit a un fort effet corrosif sur la cavité buccale et le pharynx et présente un danger de perforation du tube digestif et de l'estomac.

### 12 Informations écologiques

- Toxicité
- Toxicité aquatique : Pas d'autres informations importantes disponibles.
- Persistance et dégradabilité Pas d'autres informations importantes disponibles.
- Autres indications : Le produit est aisément biodégradable.
- Comportement dans des compartiments de l'environnement :
- Potentiel de bioaccumulation Pas d'autres informations importantes disponibles.
- Mobilité dans le sol Pas d'autres informations importantes disponibles.
- Autres indications écologiques :
- Indications générales :  
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation.  
Le produit ne devrait pas parvenir sans traitement préliminaire (station d'épuration biologique) dans les eaux.  
Le(s) agent(s) de surface contenu(s) dans cette préparation respecte(nt) les critères de biodégradabilité comme définis dans la réglementation (CE) no 648/2004 relatif aux détergents.
- Résultats des évaluations PBT et VPVB
- PBT: Non applicable.
- vPvB: Non applicable.
- Autres effets néfastes Pas d'autres informations importantes disponibles.

### 13 Considérations relatives à l'élimination

- Méthodes de traitement des déchets
- Recommandation : Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

(suite page 6)

**Fiche de données de sécurité**  
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 12.09.2012

Numéro de version 62

Révision: 04.09.2012

Nom du produit **TRUCK CLEAN PLUS**

- Emballages non nettoyés :
- Recommandation : Evacuation conformément aux prescriptions légales.

(suite de la page 5)

**14 Informations relatives au transport**

- No ONU  
- ADR, IMDG, IATA

UN1719

- Nom d'expédition des Nations unies  
- ADR

**1719 LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A. (HYDROXYDE DE SODIUM)**  
**CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE)**

- IMDG, IATA

- Classe(s) de danger pour le transport

- ADR



- Classe  
- Étiquette

8 Matières corrosives.  
8

- IMDG



- Class

8 Corrosive substances.

- IATA



- Class  
- Label

8 Corrosive substances.  
8

- Groupe d'emballage  
- ADR, IMDG, IATA

II

- Dangers pour l'environnement:  
- Polluant marin :

Non

- Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Attention: Matières corrosives.

- Indice Kemler :

80

- No EMS :

F-A,S-B

- Segregation groups

Alkalis

- Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Non applicable.

- Indications complémentaires de transport :

- ADR

- Code de restriction en tunnels

E

Date d'impression : 12.09.2012

Numéro de version 62

Révision: 04.09.2012

Nom du produit **TRUCK CLEAN PLUS**

(suite de la page 6)

### 15 Informations réglementaire

- Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement
- Marquage selon les directives CEE : Regulation (CE) No.1272/2008 and Regulation (CE) No.790/2009
- Évaluation de la sécurité chimique: Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

### 16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

- Phrases importantes
- H302 Nocif en cas d'ingestion.
- H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
- H318 Provoque des lésions oculaires graves.
- H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
- H351 Susceptible de provoquer le cancer.
- R22 Nocif en cas d'ingestion.
- R35 Provoque de graves brûlures.
- R36 Irritant pour les yeux.
- R40 Effet cancérogène suspecté - preuves insuffisantes.
- R41 Risque de lésions oculaires graves.
- Service établissant la fiche technique : Ma-Fra Laboratories
- Contact : lab@mafra.it
- \* Données modifiées par rapport à la version précédente



Type de vêtement de protection approprié :

En cas de fortes projections, porter des vêtements de protection chimique étanches aux liquides (type 3) conformes à la norme NF EN14605 pour éviter tout contact avec la peau.

En cas de risque d'éclaboussures, porter des vêtements de protection chimique (type 6) conformes à la norme NF EN13034 pour éviter tout contact avec la peau.

Porter des vêtements de protection appropriés et en particulier un tablier et des bottes. Ces effets seront maintenus en bon état et nettoyés après usage.

Le personnel portera un vêtement de travail régulièrement lavé.

Après contact avec le produit, toutes les parties du corps souillées devront être lavées.

## SECTION 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

#### Informations générales

Etat Physique :

Liquide Fluide.

Couleur : ambrée

Odeur : menthe

#### Informations importantes relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement

pH de la substance/mélange :

Base faible.

Quand la mesure du pH est possible, sa valeur est :

8.00

Point/intervalle d'ébullition :

Non concerné.

Intervalle de Point Eclair :

Non concerné.

Pression de vapeur :

Non concerné.

Densité :

1.05

Hydrosolubilité :

Diluable.

Viscosité :

$v < 7 \text{ mm}^2/\text{s}$  (40°C)

Point/intervalle de fusion :

Non concerné.

Point/intervalle d'auto-inflammation :

Non concerné.

Point/intervalle de décomposition :

Non concerné.

### 9.2. Autres Informations

Aucune donnée n'est disponible.

## SECTION 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

### 10.1. Réactivité

Aucune donnée n'est disponible.

### 10.2. Stabilité chimique

Ce mélange est stable aux conditions de manipulation et de stockage recommandées dans la section 7.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Aucune donnée n'est disponible.

### 10.4. Conditions à éviter

Eviter :

- le gel

### 10.5. Matières incompatibles

Peut réagir vivement avec des oxydants puissants tels que les mélanges nitro ou sulfo-chromiques, acide nitrique, perchlorates, peroxydes et d'une manière générale, tous les composés organiques ou minéraux riches en oxygène et instables.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique peut dégager/former :

- monoxyde de carbone (CO)

- dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)



## SECTION 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Peut entraîner des lésions cutanées irréversibles, telles qu'une nécrose visible au travers de l'épiderme et dans le derme, à la suite d'une exposition allant de trois minutes à une heure.

Les réactions corrosives sont caractérisées par des ulcérations, saignements, escarres ensanglantées et, à la fin d'une période d'observation de 14 jours, par une décoloration due au blanchissement de la peau, des zones d'alopecie et des cicatrices.

Les contacts prolongés ou répétés avec le mélange peuvent enlever la graisse naturelle de la peau et provoquer ainsi des dermatites non allergiques de contact et une absorption à travers l'épiderme.

Des éclaboussures dans les yeux peuvent provoquer des irritations et des dommages réversibles.

#### Mélange

Aucune information toxicologique n'est disponible sur le mélange.

## SECTION 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Très toxique pour les organismes aquatiques.

Tout écoulement du produit dans les égouts ou les cours d'eau doit être évité.

L'agent de surface présent dans la formulation est conforme au règlement CE n°648/2004 du Parlement Européen et du Conseil du 31 mars 2004 relatif aux détergents : biodégradabilité primaire au moins de 80 % ; biodégradabilité finale (minéralisation) au moins de 60 %.

### 12.1. Toxicité

#### Substances

Substances de toxicité aiguë de catégorie 1 :

CAS: 68424-85-1

CHLORURE DE BENZALKONIUM

Toxicité pour les poissons :

Durée d'exposition : 96 h

CL50 = 0.28 mg/l

Espèce : Pimephales promelas

Toxicité pour les crustacés :

Durée d'exposition : 48 h

CE50 = 0.016 mg/l

Espèce : Daphnia magna

Toxicité pour les algues :

Durée d'exposition : 72 h

CEr50 = 0.049 mg/l

Espèce : Pseudokirchnerella subcapitata

#### Mélanges

Aucune information de toxicité aquatique n'est disponible sur le mélange.

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Aucune donnée n'est disponible.

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucune donnée n'est disponible.

### 12.4. Mobilité dans le sol

Aucune donnée n'est disponible.

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Aucune donnée n'est disponible.

### 12.6. Autres effets néfastes

Aucune donnée n'est disponible.

### SECTION 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Une gestion appropriée des déchets du mélange et/ou de son récipient doit être déterminée conformément aux dispositions de la directive 2008/98/CE.

#### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Ne pas déverser dans les égouts ni dans les cours d'eau.

#### Déchets :

La gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, et notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore.

Recycler ou éliminer conformément aux législations en vigueur, de préférence par un collecteur ou une entreprise agréée.

Ne pas contaminer le sol ou l'eau avec des déchets, ne pas procéder à leur élimination dans l'environnement.

#### Emballages souillés :

Vider complètement le récipient. Conserver la(les) étiquettes sur le récipient.

Remettre à un éliminateur agréé.

### SECTION 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Transporter le produit conformément aux dispositions de l'ADR pour la route, du RID pour le rail, de l'IMDG pour la mer, et de l'OACI/IATA pour le transport par air (ADR 2011 - IMDG 2010 - OACI/IATA 2011).

#### - Classification:



#### - Matière dangereuse pour l'environnement :



UN1760=LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.  
 (chlorure de benzalkonium)

ADR/RID	Classe	Code	Groupe	Etiquette	Ident.	QL	Dispo.	EQ	Cat.	Tunnel
	8	C9	III	8	80	5 L	274	E1	3	E

IMDG	Classe	2°Etig	Groupe	QL	FS	Dispo.	EQ
	8	-	III	5 L	F-A,S-B	223 274	E1

IATA	Classe	2°Etig.	Groupe	Passager	Passager	Cargo	Cargo	note	EQ
	8	-	III	852	5 L	856	60 L	A3	E1
	8	-	III	Y841	1 L	-	-	A3	E1

### SECTION 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

#### 15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

##### - Dispositions particulières :

Aucune donnée n'est disponible.

##### - Etiquetage des détergents (Règlement CE n° 648/2004 et 907/2006) :

- moins de 5% de : phosphonate
- moins de 5% de : agents de surface cationiques
- 5% ou plus, mais moins de 15% de : agents de surface amphotères

- 5% ou plus, mais moins de 15% de : agents de surface non ioniques
- moins de 5% de : EDTA et sels
- parfums

- **Etiquetage des biocides (Règlement 1896/2000, 1687/2002, 2032/2003, 1048/2005, 1849/2006, 1451/2007 et Directive 98/8/CE) :**

Nom	CAS	%	TP
CHLORURE DE BENZALKONIUM	68424-85-1	100.00 g/kg	04

- **Tableaux des maladies professionnelles selon le Code du Travail français :**

N° TMP Libellé  
65 Lésions eczématiformes de mécanisme allergique.

- **Salariés relevant d'une surveillance médicale renforcée selon le Code du Travail français :**

Surveillance médicale renforcée pour les salariés affectés à certains travaux définis par l'article L. 4111-6 et les décrets spéciaux pris en application:

- Agents chimiques dangereux: Décret N° 2003-1254 du 23/12/2003.

Surveillance médicale renforcée pour les salariés qui réalisent des travaux fixés dans l'arrêté du 11 juillet 1977.

- **Nomenclature des installations classées (Version 23 (Mars 2011)) :**

N° ICPE	Désignation de la rubrique	Régime R
1171	Dangereux pour l'environnement - A et/ou B -, très toxiques ou toxiques pour les organismes aquatiques (fabrication industrielle de substances ou préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques. 1. Cas des substances très toxiques pour les organismes aquatiques -A- : La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 200 t b) Inférieure à 200 t	AS 4 A 2
1172	Dangereux pour l'environnement -A-, très toxiques pour les organismes aquatiques (stockage et emploi de substances ou préparations) telles que définies à la rubrique 1000 à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 200 t 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t 3. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t	AS 3 A 1 DC
2630	Détergents et savons (fabrication industrielle de ou à base de) La capacité de production étant : a) supérieure ou égale à 5 t/j b) supérieure ou égale à 1 t/j, mais inférieure à 5 t/j	A 2 D

Régime = A: autorisation ; E: Enregistrement ; D: déclaration ; S: servitude d'utilité publique ; C: soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement.

Rayon = Rayon d'affichage en kilomètres.

#### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune donnée n'est disponible.

## SECTION 16 : AUTRES INFORMATIONS

Les conditions de travail de l'utilisateur ne nous étant pas connues, les informations données dans la présente fiche de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances et sur les réglementations tant nationales que communautaires.

Le mélange ne doit pas être utilisé à d'autres usages que ceux spécifiés en section 1 sans avoir obtenu au préalable des instructions de manipulation écrites.

Il est toujours de la responsabilité de l'utilisateur de prendre toutes les mesures nécessaires pour répondre aux exigences des lois et réglementations locales.

Les informations données dans la présente fiche de données de sécurité doivent être considérées comme une description des exigences de sécurité relatives à ce mélange et non pas comme une garantie des propriétés de celui-ci.

Libellé des phrases H, EUH et des phrases R mentionnées à la section 3 :

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

H315	Provoque une irritation cutanée.
H318	Provoque des lésions oculaires graves.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
R 22	Nocif en cas d'ingestion.
R 34	Provoque des brûlures.
R 38	Irritant pour la peau.
R 41	Risque de lésions oculaires graves.
R 50	Très toxique pour les organismes aquatiques.

**Abréviations :**

ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par la Route.

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association.

OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.

WGK : Wassergefährdungsklasse ( Water Hazard Class).



**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006**

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

Version 10.2

Date de révision 07.10.2014

Date d'impression 08.10.2014

**SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**

**1.1. Identificateur de produit**

Nom commercial : LESSIVE DE SOUDE 30.5%  
 Norm de la substance : hydroxyde de sodium  
 No.-Index : 011-002-00-6  
 No.-CAS : 1310-73-2  
 No.-CE : 215-185-5  
 Numéro d'enregistrement : 01-2119457892-27-xxxx  
 Synonymes et Autres noms : HYDROXYDE DE SODIUM

**1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**

Utilisation de la substance/du mélange : Usages identifiés : voir le tableau en début d'annexe pour une vision globale des usages identifiés.

Utilisations déconseillées : Actuellement, aucune utilisation contre-indiquée n'a été identifiée

Remarques : Avant de se référer aux scénarios d'exposition annexés à cette Fiche de Données de Sécurité, veuillez vérifier le grade du produit acheté ; les scénarios d'exposition présentés ne sont pas associés à un grade produit.

**1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**

Société : BRENTTAG S.A.  
 Avenue du Progrès 90  
 FR 66660 CHASSIEU  
 Téléphone : +33(0)4.72.22.16.00  
 Téléfax : +33(0)4.72.79.53.74  
 Adresse e-mail : FDS@brenttag.fr  
 Personne responsable/émettrice : Service Sécurité Environnement Réglementation Qualité

**1.4. Numéro d'appel d'urgence**

Numéro d'appel d'urgence : Numéro d'urgence de sécurité BRENTTAG SA  
 Disponible 7/17 et 24h/24  
 0800 07 42 28 appel depuis la France  
 +33 800 07 42 28

Accès aux centres anti-poisons (serveur ORFILA de l'INRS)

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

Disponible 7/17 et 24h/24  
 Informations limitées aux intoxications  
 01 45 42 59 59 appel depuis la France  
 +33 1 45 42 59 59

**SECTION 2: Identification des dangers**

**2.1. Classification de la substance ou du mélange**

**Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008**

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008			
Classe de danger	Catégorie de danger	Organes cibles	Mentions de danger
Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux	Catégorie 1	---	H280
Corrosion cutanée	Catégorie 1A	---	H314

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

**Classification conformément aux Directives UE 67/549/CEE ou 1989/45/CE**

Directive 67/549/CEE ou 1989/45/CE	
Symbole de danger / Catégorie de danger	Phrases de risque
Corrosif (C)	R35

Pour le texte complet des Phrases-R mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

**Effets néfastes les plus importants**

Santé humaine : Se référer à la section 11 pour les informations toxicologiques.  
 Dangers physico-chimiques : Se référer à la section 9 pour les informations physicochimiques.  
 Effets potentiels sur l'environnement : Se référer à la section 12 pour les informations relatives à l'environnement.

**2.2. Éléments d'étiquetage**

**Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008**

Symboles de danger :



Mention d'avertissement : Danger

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

Mentions de danger : H290  
H314  
Peut être corrosif pour les métaux.  
Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

**Conseils de prudence**

Prévention : P280  
Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.

**Intervention**

: P301 + P330 + P331 EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.  
P303 + P361 + P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/ se doucher.  
P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.  
P308  
EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée.  
P310  
Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

**Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:**

- hydroxyde de sodium

**2.3. Autres dangers**

Voir section 12.5 pour les résultats de l'évaluation PBT et vPvB.

**SECTION 3: Composition/informations sur les composants**

**3.1. Substances**

Nature chimique : Solution aqueuse

Composants dangereux	Classification (RÉGLEMENT (CE) No 1272/2008)		Classification (GHS/CLP)
	Concentration [%]	Catégorie de danger / Classe de danger / Membres d'h danger	
hydroxyde de sodium			

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

No-Index : 011-002-00-6  
No-CAS : 1310-73-2  
No-CE : 215-195-5  
Enregistrement : 01-2119457692-27-xxxx  
ent : >= 5 - <= 50  
No.-C&L : 02-2119752489-28-0000  
Met. Contr.1  
Skin Contr.1A  
H290  
H314  
Corrosif, C, R35

Pour le texte complet des Phrases-R mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.  
Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

**SECTION 4: Premiers secours**

**4.1. Description des premiers secours**

Conseils généraux : Enlever immédiatement tout vêtement souillé.  
En cas d'inhalation : En cas d'accident par inhalation, transporter la victime hors de la zone contaminée et la garder au repos. Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire. Appeler immédiatement un médecin.  
En cas de contact avec la peau : Laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Un traitement médical immédiat est nécessaire car les effets corrosifs cutanés non traités donnent des blessures qui guérissent lentement et difficilement.  
En cas de contact avec les yeux : Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un ophtalmologiste. Aller dans une clinique oculaire si possible.  
En cas d'ingestion : Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Ne PAS faire vomir. Appeler immédiatement un médecin. Se rincer la bouche à l'eau.

**4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Symptômes : Voir le chapitre 11 pour des informations plus détaillées sur les effets pour la santé et les symptômes.  
Effets : Voir le chapitre 11 pour des informations plus détaillées sur les effets pour la santé et les symptômes.

**4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

Traitement : Traiter de façon symptomatique. Pas de données supplémentaires disponibles.

**SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie**

**5.1. Moyens d'extinction**

Moyens d'extinction appropriés : Le produit lui-même ne brûle pas. Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à

## LESSIVE DE SOUDE 30.5%

- Moyens d'extinction inappropriés : l'environnement proche.  
Jet d'eau à grand débit
- 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
- Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Réagit exothermiquement avec l'eau. Réactions aux métaux non précieus (aluminium, zinc) par dégagement d'hydrogène. Risque d'explosion.
- 5.3. Conseils aux pompiers**
- Équipement de protection spécial pour les pompiers : En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome. Porter un vêtement de protection adéquat (combinaison complète de protection)
- Information supplémentaire : Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations.

### SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

- 6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
- Précautions individuelles : Utiliser un équipement de protection individuelle. Tenir à distance les personnes non protégées. Risque de glissade si le produit est déversé. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation.
- 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement**
- Précautions pour la protection de l'environnement : Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts. Éviter la pénétration dans le sous-sol. En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales. En cas d'infiltration dans les sols prévenir les autorités.
- 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**
- Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage : Recueillir à l'aide d'un produit absorbant les liquides (sable, Kiesselguhr, neutralisant d'acide, liant universel). Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.
- Information supplémentaire : Traiter le produit récupéré selon la section "Considérations relatives à l'élimination".
- 6.4. Référence à d'autres sections**
- Voir la section 1 pour l'information de contact en cas d'urgence.  
Voir la section 8 pour l'information sur l'équipement de protection personnelle.  
Voir la section 13 pour l'information sur le traitement de déchets.

### SECTION 7: Manipulation et stockage

- 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

## LESSIVE DE SOUDE 30.5%

- Conseils pour une manipulation sans danger : Conserver le récipient bien fermé. Utiliser un équipement de protection individuelle. Prévoir un renouvellement d'air et/ou une ventilation suffisante dans les ateliers. Éviter la formation d'aérosols. En cas d'exposition aux brouillards, projections ou à l'aérosol, porter une protection respiratoire individuelle et une combinaison de protection appropriées. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Prévoir des douches de sécurité et des fontaines oculaires dans les ateliers où le produit est régulièrement manipulé.
- Mesures d'hygiène : Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail. Enlever immédiatement tout vêtement souillé.
- 7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités**
- Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Conserver dans un endroit avec un sol résistant aux alcalis. Conserver dans le conteneur d'origine. Matières à éviter: Aluminium; Zinc; Etain; Matériaux adéquats pour les conteneurs: Acier inoxydable; acier du carbone
- Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Ce produit n'est pas inflammable. Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie. Réactions aux métaux non précieus (aluminium, zinc) par dégagement d'hydrogène. Risque d'explosion.
- Information supplémentaire sur les conditions de stockage : Conserver hermétiquement fermé dans un endroit sec et frais. Conserver dans un endroit bien ventilé.
- Précautions pour le stockage en commun : Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas entreposer avec des acides ou des sels d'ammonium. Matières à éviter: Peroxydes organiques
- Classe de stockage (Allemagne) : 8B: Substances corrosives non combustibles
- 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**
- Utilisation(s) particulière(s) : Usages identifiés : voir le tableau en début d'annexe pour une vision globale des usages identifiés.

### SECTION 8: Contrôles de l'exposition/Protection individuelle

- 8.1. Paramètres de contrôle

Composant: hydroxyde de sodium

No.-CAS  
1310-73-2



## LESSIVE DE SOUDE 30.5%

Dose dérivée sans effet (DNEL) / Dose dérivée avec effet minimum (DNEL)

DNEL  
 Travailleurs, Long terme - effets locaux, Inhalation : 1,0 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL  
 Consommateurs, Long terme - effets locaux, Inhalation : 1,0 mg/m<sup>3</sup>

Autres valeurs limites d'exposition professionnelle

INRS (FR), Valeur Moyenne d'Exposition (VME)  
 2 mg/m<sup>3</sup>  
 Valeur limite d'exposition professionnelle indicative (circulaires)

Composant:

No. CAS  
1310-73-2

Autres valeurs limites d'exposition professionnelle

INRS (FR), Valeur Moyenne d'Exposition (VME)  
 2 mg/m<sup>3</sup>  
 Valeur limite d'exposition professionnelle indicative (circulaires)

## 8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés  
 Voir mesures de protection sous chapitre 7 et 8.

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire

Conseils : En cas de formation de vapeurs et d'aérosols, porter un appareil respiratoire avec filtre approprié.  
 Type de Filtre recommandé:  
 Filtre à particules:P2  
 Filtre à particules:P3

Protection des mains

Conseils : Porter des gants appropriés.  
 La matière des gants doit être imperméable et résistante envers le produit / la préparation  
 Prenez en compte l'information donnée par le fournisseur concernant la perméabilité et les temps de pénétration, et les conditions particulières du lieu de travail (contraintes mécaniques, temps de contact).  
 Les gants de protection doivent être remplacés dès l'apparition des premières traces d'usure.

Matériel : Caoutchouc Naturel  
 Temps de pénétration : >= 8 h

## LESSIVE DE SOUDE 30.5%

Épaisseur du gant : 0,5 mm

Matériel : Polyisoprène  
 Temps de pénétration : >= 8 h  
 Épaisseur du gant : 0,5 mm

Matériel : Caoutchouc nitrile  
 Temps de pénétration : >= 8 h  
 Épaisseur du gant : 0,35 mm

Matériel : caoutchouc butyle  
 Temps de pénétration : >= 8 h  
 Épaisseur du gant : 0,5 mm

Matériel : Caoutchouc fluoré  
 Temps de pénétration : >= 8 h  
 Épaisseur du gant : 0,4 mm

Matériel : Chlorure de polyvinyle  
 Temps de pénétration : >= 8 h  
 Épaisseur du gant : 0,5 mm

Protection des yeux

Conseils : Lunettes de sécurité à protection intégrale

Protection de la peau et du corps

Conseils : des vêtements de protection résistant aux acalis

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Conseils généraux : Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts.  
 Éviter la pénétration dans le sous-sol.  
 En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.  
 En cas d'infiltration dans les sols prévenir les autorités.

## SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Forme : liquide

## LESSIVE DE SOUDE 30.5%

Couleur	: incolore
Odeur	: inodore
Seuil olfactif	: donnée non disponible
pH	: env. 14 (20 °C)
Température de solidification	: env. 12 - 14 °C 50%
Point/intervalle d'ébullition	: env. -27 °C solution 20%
Point d'éclair	: env. 110 °C
Taux d'évaporation	: non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	: donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure	: ne s'enflamme pas
Limite d'explosivité, inférieure	: non applicable
Pression de vapeur	: non applicable
Densité de vapeur relative	: donnée non disponible
Densité	: donnée non disponible
	: env. 1,22 g/cm3 (20 °C) Pertinent pour une solution à 20%
	: env. 1,33 g/cm3 (20 °C) Pertinent pour une solution à 30%
	: env. 1,43 g/cm3 (20 °C) Pertinent pour une solution à 40%
	: env. 1,52 g/cm3 (20 °C) Pertinent pour une solution à 50%
Hydrosolubilité	: complètement miscible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: donnée non disponible
Température d'auto-inflammabilité	: non applicable
Décomposition thermique	: donnée non disponible
Viscosité, dynamique	: donnée non disponible
Explosibilité	: Le produit n'est pas explosif

## LESSIVE DE SOUDE 30.5%

Propriétés comburantes : donnée non disponible

### 9.2. Autres informations

Corrosion pour les métaux : Corrosif pour les métaux

### SECTION 10: Stabilité et réactivité

#### 10.1. Réactivité

Conseils : Réactions aux métaux non précieux (aluminium, zinc) par dégagement d'hydrogène.

#### 10.2. Stabilité chimique

Conseils : Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

#### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Réaction exothermique avec des acides forts. Réactions aux métaux non précieux (aluminium, zinc) par dégagement d'hydrogène. Risque d'explosion.

#### 10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter : Pas d'information disponible.  
Décomposition thermique : donnée non disponible

#### 10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter : Matières à éviter: Acides, Métaux légers, Aluminium, Zinc, Peroxydes organiques

#### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux : Pas d'information disponible.

### SECTION 11: Informations toxicologiques

#### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Irritation
Yeux

Résultat : Très corrosif (lapin)  
Risque de lésions oculaires graves.

Effets CMR

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

**Propriétés CMR**

- Carcérogénicité** : Ne contient pas de composé listé comme cancérogène
- Mutagénicité** : Ne contient pas de composé listé comme mutagène
- Tératogénicité** : On ne le considère pas comme tératogène.
- Toxicité pour la reproduction** : Ne contient pas de composé listé comme toxique pour la reproduction

**Toxicité pour un organe cible spécifique**

**Exposition unique**

**remarque** : La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique.

**Exposition répétée**

**remarque** : La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée.

**Autres propriétés toxiques**

**Danger par aspiration**

Aucune classification comme toxique pour l'exposition par aspiration

**Composant:** hydroxyde de sodium No.-CAS 1310-73-2

**Toxicité aiguë**  
Inhalation

donnée non disponible

**Sensibilisation**

**Résultat** : Le test du patch sur des volontaires humains n'a pas révélé de propriétés sensibilisantes.

**SECTION 12: Informations écologiques**

**12.1. Toxicité**

**Toxicité aiguë**

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

**Poisson**

**CL50** : 145 mg/l (Poecilia reticulata; 24 h)  
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques

**CE50** : 40,4 mg/l (Ceriodaphnia dubia; 48 h)

**Bactérie**

**CE50** : 22 mg/l (Photobacterium phosphoreum; 15 min)

**12.2. Persistence et dégradabilité**

**Persistence et dégradabilité**

**Biodégradabilité**

**Résultat** : Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne sont pas valables pour les substances inorganiques.

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

**Bioaccumulation**

**Résultat** : Ne montre pas de bioaccumulation.

**12.4. Mobilité dans le sol**

**Mobilité**

**Résultat** : Le produit est mobile dans l'eau.

**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB**

**Résultats des évaluations PBT et vPvB**

**Résultat** : Ce mélange ne contient pas de substance considérée comme persistante, ni bioaccumulable ni toxique (PBT). Ce mélange ne contient aucune substance qui seraient considérées comme étant particulièrement persistante ou particulièrement bio-accumulable (vPvB).

**12.6. Autres effets néfastes**

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

**Information écologique supplémentaire**

**Résultat** : Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations. Généralement une neutralisation est nécessaire avant le déversement des eaux usées dans les stations d'épuration.

<b>Composant:</b> hydroxyde de sodium	<b>No.-CAS</b> 1310-73-2
---------------------------------------	-----------------------------

**Résultat** : donnée non disponible

**SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination**

**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

**Produit** : Éliminer la perte en conditions autorisées par les règlements. Stocker la perte dans des récipients fournis à cette fin. Ne pas vider dans les drains, les feuilles de l'eau ou la terre.

**Emballages contaminés** : Les emballages contaminés doivent être vidés aussi complètement que possible et peuvent alors, après nettoyage adéquat, faire l'objet d'une récupération. Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être évacués de même manière que le produit.

**Numéro européen d'élimination des déchets** : Aucun code déchet du catalogue européen des déchets ne peut être attribué à ce produit, car seule l'utilisation qu'en fait l'utilisateur permet cette attribution. Le code déchet est établi en consultation avec la déchetterie.

**SECTION 14: Informations relatives au transport**

**14.1. Numéro ONU**

1824

**14.2. Nom d'expédition des Nations unies**

**ADR** : HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION  
**RID** : HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION  
**IMDG** : SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

**14.3. Classe(s) de danger pour le transport**

**ADR-Classe** : 8  
(Étiquettes; Code de classification; Numéro d'identification du danger; Code de restriction en tunnels) : 8; C5; 80; (E)

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

**RID-Classe** : 8  
(Étiquettes; Code de classification; Numéro d'identification du danger) : 8; C5; 80  
**IMDG-Classe** : 8  
(Étiquettes; No EMS) : 8; F-A, S-B

**14.4. Groupe d'emballage**

**ADR** : II  
**RID** : II  
**IMDG** : II

**14.5. Dangers pour l'environnement**

**Étiquetage selon 5.2.1.8 ADR** : non  
**Étiquetage selon 5.2.1.8 RID** : non  
**Étiquetage selon 5.2.1.6.3 IMDG** : non  
**Classification comme dangereux pour l'environnement selon 2.9.3 IMDG** : non  
**Classifié "p" selon 2.10 IMDG** : non

**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Non applicable

**14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC**

**IMDG** : Non applicable

**SECTION 15: Informations réglementaires**

**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

**Réglementation relative aux installations classées** : Fabrication Industrielle, emploi ou stockage de lessives de soude ou potasse caustique, 1630

**hydroxyde de sodium**

EU. Réglementation No 1451/2007 [Biocides], annexe I, substances actives identifiées comme existantes (JO L325) Listé Numéro CE : 215-185-5

**État actuel de notification**

<b>Source réglementaire</b>	<b>Notification</b>	<b>Numéro de notification</b>
/AICS	OUI	
DSL	OUI	
EINECS	OUI	215-185-5
ENCS (JP)	OUI	(2)-1972

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

ENCS (JP) OUI  
 INV (CN) OUI  
 ISHL (JP) OUI  
 ISHL (JP) OUI  
 KEGI (KR) OUI  
 KEGI (KR) OUI  
 NZIOC OUI  
 PICCS (PH) OUI  
 TSCA OUI  
 IECSC OUI

(1)-410  
 (2)-1972  
 (1)-410  
 KE-31487  
 97-1-136  
 HSR001547

**16.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance.

**SECTION 16: Autres informations**

Texte intégral des phrases R mentionnées sous les Chapitres 2 et 3.

R35 Provoque de graves brûlures.

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

H290 Peut être corrosif pour les métaux.

H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

**Information supplémentaire**

Les principales références bibliographiques et sources de données : Des informations de notre (nos) fournisseur(s) et données issues de la base des substances enregistrées de l'Agence Européenne des Produits Chimiques (ECHA) ont été utilisées pour créer la présente fiche de données de sécurité.

Autres informations : Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances, à la date indiquée.

Les informations données dans la présente fiche doivent être considérées comme une description des exigences sécurité concernant le produit, elles ne doivent pas être considérées comme une garantie ou une spécification qualité et n'ont pas de valeur contractuelle sur les propriétés de celui-ci.

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité concernent le produit spécifiquement désigné, et ne peuvent pas être validées s'agissant du produit associé à un autre produit ou à un procédé, à moins que cela soit spécifié dans le texte du présent document.

|| Indique la section remise à jour.

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

N°	Titre	Groupe d'utilisateurs principaux (SU)	Secteur d'utilisation (SU)	Catégorie de produit (PC)	Catégorie de procédés (PROC)	Catégorie de rejet dans l'environnement (REJC)	Catégorie d'article (AC)	Spécification
1	Fabrication de la substance - liquide	3	6	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	1	NA	ES035
2	Fabrication de la substance - solide	3	6	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	1	NA	ES057
3	Utilisation industrielle	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15	2, 4, 8a, 8b, 7	NA	ES065
4	Utilisation professionnelle	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 8, 10, 11, 13, 15	8a, 8b, 8d, 9a	NA	ES067
5	Utilisation privée	21	NA	20, 35, 39	NA	8a, 8b, 8d, 9a	NA	ES075

## LESSIVE DE SOUDE 30.5%

1. Titre court du scénario d'exposition 1: Fabrication de la substance - liquide	
Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteurs d'utilisation finale	SUB: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers)
Catégories de processus	<p>PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable</p> <p>PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentané maîtrisée</p> <p>PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)</p> <p>PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition</p> <p>PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées</p> <p>PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées</p> <p>PROC8: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)</p> <p>ERC1: Fabrication de substances</p>
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC1: Fabrication de substances
2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC1	
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/Article - 50%
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Exposition continue
conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets	Utilisation industrielle
Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol	Un contrôle régulier de la valeur du pH pendant l'introduction dans les eaux du milieu naturel est nécessaire. En général les déchargements doivent être effectués pour que les variations de pH dans les eaux de surface les reçoivent soient minimisées. En général le plupart des organismes aquatiques peuvent tolérer des valeurs de pH entre 6 et 9. Ceci apparaît également dans les tests standards de l'OECD sur les organismes aquatiques. Les mesures de gestion des risques liées à l'environnement ont pour but d'éviter le déchargement de la substance dans les eaux usées municipales ou dans les eaux de surface dans le cas où de tels déchargements pourraient causer des modifications de pH significatives.
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Méthodes d'élimination  Les eaux usées devraient être réutilisées ou déchargées avec les eaux usées industrielles et, si nécessaire, neutralisées de nouveau.
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/Article - 50%
	Forme Physique (au moment de l'utilisation) liquide

LESSIVE DE SOUDE 30.5%	
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation 8 heures / jour 200 jours / an
conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrage	Domaine d'application Utilisation industrielle  Utiliser des systèmes clos ou couvrir les contenants ouverts (ex : bacs) Transport par tuyaux, remplissage/vidange technique des bails avec des systèmes automatisés (pompes à suction etc.) Utilisation de pinces et de bras de saisie avec de longues poignées pour une utilisation manuelle afin d'éviter le contact direct et l'exposition aux éclaboussures (ne pas travailler au dessus de la tête d'un autre)
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Domaine d'application Utilisation industrielle  Remplacer, quand approprié, les procédés manuels par des procédés automatisés et/ou clos. Ceci permettrait d'éviter les brumes, aérosols et les éventuelles éclaboussures irritantes.  Les travailleurs dans la zone/procédé identifié à risque doivent être formés pour a) éviter de travailler sans protection respiratoire et b) comprendre les propriétés corrosives et principalement les effets respiratoires par inhalation et c) suivre les procédures de sécurité enseignées par l'employeur L'employeur doit également s'assurer que les EPI nécessaires sont disponibles
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Domaine d'application Utilisation industrielle  En cas de poussière ou de formation d'aérosol : utiliser une protection respiratoire avec un filtre approuvé (P2) porter des gants de protection chimique. Matériau : butyl-caoutchouc, PVC, polyéthylène avec revêtement intérieur en latex naturel, épaisseur de matière : 0,5mm, temps de pénétration : >480min Matériau : nitrile - caoutchouc, caoutchouc fluaté, épaisseur de matière : 0,35-0,4mm, temps de pénétration : >480min  porter des lunettes de sécurité bien serrées, un écran facial Porter une protection vestimentaire adéquate, tabliers, vêtements ou combinaison de protection Si les éclaboussures risquent de se produire : Bottes en caoutchouc ou en plastique
3. Estimation de l'exposition et référence de sa source	
Environnement	L'effet aquatique et l'évaluation des risques ne concernent uniquement les effets sur les organismes/écosystèmes dus aux éventuelles variations de pH liées au déchargement de -OH, car la toxicité des ions métalliques est supposée être insignifiante comparée à l'effet potentialité du pH. La forte solubilité dans l'eau et la très faible pression de vapeur indique que la substance sera présente principalement dans l'eau. Quand les mesures de gestion du risque liées à l'environnement sont mises en oeuvre, il n'y a pas d'exposition aux boues activées d'une usine de traitement des eaux usées et il n'y a pas d'exposition aux eaux de surface. Le compartiment sédimentaire n'est pas pris en compte car il n'est pas pertinent pour la substance. Si émis dans le compartiment aquatique, l'absorption dans les particules sédimentaires sera négligeable. Des émissions significatives pour l'air ne sont pas attendues du fait de la pression de vapeur très basse de la substance. Si émis dans l'air comme aérosol aqueux, la substance sera rapidement neutralisée suite à sa réaction avec CO2 (ou un acide). Des émissions significatives dans l'environnement terrestre ne sont pas attendues. La voie d'épandage des boues n'est pas pertinente pour l'émission dans les sols agricoles comme il n'y aura pas d'absorption de la substance dans les particules de matière dans les STEP. En cas d'émission dans le sol, l'absorption dans les particules du sol seront négligeables. En fonction de la capacité tampon du sol, les groupes OH- seront neutralisés dans l'eau interstitielle du sol ou le pH peut augmenter. La bioaccumulation ne se produira pas.
Travailleurs	Modèle: ECETOC TRA utilisé
Contribution au Scénario	Conditions spécifiques
	Votes d'exposition
	Niveau d'exposition
	RCR

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	Valeur d'exposition modélisée, très basse pression de vapeur, sans ventilation avec aspiration localisée, sans protection respiratoire	Exposition des travailleurs par inhalation.	0,17mg/m³	0,17
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	Valeur d'exposition mesurée, le pire des cas	Salarié - par inhalation, à court terme - local	0,33mg/m³	0,33
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	Valeur d'exposition mesurée, le pire des cas	Salarié - par inhalation, à long terme - local	0,14mg/m³	0,14

Cette substance est corrosive. Pour la manipulation de substances et formulations corrosives, les contacts cutanés immédiats ne se produisent qu'occasionnellement et il est supposé que l'exposition cutanée quotidienne répétée soit être négligée. L'exposition cutanée à la substance n'a pas été quantifiée. Il n'est pas attendu que la substance peut être détectable au niveau systémique dans le corps en suivant une manipulation et des conditions d'utilisation normales. Les effets systémiques du NaOH après une exposition cutanée ou par inhalation ne doivent pas se produire.

**4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition**

L'utilisateur aval travaille à l'intérieur des limites données par le Scénario d'Exposition si les mesures de gestion des risques décrites précédemment sont suivies ou s'il peut prouver par lui-même que ses conditions opératoires et les mesures de gestion des risques mises en place sont adéquates. Ceci doit être fait en montrant que l'exposition par inhalation et cutanée sont réduites en dessous des DNEL respectives données ci-dessous (en supposant que les procédés et les activités en question sont couvertes par les PROCs listés précédemment). Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'utilisateur aval peut utiliser un outil de scaling approprié comme ECETOC TRA.

Note importante : en prouvant l'utilisation sûre en comparant les estimations des expositions avec les DNEL long-terme, la DNEL sigte doit alors être couverte (conformément au guide R.14, les niveaux d'exposition aigus peuvent être dérivés en multipliant l'estimation d'exposition long terme par 2).

**Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'évaluation de la Sécurité Chimique selon REACH**

Une ventilation avec aspiration localisée n'est pas nécessaire mais une bonne pratique de travail.  
Une ventilation générale est une bonne pratique seul si il y a une ventilation avec aspiration localisée

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

**1. Titre court du scénario d'exposition 2: Fabrication de la substance - solide**

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteurs d'utilisation finale	SUB: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers)
Caractéristiques de processus	<p>PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable momentanée maîtrisée</p> <p>PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition</p> <p>PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) pouvant présenter des possibilités d'exposition</p> <p>PROC4: Utilisation de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées</p> <p>PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées</p> <p>PROC9: Transfert de substance ou de préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)</p> <p>ERC1: Fabrication de substances</p>
Catégories de rejet dans l'environnement	

**2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC1**

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/Article	Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Exposition continue	
	Domaine d'application	Utilisation industrielle
conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets		Un contrôle régulier de la valeur du pH pendant l'introduction dans les eaux du milieu naturel est nécessaire. En général les débordements doivent être effectués pour que les variations de pH dans les eaux de surface les recevant soient minimisées. En général la plupart des organismes aquatiques peuvent tolérer des valeurs de pH entre 6 et 8. Ceci apparaît également dans les tests standards de l'OECD sur les organismes aquatiques. Les mesures de gestion des risques liées à l'environnement ont pour but d'éviter le déchargement de la substance dans les eaux usées municipales ou dans les eaux de surface dans le cas où de tels déchargements pourraient causer des modifications de pH significatives.
Conditions et mesures techniques du site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol		
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les déversements à partir du site	Eau	

**2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9**

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/Article	Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	solide
Fréquence et durée d'utilisation	Fréquence d'utilisation	200 jours/ an
conditions et mesures techniques	Domaine d'application	8 heures / jour Utilisation industrielle

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier	Utiliser des systèmes clos ou couvrir les contenants ouverts (ex : écrans) Transport par tuyau, remplissage/vidange technique des barils avec des systèmes automatisés (compes à suction etc.) Utilisation de pinces et de bras de saisie avec de longues poignées pour une utilisation manuelle afin d'éviter le contact direct et l'exposition aux éclaboussures (ne pas travailler au dessus de la tête d'un autre)
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les déagagements, les dispersions, et les expositions	Domaine d'application : Utilisation Industrielle Remplacer, quand approprié, les procédés manuels par des procédés automatisés et/ou obs. Ceci permettrait d'éviter les brumes, aérosols et les éventuelles éclaboussures irritants. Les travailleurs dans la zone/procédé identifiés à risque doivent être formés pour a) éviter de travailler sans protection respiratoire et b) comprendre les propriétés corrosives et principalement les effets respiratoires par inhalation et c) suivre les procédures de sécurité enseignées par l'employeur L'employeur doit également s'assurer que les EPI nécessaires sont disponibles
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Domaine d'application : Utilisation Industrielle En cas de poussière ou de formation d'aérosol : utiliser une protection respiratoire avec un filtre approuvé (P2) porter des gants de protection chimique. Matière : butyl-caoutchouc, PVC, polychloroprène avec revêtement intérieur en latex naturel, épaisseur de matière : 0,5mm, temps de pénétration : >480min Matière : nitrile - caoutchouc, caoutchouc fluoré, épaisseur de matière : 0,35-0,4mm, temps de pénétration : >480min Porter des lunettes de sécurité bien serrées, un écran facial Porter une protection vestimentaire adaptée, tabliers, vêtements ou combinaison de protection Si les éclaboussures risquent de se produire : Bottes en caoutchouc ou en plastique

**3. Estimation de l'exposition et référence de sa source**

Environnement	L'effet aquatique et l'évaluation des risques ne concernent uniquement les effets sur les organismes/écosystèmes dus aux éventuelles variations de pH liées au déchargement de -OH, car la toxicité des ions métalliques est supposée être insignifiante comparée à l'effet potentiel du pH. La forte solubilité dans l'eau et la très faible pression de vapeur indique que la substance sera présente principalement dans l'eau. Quand les mesures de gestion du risque liées à l'environnement sont mises en œuvre, il n'y a pas d'exposition aux boues actives d'une usine de traitement des eaux usées et il n'y a pas d'exposition aux eaux de surface. Le compartiment sédimentaire n'est pas pris en compte car il n'est pas pertinent pour la substance. Si émis dans le compartiment aquatique, l'absorption dans les particules sédimentaires sera négligeable. Des émissions significatives pour l'air ne sont pas attendues du fait de la pression de vapeur très basse de la substance. Si émis dans l'air comme aérosol aqueux, la substance sera rapidement neutralisée suite à sa réaction avec CO <sub>2</sub> (ou un acide). Des émissions significatives dans l'environnement terrestre ne sont pas attendues. La voie d'épandage des boues n'est pas pertinente pour l'émission dans les sols agricoles comme il n'y aura pas d'absorption de la substance dans les particules de matière dans les STEP. En cas d'émission dans le sol, l'absorption dans les particules du sol seront négligeables. En fonction de la capacité tampon du sol, les groupes OH- seront neutralisés dans l'eau interstitielle du sol ou le pH peut augmenter. La bioaccumulation ne se produira pas.			
Travailleurs				
Modèle ECETOC TRA utilisé				
Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PROC1, PROC2	Valeur d'exposition modérée, Faible pulvérisance, pas de LEV, Pas de protection	Exposition des travailleurs par inhalation.	0,01mg/m <sup>3</sup>	0,01

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

respiratoire			
Valeur d'exposition modérée, Faible pulvérisance, pas de LEV, Pas de protection respiratoire	Exposition des travailleurs par inhalation.	0,1mg/m <sup>3</sup>	0,1
Valeur d'exposition modérée, Faible pulvérisance, pas de LEV, Pas de protection respiratoire	Exposition des travailleurs par inhalation.	0,5mg/m <sup>3</sup>	0,5
Valeur d'exposition mesurée, le pire des cas	Salarié - par inhalation, à court terme - local	0,26mg/m <sup>3</sup>	0,26

Cette substance est corrosive. Pour la manipulation de substances et formulations corrosives, les contacts cutanés immédiats ne se produisent qu'occasionnellement et il est supposé que l'exposition cutanée quotidienne répétée peut être négligée. L'exposition cutanée à la substance n'a pas été quantifiée. Il n'est pas attendu que la substance soit détectable au niveau systématique dans le corps en suivant une manipulation et des conditions d'utilisation normales. Les effets systémiques du NaOH après une exposition cutanée ou par inhalation ne doivent pas se produire.

**4. Conseils à l'utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition**

L'utilisateur aval travaille à l'intérieur des limites données par le Scénario d'Exposition si les mesures de gestion des risques décrites précédemment sont suivies ou s'il peut prouver par lui-même que ses conditions opératoires et les mesures de gestion des risques mises en place sont adéquates. Ceci doit être fait en montrant que l'exposition par inhalation et cutanée sont réduites en dessous des DNEL respectives données ci-dessous (en supposant que les procédés et les activités en question sont couvertes par les PROCs listés précédemment). Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'utilisateur aval peut utiliser un outil de scaling approprié comme ECETOC TRA.  
Note importante : en prouvant l'utilisation sûre en comparant les estimations des expositions avec les DNEL long-terme, la DNEL aiguë doit alors être couverte (conformément au guide R.14, les niveaux d'exposition aigus peuvent être dérivés en multipliant l'estimation d'exposition long terme par 2).

**Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Évaluation de la Sécurité Chimique selon REACH**

Une ventilation avec aspiration localisée n'est pas nécessaire mais une bonne pratique de travail.  
Une ventilation générale est une bonne pratique sauf si il y a une ventilation avec aspiration localisée



**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

<p><b>1. Titre court du scénario d'exposition 3: Utilisation industrielle</b></p> <p>Groupes d'utilisateurs principaux                  SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels</p> <p>PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable                  PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition intermittente maîtrisée                  PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)                  PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition                  PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)                  PROC6: Pulvérisation dans des installations industrielles                  PROC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées                  PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées                  PROC9: Transfert de substance ou de préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)                  PROC10: Application au rouleau ou au pinceau                  PROC13: Traitement d'articles par trempage et verseage                  PROC15: Utilisation en tant que réacteur de laboratoire                  PROC2: Formulation de préparations                  ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles                  ERC8a: Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)                  ERC8b: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication réactifs                  ERC7: Utilisation industrielle de substances en systèmes clos</p>	
<p><b>2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC2, ERC4, ERC8a, ERC8b, ERC7</b></p> <p>Catégories de rejet dans l'environnement</p>	<p>Concentration de la Substance dans le Mélange/Article                  Exposition continue</p> <p>Domaine d'application                  Utilisation industrielle</p> <p>Un contrôle régulier de la valeur du pH pendant l'introduction dans les eaux du milieu naturel est nécessaire. En général les déchargements doivent être effectués pour que les variations de pH dans les eaux de surface les recevant soient minimisées. En général la plupart des organismes aquatiques peuvent tolérer des valeurs de pH entre 6 et 9. Ceci apparaît également dans les tests standards de l'OECD sur les organismes aquatiques. Les mesures de gestion des risques liées à l'environnement ont pour but d'éviter le déchargement de la substance dans les eaux usées municipales ou dans les eaux de surface dans le cas où de tels déchargements pourraient causer des modifications de pH significatives.</p> <p>Eau</p> <p>Les eaux usées devraient être réutilisées ou déchargées avec les eaux usées industrielles et, si nécessaire, neutralisées de nouveau.</p>
<p>Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur</p>	<p>Méthodes d'élimination</p>
<p>RS1107 / Version 10.2 23/33</p>	
<p>FR</p>	

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

<p>élimination</p>	
<p><b>2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15</b></p>	
<p>Concentration de la Substance dans le Mélange/Article                  Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).</p> <p>Forme Physique (au moment de l'utilisation)                  Liquide</p> <p>Forme Physique (au moment de l'utilisation)                  Solide, faible empoussièrément</p> <p>Fréquence d'utilisation                  8 heures / jour</p> <p>Fréquence d'utilisation                  200 jours/an</p> <p>Domaine d'application                  Utilisation industrielle</p> <p>Utiliser des systèmes clos ou couvrir les contenants ouverts (ex : écrans)                  Transport par tuyaux, remplissage/vidange technique des bannis avec des systèmes automatisés (pompes à suction etc.)                  Utilisation de pinces et de bras de saisie avec de longues poignées pour une utilisation manuelle afin d'éviter le contact direct et l'exposition aux éclaboussures (ne pas travailler au dessus de la tête d'un autre)</p> <p>Domaine d'application                  Utilisation industrielle</p> <p>Remplacer, quand approprié, les procédés manuels par des procédés automatisés étou clos. Ceci permettrait d'éviter les brumes, aérosols et les éventuelles éclaboussures irritants.</p> <p>Les travailleurs dans la zone/procédé identifié à risque doivent être formés pour a) éviter de travailler sans protection respiratoire et b) comprendre les propriétés cosmétiques et principalement les effets respiratoires par inhalation et c) suivre les procédures de sécurité enseignées par l'employeur                  L'employeur doit également s'assurer que les EPI nécessaires sont disponibles</p> <p>Domaine d'application                  Utilisation industrielle</p> <p>En cas de poussière ou de formation d'aérosol : utiliser une protection respiratoire avec un filtre approuvé (P2)                  Porter des gants de protection chimique.                  Matière : butyl-caoutchouc, PVC, polyéthylène avec revêtement intérieur en latex naturel, épaisseur de matière : 0,5mm, temps de pénétration : &gt;480min                  Matière : nitrile - caoutchouc, caoutchouc fluoré, épaisseur de matière : 0,35-0,4mm, temps de pénétration : &gt;480min</p> <p>Si les éclaboussures risquent de se produire :                  Porter des lunettes de sécurité bien serrées, un écran facial                  Porter une protection vestimentaire adaptée, tabliers, vêtements ou combinaison de protection                  Bottes en caoutchouc ou en plastique</p>	
<p>Caractéristiques du produit</p> <p>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</p>	<p>Caractéristiques du produit</p> <p>Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé</p>
<p><b>3. Estimation de l'exposition et référence de sa source</b></p> <p>Environnement</p> <p>L'effet aquatique et l'évaluation des risques ne concernent uniquement les effets sur les organismes/écosystèmes dus aux éventuelles variations de pH liées au déchargement de -OH, car la toxicité des ions métalliques est supposée être insignifiante comparée à l'effet potentiel du pH. La forte solubilité dans l'eau et la très faible pression de vapeur indique que la substance sera présente principalement dans l'eau. Quand les mesures de gestion du risque liées à l'environnement sont mises en œuvre, il n'y a pas d'exposition aux boues activées d'une usine de traitement des eaux usées et il n'y a pas d'exposition aux eaux de surface. Le compartiment sédimentaire n'est pas pris en compte car il n'est pas pertinent pour la substance. Si émis dans le compartiment aquatique, l'absorption dans les particules sédimentaires sera négligeable. Des émissions significatives pour l'air ne sont pas attendues du fait de la pression de vapeur très basse de la substance. Si émis dans l'air comme aérosol aqueux, la substance</p>	
<p>RS1107 / Version 10.2 24/33</p>	
<p>FR</p>	

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

sera rapidement neutralisée suite à sa réaction avec CO2 (ou un acide). Des émissions significatives dans l'environnement terrestre ne sont pas attendues. La voie d'épandage des boues n'est pas pertinente pour l'émission dans les sols agricoles comme il n'y aura pas d'absorption de la substance dans les particules de matière dans les STEP. En cas d'émission dans le sol, l'absorption dans les particules du sol seront négligeables. En fonction de la capacité tampon du sol, les groupes OH- seront neutralisés dans l'eau interstitielle du sol ou le pH peut augmenter. La bioaccumulation ne se produira pas.

Travailleurs			
Modèle- ECETOC TRA utilisé			
Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Voyes d'exposition	Niveau d'exposition
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24	liquide, pas de LEV, Pas de protection respiratoire	Salarité - par inhalation, à court terme - local	0,17mg/m³
PROC1, PROC2	solide, pas de LEV, Pas de protection respiratoire	Salarité - par inhalation, à court terme - local	0,01mg/m³
PROC3, PROC15	solide, pas de LEV, Pas de protection respiratoire	Salarité - par inhalation, à court terme - local	0,1mg/m³
PROC4, PROC5, PROC14	solide, Pas de protection respiratoire	Salarité - par inhalation, à court terme - local	0,2mg/m³
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	solide, pas de LEV, Pas de protection respiratoire	Salarité - par inhalation, à court terme - local	0,5mg/m³
PROC23	solide, avec équipement de protection respiratoire (90%)	Salarité - par inhalation, à court terme - local	0,4mg/m³
PROC24	solide, avec équipement de protection respiratoire (90%)	Salarité - par inhalation, à court terme - local	0,5mg/m³

Cette substance est corrosive. Pour la manipulation de substances et formulations corrosives, les contacts cutanés immédiats ne se produisent qu'occasionnellement et il est supposé que l'exposition cutanée quotidienne répétée peut être négligée. L'exposition cutanée à la substance n'a pas été quantifiée. Il n'est pas attendu que la substance soit défectable au niveau systémique dans le corps en suivant une manipulation et des conditions d'utilisation normales. Les effets systémiques du NaOH après une exposition cutanée ou par inhalation ne doivent pas se produire. Basé sur les mesures au lieu de travail et suivant les mesures de gestion des risques proposées concernant l'exposition du travailleur et professionnel, l'exposition de l'inhalation est inférieure à la DNEL.

**4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer si il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition**

L'utilisateur aval travaille à l'intérieur des limites données par le Scénario d'Exposition si les mesures de gestion des risques décrites précédemment sont suivies ou s'il peut prouver par lui-même que ses conditions opératoires et les mesures de gestion des risques mises en place sont adéquates. Ceci doit être fait en montrant que l'exposition par inhalation et cutanée sont réduites en dessous des DNEL respectives données ci-dessous (en

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

supposant que les procédés et les activités en question sont couvertes par les PROCs listés précédemment). Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'utilisateur aval peut utiliser un outil de scaling approprié comme ECETOC TRA. Note importante - en prouvant l'utilisation sûre en comparant les estimations des expositions avec les DNEL long-terme, la DNEL aiguë doit alors être couverte (conformément au guide R.14, les niveaux d'exposition aigus peuvent être dérivés en multipliant l'estimation d'exposition long terme par 2).

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

Une ventilation avec aspiration localisée n'est pas nécessaire mais une bonne pratique de travail.

Une ventilation générale est une bonne pratique sauf si il y a une ventilation avec aspiration localisée

<b>BRENTAG</b>	
<b>LESSIVE DE SOUDE 30.5%</b>	
<b>1. Titre court du scénario d'exposition 4: Utilisation professionnelle</b>	
SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)	
Groupes d'utilisateurs principaux	
<p>PROCC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable</p> <p>PROCC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée</p> <p>PROCC3: Utilisation dans des processus par lots (synthèse ou formulation) pouvant présenter des possibilités d'exposition</p> <p>PROCC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)</p> <p>PROCC8a: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées</p> <p>PROCC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées</p> <p>PROCC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)</p> <p>PROCC10: Application au rouleau ou au pinceau</p> <p>PROCC11: Pulvérisation hors installations industrielles</p> <p>PROCC13: Traitement d'articles par trempage et versage</p> <p>PROCC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire</p>	<p>ERC8a: Utilisation intérieure à grande dispersion d'ajuvants de fabrication en systèmes ouverts</p> <p>ERC8b: Utilisation intérieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts</p> <p>ERC8d: Utilisation extérieure à grande dispersion d'ajuvants de fabrication en systèmes ouverts</p> <p>ERC8e: Utilisation intérieure à grande dispersion de substances en systèmes clos</p>
<b>2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e</b>	
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/Article
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Exposition continue
Domaine d'application	
<p>conditions et mesures techniques au niveau du processus (source) pour empêcher des rejets</p> <p>Conditions et mesures techniques de site pour la réduction et la limitation des écoulements, d'émissions atmosphériques et libération dans le sol</p> <p>Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les déchargements à partir du site</p>	<p>Utilisation professionnelle</p> <p>Un contrôle régulier de la valeur du pH pendant l'introduction dans les eaux du milieu naturel est nécessaire. En général les déchargements doivent être effectués pour que les variations de pH dans les eaux de surface les recevant soient minimisées. En général la plupart des organismes aquatiques peuvent tolérer des valeurs de pH entre 6 et 9. Ceci apparaît également dans les tests standards de l'OECD sur les organismes aquatiques. Les mesures de gestion des risques liées à l'environnement ont pour but d'éviter le déchargement de la substance dans les eaux usées municipales ou dans les eaux de surface dans le cas où de tels déchargements pourraient causer des modifications de pH significatives.</p>
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des	Méthodes d'élimination
Les eaux usées devraient être réutilisées ou déchargées avec les eaux usées industrielles et, si	
R81107 / Version 10.2 27/33 FR	

<b>BRENTAG</b>	
<b>LESSIVE DE SOUDE 30.5%</b>	
déchets en vue de leur élimination	
nécessaire, neutralisées de nouveau.	
<b>2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC8, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15</b>	
Concentration de la Substance dans le Mélange/Article	Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
Forme Physique (au moment de l'utilisation)	Solide, faible empoussièrement
Fréquence et durée d'utilisation	8 heures / jour 200 jours/ an
Domaine d'application	Utilisation professionnelle
conditions et mesures techniques de contrôle de la dispersion provenant de la source sur l'ouvrier	Utilisation de pinces et de bras de saisie avec de longues poignées pour une utilisation manuelle afin d'éviter le contact direct et l'exposition aux élaboussures (ne pas travailler au dessus de la tête d'un autre) Si possible, utiliser des distributeurs et pompes spécialement conçues pour éviter aux élaboussures/déversements/expositions de se produire.
Domaine d'application	Utilisation professionnelle
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les déchargements, les dispersions, et les expositions	Remplacer, quand approprié, les procédés manuels par des procédés automatisés et/ou clos. Ceci permettrait d'éviter les brumes, aérosols et les éventuelles élaboussures irritants.
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Les travailleurs dans la zone/procédé identifié à risque doivent être formés pour a) éviter de travailler sans protection respiratoire et b) comprendre les propriétés corrosives et principalement les effets respiratoires par inhalation et c) suivre les procédures de sécurité enseignées par l'employeur L'employeur doit également s'assurer que les EPI nécessaires sont disponibles Domaine d'application : Utilisation professionnelle En cas de poussière ou de formation d'aérosol : utiliser une protection respiratoire avec un filtre approuvé (P2) porter des gants de protection chimique. Matériau : butyl-caoutchouc, PVC, polychloroprène avec revêtement intérieur en latex naturel, épaisseur de matière : 0,5mm, temps de pénétration : >480min Matériau : nitrile - caoutchouc, caoutchouc fluoré, épaisseur de matière : 0,35-0,4mm, temps de pénétration : >480min Si les élaboussures risquent de se produire : porter des lunettes de sécurité bien serrées, un écran facial Porter une protection vestimentaire adaptée, tabliers, vêtements ou combinaison de protection Bottes en caoutchouc ou en plastique
<b>3. Estimation de l'exposition et référence de sa source</b>	
<b>Environnement</b>	
L'effet aquatique et l'évaluation des risques ne concernent uniquement les effets sur les organismes/écosystèmes dus aux éventuelles variations de pH liées au déchargement de -OH, car la toxicité des ions métalliques est supposée être insignifiante comparée à l'effet potentiel du pH. La forte solubilité dans l'eau et la très faible pression de vapeur indique que la substance sera présente principalement dans l'eau. Quand les mesures de gestion du risque liées à l'environnement sont mises en oeuvre, il n'y a pas d'exposition aux boues actives d'une usine de traitement des eaux usées et il n'y a pas d'exposition aux eaux de surface. Le compartiment sédimentaire n'est pas pris en compte car il n'est pas pertinent pour la substance. Si émis dans le compartiment aquatique, l'absorption dans les particules sédimentaires sera négligeable. Des émissions significatives pour l'air ne sont pas attendues du fait de la pression de vapeur très basse de la substance. Si émis dans l'air comme aérosol aqueux, la substance	
R81107 / Version 10.2 28/33 FR	

## LESSIVE DE SOUDE 30.5%

sera rapidement neutralisée suite à sa réaction avec CO2 (ou un acide). Des émissions significatives dans l'environnement terrestre ne sont pas attendues. La voie d'épandage des boues n'est pas pertinente pour l'émission dans les sols agricoles comme il n'y aura pas d'absorption de la substance dans les particules de matière dans les STEP. En cas d'émission dans le sol, l'absorption dans les particules du sol seront négligeables. En fonction de la capacité tampon du sol, les groupes OH- seront neutralisés dans l'eau interstitielle du sol ou le pH peut augmenter. La bioaccumulation ne se produira pas.

### Travailleurs

Modèle- ECETOC TRA utilisé		Voies d'exposition		Niveau d'exposition		RCR	
Contribution au Scénario	Conditions spécifiques						
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC8c, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24	liquide, pas de LEV, Pas de protection respiratoire	Salarié - par inhalation, à court terme - local		0,17mg/m³		0,17	
PROC1, PROC2	solide, pas de LEV, Pas de protection respiratoire	Salarié - par inhalation, à court terme - local		0,01mg/m³		0,01	
PROC3, PROC15	solide, pas de LEV, Pas de protection respiratoire	Salarié - par inhalation, à court terme - local		0,1mg/m³		0,1	
PROC4, PROC5, PROC11, PROC14	solide, Pas de protection respiratoire	Salarié - par inhalation, à court terme - local		0,2mg/m³		0,2	
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	solide, pas de LEV, Pas de protection respiratoire	Salarié - par inhalation, à court terme - local		0,5mg/m³		0,5	
PROC23	solide, avec équipement de protection respiratoire (80%)	Salarié - par inhalation, à court terme - local		0,4mg/m³		0,4	
PROC24	solide, avec équipement de protection respiratoire (80%)	Salarié - par inhalation, à court terme - local		0,5mg/m³		0,5	

Cette substance est corrosive. Pour la manipulation de substances et formulations corrosives, les contacts cutanés immédiats ne se produisent qu'occasionnellement et il est supposé que l'exposition cutanée quotidienne répétée peut être négligée. L'exposition cutanée à la substance n'a pas été quantifiée. Il n'est pas attendu que la substance soit détectable au niveau systémique dans le corps en suivant une manipulation et des conditions d'utilisation normales. Les effets systémiques du NaOH après une exposition cutanée ou par inhalation ne doivent pas se produire. Basé sur les mesures au lieu de travail et suivant les mesures de gestion des risques proposées concluant l'exposition du travailleur et professionnel, l'exposition de l'inhalation est inférieure à la DNEL.

### 4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

L'utilisateur aval travaille à l'intérieur des limites données par le Scénario d'Exposition si les mesures de gestion des risques décrites précédemment sont suivies ou s'il peut prouver par lui-même que ses conditions opératoires

## LESSIVE DE SOUDE 30.5%

et les mesures de gestion des risques mises en place sont adéquates. Ceci doit être fait en montrant que l'exposition par inhalation et cutanée sont réduites en dessous des DNEL respectives données ci-dessous (en supposant que les procédés et les activités en question sont couvertes par les PROCs listés précédemment). Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'utilisateur aval peut utiliser un outil de scaling approprié comme ECETOC TRA.

Note importante : en prouvant l'utilisation sûre en comparant les estimations des expositions avec les DNEL long-terme, la DNEL aigüe doit alors être couverte (conformément au guide R.14, les niveaux d'exposition aigus peuvent être dérivés en multipliant l'estimation d'exposition long terme par 2).

### Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Évaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

Une ventilation avec aspiration localisée n'est pas nécessaire mais une bonne pratique de travail.

Une ventilation générale est une bonne pratique sauf si il y a une ventilation avec aspiration localisée

## LESSIVE DE SOUDE 30.5%

<b>1. Titre court du scénario d'exposition 6: Utilisation privée</b>	
Groupes d'utilisateurs principaux	SU 21: Utilisations par des consommateurs: Ménages privés (= public général) = consommateurs
Catégorie de produit chimique	PC20: Produits tels que régulateurs de pH, flocculants, précipitants, agents de neutralisation PC38: Produits de lavage et de nettoyage (y compris produits à base de solvants) PC39: Cosmétiques, produits de soins personnels
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC8a: Utilisation inférieure à grande dispersion d'additifs de fabrication en systèmes ouverts ERC8b: Utilisation inférieure à grande dispersion de substances réactives en systèmes ouverts ERC8d: Utilisation extérieure à grande dispersion d'additifs de fabrication en systèmes ouverts ERC8a: Utilisation inférieure à grande dispersion de substances en systèmes clos
Activité	Couvre une utilisation technique, n'est pas supposé être utilisés dans les aliments, aliments pour animaux ou produits médicaux pour les hommes ou animaux, selon spécifié dans Art.2 (5) (6) du règlement REACH. Note : ce scénario d'exposition n'est pertinent que pour une utilisation appropriée du produit en fonction du grade de qualité de la substance délivrée
<b>2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e</b>	
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/Article Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Il n'y a pas de mesure de gestion du risque spécifique liée à l'environnement.  Méthodes d'élimination  Cette matière et son contenu doivent être éliminés d'une manière sûre (ex : envoi à un centre de recyclage des déchets). Si le contenant est vidé, le jeter de la même manière que les déchets ménagers. Les batteries doivent être recyclées autant que possible (ex : envoi dans un centre de recyclage des déchets). La récupération de la substance dans les piles alcalines comprend la vidange de l'électrolyte, la collecte et la neutralisation.
<b>2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des consommateurs pour: PC20, PC38, PC39</b>	
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/Article Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (sauf indication contraire).  Forme Physique (au moment de l'utilisation) liquide  Forme Physique (au moment de l'utilisation) Solide, faible empoussièrément

## LESSIVE DE SOUDE 30.5%

Conditions et mesures en lien avec la protection du consommateur (par ex. conseils pour comment se comporter, protection personnelle et hygiène)	Mesures pour le consommateur	Il est nécessaire d'utiliser un étiquetage de l'emballage résistant pour éviter son auto-détérioration et la perte de l'intégrité de l'étiquette pendant une utilisation normale et le stockage du produit. Le manque de qualité de l'emballage provoque la perte physique de l'information sur les dangers et les instructions d'utilisation. Il est conseillé de ne libérer que dans les préparations très visqueuses. Il est conseillé de ne libérer que dans de faibles quantités. Pour les utilisations dans les batteries, il est nécessaire d'utiliser des marchandises complètement scellées avec un entretien de longue durée de vie. Il est nécessaire que les instructions d'utilisation et les informations sur le produit soient fournies au consommateur. Ceci peut efficacement réduire le risque de mauvaise utilisation. Pour réduire le nombre d'accidents dans lesquels les (jeunes) enfants et les personnes âgées sont impliqués, il est conseillé d'utiliser ces produits en absence d'un enfant ou d'autres groupes potentiellement sensibles. Ne pas appliquer le produit dans les ouvertures ou fentes de ventilation. Conserver hors de la portée des enfants.		
Mesures pour le consommateur	Mesures pour le consommateur	En cas de poussière ou de formation d'aérosol : utiliser une protection respiratoire avec un filtre approuvé (P2) Porter impérativement des gants de protection à résistance chimique. Si les éclaboussures risquent de se produire : porter des lunettes de sécurité bien serrées, un écran facial		
<b>3. Estimation de l'exposition et référence de sa source</b>				
<b>Environnement</b>				
Utilisations des consommateurs liées aux produits déjà dilués qui vont ensuite être neutralisés rapidement dans les égouts, bien avant d'arriver à la STEP ou l'eau de surface.				
<b>Consommateurs</b>				
Contribution au Scénario	Conditions spécifiques	Vies d'exposition	Niveau d'exposition	RCR
PC20, PC35, PC39	Évalué seulement pour l'utilisation la plus critique, (Utilisation de la substance dans un nettoyage par spray pour les fours)	Consommateur - local Inhalation - aigu - local	0,3 - 1,8mg/m <sup>3</sup>	< 1
L'exposition à court terme calculée est légèrement supérieure à la DNEL long terme par inhalation mais inférieure à la limite d'exposition professionnelle court terme. La substance sera rapidement neutralisée en raison de sa réaction				
R31107 / Version 10.2			32/33	
FR			FR	

**LESSIVE DE SOUDE 30.5%**

avec CO2 (ou autres acides). L'exposition des consommateurs à la substance dans les batteries est nulle parce que les batteries sont scellées et ont un entretien à longue durée de vie.

**4. Conseils à l'utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition**

L'utilisateur aval travaille à l'intérieur des limites données par le Scénario d'Exposition si les mesures de gestion des risques décrites précédemment sont suivies ou s'il peut prouver par lui-même que ses conditions opératoires et les mesures de gestion des risques mises en place sont adéquates. Ceci doit être fait en montrant que l'exposition par inhalation et cutanée sont réduites en dessous des DNEL respectives données ci-dessous (en supposant que les procédés et les activités en question sont couvertes par les PCs listés précédemment). Si les données mesurées ne sont pas disponibles, l'utilisateur aval peut utiliser un outil de scaling approprié comme le logiciel ConsExpo.

Note importante : en prouvant l'utilisation sûre en comparant les estimations des expositions avec les DNEL long-terme, la DNEL aigüe doit alors être couverte (conformément au guide R.14, les niveaux d'exposition aigus peuvent être dérivés en multipliant l'estimation d'exposition long terme par 2).





## FICHE DE SECURITE

Présentation et règles de rédaction conformes  
au règlement CE n° 1272/2008, au règlement UE 453/2010  
et à la norme française NF ISO 11014-1

### 1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

#### 1.1 Identification du produit

Nom de la substance : mélange  
Nom commercial : ACTIFLOC 288E  
Nom molécule chimique : -  
Poids moléculaire : -  
Numéro CAS : -  
Numéro EINECS : -  
Numéro d'enregistrement REACH : -

#### 1.2 Type d'utilisation

Traitement des eaux usées.

#### 1.3 Fournisseur

Société : ACTIBIO SA  
Adresse : 5, rue d'Epinay  
95360 MONTMAGNY  
Téléphone : 01 39 83 06 21  
Fax : 01 39 83 16 05  
Mail du responsable FDS : jf.berenger@actibio.fr

#### 1.4 Téléphone d'urgence

Centre anti poison : 01 45 42 59 59 (numéro ORFILA)  
Urgence europe : 112  
Numéro société : 01 39 83 06 21 (heures de bureau uniquement)

---

### 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

#### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

Règlement CE 1272/2008

Ancienne directive 67/548/CEE.

Cette préparation ne répond pas aux critères de classification de la directive 1999/45/CE et ses amendements.

#### 2.2 Eléments d'étiquetage

2.2.1 Règlement CE 1272/2008

Mention d'avertissement : Glissant si mouillé.



## ACTIFLOC 288E

Pictogramme de danger :           Aucun

Conseils de prudence                Le produit devient glissant si mis en contact avec de l'eau.  
Nettoyer rapidement. Ne pas ingérer.

### 2.2.2 Selon ancienne directive 67/548/CEE

Mention d'avertissement           aucune  
Pictogrammes de danger            aucun  
Phrases de risques                 aucun  
Phrases de sécurité                aucune

### 2.3 Autres dangers

La matière peut être glissante quand elle est humide.

---

## 3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES SUBSTANCES

### 3.1 Substance

#### 3.2 Mélanges

Nom molécule chimique :           Distillats légers de pétrole  
Poids moléculaire :                Mélange  
Numéro CAS :                        64742-47-8  
Numéro EINECS :                    265-149-8  
Numéro d'enregistrement REACH :   -  
Concentration :                     30-45%  
Classification selon 1272            H304 (Xn,R65)

Nom molécule chimique :           Alkoxylat d'alcool gras  
Poids moléculaire :                Mélange  
Numéro CAS :                        -  
Numéro EINECS :                    500-182-6  
Numéro d'enregistrement REACH :   -  
Concentration :                     <5%  
Classification selon 1272            H411, (Xn,R22 ; Xi,R41)

Nom molécule chimique :           Acide adipique  
Poids moléculaire :                Mélange  
Numéro CAS :                        -  
Numéro EINECS :                    124-04-9  
Numéro d'enregistrement REACH :   -  
Concentration :                     <2%  
Classification selon 1272            H315, (Xi,R36)

Autres composant sous le niveau de  
Déclaration :                        50-60%

#### **4. PREMIERS SECOURS**

##### **4.1 Description des premiers secours :**

**Inhalation** Sortir au grand air

**Contact avec la peau** Laver abondamment à l'eau

**Contact avec les yeux** Laver abondamment à l'eau

**Ingestion** Rincer la bouche. Ne pas faire vomir et appeler le centre antipoison (Voir 1.4). En cas de vomissement, garder la tête basse pour éviter une pénétration du contenu de l'estomac dans les poumons.

En cas d'irritation persistante consulter un médecin.

##### **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Non disponible.

##### **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

Non disponible.

---

#### **5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE :**

##### **5.1 Moyens d'extinction**

Eau, eau pulvérisée, mousse, CO<sub>2</sub> ou poudre sèche (pas d'incompatibilité)

##### **5.2 Dangers spécifiques**

Produit très glissant si humide.

##### **5.3 Conseils aux pompiers**

Porter des équipements de protection adéquat

---

#### **6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE :**

##### **6.1 Précautions individuelles, EPI et procédures d'urgence**

Porter des chaussures de sécurité, une blouse et des gants.

**6.2 Précautions pour la protection de l'environnement :** éviter que le produit ne se répande dans les égouts ou dans l'environnement.

**6.3 Méthode et matériel de nettoyage et de confinement :** Récupérer le produit dans un récipient de secours. Nettoyer la zone à l'eau.

##### **6.4 Références à d'autre section :**

---

## **7. MANIPULATION ET STOCKAGE :**

### **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Eviter le contact avec la peau et les yeux. Se laver les mains après utilisation du produit. Ne pas fumer pendant la manipulation du produit. Eviter toute exposition prolongée.

### **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**

Conserver dans un endroit sec entre 0 et 30°C. Eviter le gel. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

### **7.3 Utilisations finales particulières**

Non disponible.

---

## **8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE :**

**8.1 Paramètres de contrôle** : Pas de limite d'exposition pour ces substances

**8.2 Contrôles de l'exposition** : Ventilation des locaux pour empêcher l'accumulation d'aérosol.

### **EPI recommandés pour l'utilisation du produit :**

Yeux : lunettes de protection. Ne pas porter de lentilles de contact lors du travail avec ce produit.

Main : gants

Protection respiratoire : Non nécessaire dans les locaux ventilés.

Autres : Blouse de travail et chaussures de sécurité. Rince œil recommandé.

### **Mesures d'hygiène :**

Se laver les mains immédiatement après manipulation du produit.

---

## **9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES :**

### **9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

**Etat physique à 20°C** : liquide visqueux (1200 cP)

**Couleur** : laiteux

**Odeur** : aliphatique

**Point éclair** : non applicable

**Densité apparente à 20°C** : 1,04

**Solubilité dans l'eau** : soluble

**pH en solution** : 3 - 7

**Point de congélation** : Non disponible

### **9.2. Autres informations**

---

## **10. STABILITE ET REACTIVITE :**

**10.1 Réactivité** : Le produit est stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi. Réagit avec les oxydants puissants.

**10.2 Stabilité chimique** : Stable dans des conditions normales.

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses** : Non

**10.4 Conditions à éviter** : Aucune dans des conditions normales

**10.5 Matières à éviter** : Ce produit peut réagir avec des oxydants.

**10.6 Produits de décomposition dangereux**: La décomposition thermique du produit génère des HCl, COx et NOx.

---

## **11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES :**

### **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

**Effets locaux** : irritant pour les yeux

#### **Toxicité aiguë**

A288E

Orale : LD50 (rat) > 5000 mg/kg

Acide adipidique

Cutanée : LD50 (lapin) > 5000 mg/kg

Orale : LD50 (rat) > 11000 mg/kg

Alkoxyliat d'alcool gras

Cutanée : LD50 (rat) > 2000 mg/kg

Orale : LD50 (rat) 500-2000 mg/kg

Distillat légers de pétrole

Cutanée : LD50 (lapin) > 3000 mg/kg

Inhalation : CL50 (rat) >2000 mg/l, 4 heures

Orale : LD50 (rat) >15000 mg/kg

#### **Inhalation**

Non connus.

#### **Irritation**

Cutanée : peut provoquer une irritation chez **les** personnes sensibles

Oculaire : peut provoquer une irritation chez **les** personnes sensibles

---

## **12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES :**

### **12.1 Toxicité**

ACTIFLOC 288E

Daphnie CL50 > 50 mg/l, 48h

Danio CL50 10-100 mg/l, 96h

Alkoxyliat d'alcool gras

Algues CL50 1-10 mg/l, 72h

Daphnie CL50 1-10mg/l, 48h

Danio CL50 1-10mg/l, 96h

## ACTIFLOC 288E

Distillats légers de pétrole  
Truite arc-en-ciel CL50 2,9 mg/l, 96h

### 12.2 Persistance et dégradabilité

Dégradation par hydrolyse lente et incomplète.  
Ce produit contient des substances censées ne pas présenter une biodégradabilité.

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Non disponible.  
Indice Octanol/eau pour distillats légers de pétrole > 1000

### 12.4 Mobilité dans le sol

Non disponible.

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Non classé.

### 12.6 Autres effets néfastes

Non disponible.

---

## 13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION :

### 13.1 Méthode de traitement des déchets

**Destruction** : Conformément à la réglementation en vigueur.

**Emballage souillé** : Elimination vers centre agréé pour le traitement des déchets.

---

## 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT :

14.1 N° ONU: Non disponible

14.2 Nom d'expédition des Nations unies : Non disponible

14.3 Classes de danger pour le transport : Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

14.4 Groupe d'emballage : Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

14.5 Dangers pour l'environnement : Polluant marin réglementé par le code IMDG.

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur : Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC Non applicable.

---

## 15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES :

Version 1	Date de révision avril 2015	Page 6 sur 7
-----------	-----------------------------	--------------

### 15.1 Réglementation/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité , de santé et d'environnement

**Directive 98/24/CE concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail**  
Distillats légers (pétrole), hydrotraités (CAS 64742-47-8)

**Autres réglementations** Cette fiche de données de sécurité est conforme aux spécifications du règlement REACH, Annexe II, (CE) N° 1907/2006 et REACH (CE) N° 453/2010 et leurs modifications. Cette fiche de données de sécurité est conforme au règlement CLP (CE) N° 1272/2008 et ses modifications. Le produit ne nécessite pas d'étiquetage conformément aux directives de la CE et aux réglementations nationales du pays concerné.

### 15.2 Evaluation de la sécurité chimique

Non disponible.

---

## 16. AUTRES INFORMATIONS :

### Texte complet des phrases de risque R et H :

R22 Nocif en cas d'ingestion.

R36 Irritant pour les yeux

R41 Risque de lésions oculaires graves.

R65 Nocif : peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion.

H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

H315 – Provoque une irritation cutanée.

**Révision : Avril 2015**

**Version n° 1**

**Auteur de la dernière modification : Nicolas PLAIS**

**Personne à contacter : Jean-François BERENGER**

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu.

Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit





## FICHE DE SECURITE

Présentation et règles de rédaction conformes  
Au règlement CE n° 1272/2008, au règlement UE 453/2010  
et à la norme française NF ISO 11014-1

### 1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

#### 1.1 Identification du produit

Nom commercial : **BIOACCELERATEUR 55 (BA55)**

Mélange :

Nom de la substance : Acide phosphorique  
Nom molécule chimique : Acide phosphorique  
Poids moléculaire : 98 g/mol  
Numéro CAS : 7664-38-2  
Numéro EINECS : 231-633-2  
Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119485924-24

Nom de la substance : Urée  
Nom molécule chimique : carbamide  
Poids moléculaire : 60,1 g/mol  
Numéro CAS : 57-13-6  
Numéro EINECS : 200-315-5  
Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119463277-33

#### 1.2 Type d'utilisation

Utilisation comme nutriment pour le traitement biologique en milieu industriel.

#### 1.3 Fournisseur

Société : ACTIBIO SA  
Adresse : 5, rue d'Epinay  
95360 MONTMAGNY  
Téléphone : 01 39 83 06 21  
Fax : 01 39 83 16 05  
Mail du responsable FDS : l.berenger@actibio.fr

#### 1.4 Téléphone d'urgence

Centre anti poison : 01 45 42 59 59 (numéro ORFILA)  
Urgence europe : 112  
Numéro société : 01 39 83 06 21 (heures de bureau uniquement)



## 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

2.1.1 Règlement CE 1272/2008 H314 : Brûlures de la peau et lésions oculaires

2.1.2 Ancienne directive 67/548/CEE. C – Corrosif : Brûlure (R34)

### 2.2 Eléments d'étiquetage

2.2.1 Règlement CE 1272/2008

Mention d'avertissement

Corrosif

Pictogramme de danger



Conseils de prudence

H314 : Brûlures de la peau et lésions oculaires

2.2.2 Selon ancienne directive 67/548/CEE

Mention d'avertissement

Corrosif

Pictogramme de danger



Phrases de risques

R34 Provoque des brûlures

Phrases de sécurité

S26 En cas de contact avec les yeux, laver abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste  
S28 En cas de contact avec la peau, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau  
S36/37/39 Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un équipement de protection des yeux et du visage  
S45 En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin

### 2.3 Autres dangers

Aucun

---

## 3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES SUBSTANCES

### Mélange

Nom molécule chimique :	Acide phosphorique
Poids moléculaire :	98 g/mol
Numéro CAS :	7664-38-2
Numéro EINECS :	231-633-2
Numéro d'enregistrement REACH :	01-2119485924-24
Concentration :	15 à 30%
Classification selon CE/1272/2008	H314 : Brûlures de la peau et lésions oculaires
Classification selon 67/548/CEE	C – Corrosif : Brûlure (R34)

Nom molécule chimique :	Urée (carbamide)
Poids moléculaire :	60,1 g/mol
Numéro CAS :	57-13-6
Numéro EINECS :	200-315-5
Numéro d'enregistrement REACH :	01-2119463277-33

## BIOACCELERATEUR 55

Concentration :	<20%
Classification selon CE/1272/2008	Non classé
Classification selon 67/548/CEE	Non classé

---

### **4. PREMIERS SECOURS**

#### **4.1 Description des premiers secours**

- Inhalation : Amener la victime à l'air libre et la laisser au chaud et au repos.  
Pratiquer la respiration artificielle en cas d'arrêt respiratoire.  
Mettre la victime en PLS en cas de perte de conscience.  
Appeler un médecin.
- Contact cutané : Enlever vêtements et chaussures contaminés.  
Rincer immédiatement et abondamment à l'eau.  
Consulter un médecin.
- Contact oculaire : Rincer immédiatement et abondamment à l'eau.  
Consulter immédiatement un ophtalmologiste.
- Ingestion : Rincer la bouche.  
Ne jamais faire vomir.  
Consulter d'urgence un médecin.

#### **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Provoque des brûlures.

#### **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

FT INRS n°37

---

### **5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE :**

#### **5.1 Moyens d'extinction**

Le produit ne brûle pas.

Eau pulvérisée, mousse, CO<sub>2</sub> ou poudre sèche (pas d'incompatibilité)

#### **5.2 Dangers spécifiques**

la décomposition thermique (>200°C) peut libérer de l'hydrogène gazeux (explosif)

#### **5.3 Conseils aux pompiers**

Porter un appareil de protection respiratoire autonome.

#### **5.4 Méthode particulière d'intervention**

Si possible retirer les récipients de la zone de danger. Refroidir les récipients par aspersion d'eau.

---

### **6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE :**

#### **6.1 Précautions individuelles, EPI et procédures d'urgence**

Eviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements

#### **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**

Eviter que le produit ne se répande dans les égouts ou dans l'environnement. Utilisation d'absorbant inerte possible

### 6.3 Méthode et matériel de nettoyage et de confinement

Pomper le produit dans un récipient de secours ; convenablement étiqueté et en plastique.  
Neutraliser le produit avec de la chaux ou du carbonate de soude

### 6.4 Références à d'autre section

Laver le reliquat non récupérable à grande eau.

---

## 7. MANIPULATION ET STOCKAGE :

### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Eviter le contact avec la peau et les yeux. Se laver les mains après utilisation du produit.

### 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Conserver dans un endroit sec et frais. Le matériel doit être résistant aux acides.

Durée de stockage : 6 mois. Température entre 0 et 35°C.

Stockage à l'abri de la chaleur et de produits basiques.

### 7.3 Utilisations finales particulières

---

## 8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE :

### 8.1 Paramètres de contrôle

Aspiration locale en cas de brouillards, ventilation naturelle suffisante en l'absence de brouillards.

Valeur limite d'exposition (acide phosphorique) VLE = 2mg/m3

### 8.2 Contrôles de l'exposition

Protection des yeux :	Lunettes de sécurité
Protection de la peau :	Vêtement couvrant
Protection des mains :	Gants résistants aux produits chimiques
Protection respiratoire :	Masque à cartouche en cas de vapeurs

---

## 9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES :

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat physique à 20°C	: liquide
Couleur	: vert clair
Viscosité	: 34 cP
Point d'ébullition	: env. 110°C
Point éclair	: non applicable (inorganique)
Densité apparente à 20°C	: env. 1,25
Solubilité dans l'eau	: complètement soluble
PH	: 1,6
Point de congélation	: - 15°C

### 9.2. Autres informations

## 10. STABILITE ET REACTIVITE :

**10.1 Réactivité** : Corrosif pour les métaux.

**10.2 Stabilité chimique** : réagit violemment avec les bases avec dégagement de chaleur.

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses** : les produits dégagent un gaz dangereux en milieu acide (chlorites, hypochlorites, sulfites, sulfures...), matières oxydantes  
Aciers non inoxydables, surfaces galvanisées et bases fortes.

**10.4 Conditions à éviter** : Le gel et température > 200°C

**10.5 Matières incompatibles** : Le fer, chlorites, hypochlorites, sulfites, bases fortes, surfaces galvanisées.

**10.6 Produits de décomposition dangereux** : La décomposition thermique du produit en milieu acide produit des vapeurs irritantes. Décomposition à 200°C avec dégagement d'hydrogène gazeux.

---

## 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES :

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

#### Toxicité aiguë

Orale : LD50 orale (rat) > 1530 mg/kg (acide phosphorique 35%)

#### Effet locaux

Cutanée : provoque des brûlures.

Oculaire : provoque des lésions oculaires graves

Inhalation : provoque des brûlures des tissus de la bouche, de la gorge.

Peau Lapin pas d'irritation

Yeux Lapin irritation légère des yeux

#### Toxicité à long terme

Aucune donnée disponible

#### Cancérogénécité

Aucune donnée disponible

#### Mutagénécité

Aucune donnée disponible

#### Toxicité pour la reproduction

Aucune donnée disponible

#### Tératogénécité

Aucune donnée disponible

---

## **12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES :**

### **12.1 Toxicité**

Le produit peut être dangereux pour les organismes aquatiques du fait de son acidité.  
Eviter les rejets dans l'environnement.

### **12.2 Persistance et dégradabilité**

Aucune donnée disponible

### **12.3 Potentiel de bioaccumulation**

Aucune donnée disponible

### **12.4 Mobilité dans le sol**

S'infiltrer facilement dans les sols

### **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Aucune donnée disponible

### **12.6 Autres effets néfastes**

---

## **13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION :**

### **13.1 Méthode de traitement des déchets**

**Destruction :** neutraliser avant rejet et diluer à grande eau > 100 fois

**Emballage souillé :** rinçage à l'eau

**Décontamination, nettoyage :** lavage à l'eau. Neutraliser les eaux de lavage avant rejet (pH compris entre 6 et 7). Réutilisation possible après décontamination.

---

## **14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT :**

**14.1 N° ONU** : 1805

**14.2 Nom d'expédition des Nations unies :** PHOSPHORIC ACID SOLUTION, (acide phosphorique en solution)

### **14.3 Classes de danger pour le transport**

Etiquetage transport : 8  
Rail / route (RID/ADR) : 8 III ADR,5 C  
Maritime (OMI/IMDG) : 8  
Air classe IATA : 8

**14.4 Groupe d'emballage** III

### **14.5 Dangers pour l'environnement**

N'est pas un polluant marin.

**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

**14.7 Autres**

Le produit est classé comme dangereux car il est corrosif

---

**15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES :**

**15.1 Réglementation/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité , de santé et d'environnement**

S'assurer que les réglementations nationales et locales sont respectées

**15.2 Evaluation de la sécurité chimique**

Aucune donnée disponible

---

**16. AUTRES INFORMATIONS :**

**Texte complet des phrases H et R :**

H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves

R34 : Provoque des brûlures

**Révision : Octobre 2013**

**Version n° 9**

**Auteur de la dernière modification : Nicolas PLAIS**

**Personne à contacter : Jean-François BERENGER**

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu.

Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit





## FICHE DE SECURITE

Présentation et règles de rédaction conformes  
Au règlement CE n° 1272/2008, au règlement UE 453/2010  
et à la norme française NF ISO 11014-1

### 1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

#### 1.1 Identification du produit

Nom de la substance : Polychlorhydrate d'aluminium en solution aqueuse  
Nom commercial : ACTIFLOC 510  
Nom molécule chimique : Polychlorure d'aluminium  
Poids moléculaire : 74,9 g/mol  
Numéro CAS : 1327-41-9  
Numéro EINECS : 215-477-2  
Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119531563-43

#### 1.2 Type d'utilisation

Utilisation comme coagulant pour le traitement des eaux.

#### 1.3 Fournisseur

Société : ACTIBIO SA  
Adresse : 5, rue d'Epinay  
95360 MONTMAGNY  
Téléphone : 01 39 83 06 21  
Fax : 01 39 83 16 05  
Mail du responsable FDS : l.berenger@actibio.fr

#### 1.4 Téléphone d'urgence

Centre anti poison : 01 45 42 59 59 (numéro ORFILA)  
Urgence europe : 112  
Numéro société : 01 39 83 06 21 (heures de bureau uniquement)

---

### 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

#### 2.1 Classification de la substance

Règlement CE 1272/2008 Irritation oculaire et cutanée cat. 2 (H319/H315)  
Directive 67/548/CEE. Xi – IRRITANT(R36/38)



## ACTIFLOC 510

### 2.2 Eléments d'étiquetage

#### 2.2.1 Règlement CE 1272/2008

Mention d'avertissement

Attention

Pictogramme de danger



Conseils de prudence

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.  
H315 Provoque une irritation cutanée.

#### 2.2.2 Directive 67/548/CEE

Mention d'avertissement

Irritant

Pictogrammes de danger



Phrases de risques

R36/38 Irritant pour les yeux et la peau.

Phrases de sécurité

S26 en cas de contact avec les yeux, laver abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste  
S28 en cas de contact avec la peau, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau  
S36/37/39 porter un vêtement de protection approprié, des gants et un équipement de protection des yeux et du visage

### 2.3 Autres dangers

Peut dégager des gaz toxiques par décomposition si exposé à des températures élevées.  
pH bas peut être nocif pour les organismes aquatiques.

---

## 3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES SUBSTANCES

### Substance pure

Nom molécule chimique :	Polychlorure d'aluminium
Poids moléculaire :	74,9 g/mol
Numéro CAS :	1327-41-9
Numéro EINECS :	215-477-2
Numéro d'enregistrement REACH :	01-2119531563-43
Concentration :	30-40%
Classification selon CE 1272/2008	Irritation oculaire et cutanée (H319, H315)
Classification selon 67/548/CEE	Irritant (R36/38)

---

## 4. PREMIERS SECOURS

### 4.1 Description des premiers secours

Rincer le nez et la bouche avec de l'eau. Placer la personne à l'air libre

### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Laver abondamment à l'eau et au savon.

#### **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

Laver abondamment à l'eau claire, y compris sous les paupières (15 minutes au moins). En cas d'irritation persistante, consulter un médecin ophtalmologue.

#### **4.4 Ingestion**

Si la conscience est totale, faire boire de l'eau. Ne rien donner à boire au sujet inconscient. Ne pas faire vomir. Appeler un médecin qui traitera symptomatiquement.

---

### **5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE :**

#### **5.1 Moyens d'extinction**

Le produit ne brûle pas.  
eau, mousse, CO<sub>2</sub> ou poudre sèche (pas d'incompatibilité)

#### **5.2 Dangers spécifiques**

la décomposition thermique (>200°C) peut libérer des vapeurs d'HCl

#### **5.3 Conseils aux pompiers**

Porter un appareil de protection respiratoire autonome.

#### **5.4 Méthode particulière d'intervention**

Si possible retirer les récipients de la zone de danger. Refroidir les récipients par aspersion d'eau.

---

### **6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE :**

#### **6.1 Précautions individuelles, EPI et procédures d'urgence**

Eviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements

**6.2 Précautions pour la protection de l'environnement :** éviter que le produit ne se répande dans les égouts ou dans l'environnement. Utilisation d'absorbant inerte possible

**6.3 Méthode et matériel de nettoyage et de confinement :** Pomper le produit dans un récipient de secours ; convenablement étiqueté et en plastique. Neutraliser le produit avec de la chaux ou du carbonate de soude

**6.4 Références à d'autre section :** laver le reliquat non récupérable à grande eau.

---

### **7. MANIPULATION ET STOCKAGE :**

#### **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Eviter le contact avec la peau et les yeux. Se laver les mains après utilisation du produit.

#### **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**

Conserver dans un endroit sec et frais. Le matériel doit être résistant aux acides.  
Durée de stockage : 6 mois. Température >-5°C.

#### **7.3 Utilisations finales particulières**

---

**8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE :**

**8.1 Paramètres de contrôle** : Aspiration locale en cas de brouillards, ventilation naturelle suffisante en l'absence de brouillards.

**Valeur limite d'exposition enchlorure d'aluminium VME = 2mg Al/m<sup>3</sup>**

**DNEL effet systémique d'exposition à long terme = 20,2 mg Al/m<sup>3</sup>**

**PNEC sans risque pour l'environnement = 20 mg/l**

**8.2 Contrôles de l'exposition** :

---

**9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES :**

**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

**Etat physique à 20°C** : liquide  
**Couleur** : jaune clair  
**Viscosité** : 34 cP  
**Point d'ébullition** : env. 110°C  
**Point éclair** : non applicable (inorganique)  
**Densité apparente à 20°C** : env. 1,36  
**Solubilité dans l'eau** : complètement soluble  
**PH** : env. 1  
**Point de congélation** : - 15°C

**9.2. Autres informations**

---

**10. STABILITE ET REACTIVITE :**

**10.1 Réactivité** : Corrosif pour les métaux.

**10.2 Stabilité chimique** : réagit violemment avec les bases avec dégagement de chaleur.

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses** : les produits dégagent un gaz dangereux en milieu acide (chlorites, hypochlorites, sulfites, sulfures...), matières oxydantes  
Aciers non inoxydables, surfaces galvanisées et bases fortes.

**10.4 Conditions à éviter** : Le gel et température > 200°C

**10.5 Matières incompatibles** : Le fer, chlorites, hypochlorites, sulfites, bases fortes, surfaces galvanisées.

**10.6 Produits de décomposition dangereux** : La décomposition thermique du produit en milieu acide produit des vapeurs irritantes. Petites quantités de HCl dégagées au-delà du point d'ébullition. Décomposition à 200°C.

## 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES :

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

#### Chlorure de polyaluminium (35%)

Orale : LD50 orale (rat) > 2000 mg/kg (35% en solution)  
Inhalation : NOEC (rat) : 0,17 mg/l

#### Irritation

Cutanée : un contact prolongé peut provoquer une irritation.  
Oculaire : le contact avec les yeux peut provoquer une irritation.  
Inhalation : le contact avec les poumons peut provoquer une irritation du système respiratoire.

Peau Lapin pas d'irritation  
Yeux Lapin irritation légère des yeux

#### Toxicité à long terme

Oral : NOAEL (rat femelle) 3,225 mg/kg OCDE Ligne directrice 452  
Oral : NOAEL (rat) 323 mg/kg OCDE Ligne directrice 487  
Oral : NOAEL (rat) 200 mg/kg (poids consommé/jour)

#### Cancérogénicité

Considéré comme non cancérogène

#### Mutagénicité

Essai de mutation réverse sur Salmonella thyphimurium/test de AMES/OCDE Ligne Directrice 471:

Résultat: négatif

Activation métabolique: avec et sans

In vitro cellules mammaires/test du micronucleus/OCDE Ligne directrice 487:

Résultat: négatif

Activation métabolique: avec et sans

Étude in vitro de mutations géniques sur cellules de mammifères/Lymphome/OECD TG 476:

Résultat: négatif

Activation métabolique: avec et sans

#### Toxicité pour la reproduction

Pas d'effet connus.

#### Tératogénicité

Les expérimentations animales n'ont montrées aucun effets mutagènes ou tératogènes.

---

## 12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES :

### 12.1 Toxicité

Danio CL50 >1000 mg/l 96h  
Danio NOEC >1000 mg/l  
Daphnies CE50 98 mg/l 48h  
Daphnies NOEC 40 mg/l  
Algues Non réalisable (interférence de l'aluminium)

**12.2 Persistance et dégradabilité**

Non applicable : substance inorganique

**12.3 Potentiel de bioaccumulation**

Coefficient de partage n-octanol/eau non applicable : composé inorganique.

Ne devrait pas se bioaccumuler.

**12.4 Mobilité dans le sol**

Complètement soluble dans l'eau.

**12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Non applicable.

**12.6 Autres effets néfastes**

**Toxicité aquatique**

Effet d'abaissement du pH qui peut entraîner une nocivité pour les organismes aquatiques.

---

**13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION :**

**13.1 Méthode de traitement des déchets**

**Destruction** : neutraliser avant rejet (pH compris entre 5,5 et 8,5) et diluer à grande eau > 100 fois

**Emballage souillé** : rinçage à l'eau

**Décontamination, nettoyage** : lavage à l'eau. Neutraliser les eaux de lavage avant rejet (pH compris entre 5 et 7). Réutilisation possible après décontamination.

---

**14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT :**

**14.1 N° ONU** : 3264

**14.2 Nom d'expédition des Nations unies** : LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (Chlorure de polyaluminium )

**14.3 Classes de danger pour le transport**

Etiquetage transport : 8  
Rail / route (RID/ADR) : 8 III ADR,5 C  
Maritime (OMI/IMDG) : 8  
Air classe IATA : 8

**14.4 Groupe d'emballage** III

**14.5 Dangers pour l'environnement**

N'est pas un polluant marin.

**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

**14.7 Autres**

Le produit est classé comme dangereux car il est légèrement corrosif pour les métaux/

---

**15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES :**

**15.1 Réglementation/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité , de santé et d'environnement**

Pas de réglementation spécifique.

**15.2 Evaluation de la sécurité chimique**

Des évaluations ont été réalisées pour ce produit.

---

**16. AUTRES INFORMATIONS :**

**Texte complet des phrases H et R :**

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H315 Provoque une irritation cutanée.

R36/38 Irritant pour les yeux et la peau.

**Révision : Juillet 2013**

**Version n° 8**

**Auteur de la dernière modification : Laurent BERENGER**

**Personne à contacter : Jean-François BERENGER**

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu.

Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit





## FICHE DE SECURITE

Présentation et règles de rédaction conformes  
Au règlement CE n° 1272/2008, au règlement UE 453/2010  
et à la norme française NF ISO 11014-1

### 1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

#### 1.1 Identification du produit

Nom de la substance : mélange  
Nom commercial : AS19  
Nom molécule chimique : -  
Poids moléculaire : -  
Numéro CAS : -  
Numéro EINECS : -  
Numéro d'enregistrement REACH : -

#### 1.2 Type d'utilisation

Traitement des eaux usées, anti-mousse.

#### 1.3 Fournisseur

Société : ACTIBIO SA  
Adresse : 5, rue d'Epina y  
95360 MONTMAGNY  
Téléphone : 01 39 83 06 21  
Fax : 01 39 83 16 05  
Mail du responsable FDS : l.berenger@actibio.fr

#### 1.4 Téléphone d'urgence

Centre anti poison : 01 45 42 59 59 (numéro ORFILA)  
Urgence europe : 112  
Numéro société : 01 39 83 06 21 (heures de bureau uniquement)

---

### 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

#### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

Règlement CE 1272/2008 Non classé  
Ancienne directive 67/548/CEE. Non classé

#### 2.2 Eléments d'étiquetage

##### 2.2.1 Règlement CE 1272/2008

Mention d'avertissement : Aucun  
Pictogramme de danger : Aucun  
Conseils de prudence : Aucun



**2.2.2 Directive 67/548/CEE**

Mention d'avertissement	aucune
Pictogrammes de danger	aucun
Phrases de risques	aucune
Phrases de sécurité	aucune

**2.3 Autres dangers**

Peut causer une légère irritation des yeux et sensibilisation cutanée.

**3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES SUBSTANCES**

Ce produit n'est pas considéré comme dangereux mais contient des composants dangereux.

**Mélange**

Nom molécule chimique :	Huile, distillat paraffinique hydrotraité
Poids moléculaire :	Mélange
Numéro CAS :	64742-55-8
Numéro EINECS (CE) :	265-158-7
Numéro d'enregistrement REACH :	01-2119487077-29
Concentration :	<30%
Classification selon CE 1272/2008	Toxicité par aspiration (H304)
Classification selon 67/548/CEE	Nocif (R65)

Nom molécule chimique :	Hydrocarbures oxygénés, alcanes
Poids moléculaire :	Mélange
Numéro CAS :	64742-47-8
Numéro EINECS (CE) :	265-149-8
Numéro d'enregistrement REACH :	01-2119453414-43
Concentration :	<10%
Classification selon CE 1272/2008	Toxicité par aspiration (H304)
Classification selon 67/548/CEE	Nocif (R65-66)

**4. PREMIERS SECOURS****4.1 Description des premiers secours :**

**Inhalation** Sortir au grand air

**Contact avec la peau** Laver abondamment à l'eau savonneuse

**Contact avec les yeux** Laver abondamment à l'eau savonneuse

**Ingestion** Rincer la bouche, ne pas faire vomir et appeler un médecin.

**4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Peut provoquer dessèchement de la peau et gerçure.  
Légèrement irritant pour les yeux.

**4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**

Non disponible.

## **9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES :**

### **9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

**Etat physique à 20°C** : liquide visqueux (80 cP)  
**Couleur** : non disponible  
**Odeur** : non disponible  
**Point éclair** : 110°C  
**Densité apparente à 20°C** : 0,89  
**Solubilité dans l'eau** : soluble  
**PH** : 7  
**Point de congélation** : -5°C

### **9.2. Autres informations**

---

## **10. STABILITE ET REACTIVITE :**

**10.1 Réactivité** : Le produit est stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi. Réagit avec les oxydants puissants et aux températures extrêmes.

**10.2 Stabilité chimique** : Stable dans des conditions normales.

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses** : Non

**10.4 Conditions à éviter** : Température très basse ou très élevées.

**10.5 Matières incompatibles** : Ce produit peut réagir avec des oxydants forts.

**10.6 Produits de décomposition dangereux** : La décomposition thermique du produit génère du CO et du CO<sub>2</sub>.

---

## **11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES :**

### **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

**Effets locaux** : irritant pour les yeux

#### **Toxicité aiguë**

AS90

**Cutané** : n'est pas supposé irritant  
**Occulaire** : le contact avec les yeux est irritant  
**Orale** : pas de risque chronique  
**Toxicité chez le rat** DL50 2000 mgO<sub>2</sub>/g

#### **Inhalation**

Non connus.

---

**4.4 Ingestion**  
Non disponible.

---

**5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE :**

**5.1 Moyens d'extinction**  
Mousse résitant à l'alcool, CO<sub>2</sub> et eau pressurisée.

**5.2 Dangers spécifiques**  
Eviter que les eaux usées d'extinction contaminent l'environnement.

**5.3 Conseils aux pompiers**  
Porter des équipements de protection adéquat, y compris respiratoire.

---

**6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE :**

**6.1 Précautions individuelles, EPI et procédures d'urgence**  
Porter des chaussures de sécurité, une blouse, des lunettes de protection et des gants.

**6.2 Précautions pour la protection de l'environnement :** éviter que le produit ne se répande dans les égouts ou dans l'environnement.

**6.3 Méthode et matériel de nettoyage et de confinement :** Récupérer le produit dans un récipient de secours. Nettoyer la zone à l'eau.

**6.4 Références à d'autre section :**

---

**7. MANIPULATION ET STOCKAGE :**

**7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**  
Eviter le contact avec la peau et les yeux. Se laver les mains après utilisation du produit. Ne pas fumer dans la zone de stockage ou pendant la manipulation du produit.

**7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**  
Conserver dans un endroit sec au dessus de 0°C. Conserver à l'écart de la chaleur.

**7.3 Utilisations finales particulières**  
Non disponible.

---

**8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE :**

**8.1 Paramètres de contrôle** : Limite d'exposition (vapeur) : 5mg/m<sup>3</sup> pendant 8h

**8.2 Contrôles de l'exposition** : Ventilation des locaux pour empêcher l'accumulation d'aérosol.

**EPI recommandés pour l'utilisation du produit :**

Yeux : lunettes de protection

Main : gants

Protection respiratoire : Non nécessaire dans les locaux ventilés.

Autres : Blouse de travail et chaussures de sécurité. Rince œil recommandé.

**12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES :**

**12.1 Toxicité**

Non disponible

**12.2 Persistance et dégradabilité**

Moyennement biodégradable.

DCO = 2000 mg O<sub>2</sub>/g

Eviter le rejet dans l'environnement.

**12.3 Potentiel de bioaccumulation**

Non disponible.

**12.4 Mobilité dans le sol**

Non disponible.

**12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Non disponible.

**12.6 Autres effets néfastes**

Non disponible.

---

**13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION :**

**13.1 Méthode de traitement des déchets**

**Destruction :** Conformément à la réglementation en vigueur.

**Emballage souillé :** Elimination vers centre agréé pour le traitement des déchets ou recyclage.

---

**14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT :**

14.1 N° ONU: Non disponible

14.2 Nom d'expédition des Nations unies : Non disponible

14.3 Classes de danger pour le transport : Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

14.4 Groupe d'emballage : Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

14.5 Dangers pour l'environnement : Non disponible

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur : Non réglementé comme une marchandise dangereuse.

---

**15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES :**

AS 19

**15.1 Réglementation/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité , de santé et d'environnement**

Non disponible.

**15.2 Evaluation de la sécurité chimique**

Non disponible.

---

**16. AUTRES INFORMATIONS :**

**Révision : Juillet 2013**

**Version n° 8**

**Auteur de la dernière modification : Laurent BERENGER**

**Personne à contacter : Jean-François BERENGER**

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu.

Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit

## **ANNEXE 9**

### **Rapport RSDE du site actuel**





Département **INDUSTRIE**

Agence d'Aix en Provence  
Bâtiment Laennec Petit Arbois  
Avenue Louis Philibert  
CS 40443  
13592 AIX EN PROVENCE cedex 3

Tel 04 42 90 81 20  
Fax 04 42 90 81 21  
sudest@irh.fr

[www.groupeirhenvironnement.com](http://www.groupeirhenvironnement.com)

## RAPPORT DRC14010AM-14-155-R0

### LANGUEDOC LAVAGE

Surveillance initiale  
RSDE - Rapport de  
synthèse des  
campagnes de  
mesures

Document confidentiel

Le présent exemplaire a été remis le 22/12/2014 en 1  
exemplaire à la Société LANGUEDOC LAVAGE  
321 rue Eugène Freyssinet  
30000 NIMES  
A l'attention de Monsieur REVEST

Rédacteur : S.GODEMER

Ce document comporte 18 pages sans les  
annexes

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral. Toute reproduction partielle ne peut être effectuée sans l'approbation d'IRH Ingénieur Conseil. Ce rapport ne concerne que les échantillons référencés dans le présent rapport.  
Les protocoles d'incertitude sont consultables dans les locaux d'IRH Ingénieur Conseil

E/PMC/E/09 révision 1



## FICHE SIGNALETIQUE

## CLIENT



▪ Raison sociale	LANGUEDOC LAVAGE
▪ Coordonnées	321 rue Eugène Freyssinet 30000 NIMES

## SITE D'INTERVENTION

▪ Raison sociale	LANGUEDOC LAVAGE
▪ Coordonnées	321 rue Eugène Freyssinet 30000 NIMES

## DOCUMENT

▪ Destinataires	Monsieur REVEST
▪ Pièces jointes	Néant
▪ Date de remise	22 décembre 2014
▪ Responsable Commercial	Olivier DIJOUX
▪ N° de rapport	DRC14010AM-14-155-R0

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédigé	Sébastien GODEMER	Chargé d'Etudes	20/11/2014	
Vérifié	Pierre BOYER	Resp. Mesures et Conseils	22/12/2014	

---

# SOMMAIRE

---

I.	Contexte .....	4
II.	Présentation de l'établissement .....	5
III.	Conditions de réalisation des campagnes.....	5
III.1	Description succincte de l'activité de l'établissement.....	5
III.2	Les mesures à réaliser dans le cadre de l'action RSDE .....	5
III.3	Description des points de mesures .....	6
III.4	Justification de la période de prélèvement .....	6
III.5	Programme analytique .....	7
III.6	Réalisation des mesures .....	9
IV.	Synthèse des données .....	10
V.	Exploitation de la surveillance initiale .....	13
V.1	Préambule : substances dont la mesure a été qualifiée d' «incorrecte-réductible».....	13
V.2	Premier critère : comparaison à un seuil de flux journalier moyen émis.....	13
V.3	Second critère : «prise en compte du milieu» pour les rejets directs au milieu naturel .....	14
V.4	Abandon de la surveillance .....	14
V.5	Substances complémentaire (hors annexe 5 de la circulaire) .....	15
VI.	Proposition des substances à conserver pour la surveillance pérenne .....	15

## ANNEXES

ANNEXE 1	Données sur le milieu naturel
ANNEXE 2	Fiches des résultats de mesures avec mini, moyenne et maxi
ANNEXE 3	Rapport de conformité de saisie des mesures sur le site INERIS

## I. CONTEXTE

---

Suite à l'adoption de la directive cadre européenne sur l'eau N°2000/60/CE du 23/10/2000, le ministère en charge de l'environnement a mis en œuvre une action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau par les installations classées. La première phase de cette action nationale était présentée dans la circulaire DPPR/DE du 4 février 2002. Une circulaire du 5 janvier 2009 fixe les modalités de mise en œuvre de la deuxième phase de cette action.

En application de cette circulaire, l'établissement **Languedoc Lavage** à Nîmes (30) a reçu un arrêté préfectoral complémentaire fixant la liste des substances faisant l'objet d'une surveillance initiale dans les eaux de rejet. Celle-ci doit permettre de définir, au regard des résultats obtenus, la liste des substances à retenir pour la surveillance pérenne.

Cette action nationale pluri-annuelle s'inscrit dans le plan national d'action 2010 – 2013 contre la pollution des milieux aquatiques par les micros polluants qui a été approuvé en conseil des ministres le 13 octobre 2010. L'objectif principal visé par cette action est, pour les rejets ICPE vers le milieu aquatique, d'aboutir dans les prochaines années à des réductions significatives, voire à des suppressions, des émissions des substances dangereuses, notamment et principalement pour les substances prioritaires et prioritaires dangereuses identifiées par la directive cadre sur l'eau (DCE) dans ses annexes IX et X.

L'exploitant devra remettre au service de l'inspection des installations classées ce rapport comprenant un tableau récapitulatif des mesures par point de mesures sous forme synthétique. Ce tableau comprend pour chaque substance, sa concentration et son flux, pour chacune des mesures, la concentration moyenne et le flux moyen, ainsi qu'une exploitation de ces données en fonction des différents critères de maintien.

Le rapport comporte également des commentaires et une exploitation des résultats obtenus et leurs éventuelles variations, permettant notamment de vérifier le respect des prescriptions techniques analytiques précisées à l'annexe 5.

L'ensemble des rapports d'analyses est joint en annexe.

**Le présent rapport présente donc l'ensemble des résultats obtenus lors de la surveillance initiale et propose en accord avec l'industriel les substances à retenir pour la surveillance pérenne en se basant sur les éléments de la note du 27 avril 2011.**

Ces conclusions pourront être revues par la DREAL à l'instruction du rapport qui redéfinira les critères de maintien ou non des paramètres proposés en surveillance pérenne, voir le plan d'action à engager.

## II. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

---

Nom de l'établissement .....	: Languedoc Lavage
Adresse .....	: 321 rue Eugène Freyssinet
.....	30 000 Nîmes
Personnes rencontrées sur le site .....	: M.REVEST
Téléphone .....	: 04 66 26 15 44
Fax .....	: 04 66 26 02 49
E-mail.....	: <a href="mailto:languedoc.lavage@wanadoo.fr">languedoc.lavage@wanadoo.fr</a>

## III. CONDITIONS DE REALISATION DES CAMPAGNES

---

### III.1 Description succincte de l'activité de l'établissement

Activité : lavage interieur de citernes alimentaires et non alimentaires.

L'usine dispose d'un réseau de type séparatif. Les réseaux d'évacuation sont au nombre de 3 :

- Les eaux pluviales sont rejetées au réseau pluvial communal,
- Les eaux sanitaires sont rejetées au réseau d'assainissement communal,
- Les eaux usées industrielles sont traitées sur une station physico-chimique avant rejet au réseau d'assainissement communal.

### III.2 Les mesures à réaliser dans le cadre de l'action RSDE

L'Arrêté Préfectoral complémentaire relatif à cette opération impose la réalisation de mesures sur le point rejet du prétraitement. Un suivi mensuel sur 6 mois doit être réalisé.

### III.3 Description des points de mesures

<b>Point de mesure: SORTIE STATION DE PRETRAITEMENT</b>	
<b>Localisation:</b> sortie de station de prétraitement (rejet au réseau communal)	<b>Type d'effluent:</b> Eaux prétraitées
<b>Coordonnées lambert:</b> X = 767824 ; Y = 1873032 ; Altitude = 30 m	
<b>Traitement avant rejet:</b> Station de prétraitement physico-chimique	<b>Milieu naturel:</b> Le Vistre (via la station d'épuration de Nîmes)
<b>Mesures réalisées par IRH Ingénieur Conseil:</b> Mesure de débit : débitmètre électromagnétique Siemens Sitrans de l'industriel Echantillonneur : Echantillonneur monoflacon réfrigéré (ISCO GLACIER) Asservissement : Au débit	

### III.4 Justification de la période de prélèvement

Les dates d'intervention ont été choisies en accord avec Languedoc lavage lors de périodes où l'activité était représentative d'un fonctionnement normal de l'entreprise.

Pas de variation saisonnière à noter.

## III.5 Programme analytique

Famille	Substances	Code SANDRE	Catégorie
<i>Alkylphénols</i>	Nonylphénols	1957	1
	Octylphénols	6600	5
<i>Autres</i>	Biphényle	1584	4
	Tributylphosphate	1847	4
<i>BDE</i>	Tétabromodiphényléther (BDE 47) (***)	2910	4
	Pentabromodiphényléther (BDE 99) (***)	2919	1
	Pentabromodiphényléther (BDE 100) (***)	2916	1
	Hexabromodiphényléther (BDE 154) (***)	2912	4
	Hexabromodiphényléther (BDE 153) (***)	2911	4
	Heptabromodiphényléther (BDE 183)	2915	4
	Décabromodiphényléther (BDE 209)	1815	4
<i>BTEX</i>	Benzène	1114	2
	Ethylbenzène	1497	4
	Isopropylbenzène	1633	4
	Toluène	1278	4
	Xylènes (Somme o,m,p)	1780	4
<i>Chlorobenzènes volatils</i>	Chlorobenzène	1467	4
<i>Chlorobenzènes semi-volatils</i>	Pentachlorobenzène	1888	1
<i>Chlorophénols</i>	Pentachlorophénoï	1235	2
<i>COHV</i>	1,2 dichloroéthane	1161	2
	Chlorure de méthylène	1168	2
	Chloroforme	1135	2
	Tétrachlorure de carbone	1276	3
	1,2 dichloroéthylène	1163	4
	Tétrachloroéthylène	1272	3
	Trichloroéthylène	1286	3
<i>HAP</i>	Anthracène	1458	1
	Fluoranthène	1191	2
	Naphtalène	1517	2
<i>Organoétains</i>	Tributylétain cation	2879	1
	Dibutylétain cation	7074	4
	Monobutylétain cation	2542	4
<i>Pesticides GC / MS</i>	alpha Hexachlorocyclohexane (***)	1200	1
	gamma isomère Lindane (***)	1203	1
<i>Pesticides HPLC / MS / MS</i>	Atrazine	1107	2
	Diuron	1177	2
	Simazine	1263	2
<i>Métaux</i>	Cadmium et ses composés*	1388	1
	Plomb et ses composés	1382	2
	Nickel et ses composés	1386	2
	Arsenic et ses composés	1369	4
	Zinc et ses composés (Dureté > 24mgCaCO3/l)(**)	1383	4
	Culvre et ses composés (**)	1392	4
	Chrome et ses composés (**)	1389	4
<i>Paramètres de suivi</i>	Demande Chimique en Oxygène	1314	
	Matières en Suspension	1305	

Catégorie :  
 1 = Substances dangereuses prioritaires,  
 2 = Substances prioritaires,  
 3 = substances pertinentes liste 1,  
 4 = substances pertinentes liste 2.

En plus de ces paramètres, les substances suivantes ont également été quantifiées : Phénols (code sandre 1440), Paracrésol (code sandre 1638), Metacrésol (code sandre 1639). Ces paramètres ne font pas partis de la liste des paramètres de l'annexe 5 de la circulaire RSDE. Dans ce rapport, les résultats sont présentés au paragraphe V.5.

A noter que tous les résultats présentés dans ce rapport correspondent à des analyses réalisées sur l'échantillon brut.

#### Commentaires :

- Les bruits de fond géochimiques n'ont pas été pris en compte dans ces éléments de synthèse. En effet, à ce jour, nous ne disposons d'aucune valeur de référence.
- Les NQE concernant les paramètres cadmium et zinc tiennent compte de la dureté de l'eau dans cette région. La valeur de dureté est issue des résultats du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine sur le site Internet de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. (<http://sierm.eaurmc.fr/eaux-superficielles/index.php>). La station correspond au Vistre à Caissargues (code station : 6193500).  
**35,5 °F soit 355 mg/l de CaCO<sub>3</sub> (moyenne sur 1976)**
- La valeur du QMNA5 est issue du site Internet HYDRO. La station de mesure correspond au Vistre à Bernis. (Code station : Y3514020).  
**QMNA5 Masse d'eau = 37 152 m<sup>3</sup>/jour.**
- Un prélèvement d'eau amont a été réalisé lors de la 1<sup>ère</sup> campagne de mesure, aucune des substances recherchées n'a été détectée dans ce prélèvement.
- Une première campagne de prélèvement a été réalisée en 2010. Lors de cette première série de prélèvement, deux molécules n'ont pas été recherchées alors qu'elles étaient demandées par la DREAL (le 1,2-dichloroéthane et le Biphényle).
- Une deuxième campagne de prélèvement a donc été réalisée en 2014 avec uniquement recherche de ces deux paramètres.

### III.6 Réalisation des mesures

<b>Laboratoire (analyses 2010) :</b>  <b>IPL santé, environnement durables</b> 778 rue de la croix verte Parc Euromédecine 34 000 Montpellier	<b>Laboratoire (analyses 2014) :</b>  <b>Eurofins IPL Est</b> Rue Lucien Cuenot Zone artisanale St Jacques II 54320 MAXEVILLE Contact : Romain MATTELON Tél : 03.83.50.36.64	<b>Bureau d'étude :</b>  <b>IRH Ingénieur Conseil</b> Bâtiment Laennec Petit Arbois Avenue Louis Philibert CS 40443 13592 Aix en Provence Cedex 3 Contact : Pierre BOYER Tél : 04.42.90.81.20
--	---	---

La mise en œuvre des protocoles de prélèvements instrumentés est réalisée sous certification ISO 9001-2008 par IRH Ingénieur Conseil, assurant le respect des exigences de l'annexe 5 de la circulaire du 5 janvier 2009 et des normes NF EN ISO 5667 en vigueur.

Le volume prélevé est représentatif des flux de l'établissement et conforme avec les quantités nécessaires pour réaliser les analyses sous accréditation. Les échantillonneurs utilisés permettent de réfrigérer les échantillons pendant toute la période considérée.

Nos procédures de contrôles sur le terrain sont les suivantes :

- Mesure de débit : contrôle systématique de l'appareil de mesure après installation et avant démontage.
- Prélèvement : contrôle systématique de la vitesse d'aspiration et du volume de prise d'échantillon au cours de l'installation et avant démontage.

Les dates de contrôle métrologique des appareils sont mentionnées dans les fiches de mesures.

Le flaconnage a été fourni par le laboratoire, il a été validé sur la liste des molécules RSDE de même que le système de prélèvement.

Le conditionnement en flaconnage est conforme au référentiel ISO 5667-3. Les flacons ont été acheminés vers le laboratoire dans une enceinte réfrigérée à température maîtrisée (5 +/- 3°C) au plus tard 24H après la fin du prélèvement. La température de l'enceinte a été contrôlée à l'arrivée au laboratoire et indiquée dans le reportage des résultats.



#### IV. SYNTHÈSE DES DONNÉES

Les mesures ont été réalisées aux dates suivantes sur les années 2010 et 2014 :

Rejet prétraitement et eau de forage	Bilan	1/6	24/03/2010
Rejet prétraitement	Bilan	2/6	20/05/2010
Rejet prétraitement	Bilan	3/6	24/06/2010
Rejet prétraitement	Bilan	4/6	22/07/2010
Rejet prétraitement	Bilan	5/6	12/10/2010
Rejet prétraitement	Bilan	6/6	25/11/2010
Rejet prétraitement	Bilan	1/6 bis	02/04/2014
Rejet prétraitement	Bilan	2/6 bis	20/05/2014
Rejet prétraitement	Bilan	3/6 bis	11/06/2014

**Remarque :** Pour faciliter la lecture dans les tableaux qui suivent, les concentrations indiquées en rouge correspondent aux concentrations réelles ou supérieures au seuil de quantification. Elles ne font pas référence à un dépassement de normes de rejet.

**Calculs :**

- La concentration moyenne pour chaque substance a été calculée selon la méthode de calcul définie dans la note ministérielle du 27 avril 2011 (§1.2.1), pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, la valeur prise en compte pour le calcul du flux est égale à la moitié de la valeur de la limite de quantification indiquée par le laboratoire.

- Le flux journalier pour chaque substance a été calculé en effectuant le produit de la mesure de débit et de la concentration (pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, la valeur prise en compte pour le calcul du flux est égale à la moitié de la valeur de la limite de quantification indiquée par le laboratoire),

- Le flux moyen journalier pour chaque substance a été calculé selon la méthode de calcul définie dans la note ministérielle du 27 avril 2011 (§1.2.2). En cas de concentration moyenne inférieure à la LQ, le flux moyen est considéré comme nul.

Synthèse des campagne initiales RSDE - Ets Languedoc Lavage à Nîmes (30)

Table with 2 columns: CHNMS Masse d'eau (m3) and 37162

Main data table with columns: Famille, Code SANDRE, Critères de mesure (LQ, Categorie), Concentrations, Paramètres de mesure (pH, Conductivite, etc.), Calculs, Indices de mesure (NSM, MRP, etc.), and Critères de mesure de la surveillance pérenne.

On ne dispose d'aucun valeur consistant... Les unités de tous les paramètres sont en mg/l ou g/l... Les NOE s'ajoutent à la somme de composés... Les concentrations initiales sont en mg/l ou g/l...

18 molécules sont identifiées aux cours des différentes mesures et 14 sont retenues via le calcul de la concentration moyenne :

- Nonylphénols: pour 3 mesures sur les 6 (1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup>),
- Tributylphosphate: pour 4 mesures sur les 6 (1<sup>ère</sup>, 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup>),
- Décabromodiphényléther (BDE 209): pour 1 mesure sur les 6 (5<sup>ème</sup>),
- Ethylbenzène : pour 4 mesures sur les 6 (1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup>),
- Toluène : pour 4 mesures sur les 6 (1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup>),
- Xylènes (Somme o,m,p) : pour 4 mesures sur les 6 (1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup>),
- Tétrachloroéthylène : pour 2 mesures sur les 6 (1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>)
- Anthracène : pour 1 mesure sur les 6 (6<sup>ème</sup>),
- Fluoranthène : pour 2 mesures sur les 6 (5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup>),
- Naphtalène : pour 4 mesures sur les 6 (2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup>),
- Atrazine : pour 1 mesure sur les 6 (6<sup>ème</sup>),
- Nickel et ses composés : pour les 6 mesures
- Zinc et ses composés : pour les 6 mesures
- Chrome et ses composés : pour 2 mesures sur les 6 (4<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup>),

Autres molécules : Simazine, Cadmium et ses composés, Plomb et ses composés, Cuivre et ses composés

## **V. EXPLOITATION DE LA SURVEILLANCE INITIALE**

---

### **V.1 Préambule : substances dont la mesure a été qualifiée d'« incorrecte-réduite »**

Les substances dont les mesures ont été qualifiées d'« incorrectes-réduites » (cf § 1.1 de la note ministérielle du 27 avril 2011) ne peuvent voir leur surveillance abandonnée.

La qualification des mesures est obtenue suite au chargement de la totalité des résultats des mesures de la surveillance initiale sur le site RSDE de l'INERIS permettant l'obtention d'un état récapitulatif de la qualification des mesures.

L'état récapitulatif de la qualification des mesures par l'INERIS est fourni par l'industriel. Les délais de mise en analyse pour le mois de juin 2010 sont dépassés. Les analyses concernées sont donc qualifiées d'« incertaines ». C'est-à-dire qu'elles sont non conformes mais avec un impact faible sur les résultats analytiques, les données sont utilisables (Voir en annexe).

### **V.2 Premier critère : comparaison à un seuil de flux journalier moyen émis**

Toute substance dont le flux moyen journalier émis (flux journalier émis net en cas de contamination démontrée du milieu amont cf. 1.2.3) est supérieur ou égal à la valeur figurant dans la colonne A du tableau de l'annexe 2 de la note ministérielle du 27 avril 2011 (avec prise en compte de l'étendue de l'incertitude évoquée dans le § 1.2.2 de la note) ne peut voir sa surveillance abandonnée.

Ce critère est applicable aux rejets raccordés et non raccordés.

**Point de rejet sortie prétraitement :** Dans le cadre de cette phase de surveillance initiale (sans déduction de l'eau utilisée en amont), aucun paramètre ne génère un flux journalier supérieur aux valeurs définies dans la colonne A du tableau de l'annexe 2 de la note ministérielle du 27 avril 2011

**Eau d'alimentation :** 1 prélèvement ponctuel a été réalisé lors de la 1<sup>ère</sup> campagne en mars 2010. Aucun paramètre recherché sur la sortie du prétraitement n'a été retrouvé dans l'échantillon prélevé.

### **V.3 Second critère : «prise en compte du milieu» pour les rejets directs au milieu naturel**

Une substance dont le flux journalier moyen émis est inférieur à la valeur figurant dans la colonne A du tableau de l'annexe 2 de la note ministérielle du 27 avril 2011 et qui ne répond donc pas au premier critère décrit ci-dessus est maintenue en surveillance pérenne si la quantité rejetée de cette substance est à l'origine d'un impact local et que celui-ci constitue un élément pertinent pris en compte dans le programme d'action opérationnel territorialisé (PAOT) établi par la MISE (mission inter-services de l'eau).

Les arguments pouvant conduire à un tel maintien devront prendre en compte un ou plusieurs des aspects suivants :

- a) Concentrations de la série de mesure mesurées à des valeurs supérieures à 10\*NQE (NQE étant la norme de qualité environnementale figurant à l'annexe 2 renvoyant à l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié en juillet 2010),
- b) Flux journalier moyen émis supérieur à 10% du flux admissible par le milieu, le flux admissible étant considéré comme le produit du QMNA5 (débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche) et de la NQE,
- c) Contamination du milieu par la substance avérée : substance déclassant la masse d'eau, substance affichée comme paramètre responsable du risque de non atteinte du bon état des eaux (RNABE), mesure de la concentration de la substance dans le milieu récepteur (ou dans une station de mesure située à l'aval) très proche voire dépassant la NQE.

*Dans le tableau de la page 11, les différents arguments sont exploités à titre d'information mais ne seront pas retenus dans la proposition de suivi en cas d'impact car le rejet de l'établissement ne se faisant pas directement au milieu récepteur, mais via la station d'épuration communale.*

*Ainsi, nous traitons ces critères à titre d'information.*

### **V.4 Abandon de la surveillance**

Lorsque pour une substance figurant dans la liste de la surveillance initiale, les critères déterminés ci-avant (Préambule, premier critère et second critère) ne sont pas atteints, sa surveillance pourra être abandonnée.

**Au regard des données du tableau page n°11, il en ressort que toutes les molécules suivies lors de cette première phase peuvent faire l'objet d'un abandon de surveillance.**

## V.5 Substances complémentaire (hors annexe 5 de la circulaire)

Les résultats concernant les paramètres Phénols (code sandre 1440), Paracrésol (code sandre 1638), Metacrésol (code sandre 1639) sont récapitulés dans les tableaux ci-dessous :

Substances	Unité	RESULTATS DE LA SURVEILLANCE INITIALE Concentration µg/l						RESULTATS DE LA SURVEILLANCE INITIALE Flux µg					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
phénols (indice)	µg/l	< 10	< 10	67	1200	100	26	< 0,35	< 0,22	2,01	31,2	2,0	0,572
Paracrésol	µg/l	1,5	20	77	70	140	< 0,1	0,05	0,44	2,31	1,82	2,8	< 0,002
Metacrésol	µg/l	< 0,1	0,33	0,18	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,004	0,007	0,005	< 0,003	< 0,002	< 0,002

Substances	Concentration min (µg/l)	Concentration max (µg/l)	Concentration moy (µg/l)	Flux min (µg)	Flux max (µg)	Flux moy (µg)
phénols (indice)	< 10	1200	235	0,220	31,20	6,06
Paracrésol	< 0,10	140	48	0,002	2,80	1,24
Metacrésol	< 0,10	0,33	0,15	0,002	0,007	0,004

Pour tous les paramètres, on remarque que les résultats sont supérieurs au moins une fois à la limite de quantification.

## VI. PROPOSITION DES SUBSTANCES A CONSERVER POUR LA SURVEILLANCE PERENNE

Selon les résultats obtenus dans le cadre de la surveillance initiale, aucune surveillance pérenne n'est à réaliser.

### Rappel :

le critère concernant la qualification des mesures (Préambule : substance dont la mesure a été qualifiée d' « incorrecte-réduite ») a été pris en compte. L'état récapitulatif de la qualification des mesures par l'INERIS est fourni en annexe.

Ces conclusions pourront toutefois être revues par la DREAL à l'instruction du rapport, notamment pour les substances complémentaires traitées ci-dessus.

## ANNEXE 1

### Données sur le milieu naturel – détermination du QMNA5

#### LE VISTRE à BERNIS

code station : Y3514020    producteur : SPC Grand Delta  
 bassin versant : 291 km<sup>2</sup>    e-mail : RH.SPC.DDE-du-GARD@developpement-durable.gouv.fr

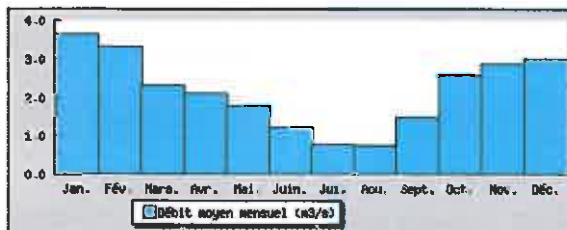
**Calculées le 14/06/2009 - Intervalle de confiance : 95 % - utilisation des stations antérieures**

écoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 32 ans

	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	dec.	année
débits (m <sup>3</sup> /s)	3 650 #	3 510 #	2 300 #	2 100	1 770 #	1 210 #	0 765 #	0 753 #	1 450 #	2 520 #	2 370 #	2 930 #	2 140
Qsp (l/s/km <sup>2</sup> )	12,5 #	11,4 #	7,9 #	7,2	6,1 #	4,2 #	2,6 #	2,6 #	5,1 #	8,9 #	9,9 #	10,2 #	7,4
Qsp (m <sup>3</sup> /mm)	3 <sup>o</sup> #	28 #	21 #	18	16 #	10 #	7 #	6 #	13 #	23 #	25 #	27 #	252

Qsp : débits spécifiques

Les codes de validité affichés sont :  
 . (espace) : valeur bonne  
 / : valeur reconstruite par le gestionnaire et jugée bonne  
 # : valeur estimée (mesurée sur reconstruite) que le gestionnaire juge modérée



modules interannuels (loi de Galton - septembre à août) - données calculées sur 32 ans

module (moyenne)	fréquence	quinquennale sèche	médiane	quinquennale humide
2 140 [ 1 360 - 2 440 ]	débits (m <sup>3</sup> /s)	1 400 [ 1 200 - 1 600 ]	2 100 [ 1 700 - 2 700 ]	2 900 [ 2 400 - 3 300 ]

Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé a 95% de chance de se trouver

basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre) - données calculées sur 32 ans

fréquence	ME18 (m <sup>3</sup> /s)	ME19 (m <sup>3</sup> /s)	QMSA (m <sup>3</sup> /s)
biennale	0 430 [ 0 530 - 0 430 ]	0 450 [ 0 400 - 0 510 ]	0 570 [ 0 510 - 0 640 ]
quinquennale sèche	0 320 [ 0 270 - 0 360 ]	0 340 [ 0 290 - 0 380 ]	0 430 [ 0 370 - 0 480 ]

Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé a 95% de chance de se trouver

## **ANNEXE 2**

### **Fiches des résultats de mesures avec mini, moyenne et maxi**





## **ANNEXE 3**

### **Rapport de conformité de saisie des mesures sur le site INERIS**

## **Etat récapitulatif des données RSDE**

Edité le 22/12/2014 à 09:57:02 par Languedoc Lavage

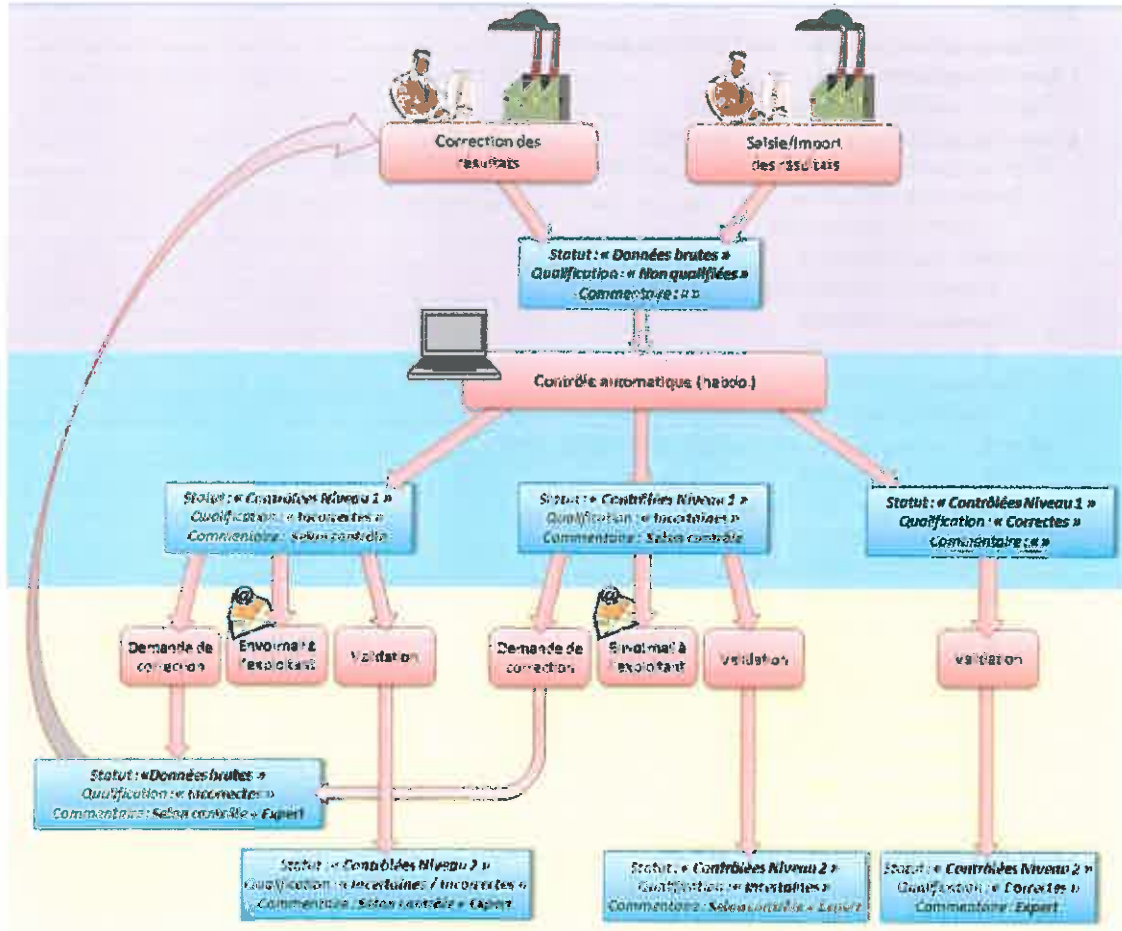
## Table des matières

<b>Préambule</b> .....	3
<b>Liste des analyses qualifiées en statut incorrectes réhabilitaires</b> .....	5
<b>Dossier</b> .....	6
<b>Données administratives de l'établissement</b> .....	6
<b>Liste des intervenants</b> .....	6
<b>Liste des points de prélèvements</b> .....	6
<b>Liste des prélèvements eaux de rejet</b> .....	7
Point de prélèvement LANGUEDOC_LAVAGES_30189-30189RES028.....	7
Prélèvement 01/04/2014.....	7
Echantillon 14M026136-001.....	7
Prélèvement 19/05/2014.....	7
Echantillon 14M037560-001.....	7
Prélèvement 10/06/2014.....	8
Echantillon 14M042928-001.....	8
Prélèvement 09/07/2014.....	9
Echantillon 14M051460-001.....	9
Point de prélèvement LANGUEDOC_LAVAGES_30189.....	10
Prélèvement 24/03/2010.....	10
Echantillon M20100324-10690.....	10
Prélèvement 20/05/2010.....	12
Echantillon M20100520-15785.....	12
Prélèvement 24/06/2010.....	14
Echantillon M20100624-18668.....	14
Prélèvement 22/07/2010.....	17
Echantillon M20100722-20131.....	18
Prélèvement 12/10/2010.....	20
Echantillon M20101013-22399.....	20
Prélèvement 25/11/2010.....	23
Echantillon 34271.....	23
<b>Liste des prélèvements eaux amont</b> .....	26

**Préambule**

La circulaire du 5 janvier 2006 prévoit, une fois les 6 mesures de la phase de surveillance initiale réalisées, la remise par l'exploitant au service de l'inspection des installations classées d'un rapport comprenant l'ensemble des rapports d'analyse, des commentaires et explications sur les résultats obtenus et leurs éventuelles variations et permettant notamment de vérifier le respect des prescriptions techniques analytiques précisées à l'annexe 5 de cette circulaire.

La note note RSDE 2011 précise le contenu attendu du rapport de surveillance initiale et les critères de recevabilité de celui-ci. Le premier critère concerne la conformité des mesures réalisées par rapport aux prescriptions techniques exigées par l'annexe 5 de la circulaire du 5 janvier 2006. Ainsi, le rapport de surveillance initiale doit contenir l'état récapitulatif des



données transmises par l'exploitant via le site [www.ineris.fr/ede](http://www.ineris.fr/ede) et la qualification attribuée par l'INERIS à l'issue des contrôles effectués selon le processus décrit ci-dessous.

Les données sont qualifiées selon trois catégories : correcte (conforme et utilisable), incertaine (non conforme mais avec un impact faible sur les résultats analytiques, données utilisables) et incorrecte (non conforme avec un impact fort sur le résultat).

Parmi les données qualifiées « incorrectes » par l'INERIS après un cycle complet (contrôle par l'INERIS puis retour des données au stade « données brutes » à l'exploitant pour correction), la DGPR a qualifié d'« incorrectes-réhibitoires » les non-conformités listées à l'annexe 1 de la note RSDE 2011, répertoriées ci-après.

Prélevement		
Caractéristiques	Exemples	Commentaires (impact sur les résultats)
Débit de l'effluent non renseigné.	Débit non renseigné	"incorrecte-réhibitoire" pour les eaux de rejets
Analyse		
La Limite de Quantification (LQ) est un champ obligatoire à renseigner.	LQ non renseignée ou égale à 0.	"incorrecte-réhibitoire"
La LQ saisie est supérieure à la LQ imposée.	Si LQ saisie est supérieure à la LQ imposée, que la fraction est différente de la phase "particulaire de l'eau" (code 156) et que le champ commentaire est renseigné	"incorrecte-réhibitoire" si commentaire non pertinent
Le commentaire est obligatoire si la LQ saisie est supérieure à la LQ imposée.	Si LQ saisie est supérieure à la LQ imposée, que la fraction est différente de la phase "particulaire de l'eau" (code 156) et que le champ commentaire n'est pas renseigné	"incorrecte-réhibitoire" si commentaire non pertinent
L'information sur l'accreditation n'a pas été renseignée	Champ « réalisé sous accréditation » non renseigné	"incorrecte-réhibitoire"
Le résultat d'analyse doit être renseigné.	Le résultat de l'analyse n'est pas renseigné	"incorrecte-réhibitoire" sauf cas des BDE (MES < 50mg/l)

Les mesures pour lesquelles au moins une qualification est « incorrecte-réductrice » doivent alors être considérées comme non-conformes et ne peuvent être prises en compte par l'inspection des installations classées.

Le présent document constitue l'état récapitulatif mentionné par la note RSDE 2011. Il met en exergue les données présentant ou plusieurs qualifications « incorrectes-réductrices ».

Liste des analyses qualifiées en statut incorrectes réhibitoires

Paramètre	Extraction	Method	Date	Acc	Ident dossier	Lot	Etat	Qualification	Valeur	Unité	Impact	Cote Rem.	LP	Ident LP	LD
-----------	------------	--------	------	-----	---------------	-----	------	---------------	--------	-------	--------	-----------	----	----------	----

**Dossier**

Date de création du compte :	17/11/2014 à 09:30:30
Date de validation du compte :	17/11/2014 à 09:20:09

**Données administratives de l'établissement**

Etablissement	Languedoc Lavage
Adresse	321 rue Eugène Freyssinet - ZI de Grézan
Code postal	33034
Commune	NIMES - CEDEX 1
Siret	3254923330006
Chôic	066.01612
Activité	34 Lavage de citernes

**Liste des intervenants**

EUROFINS IPL EST	76600050000267	76600050000267	Rue Lucien Curatol S&L Saint-Jacques, F-44, Mazeville cedex	non	oui
IRH INGENIEUR CONSEIL	49064639500096	49064639500096	BAT LAENNEC Petit Arbois Avenue Lou, 15582, AIX EN PROVENCE CEDEX 3	oui	non
IPL méditerranée	41511080900011	41511080900011	778 rue de la croix verte, 34196, Montpellier cedex 5	non	oui
IPL Nord	51832371200019	51832371200019	1 rue du professeur carmette, 54046, L'Orme Cedex	non	oui

**Liste des points de prélèvement**

LANGUEDOC_LAVAGES_30185	LANGUEDOC_LAVAGES	Lambert II Etendu	767682511	18730419	40	NIMES	30185
LANGUEDOC_LAVAGES_30185-30185#ESR2	LANGUEDOC_LAVAGES	Lambert II Etendu	767682511	18730439	40	NIMES	30185



Liste des prélèvements eaux de rejet

Code station LANGUEDOC LAVAGES_2016 LANGUEDOC LAVAGES_2016 LANGUEDOC LAVAGES_2016		Coordonnées Langueil Euzat		Nom convention LANGUEDOC LAVAGES_2016		Code usine 31133	
Prélevement LANGUEDOC LAVAGES_30 LANGUEDOC LAVAGES_30 LANGUEDOC LAVAGES_30		Date 06/02/14		Date enl. 06/02/14		Statut Non	
Code 189-301895509		Heure 06:02:20		Date enl. 06/02/14		Statut Non	

Prélevement 01-01-2014		Laboratoire d'analyse EUROFINS PL ESY		Date 06/04/2014		Temp °C 13	
Commentaire				Méthode de transport			

Paramètre	Fraction analysée	Vecteur	Date	App	Num	Lieu	Etat	Unité	Quantité	Valeurs	Unité	Statut	Code Num.	LQ	Mont. LQ	LQ
7005 Métaux en Suspension	25 Eau brute	Extraction	18/04/2014	OUI	10042014	Laboratoire	Compte contrôle niveau 2	Compte	mg/L	25	192	g	1-Dans le volume filtré	3	15	3
					10042014	Laboratoire	Compte contrôle niveau 2	Compte	mg/L	25	192	g	1-Dans le volume filtré	3	15	3
Méthode Analyse: Guide de l'eau - Guide de l'eau en suspension - Méthode par filtration sur fibre en deux décanteries	25 Eau brute		20/04/2014	OUI	10042014	Laboratoire	Compte contrôle niveau 2	Compte	mg/L	1	133	mg/L	15-4-2013-contrôle	1	30	3
					10042014	Laboratoire	Compte contrôle niveau 2	Compte	mg/L	1	133	mg/L	15-4-2013-contrôle	1	30	3
Méthode Analyse: Guide de l'eau - Guide de l'eau en suspension - Méthode par filtration sur fibre en deux décanteries	25 Eau brute		20/04/2014	OUI	10042014	Laboratoire	Compte contrôle niveau 2	Compte	mg/L	0,05	134	mg/L	15-4-2013-contrôle	3,30	30	0
					10042014	Laboratoire	Compte contrôle niveau 2	Compte	mg/L	0,05	134	mg/L	15-4-2013-contrôle	3,30	30	0
Méthode Analyse: Guide de l'eau - Guide de l'eau en suspension - Méthode par filtration sur fibre en deux décanteries	25 Eau brute		20/04/2014	OUI	10042014	Laboratoire	Compte contrôle niveau 2	Compte	mg/L	190	132	mg/L	15-4-2013-contrôle	19	50	0
					10042014	Laboratoire	Compte contrôle niveau 2	Compte	mg/L	190	132	mg/L	15-4-2013-contrôle	19	50	0

Prélevement LANGUEDOC LAVAGES_30		Date 06/02/14		Date enl. 06/02/14		Statut Non	
Code 189-301895509		Heure 06:02:20		Date enl. 06/02/14		Statut Non	
Prélevement 189-301895509		Date 06/02/14		Date enl. 06/02/14		Statut Non	
Code 189-301895509		Heure 06:02:20		Date enl. 06/02/14		Statut Non	

Facture	Prélevement	Code	Date	Heure	Site	Appoint	Laboratoire préleveur	Méthode	Unité (si h)	Date et/ou méthode analytique	Association	Nature produit	Unité atmosphère	Mat. prélevement	Code Resp.	LQ	Repart. LQ	LD
1308: Méthane en Suspension	25 Eau ouair	01	20/05/2014	10:00:00	CONSEL	0100028 m3/m3	CONSEL	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	Non	Non	1	20	0	0
Méthode Analyse: Quantif de Méth. - Dosage par chromatographe en phase gazeuse à l'aide d'un détecteur à tubes à charbon actif.	25 Eau ouair	01	22/05/2014	10:00:00	CONSEL	0100028 m3/m3	CONSEL	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	Non	Non	1	20	0	0
Méthode Analyse: Quantif de Méth. - Dosage par chromatographe en phase gazeuse à l'aide d'un détecteur à tubes à charbon actif.	25 Eau ouair	01	22/05/2014	10:00:00	CONSEL	0100028 m3/m3	CONSEL	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	Non	Non	1	20	0	0
Méthode Analyse: Quantif de Méth. - Dosage par chromatographe en phase gazeuse à l'aide d'un détecteur à tubes à charbon actif.	25 Eau ouair	01	22/05/2014	10:00:00	CONSEL	0100028 m3/m3	CONSEL	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	Non	Non	1	20	0	0
Méthode Analyse: Quantif de Méth. - Dosage par chromatographe en phase gazeuse à l'aide d'un détecteur à tubes à charbon actif.	25 Eau ouair	01	22/05/2014	10:00:00	CONSEL	0100028 m3/m3	CONSEL	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	Non	Non	1	20	0	0

Prélevement	Code	Date	Heure	Site	Appoint	Laboratoire préleveur	Méthode	Unité (si h)	Date et/ou méthode analytique	Association	Nature produit	Unité atmosphère	Mat. prélevement	Code Resp.	LQ	Repart. LQ	LD	
1308: Méthane en Suspension	25 Eau ouair	01	20/05/2014	10:00:00	CONSEL	0100028 m3/m3	CONSEL	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	Non	Non	1	20	0	0
Méthode Analyse: Quantif de Méth. - Dosage par chromatographe en phase gazeuse à l'aide d'un détecteur à tubes à charbon actif.	25 Eau ouair	01	22/05/2014	10:00:00	CONSEL	0100028 m3/m3	CONSEL	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	Non	Non	1	20	0	0

Facture	Prélevement	Code	Date	Heure	Site	Appoint	Laboratoire préleveur	Méthode	Unité (si h)	Date et/ou méthode analytique	Association	Nature produit	Unité atmosphère	Mat. prélevement	Code Resp.	LQ	Repart. LQ	LD
1314: Demande Chimique en Coqère	25 Eau ouair	01	20/05/2014	10:00:00	CONSEL	0100028 m3/m3	CONSEL	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	Non	Non	1	20	0	0
Méthode Analyse: Quantif de Méth. - Dosage par chromatographe en phase gazeuse à l'aide d'un détecteur à tubes à charbon actif.	25 Eau ouair	01	22/05/2014	10:00:00	CONSEL	0100028 m3/m3	CONSEL	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	Non	Non	1	20	0	0
Méthode Analyse: Quantif de Méth. - Dosage par chromatographe en phase gazeuse à l'aide d'un détecteur à tubes à charbon actif.	25 Eau ouair	01	22/05/2014	10:00:00	CONSEL	0100028 m3/m3	CONSEL	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	24	100028 m3/m3	Non	Non	1	20	0	0

Etat récapitulatif des données RSDE - éché le 22/05/2014 à 09:57:52 par Languesco: Leisge



Code station LAWBEOC_LAVAGES_3616		Liquide essoré L'ANQUEDOC-LAVAGES		Coordonnées Lambert 8 Bandes		X 791842.41		Y 791843.11		Alt 40		Nom adresse N°53		Code Ineris 3616			
Pi de prélèvement LAWBEOC_LAVAGES_30		Date 24/03/2014		Réseau 09-00-203		Support Eau		Laboratoire préleveur IRH INGENIEUR CONSEIL		Détail 26-374		Date de la manifestation 23/03/2010		Accréditation 3-3 Eau usée traité		Etat de l'échantillon Non	
Référence INERIS-02-03-2010		Méthode d'analyse EPA 821-6		Laboratoire d'analyse IRH INGENIEUR CONSEIL		Méthode de mesure M47 NF EN ISO 10374				Date 24/03/2010		Temp °C 7					

Paramètres	Fraction analysée	Méthode	Date	Ass	Nom essai	Lieu	Titre	Qualification	Valeur	Unité	Reprt.	Code Rem.	LQ	Reprt. LQ	LD
1820 Oxygène dissous	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.1	120 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.1	40	
1821 Turbidité	25 Eau brute	EN ISO 10212	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.02	133 µg/L	25	10 <= val de caractérisation	0.02	25	
1420 Azote amoniaque	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.01	120 µg/L	25	10 <= val de caractérisation	0.01	30	
1141 Dureté de calcium	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	5	120 µg/L	25	10 <= val de caractérisation	5	30	
7074 Densité apparente	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.02	133 µg/L	20	10 <= val de caractérisation	0.02	20	
1421 Azote nitrique	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.10	133 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.1	40	
1945 Nitrates	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.71	133 µg/L	30	10 <= val de caractérisation	0.1	30	
2410 Métracromédrylène	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.05	133 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.05	20	
2311 Métracromédrylène	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.05	133 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.05	20	
2012 Métracromédrylène	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.05	133 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.05	20	
2013 Métracromédrylène	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.05	133 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.05	20	
2014 Métracromédrylène	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.05	133 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.05	20	
2015 Métracromédrylène	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.05	133 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.05	20	
2016 Métracromédrylène	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.05	133 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.05	20	
2017 Métracromédrylène	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.05	133 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.05	20	
2018 Métracromédrylène	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.05	133 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.05	20	
2019 Métracromédrylène	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.05	133 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.05	20	
2020 Métracromédrylène	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.05	133 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.05	20	
Commentaire INERIS:															
1811 Métracromédrylène	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.05	133 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.05	20	
1812 Métracromédrylène	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.05	133 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.05	20	
1813 Métracromédrylène	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.05	133 µg/L	40	10 <= val de caractérisation	0.05	20	
Méthode Analyse, Code de Valeur, Dosage des matières en suspension - Méthode par filtration sur fibre en force de tarage NF EN 172 1.7.2002															
1014, Lemble de chimie en	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	250	100 µg/L	10	10 <= val de caractérisation	10	10	
Méthode Analyse, Code de Valeur, Détermination de la dureté temporaire en mg/L (D3578) EN ISO 15705															
1020 Azote et ses composés	25 Eau brute	EN ISO 15705	24/03/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	5	120 µg/L	25	10 <= val de caractérisation	5	25	

Etat récapitulatif des données RSDE - émité le 22/12/2014 à 09:57:02 par Languedoc Lavage



N° de phase	Nature	Date	Heure	Support	Laboratoire préleveur	Débit	Durée en h	Date d'élaboration	Matériau prélevé	Blanc atmosphérique	Blanc prélevement
2010: Phase particulaire de (BOE 100)	100: Phase particulaire de (BOE 100)	25/02/2010	Non	Non	1-2302	IRM INGENIER CONSEIL	24	10/02/2010	10 < saut de quantification	Non	Non
2010: Phase particulaire de (BOE 60)	100: Phase particulaire de (BOE 60)	25/02/2010	Non	Non	1-2302	IRM INGENIER CONSEIL	24	10/02/2010	10 < saut de quantification	Non	Non
2010: Phase particulaire de (BOE 47)	100: Phase particulaire de (BOE 47)	25/02/2010	Non	Non	1-2302	IRM INGENIER CONSEIL	24	10/02/2010	10 < saut de quantification	Non	Non
1810: Détachement particulaire de (BOE 200)	100: Phase particulaire de (BOE 200)	25/02/2010	Non	Non	1-2302	IRM INGENIER CONSEIL	24	10/02/2010	10 < saut de quantification	Non	Non
2010: Eau usée	20: Eau usée	25/02/2010	OUI	OUI	1-2302	IRM INGENIER CONSEIL	24	10/02/2010	10 < saut de quantification	Non	Non

Paramètre	Fonction Analyse	Méthode Extraction	Date	Acc	Num dossier acc	Lieu	Etat	Qualification	Valeur	Unité	Présent	LQ	LD
2010: Phase particulaire de (BOE 100)	100: Phase particulaire de (BOE 100)	Extraction	25/02/2010	Non	1-2302	Laboratoire	Donnée conforme niveau 2	Corroboré	500	µg/kg	00	500	50
2010: Phase particulaire de (BOE 60)	100: Phase particulaire de (BOE 60)	Extraction	25/02/2010	Non	1-2302	Laboratoire	Donnée conforme niveau 2	Corroboré	300	µg/kg	00	500	50
2010: Phase particulaire de (BOE 47)	100: Phase particulaire de (BOE 47)	Extraction	25/02/2010	Non	1-2302	Laboratoire	Donnée conforme niveau 2	Corroboré	500	µg/kg	00	500	50
1810: Détachement particulaire de (BOE 200)	100: Phase particulaire de (BOE 200)	Extraction	25/02/2010	Non	1-2302	Laboratoire	Donnée conforme niveau 2	Corroboré	800	µg/kg	00	500	50
2010: Eau usée	20: Eau usée	Extraction	25/02/2010	OUI	1-2302	Laboratoire	Donnée conforme niveau 2	Corroboré	50	mg/l	10	2	10

Préleveur	Préférence	Laboratoire client	Date	Heure	Support	Laboratoire préleveur	Débit	Durée en h	Date d'élaboration	Matériau prélevé	Blanc atmosphérique	Blanc prélevement
IRM INGENIER CONSEIL	IRM INGENIER CONSEIL	IRM INGENIER CONSEIL	25/02/2010	10:00:00	Non	IRM INGENIER CONSEIL	24 m3	24	10/02/2010	10 < saut de quantification	Non	Non

1347: Arôme et ses composés	25: Eau brute		24/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	5	135 µg/L	25	10: < seuil de quantification 10: < seuil de quantification	5	25
1348: Endurants et ses composés	25: Eau brute		20/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	2	135 µg/L	30	10: < seuil de quantification	2	25
1349: Colorants et ses composés	25: Eau brute		20/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	5	135 µg/L	30	10: < seuil de quantification	5	30
1350: Cuir et ses composés	25: Eau brute		20/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	3	135 µg/L	30	10: < seuil de quantification	3	30
1351: Héroïne et ses composés	25: Eau brute		20/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	200	135 µg/L	15	1: Domaine de validité Résultat	5	15
1352: Plomb et ses composés	25: Eau brute		20/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	5	135 µg/L	20	10: < seuil de quantification	3	20
1353: Zinc et ses composés	25: Eau brute		20/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	30	135 µg/L	25	1: Domaine de validité	5	25
7074: Dibenzofuran cadon	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	0.02	135 µg/L	20	10: < seuil de quantification	0.02	20
2042: Méthoxybenzène cadon	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	0.02	135 µg/L	35	10: < seuil de quantification	0.02	35
2070: Tetrahydrocannabinol	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	0.02	135 µg/L	25	10: < seuil de quantification	0.02	25
1181: Fluorures	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	0.07	135 µg/L	25	10: < seuil de quantification	0.07	25
1465: Antimoine	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	0.07	135 µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.07	30
1517: Naphthalène	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	0.70	135 µg/L	15	1: Domaine de validité Résultat	0.05	15
1202: alpha-Hexachlorocyclohexane	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	0.02	135 µg/L	25	10: < seuil de quantification	0.02	25
1205: gamma-Dichloro-cyclohexane	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	0.02	135 µg/L	35	10: < seuil de quantification	0.02	35
1208: Stéroïdes	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	0.02	135 µg/L	10	10: < seuil de quantification	0.02	10
1160: Acétylène	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	0.02	135 µg/L	40	10: < seuil de quantification	0.02	40
1170: Duran	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	5	135 µg/L	30	10: < seuil de quantification	5	30
1185: Octa-1,2-dichloroéthylène	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	5	135 µg/L	20	10: < seuil de quantification	5	20
1165: 1,2-dichloroéthylène	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	1	135 µg/L	20	10: < seuil de quantification	1	20
1162: Dichloroéthylène	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	0.5	135 µg/L	20	10: < seuil de quantification	0.5	20
1283: Tétrachloroéthylène	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	0.5	135 µg/L	25	10: < seuil de quantification	0.5	25
1272: Trichloroéthylène	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	4.3	135 µg/L	25	1: Domaine de validité Résultat	0.5	25
1295: Pentacloroéthylène	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	0.1	135 µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.1	30
1174: Benzène	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	1	135 µg/L	20	10: < seuil de quantification	1	20
1276: Toluène	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	7	135 µg/L	30	1: Domaine de validité Résultat	1	30
1655: Isopropylbenzène	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	1	135 µg/L	25	10: < seuil de quantification	1	25
1271: Styrolène	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	1.4	135 µg/L	25	1: Domaine de validité Résultat	1	25
1760: Xylènes (Somme o,m,p)	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	0.1	135 µg/L	25	1: Domaine de validité Résultat	2	25
1451: Octadécane	25: Eau brute		21/05/2010	Ou	1-2002	Laboratoire	Sonnie contrôle niveau 2	Correcte	1	135 µg/L	25	10: < seuil de quantification	1	25

188: Benzofurancene	28: Eau brute	1-2002	21/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Constate	0,02	133 µg/L 25	quantification 10: < seuil de quantification	0,02	25
189: DCP (P-MPC)	23: Eau brute	1-2002	21/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Constate	0,1	133 µg/L 40	10: < seuil de quantification	0,1	40
190: Hexachlorobenzène	23: Eau brute	1-2002	21/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Constate	0,1	133 µg/L 40	10: < seuil de quantification	0,1	40
191: Trichlorobenzène	23: Eau brute	1-2002	21/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Constate	0,1	133 µg/L 35	10: < seuil de quantification	0,1	35
192: Hexachlorodibenzofurane (HCB)	23: Eau brute	1-2002	21/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Constate	0,05	133 µg/L 50	10: < seuil de quantification	0,05	50
193: Hexachlorodibenzodioxine (HCB)	23: Eau brute	1-2002	21/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Constate	0,05	133 µg/L 50	10: < seuil de quantification	0,05	50
194: Perfluorodécane	23: Eau brute	1-2002	21/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Constate	0,05	133 µg/L 50	10: < seuil de quantification	0,05	50
195: Perfluorododecane	23: Eau brute	1-2002	21/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Constate	0,05	133 µg/L 50	10: < seuil de quantification	0,05	50
196: Perfluorotridecane	23: Eau brute	1-2002	21/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Constate	0,05	133 µg/L 50	10: < seuil de quantification	0,05	50
197: Perfluorotetradecane	23: Eau brute	1-2002	21/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Constate	0,05	133 µg/L 50	10: < seuil de quantification	0,05	50
198: Perfluorohexadecane	23: Eau brute	1-2002	21/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Constate	0,05	133 µg/L 50	10: < seuil de quantification	0,05	50
199: Perfluorooctadecane	23: Eau brute	1-2002	21/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Constate	0,05	133 µg/L 50	10: < seuil de quantification	0,05	50
200: Polychlorobiphenyle (PCB 209)	23: Eau brute	1-2002	21/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Constate	0,05	133 µg/L 50	10: < seuil de quantification	0,05	50

Code	Date	Support	Laboratoire préleveur	Débit	Durée en h	Date est météorologique	Attribution	Nature produit	Blanc atmosphère	Blanc pollution
LAB-EDCC_LAVAGES_30	21/05/2010	Etat	PHARMENEUR CONSEIL	30 m³	3h	23/05/2010		3 D: Eau (eau traitée)	Non	Non

Paramètre	Fraction analysée	Méthode	Extraction	Date	Acc	Nom dossier acc	Lieu	Etat	Qualification	Valeur	Unité	Invent.	Code Rem.	LQ	Incert. LQ	LD
188: Benzofurancene	23: Eau brute	2002/2010		2002/2010	Oui	1-000	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Constate	0,02	133 µg/L	05	1	0,02	5	10
189: DCP (P-MPC)	23: Eau brute	2002/2010		2002/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Inconstate	0,02	133 µg/L	20	10: < seuil de quantification	0,02	20	20
Commentaire NERIS: E-Depassement de la cote limite d'analyse de 1 point d'éprouvettage effectué le 24-05-2010 (cote de prélèvement: 24m7, analyse réalisée le 22-05-2010)																
192: Hexachlorodibenzofurane	23: Eau brute	2002/2010		2002/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Inconstate	0,02	133 µg/L	30	10: < seuil de quantification	0,02	30	30
Commentaire NERIS: E-Depassement de la cote limite d'analyse de 1 point d'éprouvettage effectué le 24-05-2010 (cote de prélèvement: 24m7, analyse réalisée le 25-05-2010)																
193: Hexachlorodibenzodioxine	23: Eau brute	2002/2010		2002/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Inconstate	0,02	133 µg/L	20	10: < seuil de quantification	0,02	20	20
Commentaire NERIS: E-Depassement de la cote limite d'analyse de 1 point d'éprouvettage effectué le 24-05-2010 (cote de prélèvement: 24m7, analyse réalisée le 22-05-2010)																
199: Perfluorotridecane	23: Eau brute	2002/2010		2002/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Inconstate	0,01	133 µg/L	20	10: < seuil de quantification	0,01	20	20
Commentaire NERIS: E-Depassement de la cote limite d'analyse de 1 point d'éprouvettage effectué le 24-05-2010 (cote de prélèvement: 24m7, analyse réalisée le 22-05-2010)																



1172: Acrylonitrile	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	30	10 < seuil de quantification	0,01	0,01	30
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													
1171: Magnésium	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	15	10 < seuil de quantification	1,8	0,05	15
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													
1173: Zinc	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	25	10 < seuil de quantification	0,02	0,02	25
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													
1205: gamma benzène Lindane	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	35	10 < seuil de quantification	0,02	0,02	35
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													
1202: Simazine	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	30	10 < seuil de quantification	0,02	0,02	30
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													
1107: Aramine	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	15	10 < seuil de quantification	0,02	0,02	15
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													
1174: Chlorure de méthyle	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	20	10 < seuil de quantification	0,05	0,05	20
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													
1188: Chlorure de méthyle	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	30	10 < seuil de quantification	5	5	30
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													
1185: 1,3 dichlorobenzène	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	25	10 < seuil de quantification	5	5	25
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													
1188: Chloroforme	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	20	10 < seuil de quantification	1	1	20
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													
1270: 4-Propyle de carbore	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	25	10 < seuil de quantification	0,5	0,5	25
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													
1288: Mithorodithylène	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	25	10 < seuil de quantification	0,3	0,5	25
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													
1272: Trichloroéthylène	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	25	10 < seuil de quantification	0,5	0,5	25
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													
1229: Pentachlorophénol	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	30	10 < seuil de quantification	0,1	0,1	30
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													
1174: Brevane	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	20	10 < seuil de quantification	1	1	20
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													
1173: Cloare	25: Eau brute	25/05/2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	houraire	133: µg/L	20	10 < seuil de quantification	1,1	1	20
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélevement effectué le 24-05-2010) (suite de prélèvement 24h), analyse réalisée le 25-05-2010.													

Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.							Résultat			
1931: Eau brute	24-05-2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	normale	193: ppL / 25	15 <= ppL de quantification	1	25
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.										
1941: Eau brute	24-05-2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	normale	194: ppL / 25	15 <= ppL de quantification	1	25
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.										
1950: Eau brute	24-05-2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	normale	195: ppL / 25	15 <= ppL de quantification	2	25
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.										
1961: Eau brute	24-05-2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	normale	196: ppL / 25	15 <= ppL de quantification	1	25
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.										
1962: Eau brute	24-05-2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	normale	196: ppL / 25	15 <= ppL de quantification	0,02	25
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.										
1922: Eau brute	24-05-2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	normale	192: ppL / 40	15 <= ppL de quantification	0,1	40
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.										
1931: Eau brute	24-05-2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	normale	193: ppL / 40	15 <= ppL de quantification	0,1	40
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.										
1941: Eau brute	24-05-2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	normale	194: ppL / 30	15 <= ppL de quantification	0,1	30
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.										
1950: Eau brute	24-05-2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	normale	195: ppL / 40	15 <= ppL de quantification	0,05	50
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.										
1961: Eau brute	24-05-2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	normale	196: ppL / 0,05	15 <= ppL de quantification	0,05	70
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.										
1922: Eau brute	24-05-2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	normale	192: ppL / 50	15 <= ppL de quantification	0,05	50
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.										
1931: Eau brute	24-05-2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	normale	193: ppL / 80	15 <= ppL de quantification	0,05	80
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.										
1941: Eau brute	24-05-2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	normale	194: ppL / 80	15 <= ppL de quantification	0,05	50
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.										
1950: Eau brute	24-05-2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	normale	195: ppL / 50	15 <= ppL de quantification	0,05	50
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.										
1961: Eau brute	24-05-2010	Oui	1-2002	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	normale	196: ppL / 50	15 <= ppL de quantification	0,05	50
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) précédemment effectué le 24-05-2010 (suite de prélèvement: 2047), analyse réalisée le 25-05-2010.										

1914: Hexachlorodiphenylether (BOE 200)	25-Eau brute	1-2012	Out	25-05-2010 (date de prélèvement effectuée le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Incertaine	0,05	100 µg/L	50	10 <= soit de quantification	0,05	50
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélèvement effectué le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)													
1900: Nitrates en suspension	25-Eau brute	1-0003	Out	24-05-2010 (date de prélèvement effectuée le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Compte	100	100	10	10 <= soit de quantification	2	10
Méthode Analytique: Cuivre et ses composés en suspension - Méthode par diffusion en flux en mode de verre N° EN 872, juin 2005													
1914: Demande Chimique en Oxygène	25-Eau brute	1-0003	Out	24-05-2010 (date de prélèvement effectuée le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Compte	2000	150	10	10 <= soit de quantification	10	10
Méthode Analytique: Cuivre et ses composés en suspension (BOE 100) (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)													
1900: Azote et ses composés	25-Eau brute	1-0003	Out	24-05-2010 (date de prélèvement effectuée le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Compte	8	100 µg/L	20	10 <= soit de quantification	5	25
1900: Cadmium et ses composés	25-Eau brute	1-0003	Out	24-05-2010 (date de prélèvement effectuée le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Compte	2,7	10 µg/L	30	10 <= soit de quantification	2	30
1980: Chrome et ses composés	25-Eau brute	1-0003	Out	24-05-2010 (date de prélèvement effectuée le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Compte	5	100 µg/L	20	10 <= soit de quantification	5	20
1902: Cuivre et ses composés	25-Eau brute	1-0003	Out	24-05-2010 (date de prélèvement effectuée le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Compte	4,9	10 µg/L	30	10 <= soit de quantification	5	30
1902: Zinc et ses composés	25-Eau brute	1-0003	Out	24-05-2010 (date de prélèvement effectuée le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Compte	5,1	10 µg/L	20	10 <= soit de quantification	5	20
1903: Ar et ses composés	25-Eau brute	1-0003	Out	24-05-2010 (date de prélèvement effectuée le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Compte	30	10 µg/L	20	10 <= soit de quantification	5	20
2010: Hexachlorodiphenylether (BOE 100)	100-Phase particulaire de l'eau	1-2002	Non	20-05-2010 (date de prélèvement effectuée le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Incertaine	200	100 µg/g	50	10 <= soit de quantification	200	50
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélèvement effectué le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)													
2010: Hexachlorodiphenylether (BOE 100)	100-Phase particulaire de l'eau	1-2002	Non	20-05-2010 (date de prélèvement effectuée le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Incertaine	200	100 µg/g	50	10 <= soit de quantification	200	50
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélèvement effectué le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)													
2010: Hexachlorodiphenylether (BOE 100)	100-Phase particulaire de l'eau	1-2002	Non	20-05-2010 (date de prélèvement effectuée le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Incertaine	200	100 µg/g	50	10 <= soit de quantification	200	50
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélèvement effectué le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)													
2010: Hexachlorodiphenylether (BOE 100)	100-Phase particulaire de l'eau	1-2002	Non	20-05-2010 (date de prélèvement effectuée le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Incertaine	200	100 µg/g	50	10 <= soit de quantification	200	50
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélèvement effectué le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)													
2010: Hexachlorodiphenylether (BOE 100)	100-Phase particulaire de l'eau	1-2002	Non	20-05-2010 (date de prélèvement effectuée le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Incertaine	200	100 µg/g	50	10 <= soit de quantification	200	50
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélèvement effectué le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)													
1914: Dichlorodiphenylether (BOE 200)	100-Phase particulaire de l'eau	1-2002	Non	20-05-2010 (date de prélèvement effectuée le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Incertaine	200	100 µg/g	50	10 <= soit de quantification	200	50
Commentaire INERIS: E-Dépassement de la date limite d'analyse de 1 jour(s) (prélèvement effectué le 24-05-2010 (durée de prélèvement: 24H), analyse réalisée le 25-05-2010)													

Code	Date	Heure	Support	Laboratoire prestataire	Debit	Durée en h	Date eff. microscopique	Accréditation	Nature produit	Blanc atmosphérique	Blanc prélevement
LANGUEDOC_LAVAGES_30	22/07/2010	05:00:00	Eau	IRH INERIS-HELP CONSEIL	20 m3/h	24	21/07/2010		3.0 Eau usée traitée	Non	Non

Prélèvement	201022-07-2010	201022-07-2010	201022-07-2010	201022-07-2010
Reference	32003422337651			
Commentaire				

Paramètre	Prise en analyse	Méthode Extraction	Date	Age	Num. Essais	Lieu	Etat	Qualification	Valeur	Unité	Incert.	Code Rem.	LQ	Incert. LQ	LD
1355: 1,2 chlorobenzène	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	5	103 µg/L	25	10: « seul de quantification »	5	20	
1540: Méthylpropanate	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	4.7	103 µg/L	30	10: « seul de quantification » 1: Domaine de validité	0.1	35	
1305: Matières en Suspension	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	220	100 mg/L	10	1: Domaine de validité 2: Résultat	2	10	
Méthode Analytique: Contrôle de l'eau - Dosage des matières en suspension - Méthode par filtration sur fibre en fibres de verre NF EN 872-2 (juin 2005)															
1314: Densité Chimique en Coefficient	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	4100	100 mg/L	10	1: Domaine de validité Résultat	15	10	
Méthode Analytique: Contrôle de l'eau - Détermination de la densité chimique en coefficient NF T 90-101 (Février 2001)															
1305: Arsenic et ses composés	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	5	103 µg/L	25	10: « seul de quantification »	5	25	
1388: Cadmium et ses composés	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	2	103 µg/L	35	10: « seul de quantification »	2	30	
1342: Chrome et ses composés	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	20	103 µg/L	25	1: Domaine de validité Résultat	5	20	
1342: Cuivre et ses composés	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.1	103 µg/L	35	1: Domaine de validité Résultat	5	30	
1345: Fer et ses composés	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	77	103 µg/L	15	1: Domaine de validité Résultat	5	15	
1362: Plomb et ses composés	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	5	103 µg/L	25	10: « seul de quantification »	5	25	
1363: Zinc et ses composés	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	40	103 µg/L	25	1: Domaine de validité Résultat	5	25	
1074: Dibutyltin éther	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.02	103 µg/L	25	10: « seul de quantification »	0.02	25	
2010: Hexachlorocyclopentadiène (HCC 103)	23: Eau brute		22/07/2010	Non	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	220	103 µg/L	25	10: « seul de quantification »	220	50	
2042: Monochlorobenzène	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.02	103 µg/L	35	10: « seul de quantification »	0.02	35	
2092: Hexachlorodiphenyléther (HCC 103)	23: Eau brute		22/07/2010	Non	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	220	103 µg/L	25	10: « seul de quantification »	220	50	
2074: Trichlorobenzène	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.02	103 µg/L	25	10: « seul de quantification »	0.02	25	
1191: Fluorobenzène	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	220	103 µg/L	25	10: « seul de quantification »	220	50	
2010: Hexachlorocyclopentadiène (HCC 103)	23: Eau brute		22/07/2010	Non	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.01	103 µg/L	20	10: « seul de quantification »	0.01	20	
1403: Acétylène	23: Eau brute		22/07/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	220	103 µg/L	25	10: « seul de quantification »	220	50	

Etat respectant des données RSDE - faits le 22/12/2014 à 09:57:02 par Languedoc Lavage

1293a	Perchlorométhylène	100	Phase particulaire de l'eau	23/07/2010	Non	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	230	133 µg/L	133 µg/L	10	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,05	220	10
1293b	Naphtalène	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,77	133 µg/L	133 µg/L	10	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,05	220	10
1293c	Tétrahydrofur	100	Phase particulaire de l'eau	23/07/2010	Non	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	230	133 µg/L	133 µg/L	10	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,05	220	10
1293d	Styrène	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,02	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,02	220	10
1293e	Sebacate de diéthyle	100	Phase particulaire de l'eau	23/07/2010	Non	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	230	133 µg/L	133 µg/L	10	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,05	220	10
1293f	Gummi bitume Latéx	25	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,02	133 µg/L	133 µg/L	10	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,02	220	10
1293g	Styrène	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,02	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,02	220	10
1293h	Asphalte	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,02	133 µg/L	133 µg/L	10	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,02	220	10
1293i	Duron	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,01	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,01	220	10
1293j	Solère et tertiaire	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	5	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	5	220	10
1293k	Chloroforme	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	1	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	1	220	10
1293l	Tétrahydrofur de carbone	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,5	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,5	220	10
1293m	Tétrahydrofur	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,5	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,5	220	10
1293n	Méthylglycine	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,5	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,5	220	10
1293o	Terazolone	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	1,1	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	1,1	220	10
1293p	Perchlorométhane	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	1	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	1	220	10
1293q	Benzo	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	1,9	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	1,9	220	10
1293r	Isopropylbenzène	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	1	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	1	220	10
1293s	Styrolène	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	1,2	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	1,2	220	10
1293t	Phénol	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	5,1	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	5,1	220	10
1293u	Nitrobenzène	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	1	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	1	220	10
1293v	Acéto	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,02	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,02	220	10
1293w	Orthocresol	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,4	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,4	220	10
1293x	Isophtalène	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,1	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,1	220	10
1293y	o-xylène	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,1	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,1	220	10
1293z	Naphtalène	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,05	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,05	220	10
1294a	Acéto	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,05	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,05	220	10
1294b	Méthylglycine	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,02	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,02	220	10
1294c	Perchlorométhylène	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,05	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,05	220	10
1294d	Ter	20	Eau brute	23/07/2010	Oui	1-2302	Laboratoire	Donnée contrôle niveau 2	Compte	0,05	133 µg/L	133 µg/L	20	10 < math>= 20 µg/L de quantification	0,05	220	10

RSDE 100	23: Eau brute	231022010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0,05	133 µg/L	30	10 < seuil de quantification	0,05	60
RSDE 471	23: Eau brute	231022010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0,05	133 µg/L	30	10 < seuil de quantification	0,05	60
RSDE 200	23: Eau brute	231022010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0,05	133 µg/L	30	10 < seuil de quantification	0,05	60

PI de prélèvement		Date		Heure		Support		Laboratoire préleveur		Délai		Durée en h		Date d'élaboration		Nature produit		Blanc		Blanc	
LAUNOZCOO_LAVAGES_30-36		01/10/2010		08:00:00		Eau		IRH INGENIEUR CONSEIL		28 Jours		24		11/02/2010		S.O. Eau usée grille		Non		Non	
Prélevement		Référence		Laboratoire d'analyse		Méthode de base		Méthode de base		Méthode de base		Méthode de base		Méthode de base		Méthode de base		Méthode de base		Méthode de base	
180702015-10-2010		180702015-22300		PL mélangés		180702015-22300		180702015-22300		180702015-22300		180702015-22300		180702015-22300		180702015-22300		180702015-22300		180702015-22300	
Commentaire:																					

Paramètre	Fraction analysée	Méthode	Date	Acc	Nom	Etat	Qualification	Valeur	Unité	Incert.	Code Form.	LQ	Incert. LQ	LD
7074: Dibutyltin carbon	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,02	133 µg/L	20	10 < seuil de quantification	0,02	20	
2942: Monobutyltin carbon	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,02	133 µg/L	35	10 < seuil de quantification	0,02	35	
2078: Triobutyltin carbon	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,02	133 µg/L	25	10 < seuil de quantification	0,02	25	
1101: Fluorobutène	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,01	133 µg/L	20	10 < seuil de quantification	0,01	20	
1408: Aniline	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,01	133 µg/L	30	10 < seuil de quantification	0,01	30	
1571: N,N-Diméthylamine	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,05	133 µg/L	15	10 < seuil de quantification	0,05	15	
1130: Chloroforme	23: Eau brute	Extraction	14/07/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	1	133 µg/L	20	10 < seuil de quantification	1	20	
1200: Alpha Hexachlorocyclopentane	23: Eau brute	Extraction	14/07/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,02	133 µg/L	25	10 < seuil de quantification	0,02	25	
1203: gamma hexachlorocyclopentane	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,10	133 µg/L	30	10 < seuil de quantification	0,02	30	
1240: Benzène	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,02	133 µg/L	10	10 < seuil de quantification	0,02	10	
1107: Acétate	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,02	133 µg/L	40	10 < seuil de quantification	0,02	40	
1177: Durex	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	5	133 µg/L	30	10 < seuil de quantification	5	30	
1105: Chlorure de méthylène	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,02	133 µg/L	10	10 < seuil de quantification	0,02	10	
1103: 1,2 dichloroéthylène	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,02	133 µg/L	10	10 < seuil de quantification	0,02	10	
1278: Trichlorométhane	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,02	133 µg/L	20	10 < seuil de quantification	0,02	20	
1283: Trichloroéthylène	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,02	133 µg/L	25	10 < seuil de quantification	0,02	25	
1272: Trifluorométhylène	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,02	133 µg/L	25	10 < seuil de quantification	0,02	25	
1285: Pentachlorobenzène	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	0,1	133 µg/L	35	10 < seuil de quantification	0,1	35	
1114: Benzène	23: Eau brute	Extraction	14/10/2010	Cou	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	1	133 µg/L	20	10 < seuil de quantification	1	20	

Etat récapitulatif des données RSDE - émis le 22/12/2014 à 09:57:02 par Languedoc Lavage

Code	Libellé	Date	Labo	Donnée	Unité	Limite	Quantification	Unité	Limite
1838	1838: Inopropylamine	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	0,01	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	1	20
1839	1839: Eau pure	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	0,01	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	1	25
1840	1840: Eau pure	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	0,01	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	1	25
1841	1841: Xylol (Solvant 100)	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	0,02	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	2	25
1842	1842: Dichlorométhane	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	0,01	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	1	25
1843	1843: Pentafluorobenzène	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	0,02	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	0,02	25
1844	1844: Couplure	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	0,1	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	0,1	40
1845	1845: Nonylphénol	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	0,20	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	0,1	40
1846	1846: Nitroxypropane	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	0,5	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	0,1	35
1847	1847: n-propylacrylate	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	0,03	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	0,03	60
1848	1848: n-butylacrylate	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	0,05	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	0,05	60
1849	1849: Hexaméthylcyclotriphosphoramide	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	0,05	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	0,05	60
1850	1850: Phénol	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	5	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	5	60
1851	1851: Phénol	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	5	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	5	60
1852	1852: Phénol	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	5	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	5	60
1853	1853: Phénol	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	45	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	30	60
1854	1854: Phénol	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	30	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	30	60
1855	1855: Phénol	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	100	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	100	60
1856	1856: Phénol	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	60	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	60	60
1857	1857: Phénol	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	60	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	60	60
1858	1858: Phénol	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	60	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	60	60
1859	1859: Phénol	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	60	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	60	60
1860	1860: Phénol	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	75	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	75	60
1861	1861: Phénol	14/10/2010	Labo 207	Donnée corrigée niveau 2	300	100 µg/L	10 <= valeur de quantification	300	60

1888: Pentafluorobenzène	1888: Phase particulaire de l'eau	14/10/2010	Non	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	80	120 µg/kg	60	10 < seul de quantification	60	60
1889: Octafluorobenzène	1889: Phase particulaire de l'eau	14/10/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	1000	120 µg/kg	60	10 < seul de quantification	600	60
1889: Benzophénone	1889: Phase particulaire de l'eau	14/10/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	500	120 µg/kg	60	10 < seul de quantification	500	60
Commentaire INERIS:													
2810: Hexachlorocyclopentadiène (BDE 183)	2810: Phase particulaire de l'eau	14/10/2010	Non	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	100	120 µg/kg	60	10 < seul de quantification	100	60
2811: Hexachlorocyclopentadiène (BDE 180)	2811: Phase particulaire de l'eau	14/10/2010	Non	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	100	120 µg/kg	60	10 < seul de quantification	100	60
2812: Pentachlorodiphenyléther (BDE 66)	2812: Eau brute	14/10/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	0,05	130 µg/L	60	10 < seul de quantification	0,05	60
2813: Pentachlorodiphenyléther (BDE 154)	2813: Phase particulaire de l'eau	14/10/2010	Non	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	100	120 µg/kg	60	10 < seul de quantification	100	60
2814: Pentafluorobenzène (BDE 103)	2814: Phase particulaire de l'eau	14/10/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	0,05	130 µg/L	60	10 < seul de quantification	0,05	60
2815: Pentafluorobenzène (BDE 64)	2815: Phase particulaire de l'eau	14/10/2010	Non	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	100	120 µg/kg	60	10 < seul de quantification	100	60
2816: Tétrabromodiphenyléther (BDE 47)	2816: Eau brute	14/10/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	0,05	130 µg/L	60	10 < seul de quantification	0,05	60
2817: Tétrabromodiphenyléther (BDE 200)	2817: Phase particulaire de l'eau	14/10/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	100	120 µg/kg	60	10 < seul de quantification	100	60
2818: Tétrabromodiphenyléther (BDE 130)	2818: Phase particulaire de l'eau	14/10/2010	Non	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	100	120 µg/kg	60	10 < seul de quantification	100	60
1819: Dinitrochlorodiphenyléther (BDE 200)	1819: Eau brute	14/10/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	0,25	130 µg/L	60	1. Domaine de validité Pascale	0,25	60
2819: Tétrabromodiphenyléther (BDE 47)	2819: Phase particulaire de l'eau	14/10/2010	Non	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	100	120 µg/kg	60	10 < seul de quantification	100	60
1800: Médiator en Suspension	28: Eau brute	13/10/2010	Oui	1-2203	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	300	100 mg/L	10	1. Domaine de validité Pascale	2	10
Méthode Analyse: Qualité de l'eau - Dosage des médiateurs en suspension - Méthode par filtration sur fibre en Eau de verre NF EN 612 Juin 2005													
1810: Hexabromodiphenyléther (BDE 200)	1810: Phase particulaire de l'eau	14/10/2010	Non	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	100	120 µg/kg	60	1. Domaine de validité Pascale	100	60
1814: Dinitrochlorodiphenyléther (BDE 200)	28: Eau brute	13/10/2010	Oui	1-2203	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	1000	100 mg/L	10	1. Domaine de validité Pascale	10	10
Méthode Analyse: Qualité de l'eau - Détermination de la demande chimique en oxygène (COD) NF T 90-10, Révisé 2001													
1816: Hexachlorocyclopentadiène (BDE 183)	28: Phase particulaire de l'eau (phase particulaire...)	14/10/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	0,02	130 µg/L	20	10 < seul de quantification	0,02	20
1820: Analyses et ses composés	28: Eau brute	18/10/2010	Oui	1-2203	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	5	130 µg/L	25	10 < seul de quantification	5	25
2342: Menthylène diamine	28: Phase aqueuse de l'eau (phase particulaire...)	14/10/2010	Oui	1-2202	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	0,02	130 µg/L	25	10 < seul de quantification	0,02	25
1800: Chromite et ses composés	28: Eau brute	13/10/2010	Oui	1-2203	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Comptes	5	130 µg/L	20	10 < seul de quantification	5	20



N° de prélèvement	Code	Date	Heure	Suspension	Laboratoire préleveur	Débit	Durée en h	Date con	Accréditation	Nature produit	Blanc	Blanc performant
1802: Culture et ses composés	1802:2010	18/02/2010	08:00:00	Elim	IRH INGÉNIEUR CONSEIL	20 m3/h	24	24/11/2010	N° 1: Eau usée fraiche	Non	Non	Non
1456: Activité	1456:2010	14/10/2010										
1382: Nickel et ses composés	1382:2010	13/10/2010										
1511: Nitrates	1511:2010	14/10/2010										
1332: Terre et ses composés	1332:2010	13/10/2010										
1330: Zinc et ses composés	1330:2010	13/10/2010										
1305: Mercure et ses composés	1305:2010	13/10/2010										
1305: Cadmium et ses composés	1305:2010	13/10/2010										
1305: Plomb et ses composés	1305:2010	13/10/2010										
1305: Arsenic et ses composés	1305:2010	13/10/2010										
1305: Cuivre et ses composés	1305:2010	13/10/2010										
1305: Manganèse	1305:2010	13/10/2010										
1305: Nickel et ses composés	1305:2010	13/10/2010										
1305: Zinc et ses composés	1305:2010	13/10/2010										
1305: Mercure et ses composés	1305:2010	13/10/2010										
1305: Cadmium et ses composés	1305:2010	13/10/2010										
1305: Plomb et ses composés	1305:2010	13/10/2010										
1305: Arsenic et ses composés	1305:2010	13/10/2010										
1305: Cuivre et ses composés	1305:2010	13/10/2010										
1305: Manganèse	1305:2010	13/10/2010										

N° de prélèvement	Code	Date	Heure	Suspension	Laboratoire préleveur	Débit	Durée en h	Date con	Accréditation	Nature produit	Blanc	Blanc performant
LANGUESCO LAVI-GEOL-SC	LANGUESCO LAVI-GEOL-SC	24/11/2010	08:00:00	Elim	IRH INGÉNIEUR CONSEIL	20 m3/h	24	24/11/2010	N° 1: Eau usée fraiche	Non	Non	Non

Prélèvement	Date	Laboratoire d'analyse	Prélevé par	Date	Forme	Temp °C
LANGUESCO LAVI-GEOL-SC	24/11/2010	IRH Ingénierie	IRH INGÉNIEUR CONSEIL	24/11/2010	0.0	0.0

Prélèvement	Date	Laboratoire d'analyse	Prélevé par	Date	Forme	Temp °C
LANGUESCO LAVI-GEOL-SC	24/11/2010	IRH Ingénierie	IRH INGÉNIEUR CONSEIL	24/11/2010	0.0	0.0

Paramètre	Fraction analysée	Méthode Extraction	Date	Aut	NUM. caract.	Lieu	Etat	Qualification	Valeur	Unité	Insert	Code Rem.	LQ	Insert. LQ	LD
1871: Hexafluorocyclopentadiène (POE 18)	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 1	Correcte	0.05	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.05	30	
1872: Heptafluorocyclopentadiène (POE 19)	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 1	Correcte	0.05	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.05	30	
1873: Octafluorocyclopentadiène (POE 20)	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 1	Correcte	0.05	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.05	30	
1874: Nonafluorocyclopentadiène (POE 21)	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 1	Correcte	0.05	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.05	30	
1875: Perfluorocyclopentadiène (POE 22)	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 1	Correcte	0.05	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.05	30	
1876: Hexafluoroisoprène (POE 23)	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 1	Correcte	0.05	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.05	30	
1877: Heptafluoroisoprène (POE 24)	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 1	Correcte	0.05	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.05	30	
1878: Octafluoroisoprène (POE 25)	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 1	Correcte	0.05	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.05	30	
1879: Nonafluoroisoprène (POE 26)	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 1	Correcte	0.05	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.05	30	
1880: Perfluoroisoprène (POE 27)	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 1	Correcte	0.05	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.05	30	
1881: Hexafluoroéthylène (POE 28)	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 1	Correcte	0.05	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.05	30	
1882: Heptafluoroéthylène (POE 29)	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 1	Correcte	0.05	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.05	30	
1883: Octafluoroéthylène (POE 30)	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 1	Correcte	0.05	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.05	30	
1884: Nonafluoroéthylène (POE 31)	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 1	Correcte	0.05	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.05	30	
1885: Perfluoroéthylène (POE 32)	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 1	Correcte	0.05	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.05	30	
1886: Méthyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.02	133: µg/L	25	10: < seuil de quantification	0.02	25	
1887: Ethyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.1	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.1	30	
1888: Propyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	3.30	mg/L	10	1: Demande de validité	10		
1889: Butyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	80	mg/L	10	1: Demande de validité	10		
1890: Pentyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	5	133: µg/L	25	10: < seuil de quantification	5	25	
1891: Hexyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	2	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	2	30	
1892: Heptyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	11	133: µg/L	20	1: Demande de validité	5	20	
1893: Octyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	5.2	133: µg/L	30	1: Demande de validité	5	30	
1894: Nonyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	12	133: µg/L	18	1: Demande de validité	5	18	
1895: Décyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	5	133: µg/L	20	10: < seuil de quantification	5	20	
1896: Undécyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	40	133: µg/L	20	1: Demande de validité	5	20	
1897: Dodécyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.02	133: µg/L	20	10: < seuil de quantification	0.02	20	
1898: Trécatécyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.02	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.02	30	
1899: Tétracatécyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.1	133: µg/L	20	1: Demande de validité	0.01	20	
1900: Pentacatécyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.27	133: µg/L	30	1: Demande de validité	0.01	30	
1901: Hexacatécyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.30	133: µg/L	18	1: Demande de validité	0.05	18	
1902: Heptacatécyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.02	133: µg/L	25	10: < seuil de quantification	0.02	25	
1903: Octacatécyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.02	133: µg/L	30	10: < seuil de quantification	0.02	30	
1904: Nonacatécyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	0.05	133: µg/L	20	1: Demande de validité	0.05	20	
1905: Décacatécyl et ses composés	25: Eau boue		2011/02/10	Oui	1-2012	Laboratoire	Donnée contrôlée niveau 2	Correcte	4.5	133: µg/L	10	1: Demande de validité	0.05	10	

1177: Diamant	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	0,2	135 µg/L	40	10 <= seul de quantification	3,38	40
1185: Chaux de montagne	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	5	135 µg/L	30	10 <= seul de quantification	5	30
1188: L2 chlorure d'acide	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	5	135 µg/L	20	10 <= seul de quantification	5	20
1189: Chlorure	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	1	135 µg/L	20	10 <= seul de quantification	1	20
1278: Méthanol de carbone	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	0,5	135 µg/L	20	10 <= seul de quantification	0,5	20
1283: Méthanol de carbone	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	0,5	135 µg/L	25	10 <= seul de quantification	0,5	25
1285: Méthanol de carbone	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	0,5	135 µg/L	25	10 <= seul de quantification	0,5	25
1286: Méthanol de carbone	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	0,1	135 µg/L	35	10 <= seul de quantification	0,1	35
1174: Benzène	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	1	135 µg/L	20	10 <= seul de quantification	1	20
1291: Toluène	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	1	135 µg/L	20	10 <= seul de quantification	1	20
1288: Méthanol de carbone	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	1	135 µg/L	25	10 <= seul de quantification	1	25
1301: Éthylbenzène	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	1	135 µg/L	25	10 <= seul de quantification	1	25
1180: Xylène (Somme cumulée)	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	2	135 µg/L	25	10 <= seul de quantification	2	25
1431: Chlorobenzène	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	1	135 µg/L	20	10 <= seul de quantification	1	20
1288: 1,2-dichlorobenzène	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	0,02	135 µg/L	25	10 <= seul de quantification	0,02	25
1225: Cetylalco	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	0,1	135 µg/L	25	10 <= seul de quantification	0,1	25
1165: Naphthalène	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	0,1	135 µg/L	40	10 <= seul de quantification	0,1	40
2610: Hexachlorocyclopentadiène (BDE 183)	25: Eau brute	281122010	OU	1-2202	Laboratoire	Donnée normalisée niveau 2	Concrite	0,05	135 µg/L	30	10 <= seul de quantification	0,05	30

**Liste des prélèvements eaux amont**  
Aucune information



## **ANNEXE 10**

### **Résultats ADEME Impact**







Voitures particulières	Diesel		catalysées	2293938	0	547745152	1764654,25	4701373,5	338856,5	409939	1717054208	43819,61	0	5,48	573,54	5062,62
Voitures particulières	Diesel		sous-total	2318990	0	555098816	1790690,5	4792001	345022,41	420330,75	1740102656	44407,91	0	5,55	579,8	5161,27
Voitures particulières	Essence		non catalysées	1489	461509,44	0	47370,69	24351,05	7514,14	0	1395777,63	36,92	1,38	0	0,23	496,6
Voitures particulières	Essence		catalysées	1033072	251138464	0	5942383	610860	301830,91	0	790702016	20091,08	753,42	2,51	31,43	14026,54
Voitures particulières	Essence		sous-total	1034561	251599968	0	5989754	635211,06	309345,03	0	792097792	20128	754,8	2,52	31,66	14523,14
Voitures particulières			total	3353552	251599968	555098816	7780444	5427212	654367,44	420330,75	2532200448	64535,91	754,8	8,07	611,46	19684,41
Véhicules utilitaires légers	Diesel	< 3.5 t	non catalysés	11025	0	5318287	38494,39	81710,13	7620,62	8253,37	16638033	425,48	0	0,05	2,76	143,62
Véhicules utilitaires légers	Diesel	< 3.5 t	catalysés	989283	0	419415264	2430212,75	5144351	216455,3	312399,66	1313074560	33553,22	0	4,19	247,34	4079,26
Véhicules utilitaires légers	Diesel	< 3.5 t	sous-total	1000308	0	424733536	2468707,25	5226061	224075,92	320653,03	1329712640	33978,68	0	4,25	250,1	4222,88
Véhicules utilitaires légers	Essence	< 3.5 t	non catalysés	28	11163,47	0	2060,18	640,2	95,59	0	32325,93	0,89	0,03	0	0	5,88
Véhicules utilitaires légers	Essence	< 3.5 t	catalysés	1374	698241,56	0	22469,87	2706,22	1015,48	0	2189047	55,86	2,09	0,01	0,04	46,02
Véhicules utilitaires légers	Essence	< 3.5 t	sous-total	1402	709405,06	0	24530,05	3346,42	1111,07	0	2221373	56,75	2,13	0,01	0,05	51,9
Véhicules utilitaires légers			total	1001710	709405,06	424733536	2493237,25	5229407	225187	320653,03	1331934080	34035,43	2,13	4,25	250,15	4274,78
Poids Lourds	Diesel	<16 t		13898	0	12209554	61107,77	95664,04	33514,52	5118,63	38239912	976,76	0	0,12	3,25	22,83
Poids Lourds	Diesel	>16 t		247818	0	449932000	874265,88	3511810,75	450798,19	54820,7	1411336576	35994,56	0	4,5	57,97	286,14
Poids Lourds	Diesel		total	261716	0	462141568	935373,63	3607475	484312,69	59939,33	1449576448	36971,32	0	4,62	61,22	308,97
Bus urbains	Diesel		total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autocars	Diesel		total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deux roues	2 temps	<50cc		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deux roues		>50 cc	total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>total</b>				<b>4616978</b>	<b>252309376</b>	<b>1441973888</b>	<b>11209055</b>	<b>14264094</b>	<b>1363867,13</b>	<b>800923,06</b>	<b>5313711104</b>	<b>135542,67</b>	<b>756,93</b>	<b>16,94</b>	<b>922,83</b>	<b>24268,17</b>

**Effet de serre en grammes**

Polluant	Emission (g)	Equivalent CO2(g)
CO2	5313711104	5313711104
CH4	190323,36	3996790,5
N2O	676183,5	209616880
<b>total</b>		<b>5527324672</b>



Voitures particulières	Diesel		catalysées	2302396	0	549764992	1771161,38	4718709,5	340106,06	411450,63	1723385856	43981,2	0	5,5	575,65	5081,29
Voitures particulières	Diesel		sous-total	2327542	0	557145792	1797293,75	4809671	346294,72	421880,69	1746519296	44571,66	0	5,57	581,94	5180,3
Voitures particulières	Essence		non catalysées	1494	463211,28	0	47545,37	24440,84	7541,85	0	1400924,5	37,06	1,39	0	0,23	498,43
Voitures particulières	Essence		catalysées	1036882	252064544	0	5964295,5	613112,56	302943,91	0	793617792	20165,16	756,19	2,52	31,54	14078,26
Voitures particulières	Essence		sous-total	1038376	252527744	0	6011841	637553,38	310485,75	0	795018688	20202,22	757,58	2,53	31,77	14576,7
Voitures particulières			total	3365918	252527744	557145792	7809134,5	5447224,5	656780,5	421880,69	2541537792	64773,89	757,58	8,1	613,71	19757
Véhicules utilitaires légers	Diesel	< 3.5 t	non catalysés	11066	0	5337897,5	38636,33	82011,43	7648,73	8283,81	16699386	427,03	0	0,05	2,77	144,15
Véhicules utilitaires légers	Diesel	< 3.5 t	catalysés	992931	0	420961824	2439174,5	5163321	217253,47	313551,66	1317916160	33676,95	0	4,21	248,26	4094,31
Véhicules utilitaires légers	Diesel	< 3.5 t	sous-total	1003997	0	426299712	2477810,75	5245332,5	224902,19	321835,47	1334615552	34103,98	0	4,26	251,02	4238,45
Véhicules utilitaires légers	Essence	< 3.5 t	non catalysés	28	11204,64	0	2067,78	642,56	95,94	0	32445,13	0,9	0,03	0	0	5,91
Véhicules utilitaires légers	Essence	< 3.5 t	catalysés	1379	700816,38	0	22552,73	2718,2	1019,22	0	2197119	56,07	2,1	0,01	0,04	46,19
Véhicules utilitaires légers	Essence	< 3.5 t	sous-total	1407	712021	0	24620,51	3358,76	1115,17	0	2229564,25	56,96	2,14	0,01	0,05	52,09
Véhicules utilitaires légers			total	1005404	712021	426299712	2502431,25	5248691	226017,34	321835,47	1336845056	34160,94	2,14	4,27	251,07	4290,55
Poids Lourds	Diesel	<16 t		15250	0	13396515	67048,42	104964,09	36772,66	5616,24	41957432	1071,72	0	0,13	3,57	25,05
Poids Lourds	Diesel	>16 t		271910	0	493672512	959258,25	3853214,5	494622,91	60150,13	1548540672	39493,8	0	4,94	63,61	313,96
Poids Lourds	Diesel		total	287159	0	507069056	1026306,69	3958178,5	531395,56	65766,38	1690498048	40585,53	0	5,07	67,18	339,01
Bus urbains	Diesel		total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autocars	Diesel		total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deux roues	2 temps	<50cc		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deux roues		>50 cc	total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>total</b>				<b>4658481</b>	<b>253239760</b>	<b>1490514560</b>	<b>11337873</b>	<b>14654094</b>	<b>1414193,5</b>	<b>809482,5</b>	<b>5468880896</b>	<b>139500,36</b>	<b>759,72</b>	<b>17,44</b>	<b>931,96</b>	<b>24386,56</b>

**Effet de serre en grammes**

Polluant	Emission (g)	Equivalent CO2(g)
CO2	5468880896	5468880896
CH4	195039,47	4095828,75
N2O	683450,13	211869536
<b>total</b>		<b>5684846592</b>



Voitures particulières	Diesel		catalysées	3565602	0	825195904	2658508,5	7082771	510498,34	617588,38	2586798080	66015,67	0	8,25	884,05	7627	
Voitures particulières	Diesel		sous-total	3604544	0	836274432	2697733	7219304,5	519787,47	633241,88	2621521408	66901,95	0	8,36	873,49	7775,62	
Voitures particulières	Essence		non catalysées	2314	695279	0	71365,47	36685,65	11320,3	0	2102784,25	55,62	2,09	0,01	0,35	748,15	
Voitures particulières	Essence		catalysées	1605785	378348288	0	8952392	920280,5	454718,03	0	1191218304	30267,86	1135,04	3,78	47,34	21131,44	
Voitures particulières	Essence		sous-total	1608079	379043552	0	9023758	956966,13	466038,34	0	1193321216	30323,48	1137,13	3,79	47,69	21879,59	
Voitures particulières			total	5212623	379043552	0	836274432	11721490	8176271	985825,75	633241,88	3814842368	97225,43	1137,13	12,15	921,18	29655,21
Véhicules utilitaires légers	Diesel	< 3.5 t	non catalysés	17137	0	8012171	57993,05	123098,97	11480,72	12433,97	25065738	640,97	0	0,08	4,15	216,36	
Véhicules utilitaires légers	Diesel	< 3.5 t	catalysés	1537701	0	631862656	3661195	7750131	326096,94	470640,25	1978189312	50549,02	0	6,32	372,63	6145,54	
Véhicules utilitaires légers	Diesel	< 3.5 t	sous-total	1554838	0	639874816	3719188	7873230	337577,86	483074,22	2003255040	51190	0	6,4	376,78	6361,91	
Véhicules utilitaires légers	Essence	< 3.5 t	non catalysés	44	16818,14	0	3103,73	964,47	144,01	0	48700,07	1,35	0,05	0	0,01	8,87	
Véhicules utilitaires légers	Essence	< 3.5 t	catalysés	2136	1051923,63	0	33851,59	4077,01	1529,85	0	3297870,5	84,15	3,16	0,01	0,06	69,33	
Véhicules utilitaires légers	Essence	< 3.5 t	sous-total	2179	1068741,75	0	36955,32	5041,49	1673,86	0	3346570,5	85,5	3,21	0,01	0,07	78,19	
Véhicules utilitaires légers			total	1557017	1068741,75	0	639874816	3756143,25	7878271,5	339251,5	483074,22	2006601600	51275,49	3,21	6,41	376,85	6440,1
Poids Lourds	Diesel	<16 t		19082	0	16247292	81316,31	127300,43	44597,88	6811,38	50885972	1299,78	0	0,16	4,33	30,38	
Poids Lourds	Diesel	>16 t		340241	0	598726016	1163388,25	4673177,5	599878,56	72950,08	1878070016	47898,07	0	5,99	77,15	380,77	
Poids Lourds	Diesel		total	359323	0	614973312	1244704,63	4800478	644476,5	79761,45	1928956032	49197,86	0	6,15	81,47	411,15	
Bus urbains	Diesel		total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Autocars	Diesel		total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Deux roues	2 temps	<50cc		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Deux roues		>50 cc	total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			total	7128962	380112288	0	2091122560	16722338	20855020	1969553,75	1196077,63	7750400000	197698,78	1140,34	24,71	1379,5	36506,46

**Effet de serre en grammes**

Polluant	Emission (g)	Equivalent CO2(g)
CO2	7750400000	7750400000
CH4	279181,59	5862813,5
N2O	1009719,06	313012896
<b>total</b>		<b>8069275648</b>



Voitures particulières	Diesel		catalysées	3557144	0	823238208	2652201,5	7065968	509287,31	616121,25	2580660992	65859,06	0	8,23	862	7608,91	
Voitures particulières	Diesel		sous-total	3595992	0	834290496	2691333	7202178	518554,38	631739,63	2615301632	66743,24	0	8,34	871,42	7757,17	
Voitures particulières	Essence		non catalysées	2308	693629,56	0	71196,17	36598,62	11293,45	0	2097796	55,49	2,08	0,01	0,35	746,37	
Voitures particulières	Essence		catalysées	1601956	377450688	0	8931154	918097,19	453639,31	0	1188392320	30196,05	1132,35	3,77	47,23	21081,31	
Voitures particulières	Essence		sous-total	1604264	378144320	0	9002351	954695,81	464932,75	0	1190490112	30251,55	1134,43	3,78	47,58	21827,68	
Voitures particulières			total	5200257	378144320	0	834290496	11693684	8156874	983487,13	631739,63	3805791488	96994,79	1134,43	12,12	918,99	29584,86
Véhicules utilitaires légers	Diesel	< 3.5 t	non catalysés	17096	0	7993164	57855,46	122806,94	11453,48	12404,48	25006272	639,45	0	0,08	4,14	215,85	
Véhicules utilitaires légers	Diesel	< 3.5 t	catalysés	1534053	0	630363712	3652509	7731744,5	325323,31	469523,75	1973496320	50429,09	0	6,3	371,75	6130,97	
Véhicules utilitaires légers	Diesel	< 3.5 t	sous-total	1551149	0	638356864	3710364,5	7854551,5	336776,78	481928,22	1998502656	51068,55	0	6,38	375,89	6346,81	
Véhicules utilitaires légers	Essence	< 3.5 t	non catalysés	44	16778,24	0	3096,37	962,19	143,67	0	48584,53	1,34	0,05	0	0,01	8,84	
Véhicules utilitaires légers	Essence	< 3.5 t	catalysés	2131	1049428	0	33771,28	4067,34	1526,22	0	3290047	83,95	3,15	0,01	0,06	69,16	
Véhicules utilitaires légers	Essence	< 3.5 t	sous-total	2174	1066206,25	0	36867,65	5029,52	1669,89	0	3338631,5	85,3	3,2	0,01	0,07	78,01	
Véhicules utilitaires légers			total	1553323	1066206,25	0	638356864	3747232	7859581	338446,66	481928,22	2001841280	51153,84	3,2	6,39	375,96	6424,82
Poids Lourds	Diesel	<16 t		17731	0	15096852	75558,45	118286,53	41439,98	6329,08	47282832	1207,75	0	0,15	4,02	28,23	
Poids Lourds	Diesel	>16 t		316149	0	556331328	1081011,13	4342279	657402,31	67784,82	1745087360	44506,51	0	5,56	71,68	353,81	
Poids Lourds	Diesel		total	333880	0	571428160	1156569,5	4480565,5	598842,25	74113,7	1792370176	45714,25	0	5,71	75,7	382,04	
Bus urbains	Diesel		total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Autocars	Diesel		total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Deux roues	2 temps	<50cc		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Deux roues		>50 cc	total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			total	7087460	379210528	0	2044075520	16597486	20477020	1920776	1187781,63	7600003072	193862,88	1137,63	24,23	1370,65	36391,72

**Effet de serre en grammes**

Polluant	Emission (g)	Equivalent CO2(g)
CO2	7600003072	7600003072
CH4	274610,59	5766822,5
N2O	1002675,94	310829536
total		7916599296

## **ANNEXE 11**

### **Etude d'incidence des forages**







## **DOCUMENT D'INCIDENCE**

# **ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE PRÉALABLE A L'IMPLANTATION DE FORAGES**

**Département du Gard**

**Commune de NÎMES**

S.A.R.L. **ash** ingénierie

*Bureau d'Études et de Conseil en Assainissement Non Collectif & Hydrogéologie  
434, rue Etienne LENOIR - KM DELTA - 30 900 NÎMES*

*Tel : 04 66 013 012 – Fax : 04 66 84 65 03 – Email : ash.ing@wanadoo.fr*

*Siret : 488 537 895 00010 - Code APE : 742C*

[www.ash-ingenierie.com](http://www.ash-ingenierie.com)

# SOMMAIRE

<b>1 – CONTEXTE GÉOLOGIQUE LOCAL .....</b>	<b>4</b>
<b>2 – CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE.....</b>	<b>5</b>
2.1 – <i>Cadre hydrogéologique régional .....</i>	<i>5</i>
2.2 – <i>Cadre hydrogéologique local.....</i>	<i>5</i>
<b>3 – INCIDENCE DU PROJET SUR LE MILIEU .....</b>	<b>6</b>
<b>4 – CONCLUSION .....</b>	<b>7</b>

## **FIGURES :**

Situation géographique

## **ANNEXES :**

Essai par pompage sur forage n° 965-2X-146 / Mas Lacoste

# **DOCUMENT D'INCIDENCE**

## **ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE PRÉALABLE A L'IMPLANTATION DE FORAGES**

Le présent document vient compléter la demande d'autorisation d'exploiter une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement, sur la commune de NÎMES (30).

Il a pour objet de déterminer l'incidence de deux forages d'une capacité de production de 5m<sup>3</sup>/h chacun sur la nappe et les points d'eau environnants au droit du futur site de Languedoc Lavages située sur la Z.I. de Grézan à Nîmes.

La rédaction de ce document s'appuie sur les données disponibles sur la Banque de données du Sous-Sol (B.S.S.) du B.R.G.M. et plus spécialement sur des travaux réalisés en 1975 sur le forage n°965-2X-146 / Mas Lacoste.

## 1 – CONTEXTE GÉOLOGIQUE LOCAL

Le secteur étudié se trouve dans la plaine alluviale de La Vistrenque. Celle-ci, d'orientation Nord-Est – Sud-Ouest est limitée au Nord-Ouest par le massif calcaire des Garrigues et au Sud-Est par les Costières.

Les formations affleurantes sont constituées de limons argileux sous lesquels se trouvent les cailloutis du Villafranchien, reposant sur une couche d'argile bleue du Plaisancien. Localement, des sables à faciès astiens peuvent s'intercaler.

### ▪ *Les alluvions villafranchiennes :*

Elles sont épaisses d'une quinzaine de mètres environ et correspondent à des dépôts fluviatiles amenés par un puissant fleuve souvent appelé "ancien Rhône". Elles sont constituées de galets hétérométriques, emballés dans une matrice argilo-sableuse et calcaire.

5 % d'entre eux dépassent 10 centimètres et 85 % ont un diamètre compris entre 1 et 5 centimètres. Leur origine essentiellement rhodanienne, se répartit statistiquement comme indiqué ci-dessous :

Quartzites (Trias des bassins du Drac et de la Durance)	60 à 80 %
Quartz laiteux	10 à 30 %
Calcaires mésozoïques rhodaniens	5 à 25 %
Granites, gneiss, basaltes et grès permien	qq. %

La stratification est de type fluviatile, si bien que des lentilles sableuses peuvent s'intercaler entre les galets.

### ▪ *Les limons argileux :*

Ils recouvrent les cailloutis villafranchiens. Leur épaisseur, généralement faible, peut cependant atteindre quelques mètres. Ils contribuent ainsi à maintenir la nappe de la Vistrenque captive si leur épaisseur est suffisante. Des études granulométriques ont montré que 60 à 70 % des particules étaient comprises entre 2 et 5 micromètres.

L'origine de ces limons est double : éolienne et colluviale (Garrigues). Dans la partie colluviale s'intercalent des cailloutis calcaires peu roulés.

### ▪ *Les argiles du Plaisancien :*

Ce sont des argiles plastiques jaunâtres au contact des cailloutis et devenant bleues en profondeur. Ces argiles plastiques peuvent avoir plusieurs centaines de mètres d'épaisseur.

### ▪ *Les sables de l'Astien :*

Ils peuvent s'intercaler entre les cailloutis villafranchiens et les argiles plaisanciennes. Ils sont constitués de sables fins intercalés dans des formations plus argileuses.

## 2 – CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

### 2.1 – Cadre hydrogéologique régional

Le principal niveau aquifère du secteur correspond aux formations alluviales villafranchiennes.

La nappe de la Vistrenque est alimentée à la fois par la pluie sur son impluvium, par la nappe des Garrigues et par la nappe des Costières. Une douzaine de sources (dont l'écoulement est pour la plupart temporaire) émergent dans la plaine de la Vistrenque entre Marguerittes et Le Cailar.

Par ailleurs, de nombreux prélèvements pour l'eau potable, pour l'irrigation et pour des usages industriels sont réalisés dans cet aquifère. Celui-ci, très sensible aux pollutions de surface (et notamment les nitrates), fait l'objet d'un suivi qualitatif régulier par la DREAL Languedoc-Roussillon.

Localement, de petits niveaux aquifères peuvent être rencontrés dans des cailloutis calcaires lenticulaires intercalés dans la formation des limons superficiels. Ces niveaux sont très peu productifs et ne constituent pas une ressource exploitable.

#### ■ **Piézométrie :**

Le sens d'écoulement de la nappe est principalement de direction nord-est/sud-ouest avec un niveau piézométrique qui peut fluctuer de 1 à 5 mètres de profondeur. (source : Atlas hydrogéologique BRGM 2006)

### 2.2 – Cadre hydrogéologique local

Plusieurs captages dans la nappe des alluvions villafranchiennes ont pu être recensés aux abords du secteur de l'étude dont :

- les forages Languedoc Lavages,
- les piézomètres du centre d'incinération vétérinaire,
- le forage n°965-2X-245 de la stéarinerie et savonnerie de Nîmes,
- le forage n°965-2X-146 dit du Mas Lacoste.

Tous ces ouvrages captent la nappe des alluvions villafranchiennes, interceptée à 8 m de profondeur environ. Mais seul ce dernier ouvrage nous a permis d'obtenir des données sur les caractéristique de la nappe dans ce secteur. Il est situé à l'ouest de la zone de Grézan, à environ 1 km à l'ouest du projet. Ses coordonnées Lambert sont :

$$X = 767,15 \quad Y = 172,86 \quad Z = 38 \text{ m}$$

Ce forage a été testé avec un débit de 12 m<sup>3</sup>/h soit sensiblement la même capacité d'exploitation demandée sur le projet Languedoc Lavages (cf. annexes).

### 3 – INCIDENCE DU PROJET SUR LE MILIEU

Le projet prévoit la création de deux forages d'une capacité maximale de production estimée à 5 m<sup>3</sup>/h chacun soit 10 m<sup>3</sup>/h en pointe en cumulé. Les besoins projetés sont de 60 m<sup>3</sup>/j (avec 12h de fonctionnement maximum par jour) et/ou 15000 m<sup>3</sup>/an.

Afin d'estimer l'incidence de cet ouvrage sur la nappe et les ouvrages environnants nous avons utilisé les caractéristiques hydrodynamiques de la nappe, obtenues par essai par pompage au droit du forage 965-2X-146 en 1975 et précédemment décrit.

La formule suivante permet d'évaluer le rabattement de l'aquifère à une distance donnée en fonction des débit et temps de pompage.

$$s = \frac{0,183 Q}{T} \log \frac{2,25 Tt}{r^2 S}$$

avec : Q = Débit de pompage prévu 10 m<sup>3</sup>/h  
 T = Transmissivité : 2,83.10<sup>-2</sup> m<sup>2</sup>/s  
 t = temps de pompage  
 r = distance au forage 500 et 1000m  
 S = coefficient d'emmagasinement : 10<sup>-1</sup> à 10<sup>-4</sup>

Le tableau suivant présente des valeurs de rabattements à une distance de 500 m et 1000 m pour les valeurs seuil de coefficient d'emmagasinement S obtenues à l'issue de la synthèse bibliographique.

Estimation pour un pompage de 12 heures		
Distance (m)	500	1000
Rabattement (m) pour S = 10 <sup>-1</sup>	0,00	0,00
Rabattement (m) pour S = 10 <sup>-4</sup>	0,04	0,02

Pour un pompage en continu d'une durée de 12 heures le rabattement maximum est estimé à 0,04 m à 500m soit un impact négligeable.

Nous noterons également que lors de l'essai réalisé en 1975 à un débit de 12m<sup>3</sup>/h et après une durée de pompage d'une heure, le niveau dynamique s'était stabilisé et que le rabattement était de 1,40 mètre.

## **4 – CONCLUSION**

D'après les calculs théoriques réalisés à partir des données relevées sur un essai par pompage aux caractéristiques similaires, le rabattement de nappe provoqué par un nouveau forage d'exploitation à une distance de 500 mètres, est évalué à 0,04 mètre maximum.

De plus, le rabattement induit au droit du forage pour un prélèvement à 10m<sup>3</sup>/h est estimé à 1,5m maximum.

La société Languedoc Lavages ayant pour projet la réalisation de deux forages distincts d'une capacité de production de 5m<sup>3</sup>/h chacun, le rabattement sur chaque ouvrage ainsi que l'impact sur les ouvrages à proximité seront donc inférieurs aux valeurs envisagées.

Les forages projetés, d'une capacité de production maximale de 10 m<sup>3</sup>/h, auront donc un impact négligeable à la fois sur la nappe et les ouvrages environnants.

Nous rappelons toutefois que ces résultats ne sont que des estimations, basées sur les données recueillies auprès des différentes administrations compétentes.

Seule la mise en œuvre d'un essai par pompage, au sein des forages projetés, permettra de déterminer avec précision le rayon d'influence de ce dernier sur les captages environnants.

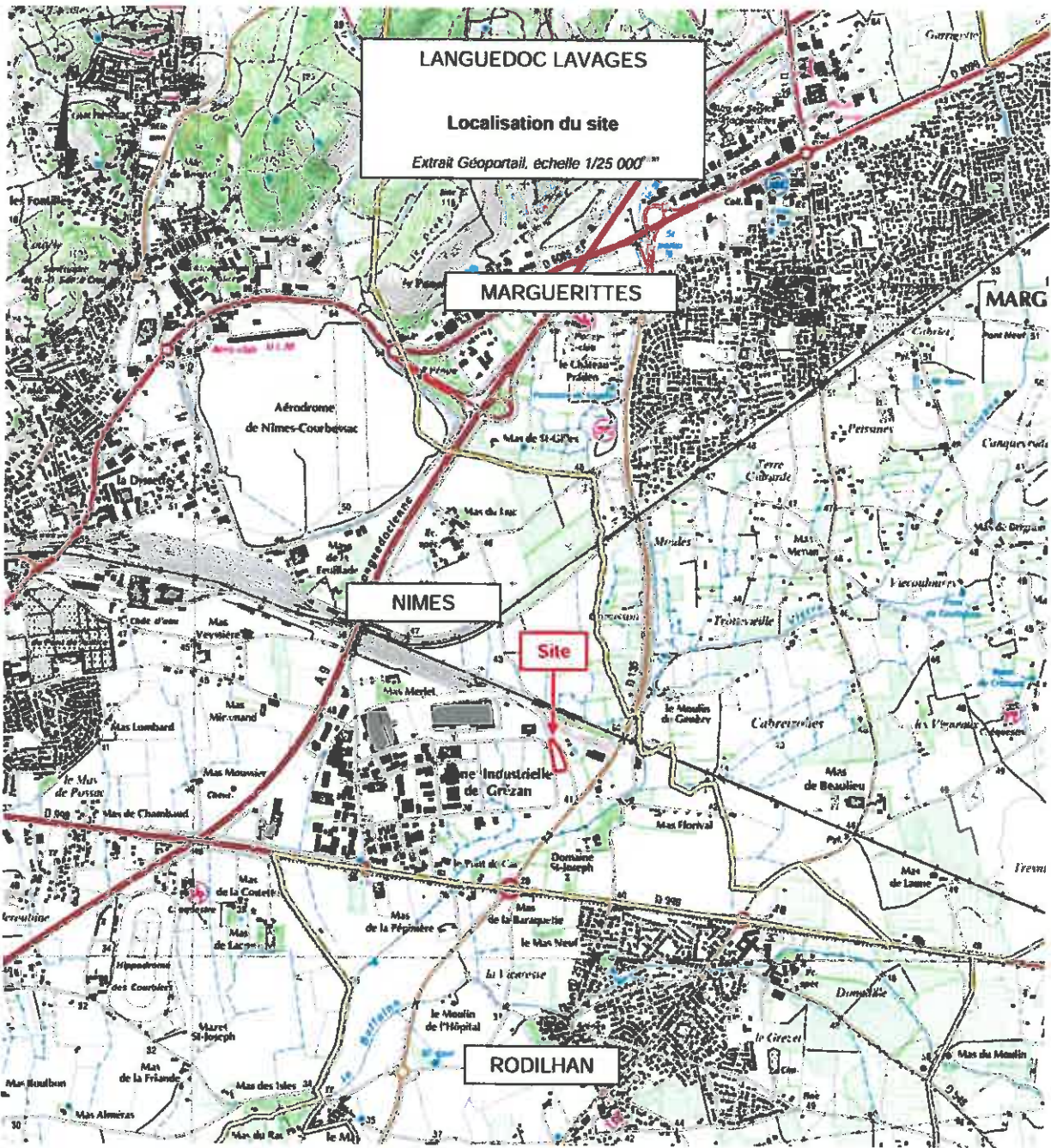
Nîmes, le 10 novembre 2015

Ludovic GRUSS

Vincent GRZEGRZULKA



# FIGURES



# **ANNEXE**

Designation: 465/2/146  
 Adresse: 965/2/146 Mas Luceste

Essai n°:

Profondeur de l'eau avant pompage / pt de mesure:

Point de mesure:

Point de mesure / sol:

Profondeur de l'eau avant pompage / sol:

HT 0,18  $\phi$  0,10

$\phi$  0,30 à 0,24  
 T air 15° 1 à 13h45  
 T eau 14° 2

Date	Heure	t	t sec	Prof. de l'eau		Débit m <sup>3</sup> /h	Observations
				descente Reprise	Remontée en m		
10/7/75	11h20	0	0	2,09	3,53	13'40 avant	
		30"	30	2,12	2,565		
		1'	60	2,120	2,430		
		1'30"	90	2,126	2,315		
		2'	120	2,125	2,330		
		2'30"	150	2,120	2,300		
		3'	180	2,135	2,176		
		3'30"	210	2,130	2,261		
		4'	240	2,130	2,255		
		4'30"	270	2,130	2,235		
		5'	300	2,135	2,225		
		6'	360	2,140	2,212		
		7'	420	2,145	2,195		
		8'	480	2,130	2,185		
		9'	540	2,135	2,125	7'10	
		10'	600	2,142	2,165	7'10	3,425 3,55 Détail 9X = (240)
		11'	660	2,148	2,165	7'10	3,425
		12'	720	2,155	2,160		
		13'	780	2,165	2,160		
		14'	840	2,165	2,150		
		15'	900	2,170	2,150		
		16'	960	2,170	2,140		
		17'	1020	2,170	2,135		
		18'	1080	2,170	2,125		
		19'	1140	2,170	2,125		
		20'	1200	2,170	2,125		
		21'	1260	2,170	2,125		
		22'	1320	2,170	2,125		
		23'	1380	2,170	2,125		
		24'	1440	2,170	2,125		
		25'	1500	2,170	2,125		
		26'	1560	2,170	2,125		
		27'	1620	2,170	2,125		
		28'	1680	2,170	2,125		
		29'	1740	2,170	2,125		
		30'	1800	2,170	2,125		
		31'	1860	2,170	2,125		
		32'	1920	2,170	2,125		
		33'	1980	2,170	2,125		
		34'	2040	2,170	2,125		
		35'	2100	2,170	2,125		
		36'	2160	2,170	2,125		
		37'	2220	2,170	2,125		
		38'	2280	2,170	2,125		
		39'	2340	2,170	2,125		
		40'	2400	2,170	2,125		
		41'	2460	2,170	2,125		
		42'	2520	2,170	2,125		
		43'	2580	2,170	2,125		
		44'	2640	2,170	2,125		
		45'	2700	2,170	2,125		
		46'	2760	2,170	2,125		
		47'	2820	2,170	2,125		
		48'	2880	2,170	2,125		
		49'	2940	2,170	2,125		
		50'	3000	2,170	2,125		
		51'	3060	2,170	2,125		
		52'	3120	2,170	2,125		
		53'	3180	2,170	2,125		
		54'	3240	2,170	2,125		
		55'	3300	2,170	2,125		
		56'	3360	2,170	2,125		
		57'	3420	2,170	2,125		
		58'	3480	2,170	2,125		
		59'	3540	2,170	2,125		
		1 heure	3600	2,170	2,125		



## **ANNEXE 12**

### **Campagne de mesures de bruit**



# LANGUEDOC LAVAGES

## RESULTAT DE LA MESURE DE BRUIT DU NIVEAU SONORE RESIDUEL DE JOUR

Sur la commune de Nîmes

**Adresse du site :**

LANGUEDOC LAVAGES  
825 rue Bacchus  
ZI de Grézan  
30 000 Nîmes

Mesures effectuées par la société :



434, rue Etienne Lenoir  
30900 NIMES  
☎ : 04.90.02.11.74  
Fax : 04.90.02.11.32





Le but de la mesure est d'évaluer le niveau sonore résiduel de jour du site d'implantation de LANGUEDOC LAVAGES.

La mesure a été effectuée conformément à la norme NFS31-010.

Les mesures des niveaux résiduels ont été réalisées le 21 octobre 2015.

**Matériel utilisé :**

**Sonomètre** 01 dB - Stell

Type : SIP 95

Classe : 1

N° série : 10578

Type microphone : MK 250

N° série du microphone : 3270

Type préamplificateur : PRE 12 N

N° série préamplificateur : 002445

**Calibreur** de type CAL 01

N° série du calibreur : 11311

Différence observée avant et après la campagne de mesures < 0,5 dB

Les mesures ont été effectuées à plus de 1 mètre de tout obstacle.

Une boule anti-vent a été utilisée afin de limiter l'influence du vent.

Les conditions météorologiques étaient les suivantes : Vent faible, ensoleillé



**La localisation du point de mesure du niveau résiduel est représentée sur la figure suivante :**

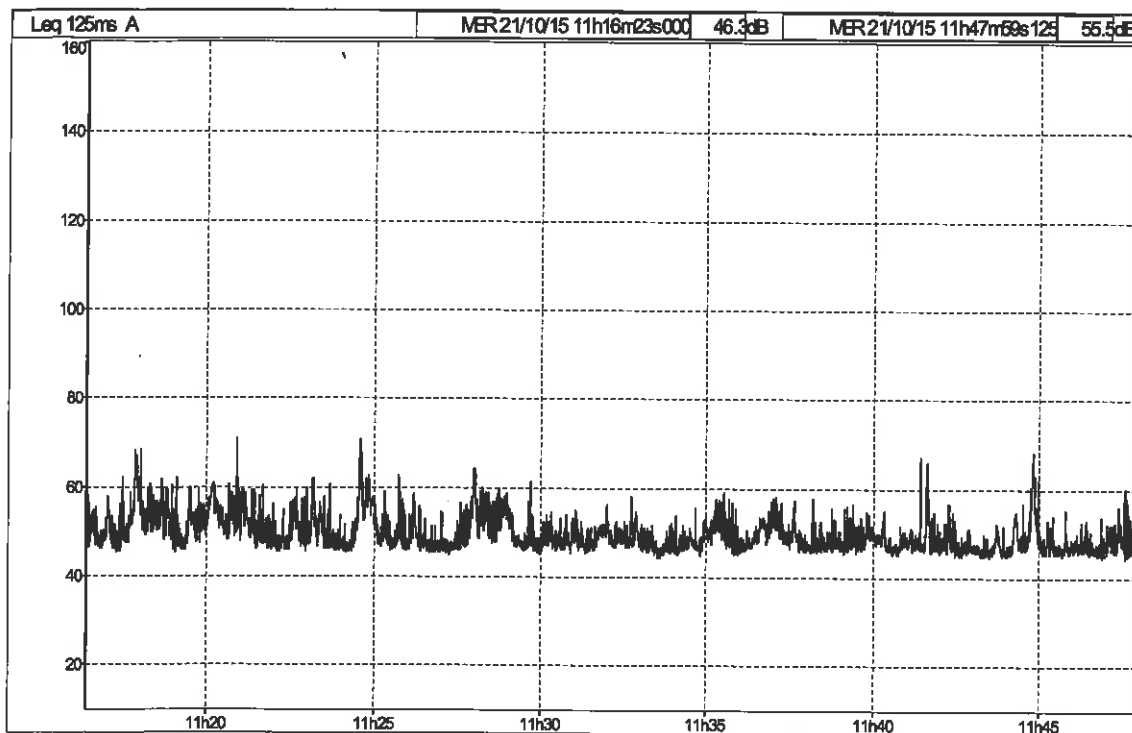


L'évolution temporelle du niveau résiduel mesuré est présentée ci-dessous :

**Mesure de jour :**

Fichier	point-jour-activité.cmg												
Début	21/10/15 11:16:23:000												
Fin	21/10/15 11:47:59:250												
Voie	Type	Pond	Unité	Leq	Lmin	Lmax	Ec	Type	L90	L50	L15	L10	L5
	Leq	A	dB	52,0	44,3	71,0	3,5		46,0	48,3	52,9	54,2	56,5





**Observations extérieures au site:**

- Bruit de fond lié à la circulation des routes départementales aux alentours et des voies ferrées.

**Résultat :**

Le résultat de la mesure de bruit du niveau résiduel du site est présenté dans le tableau suivant :

	<b>Résiduel 1</b>
<b>Niveau résiduel de jour en dB(A) Site hors activité</b>	<b>52</b>

*A noter : le résultat final des mesures est arrondi au ½ dB le plus proche.*

Le niveau résiduel prend en compte le bruit de fond lié à la circulation des routes départementales et des voies ferrées situées à proximité du site.



## **ANNEXE 13**

### **Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000**





**FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE  
DES INCIDENCES D'UN PROJET SUR LES SITES NATURA 2000  
A L'ATTENTION DES MAÎTRES D'OUVRAGE**



*Ce formulaire permet de répondre à la question suivante : le projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur un site Natura 2000 et quelle est l'importance de cette incidence ?*

*Il fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure, sans réaliser une étude approfondie, à l'absence d'incidence significative sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000.*

**Attention :** *en cas de doute sur l'importance des incidences du projet, une évaluation des incidences plus poussée doit être conduite.*

*Le formulaire est à remplir par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose. Il est possible de mettre des points d'interrogation lorsque le renseignement demandé n'est pas connu.*

*Ce document permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise si le dossier est complet ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.*

*Il concerne tout type de projet : travaux, aménagements, manifestation, intervention en milieu naturel.*

**Intitulé du projet : LANGUEDOC LAVAGES**

**Coordonnées du porteur de projet :**

Maître d'ouvrage : **LANGUEDOC LAVAGES**  
Nom et prénom de la personne référente : **Jean-Luc REVEST**  
Commune et département : **30 000 Nîmes**  
Adresse : **321 rue Eugène Freyssinet**  
**ZI de Grézan**  
**30 000 Nîmes**  
Téléphone : **04 66 26 15 44**  
Fax : -  
Email : **languedoc.lavage@wanadoo.fr**

## 1 Description du projet

Joindre si nécessaire, une description détaillée du projet sur papier libre.

### Nature du projet

Type d'aménagement ou de manifestation envisagé (exemples : constructions, manifestation sportive, défrichements, etc.) :

Pour développer et sécuriser son activité, la société LANGUEDOC LAVAGES souhaite déménager son installation sur un autre terrain de la Zone Industrielle de Grézan. LANGUEDOC LAVAGES est une entreprise spécialisée dans le lavage de citerne routière. Cette société est présente dans la ZI de Grézan depuis 1994.

### Localisation

(Département, commune, lieu-dit) :

825 rue Bacchus, ZI de Grézan - 30 000 Nîmes

### Étendue du projet

Les incidences d'un projet sur les habitats naturels et les espèces peuvent être plus ou moins étendues. Il faut tenir compte de :

#### 1. la zone d'implantation du projet

Définir les emprises au sol temporaires et permanentes de l'implantation du projet en précisant les surfaces et/ou la longueur :

Emprises au sol permanentes :  $S = 5\,007\text{ m}^2$  dont  $3\,805\text{ m}^2$  de surface étanche (bâti et parking).

Pour les manifestations, préciser en plus le nombre de personnes attendues (participants et spectateurs) :

#### 2. les travaux connexes

Définir les aménagements connexes (exemples : voiries et réseaux, parking, zone de stockage, débroussaillage etc.) :

Les aménagements seront réalisés sur le site, avec la création de parking pour le stationnement des citernes et des véhicules des employés.

#### 3. la zone d'influence plus large

Pour définir la zone sur laquelle le projet peut avoir une influence plus large, préciser s'il y a :

- rejets en milieu aquatique
- pollutions
- poussières
- bruits
- éclairages nocturnes
- déchets
- piétinements

autres :

**Commentaires :**

L'installation ne fonctionne qu'en journée (entre 7h00 et 19h30).

L'habitation la plus proche se trouve à 55 m à l'Est sur le domaine de l'écurie HASTA LUEGO. Le bruit sera conforme aux réglementations.

Les déchets seront triés, récupérés et traités par des entreprises spécialisées.

Il n'y aura aucun rejet dans le milieu naturel. Les eaux industrielles, après passage dans la station de prétraitement implantée sur site, et les eaux usées seront rejetés dans le réseau d'assainissement communal afin d'être traitées par la station d'épuration de Nîmes Ouest. Une autorisation de déversement sera établi entre LANGUEDOC LAVAGES, Nîmes métropole et la SAUR pour le rejet des eaux industrielles.

Les eaux pluviales seront collectées dans un réseau de collecte spécifique.

Les eaux pluviales susceptibles d'être souillées seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures. Elles seront ensuite envoyées dans un bassin de rétention.

Les eaux pluviales des toitures, exempte de pollution, sont directement envoyées dans le bassin de rétention de 380,5 m<sup>3</sup>.

Le bassin de rétention rejettera les eaux récoltées dans le réseau pluvial de la ZI.

Une partie du bassin de rétention, 160 m<sup>3</sup>, sera étanche afin de recueillir les éventuelles eaux incendie.

**Durée prévisible et période envisagée du projet**

- Date de début : 2017

- Date de fin : -

- Préciser si les activités sont :

diurnes

nocturnes

ponctuelles

régulières (préciser la fréquence)

**Commentaires :**

Les horaires de fonctionnement de l'établissement seront de 7h et 19h30 du lundi au vendredi.

**Budget**

Préciser le coût prévisionnel global du projet :

1,5 M€ environ

### **Nom et numéro du ou des sites directive Habitats et Oiseaux concernés**

Pour trouver le ou les sites concernés par le projet, consulter le site de la DREAL Languedoc Roussillon.

- FR 9112015 « Costières nîmoises » à 1,7 km à l'Est

Les autres Natura 2000 présentes sur le secteur se trouvent à plus de 8 km de la zone d'étude.

S'il y a une incidence potentielle à distance, préciser la distance entre le projet et le site Natura 2000 concerné :

### **Cartographie**

Pièces à joindre :

- Plan de situation du projet sur fond IGN au 1/25 000
- Plan de masse, plan cadastral
- Carte du ou des sites Natura 2000 concerné(s) sur laquelle est reportée la localisation du projet
- Tracé du parcours sur une carte lisible au 1/25 000 pour les manifestations sportives, Localiser le cas échéant, les emprises temporaires et définitives, le chantier et les accès : le chantier n'aura pas d'emprise en dehors de la zone d'étude.

Ces documents sont joints à cette étude d'incidence, excepté le plan de masse qui est sous pochette cartonnée.

## **2 État des lieux écologique**

L'état des lieux écologique sert de base pour la définition des incidences du projet sur le patrimoine naturel.

Il doit permettre d'établir la présence des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Les éléments concernant la localisation spatiale et les données quantitatives seront utiles pour l'analyse des incidences.

### **MILIEUX NATURELS ET ESPECES :**


Renseigner les tableaux ci-dessous, et joindre éventuellement une cartographie de localisation des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir des photos du site (de préférence sous format numérique).



TABLEAU DES MILIEUX NATURELS :

Ce tableau fait référence à des types d'occupation du sol.

TYPE DE MILIEUX NATURELS		Cocher si présent	Commentaires
<b>Milieus ouverts ou semi-ouverts</b>	pelouse		
	pelouse semi-boisée		
	lande		
	garrigue / maquis		
	autre :		terrain en friche
<b>Milieus forestiers</b>	forêt de résineux		
	forêt de feuillus		
	forêt mixte		
	plantation		
	autre :		
<b>Milieus rocheux</b>	falaise		
	affleurement rocheux		
	éboulis		
	blocs		
	autre :		
<b>Zones humides</b>	cours d'eau		
	fossé		
	étang		
	mare		
	prairie humide		
	roselière		
	tourbière		
	gravière		
	autre :		
<b>Milieus littoraux et marins</b>	lagunes		
	plages et bancs de sables		
	herbiers		
	falaises et récifs		

	grottes		
	autre :		
Autre type de milieu			

**TABLEAU DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE :**

Ce tableau concerne les habitats d'intérêt communautaire qui sont mentionnés dans le Formulaire Standard de Données (FSD) qui est le document de référence de chaque site,

<b>NOM ET CODE DES HABITATS LISTES SUR LE FSD</b>	<b>Cochez si le projet a une incidence sur l'habitat</b>	<b>Commentaires</b>
<b>AUCUN HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE PRESENT</b>		—

**TABLEAU DES ESPECES FAUNE, FLORE D'INTERET COMMUNAUTAIRE :**

Ce tableau concerne les espèces d'intérêt communautaire qui sont mentionnées dans le le Formulaire Standard de Données (FSD).

<b>GROUPES D'ESPECES</b>	<b>NOM ET CODE DES ESPECES LISTEES SUR LE FSD</b>	<b>Cocher si le projet a une incidence sur l'espèce ou sur son milieu</b>	<b>Autres informations (préciser éventuellement le nombre d'individus)</b>
<b>Plantes</b>	<b>AUCUN</b>		
<b>Oiseaux</b>	Circaète Jean-le-Blanc	A080	
	Outarde canepetière	A128	
	Oedicnème criard	A133	
	Petit-duc Scops	A214	
	Rollier d'Europe	A231	
	Alouette lulu	A246	
	Pipit rousseline,	A255	

	Pie grièche à tête rousse	A 341		
	Coucou geai	A211		
	Guêpier d'Europe	A230		
<b>Mammifères</b>	AUCUN			
<b>Amphibiens</b>	AUCUN			
<b>Reptiles</b>	AUCUN			
<b>Insectes</b>	AUCUN			
<b>Poissons</b>	AUCUN			
<b>Crustacés</b>	AUCUN			

Précisez votre méthode de travail dans le tableau suivant :

Quels sites internet avez vous consulté ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site de la DREAL Languedoc-Roussillon (et ses outils cartographiques)</li> <li>- Site de l'INPN</li> <li>- Site de l'observatoire du patrimoine naturel du GARD</li> </ul>
Quels sont les contacts pris ?	-
Quels documents avez vous consulté ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Document d'objectif de la ZPS « Costières nîmoises »</li> <li>- Formulaire Standard de Données de la ZPS</li> <li>- Listes des activités nationales et locales soumises à l'étude</li> </ul>



	d'incidence - Procédure pour l'évaluation d'incidence Natura 2000
--	---

Si vous avez réalisé des prospections de terrains, préciser le nombre de passage, les dates des relevés et les protocoles utilisés : **une visite de site a été réalisée le 21 octobre 2015.**

### 3 Analyse des incidences du projet

L'analyse des incidences est le croisement entre les caractéristiques du projet et les éléments mis en évidence dans l'état des lieux écologique que vous venez d'établir.

Décrivez qualitativement et quantitativement les incidences potentielles en précisant s'il y a des risques de :

- Destruction ou détérioration d'habitats d'intérêt communautaire (type d'habitat et surface détruite) :

**Aucun risque** : aucune construction, ni destruction, n'est prévue dans la zone Natura 2000.

- Destruction d'espèces d'intérêt communautaire (nom de l'espèce et nombre d'individus) :

**Aucun risque** : aucune construction, ni destruction, n'est prévue dans la zone Natura 2000.

- Dérangement des espèces animales d'intérêt communautaire ou perturbation de leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...) en précisant le nom de l'espèce et le nombre d'individus :

**Aucun risque** : Le projet ne se situe pas dans la zone Natura 2000 (présente à 1,7 km à l'Est) et le bruit émis en journée par l'installation respecte les normes

- Atteinte au fonctionnement des habitats d'intérêt communautaire (dysfonctionnement hydraulique, fragmentation de milieux...) en précisant les types d'habitats et les surfaces concernés :

**Aucun risque** : Aucun rejet d'eaux dans le milieu naturel. Le projet est implanté dans la ZI de Grézan. Il n'y aura pas d'impact sur des habitats d'intérêt communautaire.

Argumentaire des raisons pour lesquelles le projet a ou n'a pas d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire :

Le projet est localisé à environ 1,7 km à l'Est de la Zone Natura 2000.

Il n'y a aucun risque de destruction ou de détérioration d'un habitat ou d'une espèce d'intérêt communautaire.

Il n'y aura aucun rejet d'eaux dans le milieu naturel.

Le bruit émis par l'installation respectera les normes.

#### 4 Conclusion

*Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.*

*A titre d'exemple : le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :*

- *une surface non négligeable d'un habitat d'intérêt communautaire est détruite ou dégradée,*
- *une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée de façon non négligeable dans son cycle vital.*

**Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence significative sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 ?**

**NON**

**OUI** dans ce cas, une évaluation d'incidences complète doit être fournie

Le : 5/11/15

A : Givors

Nom et signature : Pays



## Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

### **- Dans l' « Indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000 » :**

Sur le site internet de la DREAL :

<http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/documents-de-communication-r900.html>

### **- Information cartographique CARMEN :**

Sur le site internet de la DREAL :

[http://carto.ecologie.gouv.fr/HTML\\_PUBLIC/Site%20de%20consultation/site.php?service\\_idx=25W&map=environnement.map](http://carto.ecologie.gouv.fr/HTML_PUBLIC/Site%20de%20consultation/site.php?service_idx=25W&map=environnement.map)

### **- Dans les fiches de sites région Languedoc-Roussillon :**

Sur le site internet Portail Natura 2000 :

<http://natura2000.environnement.gouv.fr/regions/REGFR82.html>

### **- Dans le DOCOB (document d'objectifs) lorsqu'il est élaboré :**

Sur le site internet de la DREAL :

<http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/documents-d-objectifs-docob-r877.html>

### **- Dans le Formulaire Standard de Données du site :**

Sur le site internet de l'INPN :

<http://inpn.mnhn.fr/Isb/naturaNew/searchNatura2000.jsp>

### **- Au près de l'animateur du site :**

Sur le site internet de la DREAL :

<http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/reseau-natura-2000-r570.html>

### **- Au près de la Direction Départementale des Territoires (et de la Mer) du département concerné :**

# LANGUEDOC LAVAGES

## Localisation du site

Extrait Géoportail, échelle 1/25 000<sup>ème</sup>

MARGUERITTES

NIMES

Site

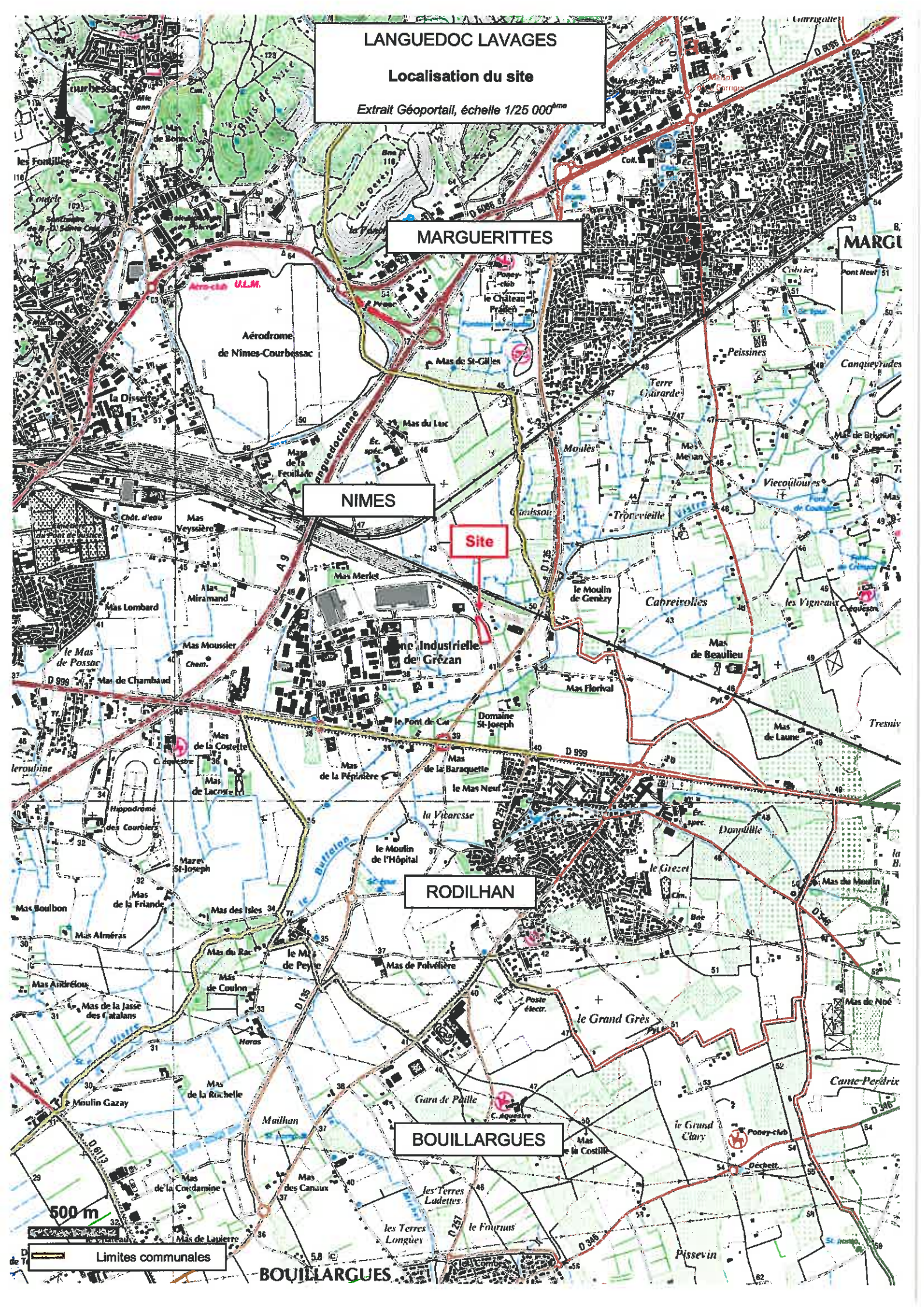
RODILHAN

BOUILLARGUES

500 m

Limites communales

BOUILLARGUES





Département :  
GARD

Commune :  
NIMES

Section : CS  
Feuille : 000 CS 01

Échelle d'origine : 1/2000  
Échelle d'édition : 1/2000

Date d'édition : 15/10/2015  
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC44  
©2014 Ministère des Finances et des  
Comptes publics

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

-----  
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL  
-----

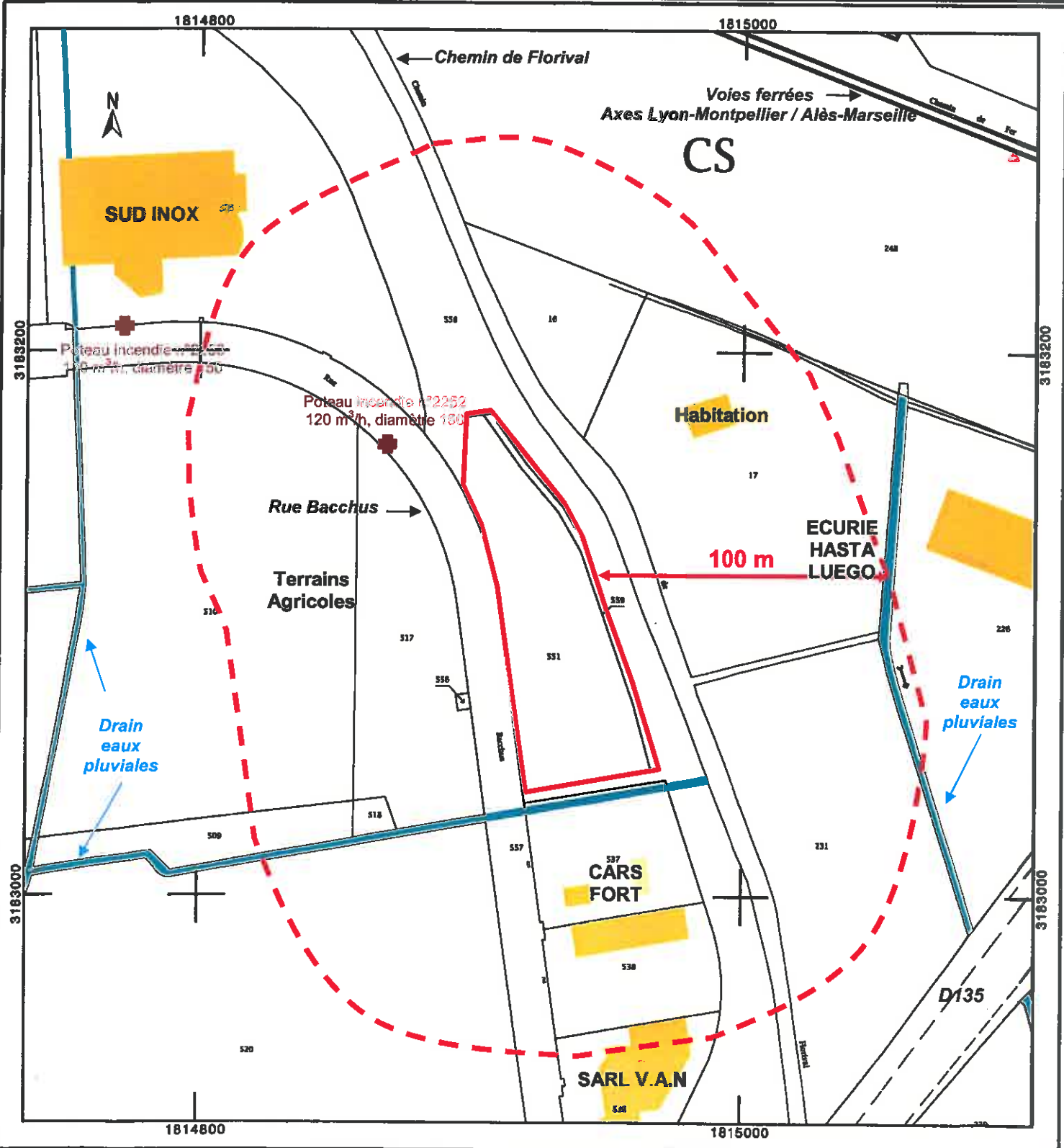
LANGUEDOC LAVAGES

Voisinage du site

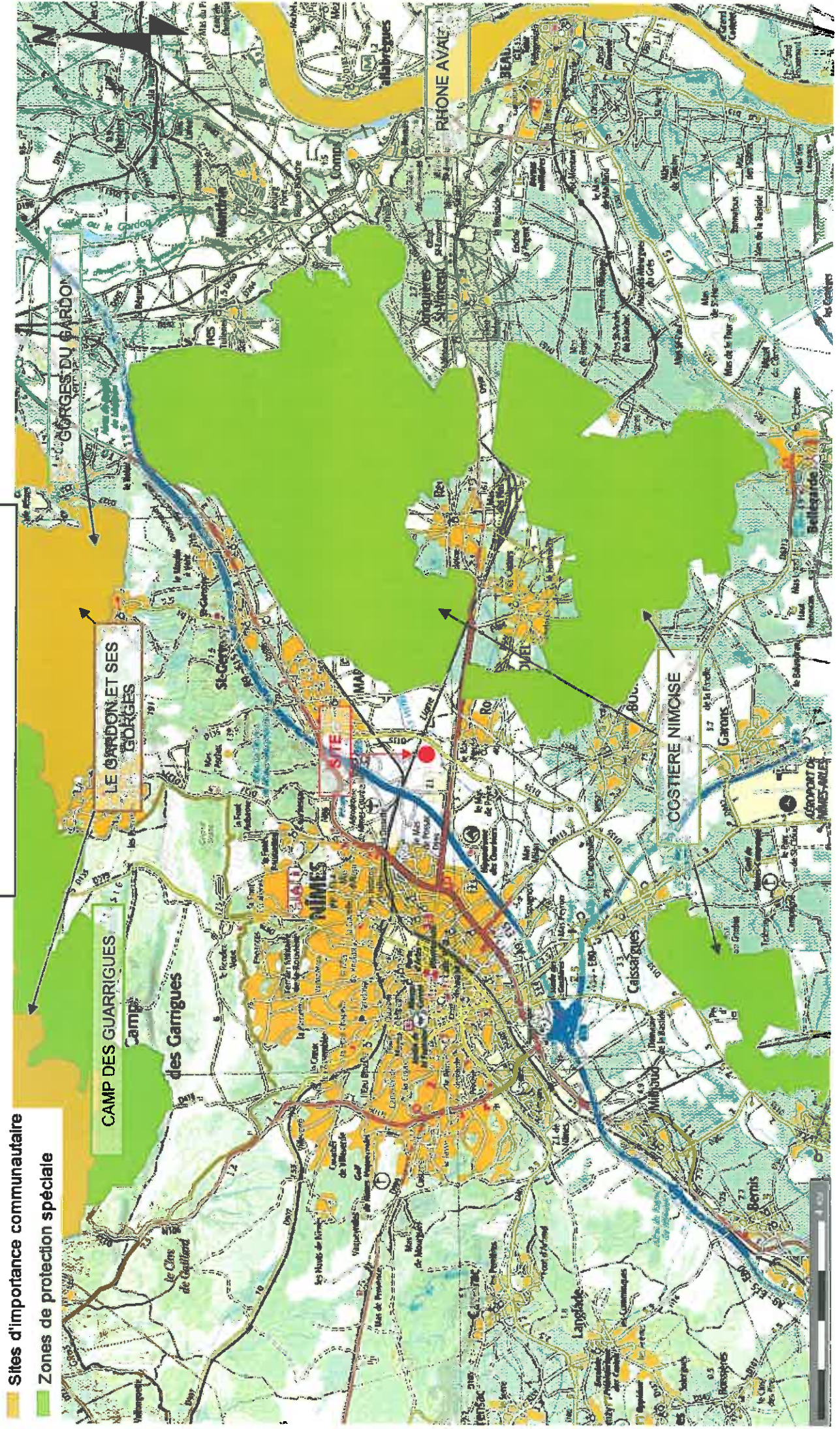
Le plan visualisé sur cet extrait est géré  
par le centre des Impôts foncier suivant :  
NIMES 1  
67 Rue Salomon Reinach 30032  
30032 NIMES Cedex 1  
tél. 04.66.87.60.82 -fax 04.66.87.87.11  
cdif.nimes1@dgif.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr







- Sites d'importance communautaire
- Zones de protection spéciale

**LANGUEDOC LAVAGES**  
**Localisation des zones Natura 2000**  
 Extrait Infoterre / BRGM





## **ANNEXE 14**

### **Notice paysagère**



# NOTICE PAYSAGERE

## I- PROFIL DU TERRAIN/ ETAT DES LIEUX

La propriété de M. REVEST se situe dans la ZAC de GREZAN au sud-est de la commune de NIMES. Il s'agit d'une zone réservée à des activités diverses, notamment logistiques, de transport, industrielles, artisanales, commerces de gros, demi-gros et services.

TABLEAU DES SURFACES EN m <sup>2</sup>		
SURFACE DE PLANCHER <i>Surface à décaisser</i>	RDC+ R+1 bureaux	194.50
	RDC LAVAGE	472.56
	LOCAL TECHNIQUE	79.91
	Trémie escalier	-7.84
TOTAL		738.13

### Caractéristique du terrain

Le terrain d'une surface totale de 5007 m<sup>2</sup> est composé de 2 parcelles. Il est plat, il est bordé d'arbres situés sur le terrain voisins à l'est.



## II - LE PROJET

### Description du projet et modalité d'exécution des travaux

La société LANGUEDOC LAVAGES réalise des prestations de nettoyage de citerne POIDS LOURDS ayant transportés des denrées alimentaires, chimiques ou pulvérulentes. Le projet consiste donc dans la réalisation d'un bâtiment de bureaux en R+1, d'une station de lavage pouvant accueillir 4 poids lourds et d'un local technique qui abritera la station de traitement et sa cuve.

Le bâtiment des bureaux sera composé d'un seul volume couvert d'une toiture bac acier sur poutre métal. L'ensemble sera réalisé sur vide sanitaire de 60 cm avec le plancher du rez-de-chaussée à +0.80 m. Sa hauteur à l'acrotère est de 7.64m.

Bâtiment de lavage : hauteur maximale 6.50m /local technique : hauteur maximale 3.50m. .

L'ensemble des réseaux EDF/AEP/TELECOM se trouve en bordure de la rue Bacchus.

### EAUX PLUVIALES :

Le terrain dispose d'une superficie de 5007 m<sup>2</sup>. Le projet imperméabilise 3805m<sup>2</sup> par la présence de 735m<sup>2</sup> de bâtiments et 3070m<sup>2</sup> de parking traité en bi-couche.

**Traitement quantitatif :** le site comportera un bassin de régulation d'une capacité totale de 380.5m<sup>3</sup>, servant à la régulation des eaux pluviales et au stockage des eaux

TABLEAU DES SURFACES		en m <sup>2</sup>
<b>RDC</b>		
Bureau		27.73
Salle du personnel		18.57
Douche		1.70
Vestiaires		6.55
WC		4.13
Salle des chauffeurs		15.54
Vestiaires		5.86
Douches x2		4.76
WC x2		2.72
escalier		5.36
<b>S/TOTAL</b>		<b>92.92</b>
<b>R+1</b>		
Salle de réunion		40.75
Coin repos direction		15.09
Coin repas		9.20
Salle de bains		3.51
WC		1.79
archives		16.34
<b>S/TOTAL</b>		<b>86.68</b>
<b>TOTAL</b>		<b>179.60</b>

### EAUX USEES :

**Concernant le bâtiment des bureaux :** elles seront directement rejetées dans le réseau assainissement de la ZAC sans traitement préalable.

**Gestion des eaux de lavage :** Il s'agit des eaux utilisées pour le lavage des citernes ayant transportées des denrées alimentaires, chimiques ou pulvérulentes. Elles seront collectées par un caniveau, passeront par un déboureur-déshuileur puis seront envoyées par une pompe de relevage et une canalisation enterrée dans la station de prétraitement implantée sur site. Après prétraitement, les effluents seront rejetés dans le réseau d'assainissement communal.

**Pascal RENARD**  
Architecte d.p.l.g  
29, rue de l'Horloge  
30210 ST BONNET DU GARD  
siret 401085022 N°ordre national 40380  
e-mail : [renard.architecte@wanadoo.fr](mailto:renard.architecte@wanadoo.fr)  
tél. : 04.66.37.23.24

incendie. Le bassin dédié au confinement des eaux incendie de 160m<sup>3</sup> sera isolé du bassin d'infiltration de 220,5m<sup>3</sup> par une vanne martelière. Le calcul du volume de rétention pour les eaux pluviales est calculé sur la base de 100l/m<sup>2</sup> imperméabilisés. Une pompe de relevage rejettera les eaux pluviales dans le réseau de la zone d'activité avec un débit de 7l/s/ha imperméabilisé. Le bassin sera muni d'un déversoir d'orage.

**Traitement qualitatif :** Conformément à la réglementation, le projet devra prévoir les aménagements permettant de limiter les flux de pollution rejetée. C'est pourquoi, les eaux pluviales susceptibles d'être souillées (eaux de voirie, parking) seront traitées par un séparateur à hydrocarbures avant d'être rejetées dans le bassin de régulation (partie imperméabilisée). Les eaux pluviales de toitures, exemptes de pollution, seront dirigées directement dans le bassin sans traitement préalable.

Le séparateur à hydrocarbures sera de classe I. Il garantira un rejet en hydrocarbures inférieur à 5 mg/l, et une teneur en matières en suspension inférieure à 100mg/l. la décantation qui aura lieu dans le bassin participera également au traitement de la pollution.

Ce dispositif sera équipé d'un by-pass de sorte à désengorger le dispositif de traitement en cas de forte pluie. Cela n'aura aucune influence sur la qualité des eaux rejetées, seules les premières eaux ayant ruisselées sur les voiries étant susceptibles d'être polluées.



**L'accès :** se fait à l'ouest de la parcelle par la rue Bacchus.

**Le parking :** 8 places voitures+14 places poids lourds.

**La végétation :** 1201m<sup>2</sup> d'espaces verts sous forme de gazon rustique dont 488m<sup>2</sup> de bassin de rétention.

**Les matériaux :** les bâtiments techniques (lavage et local technique) seront en charpentes métallique habillées de bardage métal choisi dans les tons de verts.

Les menuiseries seront en aluminium équipées de pare-vue sur la façade nord et de brise-soleil façade est.

L'enduit monocouche d'aspect taloché fin sera de ton blanc avec bandeaux gris façades est et ouest.

**Les clôtures** seront constituées de grillages rigides de couleur verte d'une hauteur de 1.80m.



## Intégration paysagère

La simplicité de volume du projet, le soin apporté aux espaces verts permettent l'intégration du bâtiment dans le paysage existant.

## **ANNEXE 15**

**Avis sur les conditions de remise en état du  
site après exploitation**

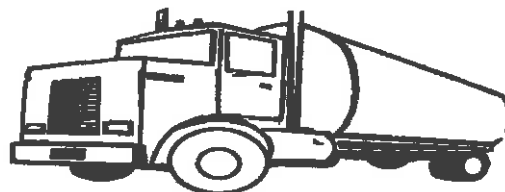


## **LANGUEDOC LAVAGES**

321, Rue Eugène Freyssinet, Z.I. de Grézan, 30034 NIMES Cedex 1

Tél : 04.66.26.15-44 Fax : 04.66.26.02.49

e-mail : languedoc.lavage@wanadoo.fr



A l'attention de Mr Le Maire  
Mairie de Nîmes  
Place de l'hôtel de ville  
30 000 Nîmes

### **Objet : Avis sur remise en état du site en cas d'arrêt définitif**

Projet d'implantation d'une installation spécialisée dans le lavage intérieur de camions-citernes dans la ZI de Grézan

Courrier RAR

Monsieur Le Maire,

Nous allons déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploiter un établissement soumis au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, situé dans la ZI de Grézan, sur un terrain cadastré section CS, numéros 551 et 559, rue Bacchus, commune de NIMES.

Dans le cadre de l'instruction de notre dossier, en référence à l'article R.512-6 du Code de l'Environnement, nous sollicitons votre avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation.

En cas de cessation d'activités, la société exploitante, LANGUEDOC LAVAGES respectera la procédure de remise en état du site, et les installations seront laissées en bon état pour une réutilisation pour d'autres usages industriels, dans le respect du règlement du PLU et du cahier des charges de la Zone Industrielle.

Dans le cadre d'une cessation d'activité de la société LANGUEDOC LAVAGES futur exploitant du site, les mesures proposées porteront notamment sur :

- Le tri et conditionnement de tous les déchets banals ou dangereux résiduels et évacuation en filières de traitement autorisées, nettoyage de la totalité du site (bâtiments et aires extérieures),
- Les interdictions ou limitations d'accès au site (clôture périphérique de 1,8 mètres assurera la sécurisation des lieux),
- Le nettoyage des séparateurs hydrocarbures,
- Le maintien en l'état de fonctionner des utilités (alimentation électrique, assainissement...) après consignation des équipements non concernés par la sécurité du site, en arrêt de sécurité,
- La dépollution du sol et des eaux souterraines éventuellement pollués.

Dans un délai de trois mois avant l'éventuelle cessation effective d'activité, LANGUEDOC LAVAGES réalisera un « mémoire de cessation d'activité » adressé au Préfet, à la mairie de Nîmes, et à la DREAL qui fera le point précis sur les actions engagées pour assurer la sécurité environnementale du site.

Conformément à l'article R.512-6 al 7 du Code de l'Environnement, je vous demande de bien vouloir me faire part de votre avis dans un délai de quarante-cinq jours à compter de la réception de ce présent courrier, auquel cas votre avis sera réputé émis d'office.

Je vous prie de croire, Monsieur le Maire, à l'assurance de ma considération distinguée.

Monsieur REVEST  
Gérant

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'REVEST', is written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat cursive.

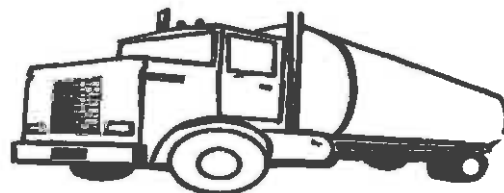


## **LANGUEDOC LAVAGES**

321, Rue Eugène Freyssinet, Z.I. de Grézan, 30034 NIMES Cedex 1

Tél : 04.66.26.15.44 Fax : 04.66.26.02.49

e-mail : languedoc.lavage@wanadoo.fr



A l'attention de Mr Le Président  
Société d'Aménagement des Territoires  
115, allée Norbet Wiener/Arche Bötti 2  
30 035 NIMES Cedex 1

### **Objet : Avis sur remise en état du site en cas d'arrêt définitif**

Projet d'implantation d'une installation spécialisée dans le lavage intérieur de camions-citernes dans la ZI de Grézan

Courrier RAR

Monsieur le Président,

Nous allons déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploiter un établissement soumis au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, situé dans la ZI de Grézan, sur un terrain cadastré section CS, numéros 551 et 559, rue Bacchus, commune de NIMES.

Dans le cadre de l'instruction de notre dossier, en référence à l'article R.512-6 du Code de l'Environnement, nous sollicitons votre avis en tant que propriétaire sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation.

En cas de cessation d'activités, la société exploitante, LANGUEDOC LAVAGES respectera la procédure de remise en état du site, et les installations seront laissées en bon état pour une réutilisation pour d'autres usages industriels, dans le respect du règlement du PLU et du cahier des charges de la Zone Industrielle.

Dans le cadre d'une cessation d'activité de la société LANGUEDOC LAVAGES futur exploitant du site, les mesures proposées porteront notamment sur :

- Le tri et conditionnement de tous les déchets banals ou dangereux résiduels et évacuation en filières de traitement autorisées, nettoyage de la totalité du site (bâtiments et aires extérieures),
  - Les interdictions ou limitations d'accès au site (clôture périphérique de 1,8 mètres assurera la sécurisation des lieux),
  - Le nettoyage des séparateurs hydrocarbures,
  - Le maintien en l'état de fonctionner des utilités (alimentation électrique, assainissement...) après consignation des équipements non concernés par la sécurité du site, en arrêt de sécurité,
  - La dépollution du sol et des eaux souterraines éventuellement pollués.
- Dans un délai de trois mois avant l'éventuelle cessation effective d'activité, LANGUEDOC LAVAGES réalisera un « mémoire de cessation d'activité » adressé au Préfet, au Maire de NIMES



et à la DREAL qui fera le point précis sur les actions engagées pour assurer la sécurité environnementale du site.

Conformément à l'article R.512-6 al 7 du Code de l'Environnement, je vous demande de bien vouloir me faire part de votre avis dans un délai de quarante-cinq jours à compter de la réception de ce présent courrier, auquel cas votre avis sera réputé émis d'office.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.

Monsieur REVEST  
Gérant

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'REVEST', written over a horizontal line.



Société d'aménagement des Terres  
 A l'attention de M<sup>me</sup> la Présidente  
 115 place Norbert Wiener  
 Arctie Boltz 2  
 30035 Nîmes Cedex 1

Les avantages du service suivi :  
 Vous pouvez connaître, à tout moment, 24h/24, la date de distribution de votre lettre recommandée ou le motif de non-distribution.  
 3 modes d'accès direct à l'information de distribution :  
 SMS : Envoyer le numéro de la lettre recommandée au 62080 (0,35€ TTC + prix d'un SMS)  
 La site internet : [www.laposte.fr/suivi](http://www.laposte.fr/suivi)  
 Le service vocal interactif : 397 398 (prix d'un appel non surtaxé)

Date : \_\_\_\_\_

Niveau de garantie : 18 €  153 €  458 €

LA POSTE  
 Numéro de l'avis : 1A 082 042 1894 8

**RECOMMANDÉ AVEC AVIS DE RÉCEPTION**

Expéditeur

S.A.R.L LANGUEDOC LAVAGE  
 2-I DE GRÉZAN  
 321 Rue Eugène Freyssinet  
 30034 Nîmes Cedex 1

Conservez ce feuillet, il sera nécessaire en cas de réclamation.  
 Le cas échéant, vous pouvez faire une réclamation dans n'importe quel bureau de Poste.  
 Les conditions spécifiques de vente de la lettre recommandée sont disponibles dans votre bureau de Poste ou sur le site [www.laposte.fr](http://www.laposte.fr).

Passez également à la Lettre Recommandée Électronique, consultez [www.laposte.fr/re](http://www.laposte.fr/re).

PREUVE DE DÉPÔT

Mairie de Nîmes  
 A l'attention de M<sup>me</sup> le Maire  
 Place de l'Hôtel de Ville  
 30000 NÎMES

Les avantages du service suivi :  
 Vous pouvez connaître, à tout moment, 24h/24, la date de distribution de votre lettre recommandée ou le motif de non-distribution.  
 3 modes d'accès direct à l'information de distribution :  
 SMS : Envoyer le numéro de la lettre recommandée au 62080 (0,35€ TTC + prix d'un SMS)  
 La site internet : [www.laposte.fr/suivi](http://www.laposte.fr/suivi)  
 Le service vocal interactif : 397 398 (prix d'un appel non surtaxé)

Date : \_\_\_\_\_

Niveau de garantie : 18 €  153 €  458 €

LA POSTE  
 Numéro de l'avis : 1A 082 042 1893 1

**RECOMMANDÉ AVEC AVIS DE RÉCEPTION**

Expéditeur

S.A.R.L LANGUEDOC LAVAGE  
 2-I DE GRÉZAN  
 321 Rue Eugène Freyssinet  
 30034 Nîmes Cedex 1

Conservez ce feuillet, il sera nécessaire en cas de réclamation.  
 Le cas échéant, vous pouvez faire une réclamation dans n'importe quel bureau de Poste.  
 Les conditions spécifiques de vente de la lettre recommandée sont disponibles dans votre bureau de Poste ou sur le site [www.laposte.fr](http://www.laposte.fr).

Passez également à la Lettre Recommandée Électronique, consultez [www.laposte.fr/re](http://www.laposte.fr/re).

PREUVE DE DÉPÔT



En provenance de :

~~Société d'assurance  
115 allée Norbert Wiener  
Arche Bât 2  
Nîmes Cedex 1  
France~~

AVIS DE RÉCEPTION

**RECOMMANDÉ :  
AVIS DE RÉCEPTION**



Numéro de l'envoi : **1A 082 042 1894 B**

**0575 1A**

Renvoyer à l'adresse ci-dessous :

**20-11-15**



Présenté / Avisé le :

Distribué le :

Signature du destinataire ou du mandataire  
(Précisez nom et prénom)

**SAT**

**Parc Georges Besse - Arche Bât 2  
115, allée Norbert Wiener  
30035 - NIMES CEDEX 1**

**S.A.R.L LANGUOCOC IMAGE**

**Z I DE GREZAN**

**21 Rue Guy de Fougères**

**30024 Nîmes Cedex 1**







**Direction Prévention et Réglementation**  
Service Prévention des Risques  
Tél : 04 66 70 37 02  
Fax : 04 66 70 75 98  
Mail : [prevention-risques@ville-nimes.fr](mailto:prevention-risques@ville-nimes.fr)

Nîmes le, **23 DEC. 2015**

**Réf:** LM/JPK/MDB/2015-105353

**Suivi par :** Jean-Pierre KULCZAK

**Objet :** Avis sur remise en état du site en cas d'arrêt définitif

**Référence :** Votre courrier enregistré au 24 novembre 2015

Madame, Monsieur,

Dans la cadre de la constitution du dossier de demande d'autorisation d'exploiter une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement rubrique 2795.1, vous sollicitez l'avis de la commune sur la remise en état du site en cas d'arrêt définitif.

Cette ICPE sera implantée rue Bacchus, ZI de Grézan, parcelles cadastrées CS 551 et 559. Il s'agit d'un transfert de l'activité existante.

Les mesures proposées dans votre courrier de demande répondant à la réglementation en vigueur, la commune leur apporte un avis favorable.

Veuillez accepter, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le Sénateur-Maire,  
Et par délégation,

**Christophe MADALLE**  
Directeur Général des  
Services

**LANGUEDOC LAVAGES**  
321 rue Eugène Freyssinet  
ZI de Grézan  
30034 Nîmes Cedex 1



## **ANNEXE 16**

### **Données BARPI**



# Accidentologie « Installation de lavage de camions-citernes »

Consultation de la base de données ARIA du BARPI

Date : 21/10/2015

La méthodologie est la suivante : utilisation du moteur de recherche multicritères recensant les accidents :

« mots clés » : **Lavage de citernes ; lavage de fûts ; lavage de conteneurs ; installations de lavage**

L'objectif étant d'évaluer l'ensemble des risques liés à l'activité de lavage de citernes, fûts et/ou conteneurs de transport de matières alimentaires, de matières dangereuses ou de déchets dangereux.

Au total, on dénombre **15 accidents** dont 7 ne correspondant pas à la situation du site (ex : installation de lavage de gaz)

L'étude porte donc sur **8 accidents**.

Plusieurs critères sont analysés à partir du descriptif de l'accident :

- le lieu ou matériel impliqués dans l'accident
- les causes de l'accident
- les conséquences

Lieu ou matériel impliqués dans l'accident	Nombre d'accidents	Proportion (%)
Aire de lavage	1	12,5
Camion-citerne	1	12,5
Canalisation	1	12,5
Cuve de stockage d'effluents	1	12,5
Point de rejet des effluents	3	37,5
Point de rejet des eaux pluviales	1	12,5
<i>Total</i>	<b>8</b>	<b>100</b>

Cause de l'accident	Nombre d'accidents	Proportion (%)
Anomalie d'organisation	1	12,5
Fuite	1	12,5
Pompe immergée	1	12,5
Rejet direct	2	25
Surcharge de la station	2	25
Rejet direct	1	12,5
<i>Total</i>	<b>8</b>	<b>100</b>

Conséquence de l'accident	Nombre d'accidents	Proportion (%)
Déversement/Fuite de produits dangereux dans l'environnement	6	75
Explosion + incendie	1	12,5
Incendie	1	12,5
<i>Total</i>	<b>8</b>	<b>100</b>

# Accidentologie «Station d'épuration industrielle»

Consultation de la base de données ARIA du BARPI

Date : 21/10/15

La méthodologie est la suivante : utilisation du moteur de recherche multicritères recensant les accidents

« code NAF » : **E37.00 Collecte et traitement des eaux usées**

L'objectif étant d'évaluer l'ensemble des risques liés à l'activité de stockage et transit de déchets liquides dans un passé récent.

Au total, on dénombre **482 accidents** dont 247 ne correspondant pas à la situation du site. L'étude porte donc sur **237 accidents**.

Plusieurs critères sont analysés à partir du descriptif de l'accident :

- le lieu ou matériel impliqués dans l'accident
- les causes de l'accident
- les conséquences

Lieu ou matériel impliqués dans l'accident	Nombre d'accidents	Proportion (%)
Armoires électriques	3	1,3
Bassin de décantation	3	1,3
Canalisation	7	3,0
Dégraisseur	1	0,4
Séchage des boues	2	0,9
Séparateurs d'hydrocarbures	2	0,9
STEP	170	72,3
Stockage des boues	11	4,7
Cuve/Stockage produits	31	13,2
Stockage des boues	3	1,3
Dégraisseur	2	0,9
<i>Total</i>	<i>235</i>	<i>100</i>

<b>Cause de l'accident</b>	<b>Nombre d'accidents</b>	<b>Proportion (%)</b>
Dysfonctionnement des pompes de relevage	20	8,5
Erreur humaine	8	3,4
Erreur humaine et Incompatibilité des produits	11	4,7
Foudre	1	0,4
Inconnue	81	34,5
Panne électrique	8	3,4
Produits de nettoyage	1	0,4
Traitement insuffisant	15	6,4
Fuite / Rupture	25	10,6
Dysfonctionnement / Panne	49	20,9
Inondation / Fortes pluies	12	5,1
Vidange du réseau	1	0,4
Malveillance	3	1,3
<i>Total</i>	<i>235</i>	<i>100</i>

<b>Conséquence de l'accident</b>	<b>Nombre d'accidents</b>	<b>Proportion (%)</b>
Brûlure acides	1	0,4
Chute d'une personne (mortelle)	2	0,9
Décès (asphyxie)	1	0,4
Dégagement toxique	11	4,7
Dégagement toxique + brûlure de la végétation	1	0,4
Déversement de MES dans l'environnement	1	0,4
Déversement de produits dangereux dans l'environnement	196	83,4
Déversements de produits dangereux	1	0,4
Incendie	9	3,8
Réaction exothermique	2	0,9
Réaction exothermique + Dégagement toxique	1	0,4
Station hors d'usage	1	0,4
Déversement de MES dans l'environnement	3	1,3
Explosion + Dégagement toxique	1	0,4
Explosion + Incendie	2	0,9
Explosion	2	0,9
<i>Total</i>	<i>235</i>	<i>100</i>







**N°44835 - 07/11/2013 - FRANCE - 41 - CHERMERY**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Un chauffeur se trompe lors d'une livraison et dépose ce camion d'hypochlorite de sodium (NaClO) dans la cuve de chlorure ferrique (FeCl3) d'une station d'épuration. La réaction des produits dégage du chlore (Cl2) qui incommodé les 2 employés et brûle la végétation dans un rayon de 20 m. Les secours établissent un périmètre de sécurité et continuent les habitations proches.

- un manque d'information sur les produits stockés ; l'identification du stockage de chlorure ferrique était illisible ;
- un non respect des consignes ; les procédures de livraison du transporteur n'ont pas été respectées (pas de double contrôle avant dépotage, ni de refus de livraison pour cause de manque d'identification des produits stockés) ;
- un défaut de compétence des personnes impliquées ; le chauffeur était inexpérimenté (1 mois et demi à ce poste) et sa formation n'était pas achevée. L'employé de la station d'épuration n'était pas familier avec les pratiques de dépotage de produits chimiques.

**N°4748 - 30/11/2013 - FRANCE - 78 - ACHERES**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 En fin d'après midi, lors d'un contrôle semestriel de recherches de fuites dans une grosse station d'épuration urbaine, le brassage de biogaz (composé de méthane, gaz inflammable) est détecté au niveau des conduites enterrées de la présence d'un digesteur de boues de la station (2 % LIÉ au niveau du 80). Les conduites sont immédiatement isolées par fermeture des vannes et des essais sont réalisés quelques jours plus tard pour déterminer l'origine de la fuite. Un joint desserré sur une conduite de retour est à l'origine de la fuite, il est resserré. Cette fuite serait due aux arrêts et redémarrages du brassage de 2 digesteurs de la station à la suite d'une autre fuite de biogaz sur le réseau entier, les conduites ayant de ce fait subies des contraintes importantes (ARIA 44682).

**N°4682 - 03/10/2013 - FRANCE - 78 - ACHERES**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Vers 16h30, une alarme de détection de biogaz se déclenche par intermittence dans la salle de contrôle d'une grosse station d'épuration urbaine, l'opérateur de conduite transmet l'alerte au poste de sécurité. Pensant à une défaillance du capteur, un agent de sécurité équipé d'un ARI se rend au niveau d'un regard des tuyauteries enterrées alimentant les digesteurs de production de biogaz et confirme la présence d'une poche de biogaz à côté du capteur et dans 2 regards voisins (100 % de la LIÉ). L'astreinte d'exploitation est alertée à 17h30 et, accompagnant une fuite sur une conduite enterrée, décide d'arrêter le surpresseur de brassage des boues et de ventiler mécaniquement les regards concernés. Le dispositif est levé à 16h30 sans que le conduit fuyard soit localisé en raison de la densité de conduites enterrées dans la zone. La recherche reprend 72 h après, des mesures sont prises pour réduire le débit de fuite et sécuriser la zone durant la recherche. Celle-ci aboutit au bout de 80 h, un trou de 4 cm est découvert à 4 m de profondeur sur une conduite en fonte (DN 400, PS=15 mbar) reliant 2 digesteurs de l'unité aux gazomètres. Un volume de 24 000 m³ de biogaz a été perdu à la suite de cette fuite. Ne pouvant être stoppés, la production de ces digesteurs est réduite par arrêt du brassage, du chauffage et de l'admission des boues ; la zone biogaz est confinée alors qu'une ventilation est installée au niveau de la fuite. Une manchette est mise en place sur le trompon fuyard qui est sécurisé jusqu'à l'arrêt complet des digesteurs qu'il alimente et dont la production (18 500 m³ de biogaz) est évacuée progressivement à l'atmosphère via leurs soupapes. Un morceau de la conduite s'effondre pendant les travaux, rendant la réparation impossible. Le tronçon est alors isolé par un joint réversible de type " queue de poêle ". Le réseau biogaz et les autres digesteurs de la station sont remis en service. Les 2 digesteurs impliqués sont mis en cocoon (brassage 1 fois par semaine) dans l'attente du changement du tronçon accidenté, provoquant une perte de production de l'ordre de 5 % soit 160 kEURs. Une connexion interne lente de la conduite en fonte serait à l'origine de l'incident. Le biogaz en sortie de digesteur est très humide au niveau de la fuite car la première purge est après le point de fuite. Par ailleurs, le biogaz produit dans cette unité est plus concentré en H2S que dans les autres unités de digestion des boues car les boues sont moins changées en chlorure ferrique (neutralisateur d'H2S). Enfin, ces conduites de biogaz ont parties des plus anciennes du site, nuisant de ce fait, une exposition plus longue aux agents corrosifs du biogaz.

**N°44403 - 26/09/2013 - FRANCE - 68 - COLLONGES-AU-MONT-D'OR**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 A 14h24, les pompes sont appelées pour une pollution sous la forme d'une frisation blanchâtre de 3 km de long sur 20 m de large sur la SAONE. Les pompiers mettent en place des barrages flottants. Un dysfonctionnement du séparateur d'hydrocarbures dans une usine de collecte et traitement des eaux usées du curage d'épuration a conduit à rejeter dans les eaux pluviales 15 m³ de "flottants" normalement destinés au séparateur. L'exploitant repère son installation et le polluant se disperse de manière naturelle grâce à l'action du courant du fleuve. L'inspection des installations classées est informée et se rend sur les lieux le lendemain matin.

**N°4164 - 08/08/2013 - FRANCE - 35 - BRUZ**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Une fuite de 15 m³ de chlorure ferrique (FeCl3, corrodant) en solution se produit sur une cuve de 25 m³ dans une station d'épuration à 11h50. Des vapeurs blanches se dégagent de la cuve. Celle-ci est vidangée par l'exploitant pour être inspectée. Les pompiers se sont rendus sur place avec une unité de risques chimiques.

**N°43807 - 17/08/2013 - FRANCE - 78 - SAINT-GERMAIN-EN-LAYE**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Un agent d'une station d'épuration relève vers 18 h un taux élevé de biogaz (4 %, composé à 65 % de méthane inflammable et explosible) dans un regard à l'entrée du bâtiment de bio-cogénération lors de la recherche semestrielle de fuites sur le site. Selon la procédure en vigueur et après vérification des plans des réseaux, le service sécurité alerte des opérateurs de l'unité isolé à 17h25 un tronçon enterré de 1 100 m véhiculant du biogaz sous pression (3 bar) alimentant les turbines à gaz. Les turbines sont arrêtées à 17h23 et des mesures de sécurisation de la zone prises (ventilation, balisage...). La décompression trop rapide du tronçon confirme l'existence d'une fuite. Les tenues de méthane relevées dans les différents regards attenants sont en dehors des zones de danger à 17h40. La mise en sécurité du bâtiment s'achève à 18 h. L'ouverture d'une tranchée de 30 m permet de localiser la fuite au niveau d'un joint de type "pont à mouson". La quantité de biogaz perdue est évaluée à 3,4 t, le biogaz s'est diffusé à travers le sol puis s'est accumulé dans les regards proches de la fuite et, pour les regards électriques, a migré vers des regards plus lointains en passant par les fourreaux de câble. Le tronçon fuyard est remplacé par un autre en PEHD électro-soudé sans recourir pour réduire le nombre de joint (coût : 96 kEURs). L'arrêt de l'unité de bio-cogénération produit l'évacuation du site et la chaleur nécessaire à la digestion entraîne une diminution du motif de la capacité de chauffage des digesteurs et une demande d'achat d'électricité complémentaire pour alimenter la station, générant un sur-coût de 60 kEURs et une réduction de 50 % de la capacité de chauffage des digesteurs des boues de la station. C'est la troisième fuite détectée en 5 ans sur le réseau biogaz basse et haute pression de la station, les 2 premières avaient conduit l'exploitant à augmenter la fréquence des recherches de fuite. A la suite de l'accident, les travaux de réhabilitation de ce réseau sont inclus dans le programme de rénovation de la station prévu d'ici 2 ans. Dans l'attente, les procédures d'intervention dans la zone biogaz sont renforcées (permis de feu, formation ATEX...).

**N°43868 - 08/06/2013 - FRANCE - 91 - EVRY**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Un feu se déclare vers 10h30 sur un tableau général basse tension de 380 V (TGBT) alimentant une station d'épuration urbaine (100 000 équivalent habitants). Le sinistre est proche d'une cuve de floc et de 2 autres transformateurs de 20 KV chacun. Les pompiers éteignent le feu avec des extincteurs à poudre. La station d'épuration fonctionne en mode dégradé, faute d'alimentation électrique pendant la durée des travaux. Une cellule de cibles est montée par l'exploitant et le collecteur local. Dans un premier temps, les eaux usées non traitées arrivent dans la station sont rejetées directement dans la SEINE au moyen d'un bippasse, mais la concentration en azote total du riveur reste dans des limites acceptables pour les stations de pompage situées en aval, grâce au débit important du fleuve. Les stations de pompage en aval sont informées. La police, le service de l'électricité et un représentant de la communauté d'agglomération se sont rendus sur place. La station était en cours de réhabilitation depuis plusieurs mois pour se conformer aux nouvelles normes européennes de rejet.

**N°42779 - 07/05/2013 - FRANCE - 57 - ROSSELANGE**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Une fuite se produit vers 10h50 lors du remplissage d'une cuve de 300 l de floc dans une société de collecte d'eaux souillées. L'hydrocarbure s'écoule dans les égouts. Les pompiers installent des barrages dans l'égout et au niveau de son exutoire dans l'ORNE à 400 m. A la suite de mesures d'opérabilité négatives faites par les pompiers, la société pompe le floc dans les égouts et l'épandage est traité avec de l'absorbant. L'égout est ensuite rincé. Un élu et la police se sont rendus sur place. Aucune trace de pollution n'est constatée sur la rivière.

**N°43757 - 26/04/2013 - FRANCE - 69 - PIERRE-BENITE**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Lors d'une livraison de soude (NaOH), utilisée pour neutraliser les eaux de lavage des fumées de l'incinérateur des boues) dans une station d'épuration, un joint de la jaugé de niveau en verre d'un compartiment de 7 m³ d'un camion-chimie se rompt et le produit fuit en se vaporisant sous l'effet de la pression dans la citerne qui en contenait encore 2 m³. Les vapeurs incommodent 4 employés qui sont hospitalisés. Le camion est isolé sur le site, la soude perdue est collectée dans la retenue de la zone de dépotage raccordée à un bassin de traitement. L'inspection des installations classées a été informée par la police.

**N°43664 - 10/04/2013 - FRANCE - 64 - BRIEY**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 A la suite d'une erreur de manipulation lors d'un transfert de produits chimiques vers 10 h dans une station d'épuration, de l'hypochlorite de sodium (NaClO) est mis en contact avec du chlorure ferrique (FeCl3). La réaction chimique forme 5 à 10 m³ de chlore (Cl2) et 3 employés sont incommodés. Les secours établissent un périmètre de sécurité et piègent le Cl2 dans 2 cuves de 10 m³. Une société spécialisée récupère l'effluent chloré 48 h plus tard.

N°43955 - 05/03/2013 - FRANCE - 40 - DAX

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
A 16h45, un employé du service de la régie des eaux de la ville constate, à la suite d'un appel anonyme, une pollution du réseau d'eaux pluviales par des hydrocarbures. Sur place à 16h50, la police municipale constate qu'un employé d'une société de collecte et de traitement des eaux usées réalise 2 bacs en béton à l'abri d'une lance haute pression, ces bacs étant reliés par un tuyau de renouement à un camion spécialisé dans l'assainissement et le dégrèvement. Les policiers soulèvent une plaque du réseau pluvial sur la route à l'angle de l'établissement et remarquent un dépôt d'hydrocarbures sur le bord et les parois du regard de visite. Un flux de liquide composé d'eau et d'hydrocarbures se déverse en continu dans le collecteur. Ce déversement provient d'un tuyau de type PVC communiquant avec les bacs faisant l'objet d'un lavage par l'employé. Les services des eaux effectuent un prélèvement pour analyse.

Arrivé sur site à 17 h, le directeur de l'établissement constate avec la police que le cours d'eau, qui se jette en aval dans le LUY DE FRANCE, est saturé d'hydrocarbures et que l'odeur qui s'en dégage est nauséabonde. La cellule antipollution des pompiers met en place un tampon gonflable pour stopper le rejet d'hydrocarbures. L'exploitant reconnaît qu'un employé lui a fait part à 14 h d'une erreur de manipulation : la vanne reliant le réseau de stockage de la société au réseau pluvial a été ouverte pour déverser les résidus, alors qu'aucune connexion entre le site industriel et le réseau municipal des eaux pluviales ne devrait exister.

N°43418 - 08/02/2013 - FRANCE - 39 - CHOISEY

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Dans une station d'épuration, une fuite de faible débit est signalée à 11h30 sur une bouteille de 30 kg de chlore (Cl2). Les employés sont mis en sécurité. Les pompiers établissent un périmètre de sécurité de 100 m. L'un d'eux est incommodé par le Cl2 lors d'une reconnaissance sous masque respiratoire. La bouteille est décapotée à l'extérieur et un technicien spécialisé dans les gaz industriels se rend sur place. La bouteille ne pouvant être fermée, il est décidé de l'immerger dans un bassin de décantation de 1 800 m³. La municipalité interdit le chemin d'accès à la STEP.

N°43522 - 11/12/2012 - FRANCE - 78 - ACHERES

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Une fuite de biogaz (composé majoritairement de méthane, CH4, gaz inflammable et explosible) est détectée vers 11h45 par une balise mobile dans la zone de digestion des boues d'une station d'épuration urbaine, où se trouve un tronçon d'une tuyauterie haute pression enterrée reliant 2 sphères de stockage du biogaz produit (DN : 300 mm, Ps : 3 bars). Un périmètre de sécurité est mis en place à 11h55 et la tuyauterie est isolée à 14 h par un dispositif de type "queue de poêle" (joint réversible à lunette) en amont et par la fermeture d'une vanne manuelle en aval, puis décomprimée. Une tranchée est ouverte grâce à un camion aspirateur vers 15 h pour inspecter la tuyauterie, permettant de localiser la fuite au niveau d'une bride vers 16h30. Après analyse, la partie débranchée est due à une corrosion interne lente causée par la très faible vitesse de circulation du biogaz à ce niveau (le biogaz est composé d'un toxique en raison de la présence d'H2S). L'exploitant remplace la tuyauterie en fonte par une composée d'un matériau plus résistant (PEHD) et d'un diamètre plus petit pour augmenter la vitesse de circulation du fluide.

N°42923 - 18/10/2012 - FRANCE - 54 - MAXEVILLE

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Des événements de surpression d'un digesteur de boues de 3 000 m³ d'une station d'épuration urbaine, classés Savas (d'une capacité de 60 000 m³/jour, se bloque intempestivement en position ouverte à 10h15. Du biogaz (composé à 60 % de gaz méthane inflammable) produit par le digesteur et des boues d'épuration s'échappent autour de ce dernier. Les services de secours, intervenant avec 20 hommes et 2 engins, établissent un périmètre de sécurité de 100 m autour de la station. L'activité de la zone industrielle où se trouve la station n'est pas perturbée car seule une portion du boulevard voisin est coupée. La boue s'écoule dans la rétention de l'unité de digestion. Des relevés d'explorimétrie autour du digesteur se révèlent nuls. Une société spécialisée récupère la boue se trouvant dans la rétention entre 13 h et 19h30. A partir de 19h30 et après l'arrêt des 3 digesteurs de la station, une procédure d'arrêtage du gaz gazou du digesteur accidenté est mise en oeuvre à partir d'une citerne mobile d'azote acheminée sur site qui alimente un camion injecteur. L'opération dure 48 h, la production de biogaz dans le digesteur accidenté diminuant progressivement avec la chute de température des boues. Les autres procédés de la station continuent de fonctionner normalement. Le maire, la police et des équipes de la communauté urbaine se sont rendus sur place. Une expertise est menée pour connaître la cause du blocage de l'un des 24 événements récemment installés sur les digesteurs de la station.

N°42820 - 01/10/2012 - FRANCE - 49 - BLAVOZY

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Lors d'une opération de maintenance consistant à changer une cuve dans une station d'épuration, 300 l de chlorure ferrique (FeCl3) s'échappent de cette capacité de 20 m³ et polluent la SUMÈNE. Une pollution du cours d'eau sur 67 km ainsi que des poissons morts sont constatés. Les pompiers, la gendarmerie, le maire et l'ONEMA se sont rendus sur place.

N°42486 - 24/07/2012 - FRANCE - 29 - GUILERS

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Une fuite de chlorate de soude avec dégagement de fumée se produit sur un conteneur de déchet dangereux dans une société de collecte et traitement des effluents industriels. Les employés évacuent le site. Les pompiers maintiennent le sinistre à 16h30. Les eaux d'extinction utilisées sont récupérées dans des bacs de rétention. Un mélange incompatible serait à l'origine de l'incident, car le conteneur était prévu pour stocker des produits phytosanitaires mais contenait d'autres produits dont un agent de durcissement (butanox) mal conditionné.

N°42859 - 23/07/2012 - FRANCE - 31 - BLAGNAC

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Dans une station d'épuration urbaine, 2 employés tentent vers 9 h de déboucher 2 canalisations sur l'installation de remplissage des bennes de récupération des boues issues du traitement des eaux usées. Rencontrant un problème avec l'une d'entre elles (D 150 mm), un des employés se rend dans le local technique pour augmenter la pression de la canalisation et faciliter le débouchage. La conduite éclate peu après l'augmentation de pression. L'employé resté à proximité des conduites est gravement blessé au visage et les eaux usées éclaboussent ses plaies. Pris en charge par le SAMU et opéré dans la soirée, son pronostic vital est engagé. La police effectue une enquête pour déterminer les causes de l'accident.

N°42235 - 27/05/2012 - FRANCE - 14 - HEROUVILLE-SAINT-CLAIR

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Un défaut d'alimentation électrique met en panne dans l'après-midi l'automate de conduite d'une station d'épuration urbaine. Cette panne conduit à la mise hors service durant 4 h des pompes de relevage des eaux usées à l'entrée de la station, ainsi que des alarmes prévues pour empêcher le rejet d'effluents non traités. Les eaux usées se rejettent directement dans l'ORNIE en aval du site. Ce rejet dans le fleuve sera évalué à 4 700 m³, soit 15 % des eaux traitées quotidiennement. Une enquête est effectuée pour identifier l'origine du défaut électrique. Dans l'attente des résultats des analyses microbiologiques, la préfecture interdit le ramassage des coquillages et de la baignade dans 5 communes : Marceville-Francville, Quilzheim, Colleville-Montgomery, Harmanville-sur-Mer et Lon-sur-Mer. Les premiers résultats des analyses réalisées permettent de lever l'interdiction de baignade le lendemain, mais les analyses sur les coquillages montrent une contamination biologique (germes toxiques) supérieure au seuil réglementaire. L'interdiction de ramassage est donc étendue et prolongée de plusieurs jours.

N°42156 - 13/03/2012 - FRANCE - 54 - MAXEVILLE

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Dans une station d'épuration urbaine, 2 explosions successives se produisent à 13h28 puis 13h32 au niveau d'une ligne de séchage des boues. La tête explosion a lieu dans le filtre à manchettes qui capte les poussières de boues libérées par le cyclone, et la 2ème à la sortie du filtre à manchettes vers l'échangeur à huile thermique réchauffant l'air de séchage avant son injection dans le sécheur à l'aide du ventilateur de recirculation. L'exploitant arrête les installations de séchage de boues qui se refroidissent progressivement, les boues sont expédiées non séchées. La ligne de séchage accidentée est gravement endommagée, mais aucune victime n'est à déplorer.

Les signaux de séchage n'étaient plus alimentés en boues depuis 12h49 en raison d'une température d'eau supérieure au seuil de coupure en sortie de sécheur. En raison d'une série de dysfonctionnements sur le débit d'eau entre 13 h et 13h05 conduisant à un excès d'eau dans le sécheur, l'opérateur a fermé manuellement les vannes d'alimentation en eau du sécheur pour limiter cet excès, température et concentration en oxygène dans le sécheur augmentent alors régulièrement à partir de 13h13 à la suite de l'évaporation de l'eau injectée avant fermeture des vannes, réchauffant les manchettes déjà caïnmatées par les boues séchées. L'atmosphère, saturée de poussières de boues sèches et d'oxygène (> 20 %), devenue explosive, s'enflamme sur un point chaud (air chaud, parois à 150 °C en sortie du sécheur ?). L'automate de conduite n'a pas mis en sécurité la ligne de séchage ; à la teneur max en O2 a bien été atteinte (>18 %), la température de fluide thermique est toujours restée inférieure à 265 °C, valeur retenue comme seuil de coupure. La 1ère explosion dans le filtre à manchettes projette des poussières de boues sur l'échangeur qui se colmate de suite. Les poussières s'échauffent jusqu'à 200 °C et la 2ème explosion a lieu 4 min plus tard. Une interface de conduite continue, aux alarmes non hiérarchisées en fonction de leur criticité, n'a pas permis à l'opérateur de détecter l'augmentation de la température dans le sécheur (de 110 à 150 °C en 15 min) et de fonctionner jusqu'à la 1ère explosion. Plusieurs mesures sont prises.

- modification de l'automate de conduite conduisant à l'arrêt de l'unité de séchage sur 1 paramètre anormal et non 2 simultanément.

- installation de capteurs de température supplémentaires sur la ligne de séchage, - amélioration de la visibilité des alarmes de conduits et hiérarchisation des niveaux d'alarmes.

N°42038 - 04/03/2012 - FRANCE - 78 - ACHERES

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
A 19h27, un défaut sur une vanne de maillage provoque l'arrêt automatique du ventilateur du réseau d'extraction du biogaz depuis le gazomètre d'une station d'épuration urbaine. Les agents de maintenance ne réussissent pas à réouvrir rapidement ce défaut bloquant et le gazomètre (sphère) monte en pression (H2S entrant > débit sortant). La cote maximale étant atteinte, l'exploitant commence à dégasifier (délayer) à l'atmosphère le biogaz (gaz inflammable composé de 65 % de CH4, 34 % de CO2 et divers impuretés dont du H2S à 50 ppm). Le défaut de la vanne étant réparé au bout de 1 h, un 2ème défaut bloquant (défaut de mesure) apparaît sur l'automate, ce qui oblige l'exploitant à prolonger le déblutage pendant 1h30, le temps de faire intervenir un automaticien extérieur. Le transfert de biogaz reprend vers 22 h, mettant fin au déblutage ; 2 275 m³ de biogaz, soit 2,3 t sont relâchés à l'atmosphère. Un périmètre de sécurité est mis en place autour de l'unité bloquée pendant le déblutage. Le vent qui souffle ces jours-là permet de diluer le biogaz relâché, réduisant ainsi la zone des dangers. Le défaut de mesure apparaissant dans l'automate quand le niveau de biogaz dépasse 8 m dans le gazomètre est supprimé, la programmation de tous les modes de fonctionnement de l'automate est vérifiée et les modifications nécessaires à la suppression des défauts bloquants identifiés sont apportées. Un accident similaire s'était produit 2 ans avant (ARIA 38466).

**N°42739 - 01/02/2012 - FRANCE - 94 - VALENTON**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 A la suite d'un encombrement accidentel du réseau de stockage du biogaz (ARIA 42731), une station d'épuration urbaine classée Sevesso doit brûler à la torche depuis 5 jours le biogaz produit en continu par la digestion des boues torches se déclenchant, A 5h14 en période de grand froid, l'alarme de non-détection de la flamme plote de la torche se déclenche dans la salle de conduite de la station et l'opérateur n'arrive pas à redémarrer la torche. Quelques minutes après, la pression augmente dans le ciel gazeux des digesteurs - jusqu'à 49 mbar - sans que leurs soupapes de sécurité s'ouvrent. Un examen de la trachée montre que sa vanne d'alimentation et ses brûleurs sont gelés : un dispositif de soufflage d'air chaud est mis en place pour dégeler ces éléments avant de les calorifier. Faute de pouvoir brûler le biogaz à la torche, 180 Nm³ de biogaz sont relâchés à l'atmosphère pendant 30 min par les soupapes des digesteurs qui doivent préalablement être dégelées. Le service d'exploitation intervient pour forcer en position ouverte les vannes d'isolement du réseau biogaz qui s'étaient refermées, permettant de réalimenter la torche à 5h45 une fois les alarmes de pression des digesteurs désactivées. La surpression dans le corps des digesteurs a provoqué la casse d'un surpresseur de pression des digesteurs désactivés. La surpression dans le réseau a permis par l'exploitant de constater que des sondes de pression installées dans les digesteurs de boues ont gelé, provoquant des perturbations de la mesure de pression. L'automate de conduite a alors déclenché la coupure de l'alimentation en biogaz du gazomètre et de la torche depuis les digesteurs, provoquant ainsi l'extinction de la torche et le gel progressif de ses brûleurs et de sa vanne d'alimentation en position fermée. L'exploitant met en place une surveillance spécifique des courbes de pression dans les digesteurs et définit des consignes d'exploitation en cas de fluctuation des pressions dans les digesteurs par temps froid (dégel des sondes) et de panne de la torche (isolement de la torche et arrêt des digesteurs). Dans les jours qui suivent, des dispositifs de réchauffage automatique des éléments sensibles de la torche (tracage) sont installés en plus des calorifugeages et les soupapes des digesteurs sont sécurisées pour éviter le blocage par le gel. Enfin, des mesures de réduction du volume de boues produites sont envisagées en cas de nouveaux problèmes sur les digesteurs, par arrêt de la décantation primaire, qui entraîneraient des rejets d'eau traitées non-conformes dans le milieu aquatique (exès d'azote en particulier).

**N°42731 - 27/01/2012 - FRANCE - 94 - VALENTON**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Lors de travaux de modernisation d'une station d'épuration intercommunale classée Sevesso, un employé rapporte à 10h30 le portique supportant un tuyauterie aérienne de biogaz située à 5,9 m au dessus de la voie de circulation. Sous le choc, le portique est arraché de ses plots en béton et s'effondre. La tuyauterie se détache, s'arrache sur plusieurs mètres de ses supports implantés le long de la voie mais ne rompt pas. L'employé descend de l'engin et actionne à 10h32 l'arrêt d'urgence qui déclenche la vanne de coupure de la tuyauterie et l'arrêt des compresseurs de biogaz reliés à la sphère de stockage par la tuyauterie accidentée. Cet arrêt brutal provoque une légère surpression dans le ciel gazeux des digesteurs de boues produisant le biogaz et l'ouverture de leurs soupapes de sécurité. Le personnel de conduite de l'unité « boues » déclenche le torchage du biogaz produit par les digesteurs, mais 250 m³ de biogaz (soit 0,2 t, gaz composé à 60 % de méthane inflammable) sont relâchés à l'atmosphère par les soupapes pendant le temps nécessaire au déclenchement du torchage par l'alarme du niveau haut dans le gazomètre souple vers lequel 100 % du biogaz produit est orienté. Le PCI est déclenché à 10h35 et le personnel évacue la station. L'interdiction de la tuyauterie accidentée est lancée à 10h50, puis les tuyauteries de biogaz en amont des compresseurs et en aval de la sphère de stockage sont consignées au moyen de vannes cadenassées et de plaques. Dans l'attente des réparations, le fonctionnement de la station continue mais le biogaz produit est directement brûlé à la torche sans être valorisé. Les dommages sont estimés à 150 kéuros. Le conducteur de la grue mobile levé le bras car, en position abaissée, il gênait la visibilité à droite et dans le rétroviseur, et l'avait placé en position très haute pour éviter que le moufle reste à hauteur d'homme (risque de blessure par balancement). De plus, l'indicateur de hauteur de l'engin ne donne que la hauteur du moufle et non la hauteur totale du bras, conduisant les conducteurs de l'engin à ne plus prêter attention à ce paramètre. L'exploitant met en place les mesures correctives suivantes :  
 - Mise en place de portiques pour protéger tous les passages de tuyauteries aériennes et passerelles ;  
 - Un véhicule escorte systématiquement la grue mobile lors de ses déplacements bras abaissés, pour pallier son manque de visibilité ;  
 - Étude du remplacement des conducteurs à la nature de l'indication de hauteur donnée par l'engin ;  
 - Sensibilisation des conducteurs à la nature de l'indication de hauteur donnée par l'engin.

**N°41050 - 04/10/2011 - FRANCE - 05 - LA BEAUME**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 A 13h30, les roues droites d'un camion-citerne transportant 20 m³ de déchets en solution contenant du tétrahydrofur (THF) du tétrachloroéthylène et du sulfonchlorure de benzène mordent le bas côté et s'immobilisent dans le fossé de la RD 983 au niveau du col de Cabre. Le véhicule est incliné vers la droite mais le citame est intact et le chauffeur indemne. La circulation est coupée jusqu'à 15 h puis recouverte en alternatif. A 16h30, elle est à nouveau coupée pour permettre le déchargement de la cargaison et le relevage de l'ensemble routier. L'intervention s'achève vers 16h45. Le gendarme et un représentant de l'exploitant départemental des routes se sont rendus sur place.

**N°41050 - 04/10/2011 - FRANCE - 06 - MENTON**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 A la suite d'une rupture de canalisation au niveau d'une station d'épuration, une pollution est répétée sur les plages du centre ville de Menton. Plusieurs plages restent fermées pendant 48 h et la baignade interdite pendant 5 jours sur décision de la mairie. Des analyses de qualité de l'eau sont lancées. Ce sont des odeurs nauséabondes qui ont alertés les baigneurs et les riverains. C'est une fuite sur un tuyau de secours d'évacuation des eaux usées qui est à l'origine de la pollution, le tuyau était en service car le tuyau principal était en cours de maintenance par l'exploitant. Les travaux sont suspendus jusqu'à réparation du tuyau de secours.

**N°40873 - 27/08/2011 - FRANCE - 72 - TELOCHE**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Du chlorure ferrique (PFOUR) acide et toxique pour l'environnement aquatique) provenant des effluents d'une station d'épuration poitevine (RHONNE, un affluent de la SARTHE, sur 2 km et provoque la mort de 1 300 poissons. Selon la municipalité, la station d'épuration municipale venait d'être mise en service et la fuite de chlorure est due à un accident technique. Les pompiers installent un filet pour récupérer les poissons. Le lendemain, les poissons morts sont évacués par la société exploitant la station pour être identifiés par l'ONEMA, le pH de l'eau étant redevenu normal et la fuite enterrée.

**N°40727 - 15/08/2011 - FRANCE - 29 - CAMARIET-SUR-MER**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Vers 14h30, une bêche vintyle contenant 300 m³ de boues liquides de traitement en attente de valorisation (séchage et épandage) se rompt dans une station d'épuration communale. Les boues se déversent dans le réseau des eaux pluviales qui n'est pas isolé et s'écoulent dans le centre ville (1000 m² de voiries recouvert 150 m³ de boues) et le port de pêche (1000 m² touchés par 50 m³ à marée basse). Les pompiers isolent le réseau des eaux pluviales et une cellule DEPOT, vérifie l'étanchéité des regards d'eau pluviales. La commune informe les maryeurs qui arrêtent le pompage d'eau de mer dans leurs viviers. Un arrêté municipal interdit la baignade sur les plages voisines malgré la période estivale et le lendemain un arrêté préfectoral interdit la baignade, la pêche, la remise des coquillages et le pompage d'eau à des fins aquatiques dans l'anse de Camaret. L'opérateur fait pomper les boues restantes dans la bêche par une société privée pendant que les pompiers, aidés d'employés municipaux, nettoient les réseaux pluviaux au moyen d'un toujour pompe et d'un camion citerne. Les boues récupérées sont stockées dans un bassin désaffecté (la station ayant été renovée quelque mois avant l'accident). Les analyses micro-biologiques menées sur les moules ne montrant pas de contamination, l'arrêté préfectoral est levé 72 h après l'accident. La bêche en plastique avait été achetée en 2003 pour recueillir le trop-plein de boues provenant de l'ancienne station d'épuration, mais la cause de sa rupture n'est pas connue (usure accélérée par exposition au soleil?).

**N°40683 - 11/08/2011 - FRANCE - 22 - PLESTIN-LES-GRÈVES**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Une fausse manoeuvre de la part d'un sous-traitant dans une station d'épuration entraîne le déversement de 300 m³ de boues minérales contenant du chlorure ferrique (FeCl3, irritant pour les muqueuses et les yeux, dangereux pour les espèces aquatiques) dans le YAP vers 18h30. L'acidité du rejet est rapidement diluée dans l'eau de mer. L'administration est informée de l'accident.

**N°40780 - 01/07/2011 - FRANCE - 05 - GAP**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Vers 15 h sur la RD 994, un véhicule citame transportant des eaux de lavage de station-service (liquide inflammable) quitte la chaussée et se renverse. Le chauffeur est indemne, 200 l de produit s'échappent des trous d'homme. Les secours interrompent la circulation et relèvent le citame en charge. Le poids-lourd est évacué et la circulation rétablie vers 18 h. Aucun dommage environnemental n'est relevé.

**N°40589 - 28/06/2011 - FRANCE - 71 - CHANES**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Dans une station d'épuration communale, une pompe de relevage, dont une pièce est défectueuse, tombe en panne vers 10h30 provoquant le déversement des eaux usées dans l'ARLOIS ; une légère mortalité piscicole est observée. Une usine d'emballage de vin, dont la station reçoit les effluents, est contrainte d'interrompre l'une de ses chaînes de production dans l'après-midi car elle contribue pour moitié aux volumes d'eaux usées traités. L'exploitant de la station vidange la canalisation et évacue la H2S résiduel (formé par les bactéries sulfato-réductrices en phase anaérobie des eaux usées) pour permettre la réparation de la pompe. La station d'épuration traite aussi les effluents de 1 500 habitants. Les élus des 2 communes concernées informent les habitants et interdisent provisoirement la pêche et la baignade dans la rivière.



**N°40312 - 08/03/2011 - FRANCE - 78 - MAISSONS-LAFFITTE**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**

Des agents d'une station d'épuration classée Sevesso sont basés réalisent une tonée dans l'unité de nitrification/dénitrification quand ils découvrent vers 17h30 une fuite d'eau de javel (NaClO) sur la cuve de 10 m<sup>3</sup> alimentant leur hiérarchie et le service sécurité. La cuvette de rétention est remplie sur 2 à 3 cm de haut, ils prennent leur fuite et le service sécurité. Vers 17h50, celui-ci ballast l'accès à la salle "résidués" contenant la cuvette et met en place des rondes de surveillance. Les équipes d'exploitation essaient de colmater avec de la pâte la fuite localisée au niveau d'une soudure en partie basse du trou d'homme inférieur de la cuve (collerette). Une saignée de fuite est mise en place, limitant son débit à 2 m<sup>3</sup>/jour. Le lendemain, le javel présente dans la cuvette de rétention est pompée dans le canal d'arrivée d'eau usée de l'unité (débit de 13 m<sup>3</sup>/s) où elle se dilue fortement, n'ayant aucune incidence sur le fonctionnement biologique de l'unité. 5 jours après l'accident, une société extérieure pompe le javel restant dans la cuve, et nettoie la cuvette de rétention. Le javel récupéré est éliminé dans un centre agréé. La cuve est expertisée par une société spécialisée. En attendant sa réparation, l'alimentation de la tour de désodorisation est assurée, par des conteneurs de javel. Selon l'exploitant, 1,6 t de javel se seraient déversés, sans conséquence humaine ni environnementale. La cuve avait reçu un chargement de 8,1 m<sup>3</sup> quelques heures plus tôt. L'exploitant contrôle les autres capacités de stockage des résidus de désodorisation (acide sulfurique, soude, bisulfite de sodium) et lance une étude de modernisation des équipements de stockage. Une procédure d'urgence (mode opératoire de vidange et d'évacuation de produit chimique) est élaborée par le personnel de l'unité en collaboration avec le service prévention des risques de la station.

**N°39401 - 06/12/2010 - FRANCE - 19 - BERRRE-L'ETANG**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**

Une fuite de tout se produit sur une cuve de 10 000 l dans une station d'épuration : 3 000 l sont retenus dans la cuvette de rétention mais 7 000 l ont débordé dans un canal voisin, provoquant une légère inasation. Les compliers posent 2 barrages flottants. Une société extérieure pompe le produit et l'exploitant fait réaliser des prélèvements d'eau et de terre. Un élu s'est rendu sur place.

**N°39385 - 10/11/2010 - FRANCE - 06 - BIOT**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**

Au bord d'une route, les employés d'une société d'assainissement et de décontamination vidangent le contenu de leur camion-citerne dans le réseau d'eaux pluviales se jetant dans la BRAGUË. Un témoin assise à la scène, prend des photos et informe une association environnementale locale qui porte plainte. Le cours d'eau est en effet régulièrement victime de pollution sauvage, alors qu'il alimente en partie la nappe phréatique utilisée pour le ravitaillement en eau de la ville d'Avrilles en raison de la perméabilité des sols dans le secteur. La gendarmerie effectue une enquête pour connaître la composition du produit déversé, mais cette identification est impossible en raison des fortes pluies qui empêchent tout prélèvement. L'association pense que c'est le contenu d'une fosse septique qui a été vidangée.

**N°39898 - 30/10/2010 - FRANCE - 40 - DAX**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**

Après un week end, un carrossier découvre vers 8h30 le terrain de son atelier maculé d'une couche de 10 cm d'hydrocarbures ainsi que la voiture environnante, 2 portails, 2 voitures et une allée d'arroses. Il alerte l'exploitant du site voisin spécialisé dans le traitement des eaux souillées par des hydrocarbures par séparation de phase (chauffage du mélange eau / hydrocarbures à 60° par un thermoplongeur dans une cuve de 15 m<sup>3</sup>, le phase hydrocarbure est récupérée en surface). L'exploitant examine la cuve de séparation et découvre que la moitié de son contenu initial (soit 5 m<sup>3</sup>) a été projetée par le trou d'homme dans un rayon de 50 m et sur une surface de 1 000 m<sup>2</sup>. Il procède au pompage du liquide dans un fossé souillé, au décapage des terres polluées au moyen d'une pelle mécanique puis avec de l'eau sous pression ; les effluents de nettoyage étant récupérés et traités par ses soins. Une pollution des eaux pluviales par ruissellement sur le sol souillé est envisagée mais n'a pu être constatée. Il alerte l'inspection des IC mais pas les services de secours.

L'enquête menée par l'exploitant montre que l'opérateur en charge de la surveillance de la cuve de séparation a oublié d'arrêter l'alimentation électrique de la chaudière (thermoplongeur) le vendredi en fin d'après midi, comme il en avait le consigne orale à chaque fin de journée. La température du mélange eau / hydrocarbure a augmenté pendant le week end jusqu'à la vaporisation brutale de la phase aqueuse (phénomène de détente explosive de vapeur, proche d'un Boil over mais sans filtration des hydrocarbures), provoquant l'éjection de la phase hydrocarbure par le trou d'homme non obturé. Une voisine, habitant à 150 m du site, témoigne avoir entendu comme un « coup de foudre » le dimanche matin. L'inspection des IC se rend sur place et constate que l'exploitant ne possède pas de procédure écrite d'utilisation de la chaudière, ni de système de contrôle de la chaudière (pas de thermostat) ou de régulation automatique de la chauffe si la température du mélange dépasse la température d'exploitation. Ce scénario d'accident n'était pas inclus dans l'analyse des risques menée par l'exploitant. Un contrôle de l'état de la cuve est demandé avant redémarrage, ainsi qu'une actualisation des études de dangers pour mieux prendre en compte les risques liés aux traitements des hydrocarbures. L'exploitant met en place une régulation de la température et envisage un procédé alternatif pour effectuer la séparation eau / hydrocarbure.

**N°39007 - 22/09/2010 - FRANCE - 95 - PERESAN**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**

Une entreprise d'assainissement rejette des hydrocarbures lourds dans l'OISE, formant une nappe de pollution de 10 m de large sur 1,5 km de long (soit 1,5 ha). Les secours posent 2 barrages de 20 m et 80 m et des bouclins absorbants. Une équipe spécialisée de la gendarmerie effectue des analyses, la quantité déversée de produit est inconnue. La police de l'eau, le service des vols navigables et la municipalité sont informés. Le lendemain, les barrages sont maintenus en place en raison d'une légère trace de pollution. Celle-ci, qui se serait déplacée vers l'aval, entraîne le fonctionnement en mode dégradé de la station de potabilisation de Mary-sur-Oise ; l'alimentation régionale de l'environnement et le conseil général. Une réunion est organisée le 24/09 entre l'exploitant, la police de l'eau, la direction régionale de l'environnement et le conseil général. Une pollution identique était survenue en février 2006 (ARIA 31714).

**N°38932 - 09/09/2010 - FRANCE - 44 - LA CHEVROLIERE**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**

En milieu de nuit, 1 m<sup>3</sup> d'un produit toxique et corrosif à l'état pur destiné au traitement de l'eau (chlorure ferrique) est déversé accidentellement dans les effluents d'une station d'épuration communale. Le produit pollue sur une centaine de mètres la CHAUSSÉE menaçant l'OGNON et le lac de GRANDLIEU dans lesquels le ruisseau se jette. Les compliers posent rapidement des barrages flottants et réalisent des mesures dans le ruisseau avec l'aide de l'exploitant, sans qu'aucun impact notable ne soit relevé. L'agence régionale de santé, la police de l'eau, la communauté urbaine, un élu et la gendarmerie se rendent sur les lieux. Le dispositif est levé en fin d'après midi, mais un dispositif de surveillance du pH, des analyses de sécréments et de suivi de la faune et de la flore est mis en place.

**N°38970 - 27/09/2010 - FRANCE - 44 - REZE**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**

Les opérateurs d'une station urbaine d'épuration des eaux usées constatent à 8 h la présence d'une mousse abondante en surface des unités de traitement. Vers 15h30, l'activité de flore bactérienne de ces unités, d'une capacité de traitement de 25 000 m<sup>3</sup>/an, commence à diminuer fortement. L'exploitant alerte les autorités et des investigations sur les causes externes de ce dysfonctionnement sont lancées. Le taux de traitement de la station chute de plus de 95 % à 50/80 % dans les 72 h qui suivent, provoquant l'arrestation de mauvaises odeurs et un rejet d'effluents insuffisamment traités dans le milieu naturel (fleuve et son embouchure à la mer). L'exploitant procède alors à la réactivation biologique des unités de traitement par l'injection de 5 t<sup>3</sup> de boues saines dans le bassin de décantation pendant 3 semaines, au stockage des boues contaminées et à l'ajout de chlore ferrique pour clarifier les effluents. Il émet un communiqué pour expliquer la présence de mauvaises odeurs et renforce l'analyse de ses effluents sur demande de la police de l'eau. Le jour suivant, l'exploitant découvre qu'une installation classée fabricant des détergents et produits d'entretien raccordée à la station d'épuration a envoyé 15 m<sup>3</sup> d'eau pluviales contaminées par un bocal de veille de l'accident (ARIA 38992). Le produit bloqué est fortement biodégradable et se dilue rapidement, sa concentration est estimée à 200 mg/l dans l'effluent le jour de l'accident. La préfecture diffuse alors un communiqué de presse qui interdit la pêche autour de la station d'épuration et fait procéder à des analyses des milieux aquatiques susceptibles d'avoir été contaminés (sédiment du fleuve, eaux de baignades de l'estuaire, organismes marins). La baignade à l'estuaire est également interdite par arrêté municipal en raison des premiers résultats d'analyse bactériologique obtenus quatre jours après l'accident, sans qu'un lien formel avec l'accident puisse être établi. Les analyses faites dans le milieu se révèlent normales 6 jours après l'accident. Bien qu'aucune atteinte visible du milieu naturel n'ait été constatée, une contamination future de l'estuaire n'est pas exclue via le dépôt de sédiments contaminés lors de grandes marées. Un nouveau communiqué de presse de la préfecture huit jours après l'accident précise les causes de l'accident et présente les mesures d'urgence mises en place. L'exploitant de la station d'épuration est mis en demeure de mettre ses rejets en conformité sous 3 semaines, d'évaluer l'impact de la pollution bactériologique sur le milieu, de mettre en place une surveillance renforcée du milieu et de peser l'épuration agricole de ces dernières est suspendu jusqu'à preuve de leur conformité.

**N°38788 - 10/09/2010 - FRANCE - 57 - COCHEREN**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**

Une station d'épuration rejette des particules en suspension dans le MERLE vers 22h. L'eau noire se dissout et n'affecte pas la faune.

**N°38497 - 15/09/2010 - FRANCE - 88 - TRANS-EN-PROVENCE**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**

De fortes pluies provoquent dans la nuit des inondations dans le département du var qui inondent hors d'usage 6 stations d'épuration (STEP), dont celle traitant les effluents de Trans-en-Provence et Draguignan (87 000 équivalents-habitants). Cette station est alimentée en énergie par un groupe électrogène, mais ne reçoit plus les effluents de Draguignan, la centralisation de transfert ayant été interrompue par les eaux.

Ces inondations ont provoqué dans le Var : la mort de 25 personnes (3 sont toujours portées disparues au 22/06), une déaération de l'alimentation en eau potable pour 22 communes (150 000 habitants), la coupure des réseaux électrique et téléphonique, l'interruption du trafic routier et ferroviaire, la mort d'animaux, la destruction de 200 à 300 maisons et l'effondrement de la RD 955 sur 50 m.

Pour répondre aux 1 500 demandes d'interventions de secours enregistrées, 1 200 pompiers, 650 gendarmes, CRS et policiers sont intervenus ainsi que 350 agents du réseau électrique ; 400 hélicoptères ont été réalisés avec 11 hélicoptères et plus d'un millier de personnes ont été mises à l'abri ; 436 détenus de la prison de Draguignan ont été évacués. Un arrêté d'interdiction de baignade a été pris et il a été fortement conseillé de ne pas boire l'eau du robinet. Le classement en catastrophe naturelle a été déclaré.

N°38980 - 06/09/2010 - FRANCE - 94 - VALENTON

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Vers 14 h, dans une galerie technique d'une station d'épuration urbaine, une canalisation de boue se déboîte et perdure une canalisation proche de gaz naturel et alimente les chaudères de l'unité de valorisation thermique des boues. La canalisation de gaz naturel est entrecoupée mais pas percée (pas de fuite). Un raccord s'est détaché lors de la remise en service de la canalisation inutilisée depuis 1 an, en raison de la présence d'un bouchon de boue qui a provoqué une montée en pression au niveau du raccord, des mesures sont prises en place immédiatement afin de sécuriser la canalisation de gaz et repositionner la canalisation de boues. La galerie en question est ventilée pour éviter le confinement du volume. Des travaux complémentaires sont ensuite réalisés pour remettre en état la canalisation de gaz.

N°38141 - 23/04/2010 - FRANCE - 42 - LA FOUILLOUSE

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Dans un tour d'inondation de boues de station d'épuration en redémarrage, une détonation se produit à 7h45 lors de sa montée en température.

La partie post-combustion du four, vide au moment de l'incident, se décale de son logement et ne repose plus sur ses pieds, des conduites ont bougé et l'armoire d'alimentation du brûleur est arrachée. Un technicien déclenche l'arrêt d'urgence dès 2 heures de la station et ferme la vanne générale d'arrivée de gaz. Un périmètre de sécurité est matérialisé. L'électricité n'est pas coupée pour garder les informations contenues dans les automatismes. La municipalité et l'inspection sont informées. L'inspection se rend sur place le 30 avril. A cette date il n'y a pas de causes déterminées à l'origine de la détonation. Des scellés sont posés et des expertises sont effectuées. Les boues contenues dans le silo d'alimentation et qui devaient être traitées dans le four seront analysées ; une surveillance particulière est mise en place en attente de l'échantillonnage pour éviter toute fermentation. Le reste sera composé sur un autre site. Le redémarrage des installations est conditionné à un rapport d'accident et à la mise en place des mesures correctives pour éviter un accident similaire. L'exploitant devra également remettre à jour l'étude de dangers de l'installation de valorisation des boues pour tenir compte de sa connexion avec une installation de méthanisation et de la proximité d'une autoroute.

N°39014 - 26/03/2010 - FRANCE - 22 - ERQUY

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Dans une station d'épuration, un prestataire chargé de récupérer les boues laisse une vanne ouverte ; 50 m³ de boues s'écoulent dans le réseau d'eaux pluviales, puis vers le port et la plage. Un arrêté municipal interdit la baignade et le pêche à pied sur la plage du centre. Les secours installent un barrage de sable et de cailloux en sortie de station. Une société spécialisée pompe les boues à l'aide de 2 camions et cure le réseau des eaux pluviales. Les services administratifs concernés sont informés. Les services sanitaires surveilleront la qualité des eaux de baignade et des coquillages 3 semaines au minimum.

N°39496 - 23/03/2010 - FRANCE - 79 - MAISON-S-LAFFITE

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Dans une installation de production de biogaz classée seuil bas, un délitage se produit à 1h15 au niveau d'un gazomètre. Le délitage est un dégoût maximal de biogaz au niveau d'un gazomètre dû à un déséquilibre entre ses débits entrant et sortant. Lorsque la capacité maximale du gazomètre est atteinte, le biogaz s'échappe par la grande hydraulique de l'ouvrage. Le phénomène peut être anticipé par suivi du niveau. Le jour de l'accident, une déviation matérielle (problème de connexion) sur la fin de course d'une vanne neutralise l'automatisme garantissant les configurations d'exploitation, bloquant ainsi les possibilités de transfert ou de torchage du biogaz. Le biogaz non extrait du gazomètre est alors dégazé.

Ne pouvant agir à distance, l'exploitant se rend sur place pour actionner manuellement le jeu de vannes du réseau de transfert afin de rétablir la situation. L'une d'elle étant « dure » à manoeuvrer, plusieurs minutes d'intervention sous ARI sont nécessaires. Le « retour à la normale » a lieu 25 minutes plus tard ; 600 kg de biogaz sont émis (composition 15% de méthane, 34 % de CO2, impuretés dont H2S à 50 ppm). Aucune conséquence n'a été perçue en dehors de l'établissement.

Cet incident révèle la fragilité des dispositifs de fins de course. L'exploitant décide de les modifier pour les faciliter et d'ajouter leur plage de détection. Les vannes « dures » seront remplacées afin de les rendre plus aisées à manoeuvrer manuellement en cas de besoin.

N°37952 - 11/02/2010 - FRANCE - 91 - EVRY

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Une personne constate la présence de nombreux cylindres de plastiques dans la SEINE et alerte la police de l'eau. Le rejet provient d'une station d'épuration qui lors d'un incident aurait déversé plusieurs mètres cubes de ces matériaux de plastique. Ces cylindres sont des Réacteurs à Floe Fixés Fluidisés (R3F), des supports de masses bactériennes utilisés comme accélérateurs de culture bactérienne dans les bassins biologiques. Ce type de pollution a déjà été signalée sur les plages de Verdée, du Pays-Basque, en Espagne ainsi qu'au Portugal.

N°37516 - 24/11/2009 - FRANCE - 06 - NEMTON

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

A la suite d'une erreur de manipulation (inversion de bouches de dépôtage) lors d'une livraison dans une station d'épuration (STEP), 1 500 l de javel sont déversés dans une cuve contenant du polychlorure d'aluminium. Le véhicule arrivé vers 8h30 sur le site est installé à 8h50 au poste de dépôtage. Les documents de transport du livreur ne sont pas contrôlés et le check-list de dépôtage prévu par la procédure du site n'est pas établie. Le chauffeur connecte le flexible de dépôtage à sa citerne ; un opérateur lui indique par geste et oralement la bouche de dépôtage sur le manifold du poste de la station. La maniche connectée sur la bouche indiquée par l'opérateur, le chauffeur met le compresseur camion en service et le dépôtage commence vers 9 h. Vers 9h15, les opérateurs de la station détectent des « problèmes » sur la sonde de niveau de la cuve de polychlorure d'aluminium ; ils se rendent compte de leur erreur - le produit reçu est de la javel - et déclenchent la procédure d'alerte. La livraison en cours est arrêtée. Le mélange incompatible provoque un dégagement de chlore dans les locaux situés au 3ème sous-sol. Le chauffeur du camion-citerne ainsi que 3 employés du site sont inconfortés ; ils seront hospitalisés pour surveillance médicale.

Un périmètre de sécurité de 80 m est mis en place et la ventilation spécifique de l'établissement permet d'évacuer les vapeurs par une cheminée vers une zone non urbanisée. La circulation des piétons aux abords du site est interdite pendant plusieurs heures.

Une série de manquements a conduit à l'accident : pas de contrôle des documents de transport du livreur à l'arrivée sur site, opérateurs de la STEP non formés ADR, absence de procédure affichée au point de livraison, consignes orales données « à la va-vie » par les opérateurs de la STEP sans vérification. Le chauffeur, formé, avait les bouches de dépôtage sont identifiées, mais sans les codes ONU des produits. Le chauffeur, formé, aurait dû relever l'erreur de l'instruction donnée par l'opérateur, mais il a appliqué les indications sans poser de question.

Le transporteur rappelle à ses chauffeurs, les mesures de sécurité à respecter lors de leur arrivée sur site : inspection du poste de dépôtage (environnement, indications sur les bouches, sécurité), transmission des documents de transport au dépoteur avec indication du produit livré, pas de manipulation des installations du client sans accord signé.

N°37082 - 22/09/2009 - FRANCE - 94 - VALENTON

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Une explosion due à une accumulation de gaz méthane se produit vers 9h50 dans un poste de relevage d'une station d'épuration. L'effet de souffle et de suppression provoque des dégâts matériels importants dont la projection de la porte d'accès à la zone à 30 m sur un terrain piéto engazonné. Les pompiers mettent en place un périmètre de sécurité, des moyens techniques pour arrêter la production de gaz, porter l'atmosphère ambiante et ventiler le bassin. De l'azote liquide est ainsi injecté pour abaisser la pression partielle du méthane. Aucune victime n'est à déplorer.

La production de gaz est liée à la fermentation de matières organiques dans un bassin tampon enterré de 15 000 m³ (1er sous-sol). L'origine de la montée de la concentration en méthane dans le local technique jusqu'à atteindre la LIE est inexplicable ainsi que l'origine du port chaud. D'après l'exploitant, les flux des eaux brutes résiduaires est en diminution et leur charge en augmentation (CO2, matières en suspension...) ce qui pourrait expliquer un dégagement gazeux plus important.

N°36762 - 02/08/2009 - FRANCE - 90 - VILLERS-SAINT-PAUL

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Dans la station d'épuration collective d'une plate-forme chimique, la citerne d'un camion venant déposer 25 m³ d'acide chlorhydrique usé (HCl) monte en pression vers 11 h ; une fuite de solution acide et un dégagement gazeux se produisent en partie haute de la citerne. Le POI du site est déclenché. Les secours confinent 5 employés et demandent la coupure électrique du site. La police interrompt la circulation. Les secours ouvrent le trou d'homme de la citerne pour en diminuer la pression interne. A 18 h, ils mesurent 124, 923 et 230 ppm d'HCl autour des 3 trous d'homme et un taux d'hydrogène (H2) inférieure à la LIE. Le confinement du personnel est levé. Une société spécialisée vidange la citerne jusqu'à 21h30.

Selon l'inspecteur des IC, l'incident serait dû à une incompatibilité entre l'HCl et le matériel constituant la citerne (INOX), l'attaque acide conduisant à la formation d'H2.

N°36989 - 23/08/2009 - FRANCE - NC - NC

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Dans une station d'épuration, à la suite d'un problème électrique sur des pompes de relevage, un technicien intervient mais le trop plein se déverse pendant plusieurs heures dans les canalisations d'eaux pluviales et se répand sur 500 m de littoral, polluant plusieurs plages. Quelques anguilles sont retrouvées mortes au droit du rejet. Un arrêté municipal est pris pour interdire la baignade et le pêche. L'exploitant effectue des analyses chimiques et biochimiques, complétées par celles des services sanitaires. La baignade est de nouveau autorisée par la municipalité le 28/08 mais la pêche reste interdite en raison du risque de contamination des coquillages notamment.

N°36996 - 13/08/2009 - FRANCE - 21 - GEVREY-CHAMBERTIN

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Une fuite de chlore fertique survient vers 10h20 sur une cuve de rétention d'une station d'épuration. Un volume estimé à 10 m³ de polluant se déverse dans le CHERON et pollue 2 km de rivière ; des prélèvements sont effectués. Vers 12 h, un dispositif obstruteur de buse est installé à hauteur de la station d'épuration. Les opérations de pompage commencent ensuite ; 200 à 300 m³ d'eau mélangée avec du chlore fertique sont ainsi prélevés et remis à la station d'épuration.

N°36821 - 03/03/2008 - FRANCE - 78 - ACHERES

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Dans une station d'épuration, une sphère de biogaz est mise en dépression lors de la remise en service de celle-ci suite à un arrêt pour un contrôle réglementaire. L'opération débute vers 19h30 et se déroule correctement jusqu'à la manœuvre des vannes : l'éclat qui effectue l'ouverture de la vanne VGC 3693 (vanne d'équilibre à l'atmosphère) pense que celle-ci est déjà ouverte (pas d'indicateur sur le réducteur de la position de la vanne). Il procède donc à l'ouverture totale de la vanne VGC 3691 (vidange de l'eau de remplissage de la sphère) et progressivement à l'ouverture de la vanne motorisée VGC 3679 (arrivée de biogaz). Après une dizaine de minutes, la vidange de l'eau (vanne supérieure fermée) provoque un vide puis la mise en dépression de la sphère, entraînant la déformation de 4 éléments de l'armature supérieure et de la calotte supérieure. La sphère est ensuite isolée en gaz par la remise en place des queues de pôle sur les conduites de gaz arrivées et départ. Le complément en eau de la sphère est réalisé à 15h30. L'installation est en sécurité.
Le coût des dommages est de 400 000 euros portant sur le contrôle complet des soudures, la réparation des parties endommagées et le contrôle de qualification avant remise en service.

N°38076 - 09/04/2008 - FRANCE - 78 - SAINT-GERMAIN-EN-LAYE

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Dans une unité de traitement des boues d'une station d'épuration des eaux, un incendie se déclare vers 6h45 sur une cuve extérieure de 35 m² de surface EON, située dans la même rétention qu'une cuve de 300 l d'eau de javel. Les pompes éjectent l'incendie avec 1 lance. Le feu provoque la rupture de la cuve de soude et un échauffement de la cuve d'eau de javel ; les produits sont contenus dans la rétention.
L'origine du feu est due à l'échauffement du PEHD de la cuve de soude, par la résistance électrique de chauffage. Celle-ci est assurée à une sonde de température, située à un niveau inférieur, et au niveau très bas de la cuve. Le contact d'alimentation de puissance est resté « collé » malmenant la résistance en fonctionnement. La chaleur dégagée a alors ramolli puis enflammé le PEHD de la cuve.

N°35686 - 02/12/2008 - FRANCE - 84 - BIARRITZ

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Lors de travaux sur des canalisations souterraines en centre ville, une brusque montée des eaux dues à de fortes précipitations se produit et emporte les 3 égoutiers présents. Deux sont retrouvés morts, le 3ème est légèrement blessé. Une enquête est ouverte pour déterminer si ces employés devaient être présents malgré le risque d'inondation.

N°35401 - 02/10/2008 - FRANCE - 56 - MISSIRIAC

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Un impact de foudre détruit un transformateur dans une station d'épuration urbaine. Le fluide du transformateur contenant du PCB s'est contenu dans la rétention mais l'arrêt de l'alimentation électrique entraîne l'arrêt des pompes de relèvement de l'effluent urbain qui se déverse pendant 19 heures directement dans le canal de Nantes à Brest. Ce rejet d'effluent brut d'un volume de 200 m3 est estimé à 150 kg de DCO, 16 kg d'azote exprimé en NKT et 2 kg de phosphore. La police des eaux constate que la pollution s'étend sur 400 m en aval de la STEP. Il n'y a pas de mortalité de poisson observée par ce service.

N°35134 - 04/09/2008 - FRANCE - 09 - TARASCON-SUR-ARIEGE

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Une cuve de béton de 100 m³ cède à 9h10 dans une station d'épuration. Les boues se déversent sur une zone de 1 000 m² en aval et 10 m³ s'infiltrent dans une canalisation d'eau pluviale qui elle-même se déverse dans l'ARIEGE. Dès 9h45, les sapeurs-pompiers mettent en place une digue de sable pour éviter le déversement des boues sur un chemin à proximité.
Des prélèvements sont effectués dans la rivière pour déterminer précisément les effets de cette pollution. Par ailleurs, les stations de pompage de Yemajouli, La Tour du Criou, Paniers et Saverdun sont arrêtées de cette pollution. Des prélèvements et des analyses sont également effectués à l'entrée de chacune d'elles pour s'assurer de la qualité de l'eau pompée.
Les activités nautiques à proximité sont suspendues à la demande de la direction départementale de la jeunesse et des sports.

N°35029 - 13/03/2008 - FRANCE - 73 - CHAMBERY

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Une fuite de 5 m³ de chlorure d'aluminium se produit sur une cuve dans une station d'épuration. Un problème de tuyauterie serait à l'origine du débordement. L'exploitant récupère 3 m³ de produit, le reste s'étant infiltré dans la terre. Une société spécialisée récupère les terres souillées. Une surveillance de la nappe phréatique est mise en place.

N°35828 - 20/06/2008 - FRANCE - 60 - ORRY-LA-VILLE

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Des eaux usées provenant d'un poste de relevage situé sur un réseau d'eaux usées se déversent dans la FONTAINE D'ORRY sur 250 m. Un dégagement d'odeurs nauséabondes est également ressenti.

N°35831 - 12/06/2008 - FRANCE - 80 - LONGUEUIL-SAINTE-MARIE

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Un rejet mal traité d'une station d'épuration urbaine pollue le ru de LONGUEUIL SAINTE MARIE sur 1 750 m. Les eaux polluées sont ainsi rendues incompatibles avec la vie piscicole.

N°35616 - 03/04/2008 - FRANCE - 94 - LA QUEUENNE-EN-BRIE

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
La présence d'eau usées est constatée dans le ru des BORDES aux abords d'une ferme. Le technicien de permanence du service d'assainissement se rend sur les lieux. En remontant le long du ru, il constate que la pollution provient du rejet d'eau pluviales de la ZAC de Poinroy. Les services d'assainissement effectuent une enquête pour déterminer l'origine exacte du rejet. La pollution semblerait provenir d'un branchement d'eau usées situé dans une rue.

N°34654 - 02/04/2008 - FRANCE - 84 - VIENS

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Une pollution d'origine vétale est relevée lors de contrôles effectués par les autorités sanitaires sur les rejets d'une station d'épuration communale. Des analyses sont réalisées pour savoir s'il y a concordance entre cette contamination et le virus de la méningite décelé chez une fillette de 11 ans qui sera hospitalisée pendant quelques jours.
Deux unités mobiles de potabilisation de l'eau sont acheminées dans la commune.

N°35613 - 08/03/2008 - FRANCE - 60 - SERIFONTAINE

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Dans une station d'épuration, la rupture de la bêche de stockage lors d'un transfert de boues provoque un départ de boues dans la BUISSONNETTE. Les services de l'environnement constatent des eaux noires sur 1 500 m, un colmatage du fond au 3/4 et plusieurs poissons morts. La station d'épuration est nettoyée, mais de manière insuffisante selon les services de l'environnement. La préfecture est informée.

N°34251 - 18/02/2008 - FRANCE - 94 - VALENTON

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Après débordement d'un manchon de raccordement sur une canalisation de biogaz au niveau du refoulement des compresseurs, une explosion se produit dans le local des compresseurs d'une station d'épuration des eaux usées provoquant un feu torche à 11h40. L'alimentation en énergie est coupée, un périmètre de sécurité est mis en place et 2 employés, légèrement blessés et irrités par l'émanation des gaz, sont transportés à l'hôpital. Les pompes éjectent l'incendie après 2 h d'intervention, puis effectuent des mesures d'accompagnement.
La salle des compresseurs est détruite et la chaudière voisine aminée les 3 chaudières mitées fonctionnant au biogaz est gravement endommagée. Les chaudières qui sont hors d'usage, sont cependant indispensables pour la digestion des boues (maintien à 37 °C des ouvrages). Grâce au maillage du réseau d'alimentation des usines de traitement de la région, les 2/3 des effluents habituellement traités par le site (soit 400 000 m³/j) sont dirigés vers 2 autres usines. Une chaudière provisoire de 3 MW (soumise à déclaration) et fonctionnant au fioul est mise en place pour traiter jusqu'à 200 000 m³/jour. Tout déversement d'eau polluées en milieu naturel est ainsi évité. L'exploitant diffuse un communiqué de presse.
Une des chaudières de 4 MW est réhabilitée pour fonctionner au gaz naturel dans un délai de 15 jours ; une tierce expertise est réalisée avant remise en service de l'installation et retour à un fonctionnement normal de l'usine (600 000 m³/j traités). La 2ème chaudière détruite par l'accident sera réhabilitée pour fonctionner au gaz naturel dans un délai de 6 à 8 semaines.

N°35633 - 26/01/2008 - FRANCE - 95 - MERY-SUR-OISE

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Un déversement accidentel de détergents sous forme d'une mousse compacte de couleur blanche provenant d'une station d'épuration pollue l'OISE. Un riverain alerte les pompiers vers 16h45. Aucune mortalité aquatique n'est observée.
Après analyse de l'accident, les recommandations suivantes sont émises et diffusées à l'ensemble du groupe industriel :
- les réseaux de biogaz doivent être conçus et construits selon la réglementation relative à la Directive des Equipements sous Pression ; en particulier, les canalisations doivent être soudées et raccordées par des brides et les manchons de raccordement sont à proscrire.
- il convient d'essayer l'arrêt des compresseurs à la mesure de la chute de pression dans la canalisation de biogaz au refoulement de ceux-ci

N°35619 - 01/02/2008 - FRANCE - 60 - CHEVRIERES

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Une pollution du ru de NANCY est constatée à la suite de l'endommagement d'une bêche de stockage dans une station d'épuration. Des eaux de couleur marron sont observées sur 2 km de long et 3 m de large.

N°33911 - 13/11/2007 - FRANCE - 86 - CHAUNAY

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Une pollution due à la nature sort incontrôlée se produit vers 19h30 dans une station d'épuration. Le maire se rend sur les lieux. La pollution se limite à un bac de la station de 4 m² et n'affecte pas le milieu aquatique. Une société spécialisée vide par hydrocureur le bac pollué dans un second bac de 50 m³. Un prélèvement est effectué pour connaître la concentration en polluant. La station est vidée et dépolluée, puis remise en service.





N°32318 - 19/05/2006 - FRANCE - 01 - CEYZERIAI  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Des effluents d'eaux usées provenant d'un collecteur obstrué par manque d'entretien polluent la VALLIERE sur 4 km.

N°31714 - 27/02/2008 - FRANCE - 95 - BERNIES-SUR-OISE  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Des hydrocarbures rejoignent un réseau d'eaux pluviales et polluent l'OISE canalisée sur 1 km de long et 50 m de large. Les pompiers mettent en place des barrages hydroponés et oléonitres en scie de l'émulsaire d'eau pluviales, alertent les services de la navigation, les maîtres et les exploitants de 2 écluses et d'une usine de traitement des eaux et éparpent des produits absorbants sur le cours d'eau. Une entreprise d'assainissement est à l'origine de la pollution, l'administration constate les faits.

N°30689 - 26/05/2006 - FRANCE - 54 - MAYEVILLE  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Une fuite de 70 m<sup>3</sup> de infiltration de fer (FeCl3) avec débordement de la cuvette de rétention se produit dans une station d'épuration. Un périmètre de sécurité est mis en place et une société spécialisée est contactée pour la récupération du produit chimique. Aucune pollution extérieure n'est constatée.

N°30646 - 17/05/2005 - FRANCE - 38 - CHAPAREILLAN  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Un polymère utilisé comme flocculant dans les stations d'épuration pollue le GLANDON sur 1 km, tuant l'ensemble des truites du cours d'eau sur cette distance. Les pompiers récupèrent les flocs de produit et oxygèneront la rivière.

N°30619 - 13/09/2006 - FRANCE - 35 - CHARTRES-DE-BRETAGNE  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Une pollution de la SEICHE, en aval d'une station d'épuration, est à l'origine de la mort de plusieurs centaines de poissons sur 1 km de rivière. Les pompiers mettent en place un barrage de boîtes de palie pour récupérer les poissons morts.

N°30596 - 10/09/2006 - FRANCE - 33 - EYSINES  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Une pollution de la JALLE entraîne une mortalité piscicole répétée au niveau d'une écluse. Une station d'épuration dont la capacité de traitement aurait été dépassée à cause de fortes pluies lors d'un orage est à l'origine de la pollution. Le gendarme effectue des prélèvements et les pompiers des mesures d'oxygène dissous. Les autorités locales ordonnent l'ouverture des écluses pour évacuer la pollution vers la GARONNE.

N°30776 - 12/06/2005 - FRANCE - 74 - SAINT-JEAN-DE-SIXT  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Des effluents insuffisamment traités par une station d'épuration polluent le NOM sur 3 km, provoquant la mort de 3 000 truites sauvages.

N°30697 - 11/07/2005 - FRANCE - 80 - AMIENS  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Dans une station de pompage, un contenant (GRV) d'acide chlorhydrique se casse lors de son déchargement, entraînant le déversement de 1000 l d'acide sur le sol de la zone de dépôtage. Les pompiers alertés commencent la lutte, neutralisent l'acide déversé à l'aide de carbonate de calcium et limitent la circulation routière à proximité du site. L'acide restant est transféré dans un autre réservoir. Aucune conséquence sur l'environnement n'est relevée, les dégâts matériels concernant le véhicule porteur qui sera remorqué jusqu'à un garage. La fragilisation du contenant combinée à un choc lors du déchargement est à l'origine de l'accident. Plusieurs paramètres sont en cause : selon le constructeur du réservoir, le revêtement intérieur en ébonite se fragilise lors de remisesage à une température inférieure à 5°C. Par ailleurs, la déformation du réservoir résulte du mauvais positionnement des barres de protection. Enfin, le contenant a été manipulé directement au niveau de la cuve avec un petit chariot élévateur alors qu'il aurait dû être au niveau des glissières prévues pour le soulèvement, au moyen d'un gros chariot élévateur. Pour diminuer la probabilité de renouvellement d'un tel accident, les réservoirs avec revêtement en ébonite seront progressivement remplacés par des contenants à revêtement en hypalon, un cache est mis en place sur ce type de capacités pour éviter leur manipulation au moyen de petit chariot élévateur, le contrôle de l'intérieur des cuves sera coténavant effectué à l'aide d'un débiteur de fuite.

N°31091 - 31/05/2006 - FRANCE - 60 - LONGJUEIL-SAINTE-MARIE  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Les effluents d'une station d'épuration polluent le ru de LONGJUEIL-SAINTE-MARIE sur 1 750 m. Un laboratoire effectue des prélèvements pour analyses. L'administration constate les faits.

N°29906 - 27/05/2005 - FRANCE - 78 - HOUDAN  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Onze enfants d'un groupe de 53, âgés de 8 à 11 ans, sont pris de douleurs au ventre et de nausées. À la suite de la visite d'une station d'épuration dans la mairie, ils sont conduits à l'hôpital pour y subir des examens. Les mesures de toxicité effectuées sur le site de la station d'épuration se révèlent positives en sulfure d'hydrogène (H2S).

N°30485 - 13/05/2005 - FRANCE - 94 - SAINT-MAUR-DES-FOSSES  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Des hydrocarbures provenant du réseau d'assainissement polluent la MARNE SUPERIEURE à la suite d'un défaut d'entretien d'un débiteur-déshuileur. Un barrage absorbant est mis en place sur le cours d'eau. L'administration constate les faits.

N°29770 - 04/05/2005 - FRANCE - 60 - BORNEL  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Dans une société de récupération de déchets industriels et de travaux d'assainissement, un feu se déclare sur une cuve de 10 m<sup>3</sup> contenant de résidus d'hydrocarbures. Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide d'une lance. Une personne légèrement blessée est transportée au centre hospitalier.

N°28584 - 31/03/2008 - FRANCE - 87 - LIMOGES  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Dans une station d'épuration urbaine, un feu se déclare sur une gaine en PVC, de 400 mm de diamètre et 30 m de long, évacuant l'air chaud du local d'épaissement des boues. Les secours reculent une propagation du sinistre sur le bâtiment abritant les stoks d'eau de Javel et d'acide chlorhydrique. Finalement, la conduite d'évacuation d'air puisé est sectionnée et les foyers concernant les boues séchées sont éteints par les pompiers sous ARI. Une ventilation mécanique est mise en place pour dissiper les fumées et un contrôle de l'extinction est effectué par caméra thermique. Le bilan fait état de 3 employés blessés et 6 choqués. 2 employés intoxiqués par l'inhalation des fumées sont placés sous oxygène, 1 autre est hospitalisé.

N°29776 - 25/03/2005 - FRANCE - 77 - MONTEREAU-FAUT-YONNE  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Une pompe de relevage déjoints dans une STEP communale. Le dispositif d'alarme déjoints ne détecte pas l'incident, permettant un déversement d'eau usées dans la SEINE. Une turbidité de l'eau du fleuve est constatée sur 50 m de long et 5 m de large.

N°29695 - 16/03/2005 - FRANCE - 94 - SAINT-MAUR-DES-FOSSES  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 A la suite d'un dysfonctionnement de capteurs de hauteur d'eau, 6 000 m<sup>3</sup> d'eaux usées sont rejetés dans la MARNE, sans avoir transité par le réseau d'assainissement. Une usine de production d'eau potable en constate une légère turbidité des eaux pompées, doit ralentir son activité.

N°29420 - 12/03/2005 - FRANCE - 33 - EYSINES  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 A la suite d'un lâché important d'eau au niveau d'une écluse, des eaux usées provenant d'une station d'épuration polluent la JALLE et le réseau d'irrigation associé. Le personnel de la station effectue des prélèvements, la pollution est essentiellement organique.

N°29407 - 10/03/2005 - FRANCE - 26 - LEVES  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Dans une station d'épuration, une fuite de biogaz se produit sur un digesteur de boue fissuré à plusieurs endroits. Le méthane s'infiltre dans la double paroi et s'échappe légèrement vers l'extérieur. Un périmètre de sécurité est mis en place. 20 riverains sont évacués et 2 stations-services proches sont fermées. Le gazomètre de la station d'épuration étant plein, le digesteur est arrêté et 2 torchères situées à une dizaine de mètres de l'installation sont mises en service pour brûler l'excès de biogaz. Les employés de la station colmatent la fuite. La situation redevient normale 8 h après le déclenchement de l'alerte.

N°29777 - 01/02/2005 - FRANCE - 78 - ACHERES  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Des effluents de station d'épuration polluent la SEINE sur 200 m de long et 20 m de large.

N°29775 - 31/01/2005 - FRANCE - 94 - CHAMPIGNY-SUR-MARNE  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Les pompes d'une station d'épuration communale s'arrêtent à la suite d'un incident électrique ; des eaux usées se déversent dans la Marne.

N°29841 - 11/01/2005 - FRANCE - 85 - SAINT-HILAIRE-LE-YOUEHS  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Un écoulement accidentel de 1 300 l de floc issus d'une cuve de 1 500 l pollue la station d'épuration communale. La mairie et le service des eaux endiguent la fuite et font fonctionner la station d'épuration en circuit fermé ; le réseau pluvial est protégé.

N°29731 - 10/12/2004 - FRANCE - 80 - LE CROTOY  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Dans une station d'épuration, une fuite au gouille à goutte se produit sur une canalisation de bœuf de sodium (NaHSO3) reliée à une cuve de 1 500 l. Quelques litres de NaHSO3 se déversent dans une rétention en cours de travaux. Les secours obturent la fuite et éparpent du sable sur le produit rejeté. Cinq personnes sont évacuées dont une légèrement blessée. Une société spécialisée transvasera le produit dans un autre réservoir.



**N°25648 - 29/03/2003 - FRANCE - 57 - SARREQUEUINES**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Dans la nuit du dimanche au lundi, une pompe d'une station d'épuration tombe en panne et entraîne un reflux de rejets organiques. Des travaux sont effectués sur 3 des 5 postes de relevage des eaux usées : ajout de pompe de roulement, remplacement des armatures électriques et systèmes de télé-surveillance. Le jour de l'incident, le nouveau dispositif de surveillance et d'alarmes n'est pas encore opérationnel sur le poste n° 2 et l'ancien système est déconnecté dans le cadre des travaux. Durant le week-end, une tournée de contrôle est spécialement organisée. La panne survient après la SARRE en amont de l'écluse 28. Les pompes et le Canal Supérieur sur 300 m de la partie canalisée de la SARRE en amont de l'écluse 28. Les pompes et le Canal Supérieur de la pêche se rendent sur les lieux. Cette pollution provoque une mortalité piscicole dans la SARRE et dans un petit ruisseau français. Des analyses sont réalisées pour connaître la qualité de l'eau. Un échantillon est effectué. L'Allemagne ne devrait pas subir les conséquences de ce sinistre. Des consignes sont données pour que les dispositifs de télétransmission des alarmes soient immédiatement opérationnels.

**N°25274 - 06/08/2003 - FRANCE - 57 - MONDELANGE**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Un ouvrier détecte en chute d'une hauteur de 8 m, dans un puits d'eau usée, sur le site d'une station d'épuration.

**N°25286 - 05/08/2003 - FRANCE - 49 - CHOLET**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 De nombreux poissons sont retrouvés morts sur la MOINE à la suite d'une mauvaise manœuvre dans une station d'épuration : l'épouillage aurait ouvert la vanne de relèvement des eaux usées. Un barrage flottant est mis en place pour récupérer les poissons morts.

**N°28171 - 02/08/2003 - FRANCE - 44 - ANGENIS**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Les eaux usées d'une zone industrielle sont rejetées pendant 36 h dans le canal du marais de GREE à la suite de l'arrêt d'un poste de relèvement de la station d'épuration communale (STEP). Ce rejet évalué à 4 500 m<sup>3</sup>, 7 200 kg de DCO et 430 kg de DBO5, est responsable d'une forte mortalité piscicole (la pose de grilles permet de récupérer 400 kg de poissons morts). Alerté par un riverain, l'épouillage consista le dysfonctionnement du poste de relèvement et force la mise en marche des groupes de pompes. La lutte contre la pollution est engagée : 10 000 m<sup>3</sup> d'eau potable sont déversés dans le canal pour créer un courant et renouveler par dilution l'eau polluée, une pompe (60 m<sup>3</sup>/h) est mise en place avant le rejet dans la LOIRE sur l'arrivée du ruisseau pour transférer une partie des eaux polluées vers la STEP, un rejet contrôlé est créé vers la LOIRE avec dilution des eaux du canal par le rejet de l'épouillageur de l'usine d'eau potable. Après 48 h, l'eau de canal est renouvelée, seules subsistent quelques plaques de graisses vers l'exutoire des eaux pluviales, qui seront éliminées par hydrocurage. Le dysfonctionnement de la sonde piézométrique qui détecte le démarrage des pompes du poste de relèvement est à l'origine de l'incident. Ce capteur, entraîné par des matières, était bloqué à 0,726 m (valeur seuil = 0,75 m). De plus, la poire de sécurité permettant d'identifier un niveau trop plein des effluents dans le poste n'a pas fonctionné car le câble de liaison était sectionné. Pour diminuer la probabilité de renouvellement de ce type d'accident, ont installés : un automate permettant un réglage sur un fonctionnement avec poires de niveau, une 2ème poire de niveau trop plein dans le second compartiment du poste, un module de détection de défaillances de la sonde piézométrique, une boîte de dérivation en dehors du poste pour éviter les risques de corrosion. L'exploitant recommande également la réalisation d'une bêche tampon de 4000 m<sup>3</sup> au niveau de l'exutoire du trop plein du poste de relèvement et l'installation d'un groupe électrogène.

**N°25226 - 31/07/2003 - FRANCE - 21 - BEAUNE**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Un produit blanc solide dans l'eau provient d'un réseau d'eaux usées polluée un cours d'eau sur 5 m<sup>3</sup>. Les services de la ville effectuent des prélèvements pour analyses.

**N°28165 - 25/07/2003 - FRANCE - 59 - SAINT-AMAND-LES-EAUX**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Un violent incendie détruit peu avant 5 h un entrepôt de matériaux de construction de 500 m<sup>2</sup>. Une trentaine de pompiers parvient à circonscire le sinistre avant qu'il ne se propage à un bâtiment voisin.

**N°28231 - 10/07/2003 - FRANCE - 34 - MONTPELLIER**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Dans une station de traitement des eaux (obstruction d'une canalisation conduit au déversement d'eaux usées dans la MESSON via le réseau pluvial. Les eaux du cours d'eau se chargent fortement en MES, deviennent jaunâtres et dégagent un odor nauséabonde. La pollution entraîne la destruction quasi-totale de la faune aquatique (poissons, invertébrés) sur 4 km. L'administration constate les faits.

**N°28683 - 07/07/2003 - FRANCE - 60 - HERMES**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Une panne sur un aérateur dans une station d'épuration entraîne une pollution du THERAIN nuisible à la vie piscicole.

**N°24776 - 26/04/2003 - FRANCE - 77 - MONTEREAU-FAUT-YONNE**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Un déversement accidentel d'eau usées provenant d'une station d'épuration exploitée en affermage polluée la SEINE. Des irrigations sont observées sur 2,5 km du fleuve et sur une largeur moyenne de 5 m. Le turbidité s'avérant intense sur 300 m et égale à 1 sur 20 m. Cette pollution a pour origine le dysfonctionnement d'une pompe de relevage ; celle-ci sera réparée et remise en service le jour même.

**N°28846 - 25/04/2003 - FRANCE - 01 - OYONNAX**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Un camion hydrocureur est vidangé volontairement dans le réseau d'eaux pluviales, le polluant atteint le bief de la GIELLE.

**N°24774 - 24/04/2003 - FRANCE - 77 - VAUX-LE-PENIL**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Une station d'épuration rejette des hydrocarbures qui polluent le SEINE sur 2 000 m<sup>2</sup>. Deux barrages sont mis en place.

**N°28947 - 16/04/2003 - FRANCE - 76 - VASSONVILLE**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Une station d'épuration oscille rejette des eaux usées domestiques mal traitées et polluent la SCIE sur 2 km. Un laboratoire analyse les prélèvements effectués.

**N°24780 - 16/04/2003 - FRANCE - 94 - ALFORTVILLE**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Lors de travaux sur le réseau d'assainissement, une erreur de manipulation des vanes provoque un déversement pendant 3 heures d'eau usées dans un réseau d'eaux pluviales rejoignant la SEINE.

**N°24778 - 07/04/2003 - FRANCE - 94 - CHAMPIGNY-SUR-MARNE**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Le dysfonctionnement du système de pompe d'une chambre de rétention sur le réseau public d'assainissement conduit durant 2 jours et demi au déversement dans la MARNE de 540 m<sup>3</sup> d'eau usées.

**N°27850 - 11/03/2003 - FRANCE - 60 - BRESLES**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 La TRYE est polluée sur 2 km par les effluents d'une station d'épuration et d'un centre d'enfouissement technique.

**N°23496 - 05/11/2002 - FRANCE - 78 - SAINT-GERMAIN-EN-LAYE**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Un incendie se déclare dans un atelier au sein d'une station d'épuration.

**N°24614 - 16/10/2002 - FRANCE - 60 - HESBONS-SUR-MATZ**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Des effluents insuffisamment traités polluent le MATZ sur 1,6 km à la suite du dysfonctionnement d'une station d'épuration.

**N°25150 - 03/09/2002 - FRANCE - 28 - BRANDO**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Sur un réseau d'assainissement, une pompe de roulement des eaux usées est endommagée par la foudre lors d'un orage. Le réservoir tampon stockant les eaux usées atteint son niveau maximum, puis les effluents à traiter se déversent dans la rivière rejoignant la mer. Le dispositif de télé-surveillance en place n'a pas fonctionné en raison d'une panne du réseau téléphonique le même jour. L'odeur nauséabonde fait réagir les riverains qui alertent la mairie. Par précaution, la baignade est interdite dans l'attente des résultats des analyses de l'eau de mer effectuées pour déceler une éventuelle trace de pollution.

**N°24908 - 01/08/2002 - FRANCE - 76 - FONTAINE-LE-DUN**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Un rejet d'eau usées domestiques non traitées polluée le DUN à la suite d'un déversement d'eau brutes à partir d'un poste de roulement en surcharge hydraulique par apport d'eau parasites de remontée de nappe. Des travaux effectués après une pollution en 1995 ont été insuffisants pour résoudre définitivement le problème.

**N°23701 - 14/07/2002 - FRANCE - 69 - SAYVIGNY**

**E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées**  
 Une grande quantité d'un produit de type détergent, blanchâtre et mousseux, déversée probablement par un particulier par la grille d'un regard du réseau d'assainissement communal polluée le TRESONCLE, affluent de la BREVENNE. Tous les poissons sont mortellement atteints sur plus de 2 km. Les pompiers mettent en place un barrage et une CMIC effectuée des prélèvements.



- N°19532 - 19/09/2000 - FRANCE - 23 - PAIMPOL  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 A la suite du débordement du bassin d'aération de la station d'épuration lié à une surcharge du débit entrant, le TRACU est pollué sur 1 km par une eau jaunâtre (boues de station). La faune aquatique est mortellement atteinte.
- N°20526 - 19/09/2000 - FRANCE - 37 - SAINTE-MAURE-DE-TOURNAINE  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Un déversement accidentel d'eaux insuffisamment traitées par une station d'épuration provoque une pollution du milieu récepteur.
- N°19585 - 24/09/2000 - FRANCE - 23 - LEZARDRIEUX  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 A la suite d'un rejet d'une station d'épuration, des eaux verdâtres ayant une teneur importante en matières organiques, nitrates, ammonium et azote organique polluent le LEZARDRIEUX sur 1,3 km. Un laboratoire effectue des prélèvements.
- N°20910 - 17/09/2000 - FRANCE - 34 - MONTBLANC  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Une pollution de la THONGUE est constatée. Le fond du cours d'eau est colmaté par des couches épaisses de bactéries de couleur blanche et l'eau dégage une odeur putride. Les effluents d'une station d'épuration sont à l'origine de cette pollution chronique ; une mortalité piscicole est observée sur 400 m.
- N°18487 - 16/09/2000 - FRANCE - 67 - ROPPENHEIM  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Des quantités importantes de gazole arrivent dans une station d'épuration intercommunale. Un déversement volontaire d'hydrocarbures dans le réseau d'assainissement est fortement suspecté. Plusieurs semaines de travail seront nécessaires avant rebour à un fonctionnement normal de la station. Un acte de malveillance similaire s'était déjà produit 2 mois plus tôt. Les autorités locales concernées demandent à leurs agents de remonter le réseau d'assainissement pour essayer d'identifier le point de déversement du flou et l'auteur de ces pollutions. Un appel à témoin est lancé.
- N°18782 - 11/09/2000 - FRANCE - 74 - RUMILLY  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Une épaisse couche de matières organiques (déchet, papier, graisse) s'accumule dans le DADON. La pollution est due à une arrivée brutale d'eaux usées dans le cours d'eau provenant d'un poste de retournement. Les eaux s'écoulent dans le milieu naturel par l'intermédiaire du trop plein relié au collecteur pluvial. Le DADON est pollué sur 1 500 m. Une quarantaine de truites périt ainsi que des dizaines de poissons.
- N°19687 - 11/09/2000 - FRANCE - 29 - LE FAOU  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Des effluents d'une station d'épuration polluent le KERDOUR. Plus de 200 truites et truitelles sont mortellement atteintes. Un laboratoire effectue des prélèvements.
- N°20135 - 30/07/2000 - FRANCE - 80 - BETHISY-SAINT-PIERRE  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Des eaux résiduaires provenant de l'industrie d'un poste de relevage polluent l'AUTOMNE sur 900 m. Le régulateur de niveau est atteint à la suite de cette pollution. Un laboratoire effectue des prélèvements et des analyses.
- N°20140 - 26/07/2000 - FRANCE - 80 - NOAILLES  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Des effluents d'une station d'épuration polluent le ru de BONCOURT et du SILLET sur 1 km à la suite de la rupture de l'axe du pont roulant du clarificateur.
- N°18750 - 21/07/2000 - FRANCE - 94 - CRETEIL  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Des égouttements provenant d'un dépôt illégitime de déchets divers (bidons d'huile de vidange, batteries de voiture, etc...) devant l'avaloirs du bassin d'épuration d'un réseau d'assainissement polluent le sol. Les déchets solides et les boues imprégnées de polluants sont évacués. Le sol du bassin, dans la partie proche de l'axe, est imprégné d'hydrocarbures qui s'écoulent progressivement vers le réseau pluvial. Un barrage absorbant est posé à l'entrée du réseau pour protéger celui-ci en attendant que le nettoyage du bassin soit réalisé.
- N°18609 - 17/07/2000 - FRANCE - 80 - CHANTILLY  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Dans une station d'épuration, le remplacement du racleur de fond dans le clarificateur conduit au déversement des effluents dans la NONETTE.

- N°18236 - 13/07/2000 - FRANCE - 38 - CHANAS  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Un transporteur déverse 1 000 m³ de boues de station d'épuration provenant d'un autre département sur un terrain communal de 2 000 m² par un particulier. L'épandage engendre d'importantes nuisances olfactives, une multiplication des insectes et un risque de pollution de la nappe phréatique. Les premières habitations sont situées à 150 m. Les autorités locales portent plainte pour stockage illégal de boues d'épuration et atteinte à la salubrité publique. La gendarmerie effectue une enquête.
- N°18209 - 07/07/2000 - FRANCE - 10 - ROMILLY-SUR-SEINE  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 La faune aquatique de la FAVEROLLE est gravement atteinte à la suite d'un manque d'oxygène des eaux de la rivière dû aux conditions climatiques aggravé par les rejets d'une station d'épuration dont l'une des turbines est en panne. Plus de 900 kg de poissons morts seront ramassés en quelques jours sur 3 km du cours d'eau.
- N°18608 - 27/06/2000 - FRANCE - 84 - AVIGNON  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Lors du nettoyage de cuves de gasoil, des hydrocarbures s'écoulent par négligence dans le contre canal de COURTINE. Les pompiers et les services de navigation traitent un barrage et pompent les hydrocarbures.
- N°18148 - 23/06/2000 - FRANCE - 67 - MOLSHEIM  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Dans une station d'épuration, le chauffeur d'un poids lourd verse de la chaux dans un silo contenant un produit acide à la suite d'une erreur commise par un employé de la station. Une réaction chimique exothermique chauffe l'installation, la cuve en béton contenant le silo incliné et 2 autres silos reliés par une conduite en PVC. La chaleur provoque la rupture de l'une des conduites. Les pompiers et la gendarmerie interviennent. Aucune pollution de l'air et du sol ne sera finalement décelée.
- N°18464 - 23/06/2000 - FRANCE - 94 - SAINT-MAUR-DES-FOSSÉS  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Un rejet d'eaux usées semblant provenir d'une usine d'épuration, entraîne une pollution de la MARNE. La présence de floques blanchâtres est remarquée, ainsi que celles de produits alimentaires et chimiques. Des prélèvements sont effectués pour déterminer la nature exacte des effluents rejetés.
- N°19776 - 24/06/2000 - FRANCE - 60 - LASSIGNY  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Des effluents de station d'épuration polluent la DIVETTE sur 5,3 km.
- N°19267 - 16/06/2000 - FRANCE - 69 - WASSOUEHAL  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Un rejet permanent d'eaux pluviales (apport de matières fécales et de boues) entraîne une coloration blanchâtre de la MARQUE sur 1 km. Un laboratoire effectue des prélèvements.
- N°18115 - 16/06/2000 - FRANCE - 82 - COURRIERES  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 A la suite de pannes orangeuses, les effluents provenant des déversoirs d'orage du réseau d'assainissement public et de stations de pompages d'eau d'exhaure sont à l'origine d'une baisse du taux de l'oxygène dans les canaux de la SOUCHEZ et de la HAUTE DEULE. Une mortalité piscicole est observée sur 2,8 km.
- N°20010 - 26/06/2000 - FRANCE - 22 - LOUDEAC  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Un agent communal d'entretien constate durant le week-end qu'un transformateur de 1 000 KVA est tombé en panne dans une station d'épuration urbaine. La station est hors service durant 32 h, temps nécessaire au remplacement du transformateur et de la reprogrammation de l'automate gérant les installations. En raison du faible débit des effluents parvenant à la station (90 à 100 m³/h) durant cette période, effluents peu chargés, la quasi-totalité des entreprises étant à l'arrêt, aucune pollution notable du milieu naturel ne sera observée. Un disjoncteur de protection grille bien que remplacé rapidement 48 h plus tôt est sans doute à l'origine de la mise hors service du transformateur.
- N°19889 - 25/06/2000 - FRANCE - 47 - SAINTE-LIVRADE-SUR-LOT  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Un déversement permanent de boues de station d'épuration pollue le LOT.
- N°18458 - 03/06/2000 - FRANCE - 94 - JACOU  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Un réseau d'eaux usées défectueux entraîne la pollution du SALAISON.
- N°18471 - 28/03/2000 - FRANCE - 60 - NOYON  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Des effluents d'une station d'épuration polluent la PETITE VERSE, la VERSE et l'ORSE sur 2,5 km. La flore bécarienne est mortellement atteinte.



**N°15485 - 18/04/1998 - FRANCE - 57 - THIONVILLE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des eaux usées provenant d'une station d'épuration urbaine polluent la MOSELLE. L'accident a pour origine une conduite défectueuse sur un bassin d'aération. Une société privée effectue des prélèvements.

**N°16506 - 10/04/1998 - FRANCE - 60 - BETHISY-SAINT-PIERRE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite de la panne de la pompe de relevage, des eaux usées brutes provenant du réseau d'assainissement communal polluent l'AUTOMNE sur 200 m.

**N°16436 - 01/04/1998 - FRANCE - 60 - BRESLES**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des effluents de station d'épuration polluent la TRYE sur 4,5 km.

**N°16369 - 15/03/1999 - FRANCE - 91 - EVRY**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Une canalisation de trop plein située à l'intérieur du digesteur d'une station d'épuration se rompt ; 50 m<sup>3</sup> de boues se déversent en SEINE (débit d'étiage 56 m<sup>3</sup>/s). 60 autres m<sup>3</sup> sont déviés et retournés en tête de station et 110 m<sup>3</sup> sont pompés et stockés. La faune aquatique ne semble pas atteinte.

**N°16507 - 12/03/1999 - FRANCE - 60 - ORROUY**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des eaux usées provenant du réseau d'assainissement communal polluent l'AUTOMNE.

**N°15354 - 03/02/1999 - FRANCE - 60 - CURSE-LA-MOTTE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Les effluents d'une station d'épuration polluent le ru de VANDY sur 160 m. Un laboratoire effectue des prélèvements.

**N°15738 - 02/02/1999 - FRANCE - 34 - LES MATELLES**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Les rejets d'une station d'épuration communale obsolète polluent le LIROU. L'effluent de couleur marron colmate le milieu, détruisant la macro-faune benthique et la faune piscicole jusqu'à 700 m en aval du point de rejet.

**N°15363 - 20/01/1999 - FRANCE - 90 - LASSIGNY**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Les effluents d'une station d'épuration polluent la DIVETTE sur 8 km.

**N°14659 - 08/01/1999 - FRANCE - 42 - SAINT-JOSEPH**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Une retenue collinaire de 35 000 m<sup>3</sup> est contaminée à la suite de la rupture d'une canalisation d'eaux usées. Les pompiers récupèrent les poissons morts qui sont éliminés par une société privée.

**N°12788 - 20/12/1998 - FRANCE - 10 - BARBEREY-SAINT-SULPICE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des hydrocarbures polluent une station d'épuration.

**N°14575 - 15/12/1998 - FRANCE - 74 - ESSEY-ROMAND**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Dans une station d'épuration, une fuite de chlorure ferrique se produit sur un réservoir de 30 m<sup>3</sup> situé dans un bâtiment. Les pompiers et une société privée transvasent le produit contenu dans une cuvette de rétention. Aucune victime n'est à déplorer.

**N°15024 - 25/11/1998 - FRANCE - 84 - BACCARAT**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des matières organiques polluent un bras de la MEURTHE. La faune aquatique est atteinte sur 40 m.

**N°16778 - 07/11/1998 - FRANCE - 60 - ORROUY**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Une société d'assainissement vidange le contenu d'un camion dans un regard du réseau d'égout desservant une maison de retraite. Le fonctionnement d'une station d'épuration est perturbé et l'AUTOMNE est pollué.

**N°14331 - 28/10/1998 - FRANCE - 84 - FRESNES**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Un délestage d'eaux usées en SEINE via un collecteur se produit durant 1 h à la suite d'un incident impliquant une vanne dans une station d'épuration.

**N°14339 - 22/10/1998 - FRANCE - 88 - GOLBEY**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite de la vidange d'un réseau d'eau industrielles, du mangroïse déposé dans les conduites et une fuite d'hydrocarbures sur un engin polluent le canal des VOSGES. Des prélèvements et des analyses sont effectués dont dépendront d'éventuelles suites juridiques.

**N°15248 - 18/10/1998 - FRANCE - 34 - THEZAN-LES-BEZIERS**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Le dysfonctionnement d'une station d'épuration provoque une pollution du TAUROU. Le fond du cours d'eau est comblé par les boues d'épuration et la faune aquatique est mortellement atteinte. Des prélèvements et analyses sont effectués. Des agents assermentés constatent les faits. Une transaction est envisagée pour dédommager une association de pêcheur. La station fait l'objet d'une action administrative.

**N°15482 - 08/10/1998 - FRANCE - 21 - VILLY-LE-MOUTIER**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite du débassement de la capacité d'épuration de la station, des eaux usées et des boues polluent le MEUZIN. La faune aquatique est mortellement atteinte.

**N°15879 - 28/09/1998 - FRANCE - 33 - SAINT-MEDARD-D'EFRANS**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite d'une surcapacité de la station d'épuration, des eaux usées et les matières organiques polluent la BUGONNE. Des prélèvements sont effectués le jour-même.

**N°15481 - 28/09/1998 - FRANCE - 21 - DIJON**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
De fortes pluies provoquent le dysfonctionnement d'une station d'épuration. Des nitrates, des phosphates et de l'ammonium polluent l'OUCHE. Des prélèvements sont effectués.

**N°14325 - 07/09/1998 - FRANCE - 60 - SAINT-JUST-EN-CHAUSSEE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des effluents provenant d'une station d'épuration polluent l'ARRE sur 7 km.

**N°13503 - 02/08/1998 - FRANCE - 22 - LANGUEUX**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite d'une panne sur une presse à boue dans une station d'épuration, des boues débordent des bassins de stockage et se déversent dans l'URNE. Des milliers d'ateliers et de poissons sont tués. Les gendarmes effectuent une enquête.

**N°14912 - 27/08/1998 - FRANCE - 12 - SAINT-ROME-DE-CERNON**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Les rejets d'une station d'épuration dans l'incapacité de gérer des flux irréguliers, notamment lors de fortes pluies, polluent la SOULZON. La faune aquatique est mortellement atteinte.

**N°13998 - 25/08/1998 - FRANCE - 68 - VALENCIENNES**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite du dysfonctionnement d'une pompe de relevage, des eaux usées transluent par le déversoir d'orage polluent l'ESCAUT. Le service technique de l'entreprise rétablit la situation en moins d'une heure.

**N°14942 - 24/08/1998 - FRANCE - 60 - MOUY**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Un flexible se rompt lors d'un transvasement de flocj entre des cuves et la chemise d'un camion et 1 000 à 2 000 l d'hydrocarbures polluent le THERAIN sur 20 km via le réseau pluvial.

**N°14141 - 20/08/1998 - FRANCE - 74 - LE GRAND-BORNAND**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des eaux usées, du lisier, des déchets hygiéniques et d'autres polluants rejoignent le réseau pluvial et se déversent dans le BORNE. Le torrent est pollué sur 700 m. La faune aquatique est mortellement atteinte.

**N°14140 - 14/08/1998 - FRANCE - 74 - LA CLUSAZ**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des rejets provenant d'une station d'épuration polluent le NOM. La faune aquatique est mortellement atteinte et une dégradation du milieu récepteur est observée sur 700 m en aval du rejet.



**N°13634 - 10/08/1998 - FRANCE - 94 - LA QUEUE-EN-BRIE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des rivières se plaquent d'odeurs nauséabondes émanant du ru du CHATEAU, affluent du MORBRAS. Les services d'assainissement découvrent que le cours d'eau, à sec, les jours non pluvieux, est alimenté par une canalisation départementale d'eaux pluviales provenant d'une commune voisine. Cette canalisation semble débiter en permanence, même par temps sec. Un prélèvement est effectué pour caractériser la nature de ces effluents nuisants. Une enquête est réalisée sur l'aura commune pour déterminer l'origine des mauvais branchements et effectuer les mises en conformité nécessaires.

**N°18064 - 22/07/1998 - FRANCE - 16 - ANGOULEME**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Vers 10 h en présence de 3 employés d'une station d'épuration, un chauffeur-livreur dépose par erreur une solution d'hyperchlorite de sodium (eau de javel) dans un réservoir de chlorure ferrique. Le mélange des 2 produits chimiques incompatibles génère des vapeurs acides et une émission de chlore qui intoxiquent le chauffeur. Les pompiers interviennent avec une CMC : le chauffeur inconscient est hospitalisé, un réservoir d'eau est mis en place pour tenter d'atténuer le nuage de chlore qui se déplace au gré du vent, le réservoir de chlorure ferrique et le camion à désacidifier de sa chaine sont amassés, des consignes de confinements sont diffusées auprès des riverains et usines voisines. L'alerte est levée 2 h après le début de l'incident.

**N°13488 - 11/07/1998 - FRANCE - 25 - FESCHES-LE-CHATEL**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des matières organiques provenant du système de traitement des eaux usées polluent la FESCHOTTE. Plusieurs centaines de trufes sont tuées dans le ruisseau en étage. Des agents assermentés constatent les faits.

**N°13198 - 18/08/1998 - FRANCE - 41 - SARGE-SUR-BRAYE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des eaux usées domestiques provenant de la station d'épuration polluent le FIEF CORBVIN. Cette pollution permanente colmate le ruisseau et abaisse la concentration en oxygène de ses eaux.

**N°15458 - 18/08/1998 - FRANCE - 21 - DIJON**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite d'un dysfonctionnement de la station d'épuration, des matières organiques polluent en permanence le SUZON et IOUCHE. Un laboratoire effectue des prélèvements.

**N°14228 - 15/08/1998 - FRANCE - 34 - LATTES**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite de la chute d'une cloison siphoïde de 5 t dans le dessabilleur 4 jours auparavant, une station d'épuration by-pass la totalité de ses effluents bruts dans la LEZ ; 800 kg de poissons sont tués. Des prélèvements sont effectués. Des agents assermentés constatent les faits.

**N°13188 - 26/05/1998 - FRANCE - 25 - FESCHES-LE-CHATEL**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite d'un défaut d'entretien et de nettoyage d'un collecteur d'eaux pluviales dans lequel se déversent des eaux usées, la FESCHOTTE est polluée sur 800 m. Cette pollution entraîne une baisse d'oxygène dans la rivière et une altération de la faune et des macro-invertébrés. Des agents assermentés constatent les faits.

**N°13205 - 28/05/1998 - FRANCE - 95 - AUVERS-SUR-OISE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite du dysfonctionnement d'une station d'épuration, des matières organiques polluent l'OISE canalisée. Des agents assermentés constatent les faits.

**N°13288 - 21/08/1998 - FRANCE - 01 - SAINT-GENIS-POUILLY**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des eaux usées polluent le LION.

**N°13202 - 13/05/1998 - FRANCE - 77 - FRESNES-SUR-MARNE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
La station d'épuration de Mity-Miry est mise hors service à la suite du déversement d'un produit chimique en amont. L'installation de traitement des boues est rendue inopérante. La BEUYRONNE est polluée et une usine de pompage des eaux doit s'arrêter. Les boues non traitées doivent être évacuées. L'administration constate les faits.

**N°12908 - 08/04/1998 - FRANCE - 59 - HAUTMONT**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des hydrocarbures polluent la SAMBRE Canalisée en aval d'une écluse. Un barrage flottant est installé, rive gauche, à la sortie d'un bras de décharge.

**N°13002 - 08/04/1998 - FRANCE - 80 - SAINT-JUST-EN-CHAUSSEE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Les effluents d'une station d'épuration polluent l'ARRE sur 6 km. Cette pollution entraîne la désertification du poisson et une chute de la diversité faunistique. Une nouvelle station doit être construite en fin d'année.

**N°13552 - 28/03/1998 - FRANCE - 34 - VENDARGUES**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
La vanne d'arrivée des eaux usées à la station d'épuration de la commune reste ouverte tout le week-end et provoque une pollution de la CADOULE ; 50 kg de poissons sont morts. L'enquête ne peut déterminer s'il s'agit d'un acte de malveillance ou d'une erreur de manipulation commise par un employé. Des agents assermentés constatent les faits.

**N°13815 - 24/03/1998 - FRANCE - 02 - SINCENY**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des matières organiques et azotées, des nitrates et des orthophosphates polluent le canal de Saint-LAZARE à la suite de la formation d'un bouchon dans le drain d'évacuation des eaux usées vers la station d'épuration. La faune et la flore aquatique sont atteintes. Des agents assermentés constatent les faits.

**N°13317 - 20/03/1998 - FRANCE - 01 - CRESSY**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des eaux usées provenant d'une station d'épuration polluent le JOURNANS.

**N°12818 - 13/03/1998 - FRANCE - 01 - MIRIBEL**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Une vanne serompt dans un poste de retournement d'eaux d'assainissement. Une pollution du CANAL DE MIRIBEL et de son champ captant est recotulée ; celle-ci ne se produira désormais plus.

**N°13318 - 11/03/1998 - FRANCE - 01 - PREYESSIN-JOENS**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des eaux usées et des effluents domestiques insuffisamment traités provenant d'une station d'épuration polluent le LION.

**N°13308 - 09/03/1998 - FRANCE - 76 - COMPAINVILLE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Les effluents insuffisamment épurés d'une station de traitement des eaux polluent la VALMONT. Un placulteur dépose une plainte. Des agents assermentés constatent les faits.

**N°13529 - 04/03/1998 - FRANCE - 12 - SAINT-ROME-DE-CERON**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des effluents fortement chargés en sels ammoniacaux polluent la SOULZON. Une station d'épuration sous-dimensionnée pour traiter des flux hydrauliques irréguliers, notamment lors de fortes pluies, est à l'origine de la pollution. La faune aquatique est détruite.

**N°12382 - 05/02/1998 - FRANCE - 01 - BELLEGARDE-SUR-VALSERINE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des hydrocarbures d'origine inconnue sont déversés en tête d'une station d'épuration. Un barrage antipollution est installé et une société privée récupère le produit.

**N°13698 - 28/01/1998 - FRANCE - 60 - AUNEUIL**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite de pluies diluviennes, les effluents d'une station d'épuration transitent par un by-pass et polluent l'AUNEUIL sur 3 km. La faune aquatique est mortellement atteinte.

**N°13897 - 28/01/1998 - FRANCE - 60 - RIEUX**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Une pompe déjoints au niveau d'un poste de relevage. Les eaux non épurées se déversent dans le RHONY. La faune aquatique est mortellement atteinte.

**N°13642 - 05/01/1998 - FRANCE - 26 - MONTEILMAR**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Les rejets d'une station d'épuration polluent le ROUBION entraînant une diminution du taux d'oxygène. La faune aquatique est mortellement atteinte. Des brèches sont réalisées dans les seuils de cours d'eau pour permettre une meilleure oxygénation et des vannes sont ouvertes pour augmenter les débits d'eau. Des agents assermentés constatent les faits et une transaction administrative est engagée.

**N°13888 - 04/12/1997 - FRANCE - 60 - PLESSIS-DE-ROYE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Les effluents de la station d'épuration polluent en permanence la LAUNETTE sur 6,5 km.

**N°13887 - 02/12/1997 - FRANCE - 60 - BRESLES**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Les effluents d'une station d'épuration polluent la TRYE.

■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°11802 - 19/11/1997 - FRANCE - 59 - Bouchain</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Des eaux d'assainissement insuffisamment traitées polluent l'ESCAUT. La faune aquatique est mortellement atteinte (100 kg de poissons morts).
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°14001 - 14/11/1997 - FRANCE - 61 - SAINT-PATRICE-DU-DESERT</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Un écoulement de vase pollue Le FOURNEAU sur 2,8 km à la suite d'une vidange autorisée d'un étang. Lors de cette vidange qui s'est déroulée sur plusieurs semaines, le changement d'un vannage est à l'origine de cette pollution. La faune est mortellement atteinte.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13775 - 29/10/1997 - FRANCE - 21 - SAULIEU</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Les eaux résiduaires de la station d'épuration polluent Le SAULIEU. Une transaction est engagée.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°14941 - 22/10/1997 - FRANCE - 39 - CESTAS</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	La rupture d'une canalisation entraîne une pollution des SOURCES par des matières oxydables. La faune aquatique est mortellement atteinte. Des prélèvements sont effectués.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°15733 - 22/10/1997 - FRANCE - 21 - CHOREY</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	A la suite d'une panne d'électricité à la station d'épuration, des eaux usées contenant des phosphates et de l'ammonium se déversent dans le ruisseau les BRENOTS. Des prélèvements sont effectués.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13894 - 07/10/1997 - FRANCE - 47 - COLAYRAC-SAINT-CIRQ</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Des matières en suspension et de l'ammonium provenant de la station d'épuration polluent La SEGONE. La faune aquatique est mortellement atteinte sur 700 mètres. Un laboratoire effectue des prélèvements.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13741 - 02/10/1997 - FRANCE - 10 - NOGENT-SUR-SEINE</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Des boues provenant d'une station d'épuration polluent La SEINE et le canal de CONFLANS sur plusieurs km. Aucune mortalité piscicole n'est à déplorer. Un laboratoire effectue des prélèvements.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13836 - 28/09/1997 - FRANCE - 34 - MAGALAS</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Les rejets provenant de la station d'épuration et des vinicoles polluent Le LIBRON. La faune aquatique est mortellement atteinte et le milieu coïnné. Une transaction est engagée.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13949 - 25/09/1997 - FRANCE - 83 - LAYAL</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	A la suite d'une panne à la station de relevage, des eaux usées polluent le SAINT-NICOLAS. La faune aquatique est mortellement atteinte (50 kg de poissons morts).
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13936 - 24/09/1997 - FRANCE - 44 - NANTES</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Dans le local d'une unité de traitement des eaux, 200 l de liquide diélectrique (il ne s'agit pas de PCB) provenant d'un transformateur se répandent sans aucune atteinte à la qualité des eaux produites par le site. Les pompiers et une société privée récupèrent le liquide. Une enquête est effectuée. La situation administrative de l'installation est vérifiée.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13740 - 19/09/1997 - FRANCE - 10 - NOGENT-SUR-SEINE</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Des boues provenant d'une station d'épuration polluent La SEINE et le canal de CONFLANS sur plusieurs km. Aucune mortalité piscicole n'est à déplorer. Un laboratoire effectue des prélèvements.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°14068 - 16/09/1997 - FRANCE - 78 - EUJ</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Des eaux usées domestiques non traitées provenant du réseau d'assainissement polluent La BRESLE.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13739 - 09/09/1997 - FRANCE - 10 - NOGENT-SUR-SEINE</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Des boues provenant d'une station d'épuration polluent La SEINE et le canal de CONFLANS sur plusieurs km. Aucune mortalité piscicole n'est à déplorer. Un laboratoire effectue des prélèvements.
€ □ □ □ □ □ □ □	

■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13746 - 09/09/1997 - FRANCE - 12 - ROQUEFORT-SUR-SOULZON</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Le nettoyage des graisses de la station d'épuration entraîne une pollution de La SOULZON et son colmatage. La faune aquatique est mortellement atteinte sur 1 300 m.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13792 - 02/09/1997 - FRANCE - 25 - BETHONCOURT</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	A la suite de l'absence d'un bassin d'orage sur le réseau unitaire, les eaux usées polluent La LIZAINE. La faune aquatique est mortellement atteinte. La DIRÉN effectuée des prélèvements. Les services administratifs concernés consistent les faits.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13835 - 01/09/1997 - FRANCE - 34 - ABELIHAN</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Des rejets bruts de la station d'épuration via le réseau pluvial, aggravés par des rejets d'eaux résiduaires de caves vinicoles polluent La THONGUE. Le milieu est fortement dégradé sur 2 km et 100 kg de poissons meurent. Des prélèvements sont effectués. Les services administratifs concernés consistent les faits pour résoudre qui font l'objet d'une transaction administrative.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13834 - 25/08/1997 - FRANCE - 34 - FABREGUES</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	A la suite d'une panne sans système d'alarme, les rejets bruts d'une station d'épuration polluent Le COULAZOU sur 1 km. Aucune mortalité piscicole n'est à déplorer. Des prélèvements sont effectués. Une transaction est engagée.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°14049 - 24/08/1997 - FRANCE - 71 - AUXY</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Des matières organiques provenant d'une station d'épuration polluent La CREUSE. La faune est faiblement atteinte. Une transaction est envisagée.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°14067 - 24/08/1997 - FRANCE - 78 - FORGES-LES-EAUX</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Des matières organiques, de l'ammonium et des matières en suspension provenant de la station d'épuration polluent L'ANDELLE sur plus de 10 km. La faune aquatique est mortellement atteinte.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13907 - 19/08/1997 - FRANCE - 29 - GOUESNACH</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Des rejets en provenance de lagures de traitement polluent Le LENN. La faune aquatique est mortellement atteinte sur 1 750 m. Des prélèvements sont effectués. Les services administratifs concernés consistent les faits.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13951 - 14/08/1997 - FRANCE - 85 - BAR-LE-DUC</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	A la suite d'un dysfonctionnement du piège à boues de la station d'épuration, des boues sont déversées dans L'ORNAIN afin d'éviter de désactiver la station. La faune aquatique est mortellement atteinte du fait de l'abaissement de l'oxygène (50 kg de poissons morts). La commune est mise en demeure de prévenir le service concerné en cas de pollutions accidentelles.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13987 - 14/08/1997 - FRANCE - 61 - LA FERTE-MACE</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Un déversement d'effluents urbains non traités pollue La MAURE sur 3 km à la suite de l'obstruction de la canalisation achèvement cas eaux vers la station d'épuration. La faune aquatique est mortellement atteinte. Des prélèvements sont effectués.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°11674 - 13/08/1997 - FRANCE - 42 - MONTROND-LES-BAINS</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Des hydrocarbures polluent une station d'épuration. Une société spécialisée pompe 100 l de gazole et leve les installations de traitement.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°13906 - 09/08/1997 - FRANCE - 29 - CARHAIX-PLOUGUER</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Des eaux usées provenant d'une station de relevage polluent Le CARBON. La faune aquatique est mortellement atteinte et le milieu est colmaté. Les services administratifs concernés consistent les faits.
€ □ □ □ □ □ □ □	
■ □ □ □ □ □ □ □	<b>N°11651 - 29/07/1997 - FRANCE - 12 - RODEZ</b>
↑ □ □ □ □ □ □ □	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☯ □ □ □ □ □ □ □	Les installations d'une station d'épuration sont hors service durant 7 h après un feu sur un disjoncteur. La station ne dispose d'aucun bassin de rétention et les eaux usées sont rejetées directement dans l'AVEYRON en décharge (0,5 m³/s). La faune aquatique est atteinte sur 6 km de rivière et 200 kg de poissons morts seront récupérés. En vingt années d'exploitation, il ne s'agit que du 2ème accident ayant impliqué un by-pass de la station. Des prélèvements d'eau sont effectués. La station ancienne (20 ans) devait être reconstruite d'ici à 2 ans.
€ □ □ □ □ □ □ □	

N°14082 - 28/07/1997 - FRANCE - 74 - VILLE-EN-SALLAZ
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
A la suite d'une fausse manœuvre lors de l'installation, d'une pompe volumétrique sur une cuve de gessol, une centaine de litres de flocul s'écoule dans le réseau pluvial et pollue Le PIEDS DE BOIS sur 80 m. Des boîtes de paille sont placées dans le ruisseau afin de limiter l'impact de la pollution.

N°12128 - 12/07/1997 - FRANCE - 84 - TUCCOUEGNIEX
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Des rejets domestiques provenant de plusieurs communes conjugués à l'arrêt de pompage d'eaux d'exhaure polluent LA VALLEE. Des poissons morts sont observés dans la traversée de l'une des communes concernées.

N°13832 - 27/08/1997 - FRANCE - 84 - ANIANE
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Des rejets bruits de la station d'épuration polluent le ruisseau des CORBIERES à la suite à de surcharges hydrauliques et de défaillances électriques. La qualité du milieu est fortement dégradée sur 800 m mais aucune mortalité aquatique n'est constatée. Des prélèvements sont effectués.

N°13977 - 25/06/1997 - FRANCE - 60 - LASSIGNY
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Les effluents de la station d'épuration polluent La DIVETTE sur 7 km à la suite d'une surcharge d'eaux usées provenant du bassin de tampon d'une industrie textile

N°13762 - 18/08/1997 - FRANCE - 16 - ROUZEDE
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Des bouses provenant d'une station d'épuration polluent le ruisseau ETANG DE PLANCHAS. La faune aquatique est faiblement atteinte. Des prélèvements sont effectués.

N°13975 - 17/08/1997 - FRANCE - 60 - ESTREES-SAINT-DENIS
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Des effluents provenant d'une station d'épuration polluent LA PAYELLE sur 5 km. Des rejets d'eau d'une usine de fabrication d'emballages chimiques chirurgicaux sont à l'origine du dysfonctionnement de la station.

N°13864 - 10/08/1997 - FRANCE - 01 - BELLEY
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Un déversement permanent d'effluent de station d'épuration domestique et industriel pollue L'OUSSON. Un laboratoire effectue des analyses

N°13979 - 28/05/1997 - FRANCE - 41 - LAMOTTE-BEUVRON
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Du trichonire de fer provenant de la station d'épuration pollue Le BEUVRON. Le cours d'eau est colmaté sur plus de 500 mètres. Un laboratoire effectue des prélèvements.

N°13802 - 07/05/1997 - FRANCE - 29 - GUMPER
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Le débordement du réseau de collecte des eaux usées entraîne une pollution du SAINT ALOR. La faune aquatique est mortellement atteinte et le milieu est colmaté. Deux laboratoires effectuent des prélèvements. Des agents assermentés constatent les faits.

N°14025 - 03/05/1997 - FRANCE - 67 - BOERSCH
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Des eaux usées polluent L'EHN en raison d'une canalisation du réseau d'assainissement obstruée. Aucune mortalité piscicole n'est à déplorer.

N°14084 - 28/04/1997 - FRANCE - 78 - ROUVRAY-CATILLON
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Des rejets mal épurés provenant de la station d'épuration polluent L'ANDELLE sur 6 km. La faune aquatique est mortellement atteinte.

N°14080 - 25/04/1997 - FRANCE - 74 - LA BALME-DE-SILLINGY
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Des rejets organiques provenant d'une station d'épuration polluent Les PETITES USSES.

N°14038 - 21/04/1997 - FRANCE - 84 - CHOISY-LE-ROI
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Une société déverse volontairement des produits de curage dans le réseau communal d'eaux pluviales et qui entraîne une pollution de LA SEINE. Les pompiers mettent en place un barrage. Les services administratifs concernés constatent les faits.

N°13870 - 18/04/1997 - FRANCE - 37 - SAINT-MARTIN-LE-BEAU
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Un écoulement d'effluent brut et de bouses du silo à bouses de la station d'épuration pollue Le FILET. Une société privée et les services administratifs pompent le polluant et posent un barrage. Le maître dépose une plainte.

N°13989 - 08/04/1997 - FRANCE - 60 - COUDUN
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Des effluents provenant de la station d'épuration polluent L'ARONDE sur 250 mètres. Le milieu récepteur est colmaté.

N°13787 - 07/04/1997 - FRANCE - 25 - MANDEURIE
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
A la suite du mauvais entretien du réseau, des eaux usées se déversent dans les eaux pluviales et polluent Le DOUBS. La faune aquatique est mortellement atteinte et le substrat est colmaté. Un laboratoire effectue des prélèvements. Les services administratifs concernés constatent les faits.

N°12273 - 01/04/1997 - FRANCE - 21 - DIJON
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Lors du redémarrage de l'inclinateur de bouses d'une station d'épuration, une explosion se produit dans l'électrofiltre humide installé récemment. Le four est remis en service 3 semaines plus tard en by-pass du filtre. Une accumulation de CO serait à l'origine de l'accident. L'exploitant prévoit : la mise en place d'un ventilateur de triage, d'un analyseur de CO supplémentaire couplé à une alarme et d'une injection d'air frais au sommet du four

N°11818 - 12/03/1997 - FRANCE - 94 - ORMESSON-SUR-MARNE
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
A la suite d'un colmatage, une canalisation d'eaux usées se rompt. Les effluents se déversent dans le MORBRAS. Le bouchon constitué de terre et de fibrociment localisé à l'aide d'une caméra et le réseau est curé le lendemain. La mise en service prochaine d'un double collecteur permettra de diminuer les risques d'obstruction des réseaux.

N°14006 - 07/03/1997 - FRANCE - 62 - SAINT-POL-SUR-TERNOISE
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Des eaux résiduaires de la station d'épuration polluent La TERNOISE. La faune aquatique est mortellement atteinte. Un laboratoire effectue des prélèvements. Une transaction administrative est envisageable.

N°11083 - 05/03/1997 - FRANCE - 54 - ESSEY-LES-NANCY
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Le GREMILLON est pollué par un déversement de peinture et de solvants usés. Les secours mettent en place 2 barrages flottants pour contenir la pollution. De nombreux poissons morts sont récupérés. La gendarmerie effectue une enquête.

N°13865 - 21/02/1997 - FRANCE - 60 - SAINT-JUST-EN-CHAUSSEE
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Les effluents d'une station d'épuration polluent L'ARRE sur 6 km. Des prélèvements sont effectués.

N°13983 - 10/02/1997 - FRANCE - 60 - LASSIGNY
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Des eaux usées provenant de la station d'épuration polluent La DIVETTE sur 10 km.

N°10876 - 31/01/1997 - FRANCE - 78 - PLAISIR
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
A la suite d'une défaillance électrique, la station d'épuration rejette directement ses effluents dans le MALDROIT d'oxygène dissous et un colmatage du fond de la rivière sont observés.

N°10839 - 20/01/1997 - FRANCE - 45 - CHALETTE-SUR-LOING
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
Des rejets provenant de la station d'épuration des eaux urbaines polluent le LOING. Une consommation importante d'oxygène dissous et un colmatage du fond de la rivière sont observés.

N°10684 - 19/01/1997 - FRANCE - 35 - CHATEAUNEUF-D'VILLE-ET-VILAINE
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
A la suite d'un acte de vandalisme sur 2 cuves abritées dans un local technique d'une station d'épuration, 2 000 l de flocul se déversent dans la BRUYERIE. Les services de secours utilisent un barrage flottant pour contenir la pollution et dispersent des produits absorbants.

N°10825 - 17/01/1997 - FRANCE - 08 - GRASSE
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
A la suite du dysfonctionnement d'une station d'épuration, des effluents bruns se déversent dans MOURACHONNE.

■	N°11898 - 06/01/1997 - FRANCE - 76 - PECAMP	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Des effluents de plusieurs sociétés simultanément dans une station d'épuration. Le rejet de cette dernière entraîne une pollution du COMMERCE sur plusieurs kilomètres. Des prélèvements montrent que cette pollution a supplanté toute vie piscicole et qu'un risque non négligeable existe pour la santé publique. Des associations et des riverains portant plainte. Les services administratifs concernés constatent les faits.
■	N°11106 - 07/11/1998 - FRANCE - 34 - SAINT-AUNES	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Le SALANSON est pollué sur 2 km à la suite du dysfonctionnement de la station d'épuration.
■	N°10898 - 17/10/1998 - FRANCE - 34 - ASSAS	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Une station d'épuration rejette ses effluents bruts dans le SALANSON à la suite d'un dysfonctionnement.
■	N°10655 - 11/10/1998 - FRANCE - 47 - SAINTE-LIVRADE-SUR-LOT	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Des effluents d'une commune polluent quatre cours d'eau à la suite du dysfonctionnement de la station d'épuration mixte. La faune aquatique est mortellement atteinte. Des prélèvements d'eau sont effectués.
■	N°10709 - 05/10/1996 - FRANCE - 90 - DELLE	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Les eaux usées de la commune sont rejetées dans l'ALLAINE. Ces rejets provoquent une importante mortalité de poissons. Les faits sont identiques à ceux du 20/04/96, ayant déjà fait l'objet d'un constat de la part des services administratifs concernés.
■	N°10480 - 04/10/1996 - FRANCE - 67 - BISCHWILLER	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	La ROTHBAECHTEL est polluée par des effluents urbains et industriels à la suite de défaillances au niveau du réseau d'assainissement. Aucune mortalité piscicole n'est constatée.
■	N°13177 - 02/10/1996 - FRANCE - 67 - DIEMERINGEN	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Des eaux usées insuffisamment traitées à la suite d'un sous-dimensionnement de la station d'épuration entraînent un apport dans l'EICHEL de sels ammoniacaux et une teneur importante en matières organiques. L'Agence de l'Eau Rhin-Meuse effectue une étude diagnostique.
■	N°10641 - 27/09/1996 - FRANCE - 62 - HENIN-BEAUMONT	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Un dysfonctionnement de la station communale entraîne le rejet de matières grasses. Le CANAL de la DEULE est coloré sur 300 m et une forte odeur est notée.
■	N°10686 - 22/09/1996 - FRANCE - 44 - SAINT-HIERBLAIN	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	La CHEZINE est polluée par un important écoulement blanchâtre provenant d'un talus. Le rejet polluant se mélange difficilement avec l'eau du ruisseau et semble s'échapper du sol par résurgence. Son odeur est comparable à celle des effluents usés communaux. Les services techniques de la ville sont alertés et effectuent une enquête pour déterminer l'origine exacte du rejet.
■	N°5849 - 19/09/1996 - FRANCE - 34 - SAINT-THIBERY	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Un dysfonctionnement de la station d'épuration communale entraîne un rejet d'eau de très mauvaise qualité. L'effluent pollue l'HERAULT. On observe un colmatage du substrat, une diminution du taux d'oxygène dissous et une formation de boues. Aucune mortalité piscicole n'est observée. Des prélèvements d'eau sont effectués. Les services administratifs concernés constatent les faits qui font l'objet d'une transaction administrative.
■	N°10609 - 18/09/1996 - FRANCE - 71 - LA ROCHE-VINEUSE	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Le nettoyage de la lagune communale entraîne une pollution du FIL (sels ammoniacaux, etc.). Le lit du ruisseau est colmaté sur 800 m. Des prélèvements sont effectués. Une transaction à l'amiable permet d'indemniser les flars léés.
■	N°10490 - 09/09/1996 - FRANCE - 64 - JOEUF	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Des effluents urbains polluent l'ORNE. Aucune mortalité piscicole n'est constatée.
■	N°10735 - 02/09/1996 - FRANCE - 60 - BEAUVAIS	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Un orge entraîne un lessivage des canalisations communales. Une eau turbide et noire pollue le ru du WAGE et la THERAIN. La faune piscicole est touchée (nombreux poissons morts).

■	N°9805 - 22/08/1996 - FRANCE - 44 - NANTES	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	De fortes odeurs d'ammoniac émanent d'égouts à la suite de travaux sur le réseau. Les pompiers interviennent. Les collecteurs sont vidangés et des mesures de concentrations sont effectuées.
■	N°10601 - 07/08/1996 - FRANCE - 16 - RUFFEC	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Un dysfonctionnement du réseau d'assainissement urbain est à l'origine d'une pollution du LIEN. La faune piscicole est mortellement atteinte par les effluents résiduels non traités et des hydrocarbures.
■	N°10652 - 07/08/1998 - FRANCE - 52 - NOGENT	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Les rejets d'une station d'épuration (matières organiques, phosphates, nitrates, sels ammoniacaux) polluent le TRAIPE sur plus de 1 km de cours d'eau. Le fond de la rivière est corrodé et la faune piscicole est mortellement atteinte. Les 3 visites hebdomadaires effectuées sur la station s'avèrent insuffisantes : à la suite de travaux récents sur les collecteurs pour augmenter le volume des effluents, des dysfonctionnements à répétition sont observés sur la station. Des prélèvements sont effectués et l'administration constate les faits.
■	N°10547 - 06/08/1998 - FRANCE - 45 - AUTRY-LE-CHATTEL	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Des rejets de sels ammoniacaux, de matières en suspension, de matières oxydables, de nitrates et d'orthophosphates provenant de la station d'épuration communale polluent la NOTREURE
■	N°10548 - 06/08/1998 - FRANCE - 45 - COULLONS	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Des rejets provenant de la station d'épuration communale polluent l'AQUAULNE
■	N°10648 - 05/08/1998 - FRANCE - 45 - SAINT-BENOIT-SUR-LOIRE	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Des rejets de la station d'épuration communale polluent le ruisseau des PLACES.
■	N°10551 - 05/08/1996 - FRANCE - 45 - CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Des rejets d'eaux usées provenant de la station d'épuration communale polluent la LOIRE.
■	N°10552 - 05/08/1996 - FRANCE - 45 - LORRIS	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Des rejets provenant de la station d'épuration des eaux polluent le ru de LA POTERIE.
■	N°10638 - 05/08/1996 - FRANCE - 45 - FAY-AUX-LOGES	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Les effluents résiduels d'une station d'épuration urbaine riches en sel ammoniacaux, en matières en suspension ou oxydables et en orthophosphates polluent le CANAL D'ORLEANS. La faune piscicole est menacée. Des prélèvements d'eau sont effectués.
■	N°10612 - 31/07/1996 - FRANCE - 03 - TEILLET-ARGENTY	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Les rejets d'une station d'épuration entraînent une grave pollution du CHER. Les effluents sont chargés en boues issues du traitement des eaux. La faune et la flore sont menacées.
■	N°10715 - 31/07/1996 - FRANCE - 34 - ABELHAN	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Un dysfonctionnement de la station d'épuration communale entraîne un rejet d'eau de très mauvaise qualité. L'effluent pollue la THONGUE. On observe un colmatage du substrat, une diminution du taux d'oxygène dissous et la formation de boues. La faune piscicole ne semble pas atteinte. Les services administratifs concernés constatent les faits qui font l'objet d'une transaction administrative.
■	N°10610 - 28/07/1996 - FRANCE - 76 - COURMAY-EN-BRAY	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Les rejets insuffisamment épurés de la station d'épuration communale polluent l'EPTE (1 km), affluent de la SEINE. La faune est mortellement atteinte. Des effluents industriels rejetés dans le réseau d'assainissement communal sont probablement impliqués. Des prélèvements sont effectués et l'administration constate les faits.
■	N°10635 - 15/07/1996 - FRANCE - 45 - ORLEANS	537,00 - Collecte et traitement des eaux usées	Les effluents résiduels riches en nitrates d'une station de traitement des eaux urbaines polluent le LOIRET. La faune piscicole est menacée. Des prélèvements d'eau sont effectués.

- N°9702 - 10/07/1996 - FRANCE - 94 - SAINT-MAURICE**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Des rejets d'eau usés à partir d'un déversoir d'orage polluent la MARNE. Le mauvais entretien d'un dégrilleur en amont du Bras de la GRAVELLE, la sollicitation du milieu par les surverses du réseau unitaire lors des pluies, les rejets de rivières mal recouverts et des déversements non identifiés provoquent une désoxygénation du cours d'eau. La faune est atteinte. Le décomatage du dégrilleur 2 jours plus tard améliore rapidement les conditions d'écoulement. L'accès difficile aux berges limite les possibilités d'intervention et de traitement de la pollution.
- N°6069 - 27/06/1996 - FRANCE - 49 - CHOLET**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 A la suite de la rupture d'un joint de pompe dans un bac de décanisation d'une station d'épuration, 400 m³ de boue se déversent dans la MOINE ; 300 kg de poissons morts sont récupérés.
- N°6246 - 10/06/1996 - FRANCE - 94 - SANTENY**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Des analyses trimestrielles révèlent des teneurs anormalement basses en oxygène dissous dans les eaux du ru de la MENAGERIE (0,5 mg/l d'O2 à 18,5°C) et de la rivière REVELLON (0,7 mg/l d'O2 à 21,1°C). Les rejets de 2 stations d'épuration accusés par les températures saisonnières élevées pourraient être à l'origine des faits. La qualité des eaux est fortement dégradée et une atteinte de la faune aquatique est redoutée.
- N°8728 - 06/06/1996 - FRANCE - 06 - BIOD**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Une station d'épuration défectueuse conduit au déversement direct d'effluents chargés en matières organiques dans la BRAGUE. Le débit de la rivière, accru par les pluies d'août, fait crainte qu'une importante quantité de matières organiques se déverse en mer et provoque une pollution du littoral.
- N°11901 - 07/06/1996 - FRANCE - 76 - GAILLEFONTAINE**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Les rejets de la station d'épuration polluent la BETHUNE. Ce déversement provoque le développement de bactéries et les crustacés sont mortellement atteints. Des prélèvements sont effectués. La féderation de la pêche et des particuliers portent plaintes. L'administration consista les faits.
- N°10717 - 06/06/1996 - FRANCE - 01 - LABALME**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Les effluents domestiques de l'agglomération chambérienne et du lac du Bourget provoquent une pollution du RHONE.
- N°9683 - 02/06/1996 - FRANCE - 60 - CREPY-EN-VALOIS**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Les rejets chroniques des bassins d'orage de la station d'épuration et du réseau d'eaux pluviales unitaire de la commune polluent la SAINTE MARIE et l'AUTOMNE. La qualité de l'eau ne permet pas le développement de la vie piscicole.
- N°10546 - 23/06/1996 - FRANCE - 49 - BELLEGARDE**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Des rejets de matières oxydables, d'orthophosphates et de sels ammoniacaux provenant de la station d'épuration communale polluent la BEZONDE. La faune aquatique est atteinte (100 kg de poissons morts).
- N°9998 - 21/05/1996 - FRANCE - 43 - SAINT-JUST-MALMONT**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Une canalisation se rompt dans une station d'épuration. Les eaux usées rejetées dans le milieu naturel polluent la GAMPILLE et l'ONDANNE (dépt. 42). Des travaux de colmatage sont entrepris.
- N°9892 - 20/05/1996 - FRANCE - 59 - WASQUEHAL**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Des matières en suspension et des matières fécales polluent la MARQUE canalisée.
- N°9337 - 06/05/1996 - FRANCE - 59 - DUNKERQUE**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Des hydrocarbures (huiles restées dans les collecteurs) sont rejetés par le réseau des rejets urbains à la suite de fortes pluies. Le canal de FURNES est pollué.
- N°9129 - 03/05/1996 - FRANCE - 84 - CARPENTRAS**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Un incident technique dans une station d'épuration conduit au déversement de 2 000 l de chlorure ferrique dans l'AUZON.

- N°8246 - 26/04/1996 - FRANCE - 11 - ROQUETAILLADE**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Des pesticides sont rejetés d'une station d'épuration. La CORNEILLA est polluée. La faune aquatique est mortellement atteinte (100 kg de poissons).
- N°8771 - 23/04/1996 - FRANCE - 25 - PIERREFONTAINE-LES-VARANS**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Des eaux usées provenant d'une fromagerie et de particulier sont rejetées en permanence par une station d'épuration dans la SOUS-VELLE et le LEVEROTTE. Le fond des ruisseaux se colmate et la faune aquatique disparaît. On note la présence de bactéries, de moustes en surface et d'œufs puifroids. L'administration constate les faits.
- N°10649 - 23/04/1996 - FRANCE - 21 - VELLARS-SUR-OUICHE**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Des boues provenant d'une station de traitement des eaux usées polluent l'OUICHE. Des prélèvements sont effectués. L'administration constate les faits et une transaction est réalisée.
- N°9414 - 20/04/1996 - FRANCE - 90 - DELLE**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Des eaux usées sont rejetées directement dans l'ALLAINE ; des poissons sont tués sur 12 km de rivière.
- N°9689 - 06/04/1996 - FRANCE - 77 - HERICY**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Des rejets ponctuels et discontinus d'effluents organiques provenant d'une station d'épuration polluent la SEINE. Les conséquences écologiques sont apparemment faibles et aucune atteinte de la faune aquatique n'est observée.
- N°10482 - 02/04/1996 - FRANCE - 67 - STENBOURG**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 La ZORN est polluée par des eaux usées urbaines. La qualité du cours d'eau est affectée mais on ne constate pas de mortalité de poissons.
- N°12597 - 01/04/1996 - FRANCE - 64 - VIEVILLE-EN-HAYE**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Alertés par un appel téléphonique, les pompiers constatent une pollution de la station d'épuration et des réseaux d'assainissement sans doute due à un désherbant. La station est vidangée et réensensée. La municipalité invite les habitants à faire une pétition. Une enquête de gendarmerie est effectuée. La date de l'accident est imprécise.
- N°9763 - 31/03/1996 - FRANCE - 69 - COMMUNAY**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Des matières organiques rejetées à la suite du dysfonctionnement d'une station d'épuration communale polluent l'INVERSE sur 4 km.
- N°9774 - 27/03/1996 - FRANCE - 94 - FRESNES**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Un dysfonctionnement lors d'un changement du mode de gestion de la station d'épuration de FRESNE entraîne un déversement des eaux unitaires dans un ouvrage pluvial par le déversoir d'orage situé dans la station (500 l/s). Le déversoir d'orage est fermé et une usine de production d'eau potable est alertée. La légère concentration en ions ammonium constatée le lendemain ne nécessite pas un arrêt de la prise d'eau.
- N°9472 - 26/03/1996 - FRANCE - 16 - COGNAC**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Dans une station d'épuration, une fuite évaluée à 1 m³ de chlorure ferrique se produit sur une citerne. Le produit est pompé et transvasé dans un camion-citerne. L'intervention dure 20 h. Une personne est légèrement blessée au visage.
- N°10556 - 26/03/1996 - FRANCE - 52 - PIEGNIEN**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Les effluents de la station d'épuration des eaux communales et d'une laiterie polluent la MARNE. Une modification durable du milieu aquatique est observée ; disparition des espèces les plus sensibles, prolifération d'algues nuisibles et habitat des invertébrés... Des prélèvements d'eau sont effectués.
- N°9070 - 20/03/1996 - FRANCE - 54 - JOEUF**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Un rejet permanent de matières organiques de station d'épuration pollue l'ORNE.
- N°9266 - 19/03/1996 - FRANCE - 62 - PLANQUES**  
*E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées*  
 Des rejets permanents d'eaux résiduelles polluent la PLANQUETTE. L'administration constate les faits au titre du code rural. Une transaction administrative est effectuée.

■	N°8720 - 17/03/1986 - FRANCE - 94 - IVRY-SUR-SEINE	■	N°9018 - 03/11/1985 - FRANCE - 56 - COLPO
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	Le curage des ouvrages départementaux d'IVRY SUR SEINE nécessite une modification partielle du désassez naturel des affluents. Durant 10 jours, une partie de ceux de la rive gauche de la SEINE sont rejetés non dégrillés dans le fleuve à un débit de 120 l/s.	☉	A la suite de rejets d'effluents domestiques non épurés, le VIEUX COLPO est pollué. Une mortalité aquatique est observée sur 300 m.
€		€	
■	N°8709 - 12/03/1986 - FRANCE - 25 - FERTANS	■	N°9832 - 29/10/1985 - FRANCE - 54 - HERIMENIL
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	Des effluents d'une station d'épuration communale sont déversés en permanence dans le milieu naturel. La MEE (affluent de la LOUË) est polluée. La qualité des eaux est altérée et le fond de la rivière est colmaté sur 1 km.	☉	Le ru des REINES-MEURTHE est pollué par un rejet d'épurgats. La faune piscicole est atteinte.
€	L'administration constatée les faits.	€	
■	N°8751 - 11/03/1986 - FRANCE - 60 - MONCHY-SAINT-ELOI	■	N°9062 - 23/10/1985 - FRANCE - 21 - MOREY-SAINT-DENIS
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	Une pompe disjuncte dans une station de relevage. Un déversement d'eaux usées polluée et colmatée la BRECHE. La faune aquatique est atteinte.	☉	La MANSSOUSE et la BOÏSE sont polluées à la suite d'un dysfonctionnement d'une station de relevage d'eaux résiduaires. Une mortalité piscicole est constatée.
€		€	
■	N°9339 - 08/03/1986 - FRANCE - 62 - SAINT-POL-SUR-TERNOISE	■	N°9069 - 18/10/1985 - FRANCE - 59 - DOUAL
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	Provenant d'une station d'épuration, un déversement d'eaux résiduaires chargées en chlore pollue la TERNOISE. La faune aquatique est tellement atteinte (quelques poissons tués). L'administration constate les faits au titre du code rural. Une transaction administrative est effectuée.	☉	Des flottants graisseux provenant d'un relargage de la station d'épuration polluent le SCARPE INFÉRIEURE. Une mousse cobinée et nauséabonde s'étend sur 1 km sur toute la largeur du canal.
€		€	
■	N°9079 - 07/03/1986 - FRANCE - 76 - NESLE-HODENG	■	N°9208 - 12/10/1985 - FRANCE - 34 - BEDARIEUX
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	Un déversement d'eaux usées non traitées à partir du réseau pluvial pollue le NESLE. Le ruisseau est colmaté par des algues, des champignons et des bactéries.	☉	La vétusté et le dysfonctionnement de la station d'épuration de BIEDARIEUX provoquent des dépôts de boues et des rejets de mauvaises qualités. L'ORB (2e catégorie piscicole) est pollué
€		€	
■	N°10490 - 05/03/1986 - FRANCE - 67 - CLIMBACH	■	N°9687 - 24/09/1985 - FRANCE - 84 - IVRY-SUR-SEINE
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	Un déversement d'eaux usées urbaines non traitées pollue le FUCHSBAECHEL ; le fond du ruisseau est totalement colmaté.	☉	Des travaux de réhabilitation sont entrepris sur un collecteur en bordure de SEINE pour une durée de 5 mois. Durant cette période, les eaux usées provenant du levage des filtres de l'usine de traitement d'eau communale, sont déversées directement dans la seine à raison de 6 000 m³ pour une concentration en MEST de 270 mg/l. Les autres effluents collectés par cet ouvrage ne sont pas rejetés dans le milieu naturel mais repris vers des collecteurs en aval.
€		€	
■	N°8724 - 04/03/1986 - FRANCE - 47 - VILLENEUVE-SUR-LOT	■	N°8640 - 15/09/1985 - FRANCE - 84 - LA QUÈVE-EN-BRIE
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	Un déversement de matières organiques pollue Le ROOY sur 650 m.	☉	A la demande du service d'assainissement, une société privée doit déboucher la canalisation départementale d'eaux usées en amont de son raccordement qui longe Le MORBRAS. L'obstruction de cette canalisation par des branchages provoque des déversements d'eau usées dans le ruisseau. La canalisation est débouchée 4 jours plus tard. Cet ouvrage fait l'objet d'observations répétitives. Un pompage et un curage sont effectués.
€		€	
■	N°9396 - 26/02/1986 - FRANCE - 02 - SOISSONS	■	N°9833 - 14/09/1985 - FRANCE - 64 - MORVILLER
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	Des sels ammoniacaux, des matières oxydables et des orthophosphates polluent l'étang de PICTORAL à la suite d'un déversement accidentel provenant du réseau d'assainissement des eaux usées de la ville de SOISSONS. La mortalité des poissons est évaluée à 300 kg. Une transaction administrative est en cours.	☉	Suite à un curage, le ruisseau de MORVILLER est pollué. Des poissons sont morts.
€		€	
■	N°8662 - 12/02/1986 - FRANCE - 94 - BONNEUIL-SUR-MARNE	■	N°9209 - 07/09/1985 - FRANCE - 34 - LUNEL
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	Un orage entraine, dans la MARNE, une partie de l'huile accumulée dans le réseau des eaux pluviales du port de BONNEUIL. Les pompes mettent en place 2 barrages en fin de soirée. Le lendemain, la société responsable de la pollution des épous pompe l'huile restant dans le collecteur. Le nettoyage des hydrocarbures bloqués par des branchages est réalisé le lendemain après-midi par bateaux.	☉	Le dysfonctionnement de la station d'épuration communale et le by-pass des eaux usées brutes sont responsables de la pollution chronique du ruisseau de GAZON, du canal de LUNEL et du bassin versant de l'ETANG DE L'OR. Cette pollution est un des points noirs du département qui a fait l'objet de réunions en 1994 et de plusieurs courriers sans résultat probant. Une mortalité piscicole massive est observée (plusieurs tonnes de poissons) sur 8 km.
€		€	
■	N°9752 - 10/02/1986 - FRANCE - 60 - ORRY-LA-VILLE	■	N°7605 - 30/09/1985 - FRANCE - 12 - ROQUEFORT-SUR-SOULZON
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	A la suite d'une défaillance technique au niveau d'un poste de relevage, des eaux usées sont rejetées dans l'ORRY. Le ru est pollué sur 1,5 km.	☉	Un violent orage provoque l'obstruction du dégrillage de la station d'épuration communale. Le by-pass de la station et un problème de canalisations dans une usine voisine provoque une pollution organique des rivières CERNON, TENDIQUES et SOULZON. Les sels ammoniacaux, les matières en suspension et matières organiques provoquent la mort de nombreux poissons. L'administration constate les faits.
€		€	
■	N°8670 - 07/02/1986 - FRANCE - 77 - VILLENY	■	N°7607 - 29/09/1985 - FRANCE - 44 - PORNIC
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	A la suite d'un rejet de l'exutoire de la station d'épuration, une mousse blanche (détergents) pollue la MARNE sur 3 m de large et 300 m de long.	☉	Lors d'un contrôle des rejets communaux, une pollution par eaux usées est découverte dans l'exutoire d'un réseau d'eau pluvial. Le débit est mesuré à 390 l/h. L'administration constate les faits et des prélèvements sont réalisés. La commune effectue des travaux de réhabilitation du collecteur dans cette zone.
€		€	
■	N°9200 - 10/11/1985 - FRANCE - 02 - LA CHAPELLE-SUR-CHEZY	■	N°8115 - 28/09/1985 - FRANCE - 71 - DIGOIN
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	Un déversement permanent d'eaux résiduaires domestiques est à l'origine du colmatage des fonds et de la pollution du ru du FAYET. Une transaction est proposée.	☉	Le fonctionnement d'un déversoir d'orage du réseau d'assainissement communal après une longue période de sécheresse, entraîne une pollution de la BOURBINCIE ; 110 Kg de poissons morts sont récupérés.
€		€	
■	N°8087 - 06/11/1985 - FRANCE - 60 - BRENOUILLE		
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées		
☉	Le surcharge d'une station d'épuration, provoque un relargage de boues dans l'OISE canalisée. La nappe polluante s'étend sur 2 km mais aucune mortalité de poissons n'est constatée.		
€			

■	N°9018 - 03/11/1985 - FRANCE - 56 - COLPO	■	N°9832 - 29/10/1985 - FRANCE - 54 - HERIMENIL
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	A la suite de rejets d'effluents domestiques non épurés, le VIEUX COLPO est pollué. Une mortalité aquatique est observée sur 300 m.	☉	Le ru des REINES-MEURTHE est pollué par un rejet d'épurgats. La faune piscicole est atteinte.
€		€	
■	N°9062 - 23/10/1985 - FRANCE - 21 - MOREY-SAINT-DENIS	■	N°9069 - 18/10/1985 - FRANCE - 59 - DOUAL
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	La MANSSOUSE et la BOÏSE sont polluées à la suite d'un dysfonctionnement d'une station de relevage d'eaux résiduaires. Une mortalité piscicole est constatée.	☉	Des flottants graisseux provenant d'un relargage de la station d'épuration polluent le SCARPE INFÉRIEURE. Une mousse cobinée et nauséabonde s'étend sur 1 km sur toute la largeur du canal.
€		€	
■	N°9208 - 12/10/1985 - FRANCE - 34 - BEDARIEUX	■	N°9687 - 24/09/1985 - FRANCE - 84 - IVRY-SUR-SEINE
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	La vétusté et le dysfonctionnement de la station d'épuration de BIEDARIEUX provoquent des dépôts de boues et des rejets de mauvaises qualités. L'ORB (2e catégorie piscicole) est pollué	☉	Des travaux de réhabilitation sont entrepris sur un collecteur en bordure de SEINE pour une durée de 5 mois. Durant cette période, les eaux usées provenant du levage des filtres de l'usine de traitement d'eau communale, sont déversées directement dans la seine à raison de 6 000 m³ pour une concentration en MEST de 270 mg/l. Les autres effluents collectés par cet ouvrage ne sont pas rejetés dans le milieu naturel mais repris vers des collecteurs en aval.
€		€	
■	N°8640 - 15/09/1985 - FRANCE - 84 - LA QUÈVE-EN-BRIE	■	N°9833 - 14/09/1985 - FRANCE - 64 - MORVILLER
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	A la demande du service d'assainissement, une société privée doit déboucher la canalisation départementale d'eaux usées en amont de son raccordement qui longe Le MORBRAS. L'obstruction de cette canalisation par des branchages provoque des déversements d'eau usées dans le ruisseau. La canalisation est débouchée 4 jours plus tard. Cet ouvrage fait l'objet d'observations répétitives. Un pompage et un curage sont effectués.	☉	Suite à un curage, le ruisseau de MORVILLER est pollué. Des poissons sont morts.
€		€	
■	N°9209 - 07/09/1985 - FRANCE - 34 - LUNEL	■	N°7605 - 30/09/1985 - FRANCE - 12 - ROQUEFORT-SUR-SOULZON
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	Le dysfonctionnement de la station d'épuration communale et le by-pass des eaux usées brutes sont responsables de la pollution chronique du ruisseau de GAZON, du canal de LUNEL et du bassin versant de l'ETANG DE L'OR. Cette pollution est un des points noirs du département qui a fait l'objet de réunions en 1994 et de plusieurs courriers sans résultat probant. Une mortalité piscicole massive est observée (plusieurs tonnes de poissons) sur 8 km.	☉	Un violent orage provoque l'obstruction du dégrillage de la station d'épuration communale. Le by-pass de la station et un problème de canalisations dans une usine voisine provoque une pollution organique des rivières CERNON, TENDIQUES et SOULZON. Les sels ammoniacaux, les matières en suspension et matières organiques provoquent la mort de nombreux poissons. L'administration constate les faits.
€		€	
■	N°7607 - 29/09/1985 - FRANCE - 44 - PORNIC	■	N°8115 - 28/09/1985 - FRANCE - 71 - DIGOIN
↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées	↓	E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées
☉	Lors d'un contrôle des rejets communaux, une pollution par eaux usées est découverte dans l'exutoire d'un réseau d'eau pluvial. Le débit est mesuré à 390 l/h. L'administration constate les faits et des prélèvements sont réalisés. La commune effectue des travaux de réhabilitation du collecteur dans cette zone.	☉	Le fonctionnement d'un déversoir d'orage du réseau d'assainissement communal après une longue période de sécheresse, entraîne une pollution de la BOURBINCIE ; 110 Kg de poissons morts sont récupérés.
€		€	

**N°8979 - 27/09/1995 - FRANCE - 67 - MEISTRATZHEIM**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Les effluents non traités d'une station d'épuration polluent l'EHN. Un employé d'une société sous-traitante a arrêté inopinément des érateurs, lors de travaux réalisés à proximité d'un bouchon d'arrêt d'urgence. Les végétaux aquatiques et le substrat sont colonisés par plusieurs dizaines de km. Le pH de l'eau est de 10. La faune aquatique est détruite sur 5 km. Une société de pêche estime que le préjudice subit est compris entre 20 et 25 K€. Une transaction administrative est effectuée.

**N°8123 - 25/09/1995 - FRANCE - 02 - HIRSON**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
La rupture de drains provoque le déversement d'eaux usées dans l'OISE. La rivière est polluée sur 3,5 km. Sur cette distance, 400 kg de poissons morts sont repêchés.

**N°9014 - 24/09/1995 - FRANCE - 56 - QUESTEMBERT**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Un cours d'eau est pollué à la suite de rejets organiques. Une mortalité des truites est observée sur 2 km. Des matières agrippées flottent en surface.

**N°9227 - 16/09/1995 - FRANCE - 67 - RHINAU**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Un rejet d'eaux usées non traitées provenant d'une station d'épuration pollue le BRUNNENWASSER, contenant des sels ammoniacaux, des nitrates et des orthophosphates. Le fond du réseau est colmaté, les frayères naturelles disparaissent et des algues filamenteuses apparaissent.

**N°7705 - 27/07/1995 - FRANCE - 76 - FONTAINE-LE-DUN**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Le DUN est pollué par un by-pass permanent du réseau d'assainissement intercommunal. Cette pollution qui a déjà fait l'objet d'un constat en mai 85, n'est toujours pas maîtrisée.

**N°9059 - 21/07/1995 - FRANCE - 52 - IS-EN-BASSIGNY**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Le réseau de collecte des eaux usées communales pollue le ROGNON (1ère catégorie piscicole) sur plus de 2 km. La pollution essentiellement organique provoque la disparition de la faune piscicole et un colmatage du lit.

**N°7232 - 10/07/1995 - FRANCE - 10 - TROYES**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Les rejets des eaux traitées par la station d'épuration communale colorent la rivière de FAVEROLLES en rouge.

**N°7137 - 05/07/1995 - FRANCE - 95 - NC**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite de gros orages, les stations d'épurations sont saturées et les eaux usées se rejettent directement dans la SEINE. Les pompiers mettent en place des barrages flottants et récupèrent 500 t de poissons qui ont dérivé sur 40 km.

**N°7668 - 04/07/1995 - FRANCE - 76 - LE HOUILME**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Un syndicat intercommunal procède à des travaux de réhabilitation d'un collecteur d'eaux usées. Durant les quelques jours nécessaires à l'intervention, les effluents urbains non traités se déversent directement dans la CAILLY. Aucune attente de la faune n'est constatée.

**N°7191 - 03/07/1995 - FRANCE - 33 - FARGUES-SAINT-HILAIRE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Une panne du système de relevage d'une station d'épuration provoque une pollution de la CANTERANE. La faune aquatique est atteinte.

**N°7683 - 01/07/1995 - FRANCE - 21 - DJON**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Une station d'épuration rejette un effluent non épuré dans l'OUICHE. Des matières organiques se répandent sur plusieurs kilomètres. Quatre communes sont concernées.

**N°7683 - 28/06/1995 - FRANCE - 52 - VAL-DE-MEUSE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Le réseau du BOCHERET et la MEUSE sont pollués par plusieurs kilomètres par des effluents urbains. Cette pollution, constatée depuis plusieurs années, interdit toute forme de vie dans le cours d'eau. L'administration constate les faits et des prélèvements sont effectués.

**N°8107 - 25/06/1995 - FRANCE - 67 - BETSCHDORF**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Un dysfonctionnement du dispositif de relevage (vis) d'une station d'épuration entraîne le rejet d'eaux usées peu ou pas aérées. Les rivières SAUER et STENGRABEN sont polluées notamment par des hydrocarbures. Une forte mortalité piscicole est constatée sur 1,5 km.

**N°7190 - 15/06/1995 - FRANCE - 14 - LISIEUX**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
La construction d'un siphon sur un réseau d'assainissement provoque un bouchon. Le réseau ne pouvant plus assurer sa fonction, un ruisseau est pollué par de l'encraie.

**N°9012 - 03/06/1995 - FRANCE - 56 - SAINT-GILDAS-DE-RHUYS**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des effluents urbains sont rejetés directement dans le KERPON, ce dernier provoque alors des nuisances olfactives. Le rejet est arrêté suite à l'interruption volontaire du pompage.

**N°7134 - 02/06/1995 - FRANCE - 76 - GRAND-COURONNE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite de l'arrêt du pont recteur d'un clarificateur, le rendement d'une station d'épuration est réduit à son minimum technique. Les effluents rejetés dans la Seine sont contrôlés et n'entraînent aucune pollution. L'incident met en évidence la nécessité d'augmenter les débits des pompes de reprise des boues.

**N°8136 - 25/05/1995 - FRANCE - 33 - PAILLET**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Un dysfonctionnement du système d'assainissement provoque un rejet d'eaux usées non traitées dans l'ESTEY. Quelques poissons sont tués par la pollution.

**N°7703 - 11/05/1995 - FRANCE - 76 - FONTAINE-LE-DUN**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Le DUN est pollué par un BY-PASS permanent du réseau d'assainissement intercommunal. La police de l'eau constate les faits.

**N°9862 - 09/05/1995 - FRANCE - 35 - VITRE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite d'un dysfonctionnement de la station d'épuration, 200 m<sup>3</sup> d'eaux polluées se déversent dans la VILAINE. Les secours tentent de contenir le polluant et de le refouler vers la station d'épuration aux moyens de 3 motopompes.

**N°8784 - 05/05/1995 - FRANCE - 44 - SAINTE-LUCE-SUR-LOIRE**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Un déversement accidentel, à la suite d'une défaillance d'une pompe électrique dans une station d'épuration de relevage des eaux usées domestiques, est à l'origine de la pollution du ruisseau La Flanchonnais et de l'effluent de l'Aubinière. Des poissons morts remontent à la surface.

**N°7689 - 02/05/1995 - FRANCE - 76 - SAINT-LEGER-DU-BOURG-DENIS**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Durant plusieurs mois, des infiltrations d'eau de nappe dans un collecteur d'eaux usées entraînent un débordement des déversoirs d'orage. Les effluents domestiques sont directement déversés dans l'AJUBETTE. Aucune mortalité de poisson n'est constatée.

**N°9909 - 01/04/1995 - FRANCE - 30 - LE VIGAN**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Deux des piliers de soutènement d'un clarificateur de la station de collecte et traitement des eaux usées s'affaissent. Les eaux usées en cours de traitement rejoignent THERAULT et l'ARRE. La station est arrêtée et l'excubite est by-passée vers les rivières à raison de 2 000 m<sup>3</sup> par jour. La station, construite en 1986, traite 15 000 équivalents habitants. La durée des réparations est évaluée à 15 jours. Durant les travaux, la partie primaire du traitement seule maintenue en fonctionnement, ne permet pas d'assurer un taux d'épuration supérieur à 40 %. Les captages d'eau potable sur les cours d'eau en aval de la station sont interrompus. La fédération de pêche et les associations de protection de la nature déposent plaintes.

**N°9212 - 03/03/1995 - FRANCE - 34 - BESSAN**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Un dysfonctionnement de la station d'épuration communale est à l'origine d'une pollution de THERAULT. Des boues sont rejetées. Une transaction administrative est effectuée.

**N°7712 - 23/02/1995 - FRANCE - 69 - MARCO-EN-BAROEUIL**

E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Le dysfonctionnement d'un séparateur de flottants installé sur le réseau d'assainissement, provoque le rejet d'eaux usées d'une teinturerie. Un fossé longeant l'autoroute A1 et la rive droite de la MARQUE canalisée sont pollués par un effluent jaune vit.

N°7731 - 28/09/1994 - FRANCE - 67 - WASSSELONNE  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 La commune ne dispose pas de station d'épuration, les eaux usées sont déversées directement dans le KOBACH.  
 La construction d'une station d'épuration et le recadrage des collecteurs communaux sont prévus à court terme.

N°287 - 05/09/1994 - FRANCE - 64 - LEBAR  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Un produit d'origine inconnue pollue le LATA. Une tonne et demi de poissons morts est retirée du cours d'eau et de plans d'eau voisins. Une station d'épuration déficiente serait à l'origine de la pollution. Le cours d'eau souffrirait d'une pollution chronique depuis 2 ans. Des prélèvements ont été réalisés. La société de pêche locale dépose une plainte.

N°7741 - 02/08/1984 - FRANCE - 58 - QUESTEMBERT  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 La commune étant équipée d'un système unitaire de collecte des eaux usées, les périodes pluvieuses provoquent un By-Pass de la station d'épuration par l'intermédiaire des déversoirs d'orage. Ces rejets périodiques viennent s'ajouter à un rejet sauvage découvert sur le site et d'une manière générale à la mauvaise qualité de l'eau traitée rejetée par la station. Le TOHON (1ère catégorie en amont de la station) est lourdement sollicité. Des analyses effectuées en aval de la station qualifient l'eau du cours d'eau comme étant "très défavorable à la vie piscicole". La création d'un bassin d'orage ou la mise en oeuvre d'un réseau d'eau pluviale est à l'étude.

N°7727 - 01/08/1984 - FRANCE - 99 - BOURBOURG  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Une eau noire chargée en boues et vases est déversée dans le canal de BOURBOURG à la suite du nettoyage des collecteurs d'eaux usées et pluviales de la commune. La société d'exploitation prend les mesures nécessaires pour arrêter le rejet polluant. Aucune mortalité piscicole n'a été constatée.

N°7740 - 21/07/1994 - FRANCE - 56 - QUIER  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 La station d'épuration communale conçue pour traiter 1 500 équivalents habitants reçoit quotidiennement une charge voisine de 3 000 équivalents habitants à laquelle se rejoignent les rejets d'une antiferrière. Le rejet de la station rend toute vie piscicole impossible dans TOYON (1ère catégorie piscicole) sur les 1 000 m séparant le rejet de sa confluence avec l'AFF. Un bassin de lagunage complémentaire vient d'être mis en place et une étude de remise à niveau des installations est en cours d'élaboration.

N°5064 - 04/12/1993 - FRANCE - 94 - LE PERREUX-SUR-MARNE  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Des rejets polluants chargés d'hydrocarbures se déversent dans la MARNE au niveau de l'exutoire d'un réseau d'eaux pluviales. Cette pollution est due au dysfonctionnement d'une vanne automatisée de transfert des effluents du réseau d'eaux pluviales à celui du réseau d'eaux usées. La vanne est fermée et un barrage flottant est mis en place sur la MARNE. Les rejets sont pompés mais la teneur en hydrocarbures est faible. Le barrage sera retiré 2 jours plus tard.

N°1035 - 09/12/1993 - FRANCE - 87 - HAGUENAU  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Un étang, situé au lieu dit Chateau Walk, est pollué à la suite d'un dysfonctionnement de la station d'épuration d'une commune voisine. En raison de l'importance du courant, les pompes ne peuvent pas passer de barrage eaux usées. De nombreux poissons morts sont récupérés.

N°4823 - 05/11/1993 - FRANCE - 21 - MAGNY-SUR-TILLE  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 La NORGE est polluée par une pellicule d'hydrocarbures. Ces derniers proviendraient de la station d'épuration d'une commune voisine. En raison de l'importance du courant, les pompes ne peuvent pas passer de barrage anti-pollution.

N°4615 - 31/07/1993 - FRANCE - 2A - AJACCIO  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 A la suite d'une panne de courant, un épuré se déverse sur la plage. Les eaux de la plage sont polluées sur une profondeur de 50 m. La baignade est interdite.

N°4538 - 03/09/1993 - FRANCE - 83 - SAINT-RAPHAEL  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 A la suite de problèmes de fonctionnement sur un poste de relèvement situé en amont, le PEDEGAL est pollué par un liquide de couleur noire dégageant des odeurs pestiférées. La CMESE pompe le polluant et nettoie le ruisseau pour éviter que la pollution n'atteigne pas la mer.

N°4442 - 09/04/1993 - FRANCE - 31 - SAINT-LYS  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 A la suite d'une erreur de manipulation, 800 t de boues résiduelles non chauffées, provenant d'une station d'épuration, sont déversées dans un champ à proximité d'habitations. Une odeur pestiférée inconfortable les habitants et un ruisseau voisin risque d'être pollué.

N°3889 - 04/11/1992 - FRANCE - 78 - ACHIERES  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Lors d'un dépotage dans une station de traitement des eaux, 200 l d'acide chlorhydrique sont déversés par erreur dans une cuve contenant de l'acide sulfurique concentré. Le chaleur dégagée lors du mélange des acides fait exploser la canalisation de dépotage et entraîne la formation d'un nuage de chlorure d'hydrogène. Le nuage se dissipe sur une zone non habitée ; aucune victime n'est à déplorer.

N°3774 - 09/08/1992 - FRANCE - 44 - PONT-SAINT-MARTIN  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 En raison de travaux, un poste de relèvement des eaux usées est à l'arrêt à 2 reprises en quelques heures. Les eaux usées se déversent avec les eaux pluviales dans TOGNON. L'eau dégage une odeur pestiférée et prend une couleur verte. De nombreux poissons morts sont récupérés. Les pompiers installent un barrage et préviennent les agriculteurs des dangers possibles pour le bétail.

N°3779 - 07/08/1992 - FRANCE - 83 - SAINT-RAPHAEL  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Des eaux usées se déversent dans une petite crique d'Agay à la suite d'une panne sur une armoire électrique commandant le groupe électrogène de la station d'épuration. La plage est interdite pendant une demi-journée.

N°3747 - 17/07/1992 - FRANCE - 83 - LE PRADET  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Une défaillance électrique nocturne dans les organes de commande de la station urbaine de relèvement des eaux usées provoque un débordement et une pollution de la plage des Bonnettes. Un arrêté municipal interdit les baignades.

N°3669 - 27/05/1992 - FRANCE - 68 - MULHOUSE  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Une exposition se produit sur un séparateur d'eau et de matières sèches dans le bâtiment de séchage et d'incinération des boues d'une station d'épuration. L'accident est dû à une arrivée d'oxygène dans la poussière chaude. Le séparateur en tôle est déchiré, les poutrelles de soutènement sont tordues, la structure du bâtiment est endommagée. Un moteur amarré tombe dans la salle de contrôle. Les 100 t de boues produites par jour devront être stockées sur place.

N°3651 - 26/05/1992 - FRANCE - 76 - PARIS  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 De violents orages entraînent les matières polluantes accumulées sur les routes dans la SEINE. De plus, en raison de travaux sur un collecteur, un hers des égouts de la capitale se déversant dans le fleuve. La SEINE subit un à-coup important de pollution qui entraîne la mortalité de 60 t de poissons.

N°3605 - 25/05/1992 - FRANCE - 94 - CHOISY-LE-ROI  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
 Des boues et des émulsions huileuses sont rejetées à la SEINE à la suite d'un nettoyage d'égout.  
 N°3518 - 08/04/1992 - FRANCE - 35 - MONTAUBAN  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Une importante pollution du GARUN est découverte 200 m en aval d'une station d'épuration. La rivière est polluée sur 5 km provoquant la mortalité d'une centaine de kilos de poissons. Les stations d'eau potable interrompent tout pompage tant que le taux d'ammoniac est supérieur à la normale.  
 N°3580 - 08/04/1992 - FRANCE - 73 - BOZEL  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Un bassin de décantation de la station d'épuration communale est pollué par 5 à 7 m³ d'hydrocarbures. Ces derniers sont récupérés et stockés en citerne. L'origine de la pollution est inconnue.  
 N°4120 - 15/02/1992 - FRANCE - 45 - SAINT-CYR-EN-VAL  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

L'étang de MARCHERE est pollué à la suite d'un défaut de fonctionnement des bacs désableurs-désulfureurs de la station d'épuration d'une zone industrielle à proximité. La nappe d'hydrocarbures s'étend sur plus de 3 000 m². Une entreprise privée récupère les hydrocarbures par pompage.  
 N°7750 - 03/02/1992 - FRANCE - 69 - BIENNE  
 E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées

Un dysfonctionnement de la station d'épuration installée dans la zone d'activité, provoque une coloration orange des eaux du canal de BERGUES sur 1 km. Deux industriels dont les effluents sont traités par la station sont soupçonnés d'être à l'origine de ces problèmes. La mise à l'arrêt d'une installation de méthanisation surcharge les procédés d'épuration en place mais n'explique pas les phénomènes de moussage constatés sur les ouvrages et perturbe la décantation des boues. Des contrôles sont effectués chez les industriels notamment en ce qui concerne l'utilisation éventuelle de produits antibactériens. Un arrêté préfectoral de mise en demeure est adressé à l'une des sociétés vis à vis de ses rejets en MES et de la salinité de son effluent.



- N°4083 - 30/01/1992 - FRANCE - 10 - NC  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
La FAVEROLLES est polluée à partir du point de déversement de la station d'épuration. Une épaisse couche de mousse blanche recouvre toute la largeur de la rivière. Cette mousse s'accompagne d'une nappe d'hydrocarbures de densité peu importante.
- N°4057 - 29/01/1992 - FRANCE - 38 - LE PEAGE-DE-ROUSSILLON  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Un début d'incendie, suivi d'une explosion, se produit dans un bac de résidus en cours de nettoyage dans une station de traitement des effluents ; 1 blessé est à déplorer.
- N°4063 - 29/01/1992 - FRANCE - 56 - EPIRY  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des buses foncées et assez compactes proviennent de la station d'épuration polluent YONNE. La faune est polluée sur quelques mètres carrés. Le fonctionnement de la station d'épuration est interrompu. Les pompiers installent un barrage anti-pollution d'une dizaine de mètres le long de la rive, à la sortie de Négout.
- N°2948 - 06/10/1991 - FRANCE - 63 - BANDOL  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite d'un incendie sur les installations électriques du circuit de relevage des eaux usées, les effluents de la station communale se déversent dans la mer. Le rejet évalué à 600 m³ dégage une odeur désagréable aux abords de la soufflante en violentes rafales. Les plages environnantes sont interdites à toute baignade.
- N°2843 - 31/08/1981 - FRANCE - 36 - ISSOUDUN  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Une panne dans une station d'épuration, entraîne le rejet d'eaux usées en cours de traitement dans la THEOLE qui est gravement polluée. Des centaines de poissons morts sont découverts à la surface de l'eau devenue grise qui dégage une odeur putride.
- N°3166 - 17/06/1991 - FRANCE - 59 - MARQUETTE-EN-OSTREVANT  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Une explosion met le feu à un disjoncteur dans une station d'épuration. Durant quelques heures, la station est privée de courant électrique et les eaux usées sont rejetées directement dans la DEULE. En raison des vacances, les pollutions domestiques et industrielles étaient réduites. L'eau dégage une odeur désagréable aux abords de la DEULE et du canal de ROUBAIX. La rapidité des réparations permet d'éviter une grave pollution.
- N°3400 - 29/08/1991 - FRANCE - 32 - NIELAN  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Un dysfonctionnement de la station d'épuration provoque le rejet des effluents non traités polluant l'OSSE.
- N°3404 - 27/06/1991 - FRANCE - 16 - COGNAC  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
La rupture d'une canalisation d'eaux usées dans une station d'épuration provoque une pollution de la CHARENTE. Cette dernière se propage dans le département des Charentes Maritimes.
- N°3414 - 22/06/1991 - FRANCE - 13 - MARSEILLE  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Une canalisation d'eaux usées se rompt, polluant la plage des BAUMETTES. La baignade est interdite jusqu'à publication des résultats des contrôles sanitaires.
- N°3387 - 03/06/1991 - FRANCE - 29 - PLOUZANE  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Une pièce défectueuse provoque le rejet accidentel d'effluents d'une station d'épuration dans un cours d'eau au lieu-dit LOSPIALOU. Le cours d'eau prend une couleur noirâtre et une odeur nauséabonde s'en dégage. Aucun effet majeur sur la faune et la flore n'est constaté.
- N°3382 - 02/06/1991 - FRANCE - 45 - MONTARGIS  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite d'un acte de malveillance sur les circuits d'effluents provenant de la station d'épuration de MONTARGIS, une pollution organique gagne le LOING. La faune piscicole est gravement atteinte. Les sauteurs-pompiers ramassent des poissons morts entre CHALETTE-SUR-LOING et CEPOY. Une progression probable de la pollution sur trois jours est redoutée.
- N°2682 - 09/03/1991 - FRANCE - 29 - PLABENNEC  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Un à coup de débit provoque une surcharge de la station d'épuration ; plusieurs ouvrages débordent. Les effluents non traités rejoignent un ruisseau puis un étang. Ce dernier se recouvre d'une écume blanchâtre. La pollution se dispersera rapidement.

- N°2168 - 26/09/1990 - FRANCE - 21 - EZEUPE  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Une panne des pompes de relevage provoque le débordement des bassins d'une station d'épuration. La VARAUDE est polluée et 400 kg de poissons sont tués.
- N°2266 - 15/08/1990 - FRANCE - 54 - PUXIEUX  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Une station d'épuration rejette ses effluents non traités dans la MEURTHE. La rivière est polluée ; plusieurs centaines de kilos de poissons morts sont récupérés.
- N°2090 - 17/07/1990 - FRANCE - 83 - SANARY-SUR-MER  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Des eaux usées se déversent sur la plage de la GORGUETTE. Une odeur nauséabonde envahit la plage où de nombreux poissons morts viennent s'échouer. La plage est interdite à la baignade.
- N°2068 - 12/07/1990 - FRANCE - 29 - BREST  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Un dysfonctionnement d'une station d'épuration provoque la pollution d'un plan d'eau. Les activités de plaisance sont suspendues.
- N°1537 - 28/06/1990 - FRANCE - 78 - ACHIERES  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite de fortes pluies, la station d'épuration d'ACHERES est saturée. Les rejets d'eaux usées polluent la SEINE et dégage une odeur pestilentielle sur plusieurs kilomètres. Les opérations de nettoyage mobilisent 170 pompiers et 80 militaires pendant deux jours pour récupérer plus de 80 t de poissons morts.
- N°1874 - 23/05/1990 - FRANCE - 28 - BREST  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Une canalisation d'eaux usées d'un réseau d'assainissement se rompt durant des travaux. Les eaux usées se répandent dans le ruisseau du VALLON de STANGALARD. Une nappe de mousse de près d'un mètre de hauteur envahit.
- N°1770 - 22/03/1990 - FRANCE - 34 - MONTPELLIER  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
A la suite d'un sabotage dans une station d'épuration, 3 500 m³ d'eaux usées se rejettent dans le LEZ. L'incident aggrave le contexte écologique dans le LEZ et les étangs avoisinants où l'on avait déjà constaté une faible population piscicole.
- N°1778 - 07/03/1990 - FRANCE - 43 - SAINT-ETIENNE  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Suite à une mauvaise manipulation une explosion se produit dans une station d'épuration ; 400 l de dioxyde d'azote et de chlore sont émis dans l'atmosphère et 200 l d'acide chlorhydrique sont déversés dans le-URAN. Le bilan humain fait état de 2 blessés dont 1 grave.
- N°958 - 15/10/1989 - FRANCE - 56 - VANNES  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
La canalisation d'amenée d'eaux usées vers la station d'épuration communale se rompt. Le LIZIEC est fortement pollué.
- N°1283 - 10/06/1989 - FRANCE - 44 - ORVAULT  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Une panne d'une pompe de relèvement des eaux usées conduit au rejet dans le milieu naturel de 1 500 m³ d'effluents non traités. Le CENS est gravement pollué et de nombreux poissons morts sont récupérés.
- N°1284 - 29/06/1989 - FRANCE - 35 - NC  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Dans une station d'épuration, 200 l d'eau de Javel sont accidentellement rejetés dans le COUESNON. La rivière est gravement polluée et plusieurs centaines de poissons morts doivent être récupérés et incinérés.
- N°1240 - 04/06/1989 - FRANCE - 83 - SAINT-TROPEZ  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Un joint éclaté lors du déchargement d'un camion. Le rejet de 3 000 l de chlorure ferrique entraîne une pollution sur une plage et dans la mer. Les pompiers dispersent la substance chimique.
- N°1200 - 24/07/1989 - FRANCE - 15 - AURILLAC  
E37.00 - Collecte et traitement des eaux usées  
Un orage entraîne des perturbations dans le fonctionnement de la station d'épuration. La CERIE est polluée sur 5 km et plusieurs milliers de poissons morts sont récupérés.



Liste des(s) critère(s) de la recherche

- N°46302 - 24/01/2015 - FRANCE - 45 - COURTENAY
- E38.32 - Récupération de déchets triés
- Un rejet chimique provoque la mort de plus de 300 kg de poissons dans la CLERY. Un rejet verdâtre avec présence d'écume associé à une odeur de détergent est constaté. Les reconnaissances, auprès des ICPE de la zone d'activité voisine, par les secours et l'administration permettant d'identifier une société de collecte et lavage de fûts de produits chimiques usagés comme étant la source de la pollution. L'exploitant condamne la conduite entre le stockage d'effluents et le bassin d'eau pluviale qui se jette directement dans la cours d'eau.
- Les captages d'eau de la commune ne sont pas impactés mais l'un d'entre-eux est arrêté par précaution pendant une nuit. Aucune mesure de restriction d'usage de l'eau pour la population n'est mise en place.
- L'inspection des installations classées demande à l'exploitant la liste des fiches de données de sécurité de l'ensemble des produits reçus sur site au cours des semaines précédentes. L'analyse des poissons morts est réalisée sur la base des polluants identifiés.

N°44430 - 03/10/2013 - FRANCE - 73 - SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE  
C24.42 - Métallurgie de l'aluminium  
Dans une usine d'aluminium, une fuite de chlore (Cl2) se produit sur une installation de lavage de gaz de la soude implantée à l'extérieur de la fonderie (fil), durant une purge du réseau de Cl2. Cet atelier de production est alimenté par 3 bouteilles de Cl2 stockées avec 3 autres bouteilles de recharge dans un local confiné. Un jeu de vannes permet d'orienter le gaz sous pression de 3 bar vers le fonderie ou la purge notamment lors des changements de bouteilles.  
La fuite est détectée (seuil à 1 ppm) à 7h30 par un capteur situé dans le local des bouteilles et l'alerte est donnée. L'opérateur ferme la vane de purge, la fonderie est arrêtée et son personnel évacué. Après recherches, la fuite est finalement localisée au niveau du levier et une concentration de 328 ppm de Cl2 dans l'atmosphère est signalée sur le synoptique de la fonderie. Les secours publics sont appelés et le POJ est déclenché. Deux employés sont conduits à l'hôpital pour des examens qui se révèlent normaux. La fuite est maîtrisée à 11 h par une lente décompression de la tuyauterie et le POJ est levé. Une rupture par fatigue à la jonction Inox/PVC à l'entrée du levier de gaz est à l'origine du rejet ; les vibrations dues au transfert du Cl2 pourraient avoir provoqué ce type de déchirure. L'inspection des installations classées relève l'absence de confinement de la portion de tuyauterie acheminant le Cl2 au levier, une couverture extérieure en détecteurs de gaz perfectible (c'est la forte concentration en chlore qui a permis la détection) et l'absence de procédure pour la conduite du bon état de la section en PVC. L'inspection demande à l'exploitant de mettre en place des mesures correctives.

- N°41884 - 07/03/2012 - FRANCE - 974 - SAINT-DENIS
- G47.30 - Commerce de détail de carburants en magasin spécialisé
- Des individus mettant le feu à une poubelle d'une station-service dans la nuit. L'incendie se propage à l'installation de lavage de voitures située à proximité. Les pompiers maîtrisent le sinistre puis l'exploitant met le site en sécurité.

N°41884 - 07/03/2012 - FRANCE - 974 - SAINT-DENIS  
G47.30 - Commerce de détail de carburants en magasin spécialisé  
Des individus mettant le feu à une poubelle d'une station-service dans la nuit. L'incendie se propage à l'installation de lavage de voitures située à proximité. Les pompiers maîtrisent le sinistre puis l'exploitant met le site en sécurité.

- N°46302 - 24/01/2015 - FRANCE - 45 - COURTENAY
- E38.32 - Récupération de déchets triés
- Un rejet chimique provoque la mort de plus de 300 kg de poissons dans la CLERY. Un rejet verdâtre avec présence d'écume associé à une odeur de détergent est constaté. Les reconnaissances, auprès des ICPE de la zone d'activité voisine, par les secours et l'administration permettant d'identifier une société de collecte et lavage de fûts de produits chimiques usagés comme étant la source de la pollution. L'exploitant condamne la conduite entre le stockage d'effluents et le bassin d'eau pluviale qui se jette directement dans la cours d'eau.
- Les captages d'eau de la commune ne sont pas impactés mais l'un d'entre-eux est arrêté par précaution pendant une nuit. Aucune mesure de restriction d'usage de l'eau pour la population n'est mise en place.
- L'inspection des installations classées demande à l'exploitant la liste des fiches de données de sécurité de l'ensemble des produits reçus sur site au cours des semaines précédentes. L'analyse des poissons morts est réalisée sur la base des polluants identifiés.

## Résultats de recherche d'accidents sur www.aria.developpement-durable.gouv.fr

La base de données ARIA, exploitée par le ministère du développement durable, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages, ... classés au titre de la législation relative aux installations classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers, sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif. La liste des événements accidentels présentés ci-après ne constitue qu'une sélection qu'une réflexion de cas illustre. Malgré tout, le soin apporté à la réalisation de cette synthèse, il est possible que quelques installations persistent dans les données présentées. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante :  
BARPI - DREAL RHONE ALPES 69508 CEDEX 03 / Mé : srt.barpi@developpement-durable.gouv.fr

**N°33583 - 06/07/2010 - FRANCE - 10 - ARCS-SUR-AUBE**

**E38.22 - Traitement et élimination des déchets dangereux**  
 Une explosion suivie d'un incendie se produit vers 10h35 dans un centre spécialisé dans le nettoyage de citernes de routiers sur un camion-citernes en cours de lavage. Le véhicule est composé d'un tracteur attelé à une citerne de transport de matière dangereuse mono cuve de 32,5 m<sup>3</sup> ayant contenu de l'isopentane.

Le véhicule arrive sur site vers 10h25 est stationné derrière le bâtiment pour être « dégazé » (ouverture des cônes de la citerne en extérieur et attente de la dispersion des vapeurs). Le camion placé sur une piste de lavage, des robots de nettoyage sont introduits dans les cônes et arrosent les parois intérieures de la citerne, à un débit régulier de 1 000 l/h et par robot. 10 minutes après le début du lavage, les employés entendent un bruit sourd inhabituel. L'agent chargé du nettoyage va alors vérifier le local de pompage des robots, adjacents à la piste de lavage et s'éclaircit par une porte métallique coulissante. A l'ouverture de la porte, une explosion type « boule de feu » se produit, brûlant gravement l'employé sur 50 % du corps. Un autre employé, ayant eu le réflexe de se coucher, est brûlé à la tête et aux membres supérieurs. Le chauffeur du camion, ayant tenté en vain de dételier la citerne pour évacuer le tracteur routier, souffre de brûlures superficielles.

Les premiers secours sont portés aux blessés avant l'arrivée des pompiers et un intervention extérieur présent sur le site actionne un Robinet d'incendie Armé (RIA) présent à proximité de la piste de lavage afin de contenir l'incendie.

Des secours établissent un périmètre de sécurité et protègent avec 1 lance à eau 2 cuves proches contenant au total 11 000 l de fluide, ainsi qu'une voiture. Ils éteignent l'incendie vers 12h20 et recouvrent le tracteur de neige carbonique pour éviter une éventuelle reprise de flammes. Les eaux d'extinction sont collectées dans le bac de rétention de la station de traitement des effluents aqueux du site en attente d'élimination vers un site extérieur.

L'activité de lavage de citernes est suspendue jusqu'à remise par un barge expert d'un rapport détaillé de l'accident, propositions d'actions correctives et remise en service de la station de traitement interne des effluents de lavage, rendue inopérante.

De nombreuses anomalies ayant concouru à l'accident sont relevées :

- absence de liste des produits interdits au lavage,
- registre de liste des produits interdits au lavage,
- absence de fiche de données de sécurité à priori non consultées et non disponible (elle aurait été dans la cabine du tracteur qui a brûlé),
- absence de certificat de dégazage (le dégazage ne doit pas être effectué sur le site, un certificat de dégazage doit être demandé lors de l'admission des véhicules sur le site),
- absence de procédure de lavage
- matériel électrique inadéquat aux atmosphères explosives,
- citerne non mise à la terre,
- absence d'introduction de vapeur lors de l'ouverture des cônes et avant ouverture des vannes de fond,
- ventilation insuffisante des locaux, ne permettant pas d'éviter la formation d'atmosphères explosive,
- formation du personnel insuffisante (méconnaissance des risques et dangers),
- absence de matériels de protection adaptés aux risques à proximité des pistes de lavage,
- consignes d'exploitation non définies.

**N°37478 - 07/08/2008 - FRANCE - 59 - AUBY**

**C24.43 - Métallurgie du plomb, du zinc ou de l'étain**

Un lundi matin dans une usine métallurgique de métaux non-ferreux, 4 t d'acide sulfurique s'écoulent sur une aile de dépotage par la vanne arrière d'un camion-citerne en cours de chargement.

Le vendredi précédent, le service de maintenance du transporteur avait ouvert cette vanne lors du lavage de la citerne avant de remplacer 3 joints du dôme à la demande du chauffeur ; cette vanne n'a pas été refermée après l'intervention. A l'arrivée dans l'usine, le conducteur du véhicule, chauffeur expérimenté dans le transport des matières dangereuses, a rempli la fiche de vérification présentée par référentiellement, cochant la case concernant la fermeture correcte des vannes de fond et de pied sans vraisemblablement avoir effectué le contrôle correspondant. A la suite de l'accident, le transporteur complète sa check-list des vérifications à effectuer avant le départ d'un véhicule de l'entreprise en rajoutant une rubrique relative à la fermeture correcte de la vanne de fond, de pied et du dôme. Il diffuse également une note de service à ses chauffeurs rappelant les instructions à respecter en cas de lavage de citerne.

**N°33526 - 06/05/2007 - FRANCE - 17 - TONNAY-CHARENTE**

**C20.15 - Fabrication de produits azotés et d'engrais**

Dans une usine de production d'engrais, le dysfonctionnement de l'installation de lavage des gaz lors du redémarrage de l'atelier de fabrication de superphosphates est à l'origine du rejet à l'atmosphère de chlorure d'hydrogène (HCl) et d'acide phosphorique (H3PO4) pendant 48 h entraînant le dépérissement des végétaux des jardins situés à proximité du site, dans une bande de 600 m de long et 200 m de large. La consommation des fruits et légumes est provisoirement interdite, le temps que des analyses confirment l'absence de risque.

Le remplissage insuffisant en eau de lavage du dispositif de traitement des gaz est à l'origine de l'accident, notamment du fait des éléments suivants :

- absence de contrôle du niveau de remplissage en eau lors du redémarrage de l'installation,
- dysfonctionnement de l'électrovanne de remplissage des tours de lavage, restée bloquée en position fermée
- le détecteur conductimétrique permettant la mise en service de la pompe de recirculation indiquait la présence d'eau.

L'exploitant met en place 5 actions correctives pour diminuer la probabilité de renouvellement d'un tel accident :

- remplacement de l'électrovanne défectueuse,
- mise en place d'un ampèremètre sur le moteur de la pompe de recirculation et installation d'un relais arrêtant l'alimentation en matière première de l'atelier de production en cas d'anomalie d'intensité,
- mise en place d'un asservissement entre l'alimentation en matière première et le moteur de la pompe de lavage, - contrôle hebdomadaire du détecteur de présence d'eau dans le laveur avec enregistrement écrit,
- renforcement des contrôles du fonctionnement de l'atelier de fabrication de superphosphates.

Par ailleurs un arrêté préfectoral complémentaire demande le renforcement des cheminées du site et la réalisation d'une étude technico-économique concernant la mise en œuvre d'autres techniques de traitement des gaz et la surveillance continue des rejets atmosphériques du site.

**N°28121 - 13/12/2004 - FRANCE - 18 - THENIQUX**

**C20.13 - Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base**

Un dégazement à l'atmosphère de sulfure d'hydrogène (H2S) se produit pendant 3 h dans une usine chimique. D'inconfortes nuisances olfactives perçues jusqu'à 10 km à l'est de l'établissement entraînent de nombreux habitants des communes voisines à contacter les pompiers. Cette pollution fait suite à la panne d'une pompe de distribution de soude sur l'installation de lavage des effluents gazeux de l'unité de fabrication de sulfure de strontium (SrS). Le jour de l'accident, la production par batch était mise en œuvre pour la première fois depuis plusieurs années sur le site, les anciennes installations (réacteurs) étant couplées à un dispositif provisoire de canalisation des effluents gazeux vers les installations de lavage de gaz. Lors du lancement de la production, la pompe de lavage à la soude disjonctant à 2 reprises, l'exploitant stoppe la fabrication sans neutraliser la réaction chimique. Celle-ci s'est donc poursuivie jusqu'à l'épuisement du réactif (sulfure d'ammorium), tout comme le dégazement de sulfure d'hydrogène. L'inspection des installations classées constate les faits et propose au préfet de autoriser la remise en service de l'installation à la réalisation d'une évaluation des risques. L'exploitant envisage le doublement des pompes sur les installations de traitement des effluents gazeux et de réévaluer le dimensionnement de ces installations.

**N°27823 - 18/07/2004 - FRANCE - 37 - AIZOUER-EN-TOURNAINE**

**C20.14 - Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base**

Des analyses réalisées sur les eaux résiduaires au point de rejet de la station de traitement d'une usine chimique de produits organiques de base révèlent un fort dépassement des normes fixées par arrêté préfectoral d'autorisation : 7 fois le seuil autorisé en phénols (0,37 mg/l pour 0,05 mg/l), 5 fois celui autorisé en DCO (1690 mg/l pour 350 mg/l), 3 fois celui autorisé en azote (110 mg/l pour 32 mg/l). Quelques jours après avoir constaté cette pollution de la BRENNIE, affluent de la LOIRE, le Conseil Supérieur de la Pêche estime que 80 % de la faune piscicole (soit 300 kg de poissons) ont disparu sur 4 km en aval du site. L'arrêt des rejets de la station d'épuration dans la BRENNIE est imposé jusqu'à conformité de ceux-ci aux normes autorisées. Selon l'exploitant, une charge trop importante de déchets organiques issus du lavage de conteneurs des substances chimiques serait à l'origine du dysfonctionnement de la station d'épuration. L'inspection des IC propose au Préfet un projet d'arrêté complémentaire renforçant les contrôles journaliers et la mise en place de procédures pour le nettoyage des fûts.

N°28240 - FRANCE - 39 - VOREPPE	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □
C20.41 - Fabrication de servants, détergents et produits d'entretien	↑ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
Un restaurant dépose une poubelle car une odeur forte et inconfortable se répand dans un quartier de la ville. La poubelle et le personnel avertissent et rendent dans une usine chimique d'où provient cette odeur. L'équipe de l'atelier concerné. Cette opération se fait en 2 étapes dont la 1ère est l'obtention de l'alkylbenzènesulfonate de sodium, intermédiaire entrant dans la fabrication de l'alkylbenzènesulfonate. Un lavage de gaz à l'eau scodée à 5 % est utilisé pour limiter les odeurs des composés sulfurés et des vapeurs d'hexanol émises lors de la synthèse de ce physosanitaire. L'exploitant avance 2 hypothèses pour expliquer l'incident : début de désaturation mal contrôlé (risque de saturation du condenseur par l'eau et l'hexanol à extraire) entraînant des vapeurs d'alcool sur le lavage de gaz (vapeurs insolubles dans l'eau) phénomène accentué par l'utilisation d'azote qui facilite la désaturation, émission de produits de dégradation sulfurés tels les SOx (bien traités par le lavage actuel) et les thioles (insolubles dans l'eau scodée du lavage). Malgré les précautions prises, cette installation de lavage des gaz s'avère insuffisante dans des conditions normales de fabrication.	
A la suite de cette plainte, l'exploitant prend plusieurs mesures : vidange et nettoyage complets de la colonne de lavage pour éviter le relargage de composés piégés dans la colonne, modification des conditions opératoires de fabrication pour optimiser la distillation avec suppression de l'utilisation d'azote, consignes de vides plus faibles pour éviter l'engorgement du condenseur et l'envoi des vapeurs d'hexanol sur le lavage, suivi en continu de l'efficacité du condenseur, modification des plannings de production pour éviter de cumuler 2 fabrications susceptibles de provoquer une gêne en les connectant en même temps sur le lavage. Le laboratoire de formulation cherche à utiliser, à court terme, des additifs dans la solution de lavage qui stabiliseraient les polluants odorants présents dans le lavage. Pour maîtriser ces nuisances, l'inspection des IC propose un projet d'arrêté préfectoral complémentaire prescrivant une étude des nuisances olfactives qui préciserait la nature des émissions et les traitements adaptés.	
N°25493 - FRANCE - 49 - SAINT-SYLVAIN-D'ANJOU	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □
G46.75 - Commerce de gros de produits chimiques	↑ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
Une entreprise de commerce de produits chimiques pollue un fossé d'évacuation de ses eaux pluviales par du latex provenant d'eau de lavage de conteneurs. Les pompiers installent des barrières sur le réseau hydrographique de l'entreprise, ce qui fait cesser tout rejet. L'inspection des installations classées demande des mesures d'urgence destinées à résorber la pollution constatée et à éviter son extension. Les réseaux étant saturés en polluants, un épisode pluvieux entraînerait un écoulement de la pollution vers la rivière. La commune prévoit de boucher le fossé.	
N°28278 - FRANCE - 50 - EPEVILLE	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □
N77.29 - Location et location-bail d'autres biens personnels et domestiques	↑ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
Lors du démarrage d'une installation de lavage, un agent de maintenance entend un crépitement provenant d'une cuve de stockage de 48 m³ (L = 11 m, l = 2,5 m) remplie d'une trentaine de m³ d'effluents, où un feu vient de se déclarer. Le feu est éteint avec un RIA. Une épaisse fumée brunitière sort de la cuve dont l'arrosage est poursuivi jusqu'à l'arrivée des pompiers. Ceux-ci noient la cuve avec de la mousse. Une société spécialisée pompe le liquide pour traitement dans un centre agréé. L'installation est remise en service 4 h après le début du sinistre. Un échouffement des câbles d'une pompe immergée pourrait être à l'origine de l'incendie. L'exploitant remplace sur ces cuves les pompes immergées par des pompes extérieures et étudie la mise en place d'une extinction à mousse.	
N°10912 - FRANCE - 94 - IVRY-SUR-SEINE	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □
E38.11 - Collecte des déchets non dangereux	↑ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
Dans un centre d'incinération de résidus urbains, un feu se déclare dans un atelier de fabrication de lait de chaux utilisé dans une installation de lavage des fumées. L'eau décarbonatée est stockée dans une bûche plastique maintenue hors gel par un tube thermoplongeur asservi à un capteur de niveau bas. Le non fonctionnement de ce dernier a provoqué la fusion et l'inflammation de la cuve. L'incendie s'est ensuite propagé à 2 réservoirs de 90 m³ de lait de chaux également en matière plastique. Les pompiers utilisent d'importants moyens pour circonscire le sinistre. L'incinération des ordures ménagères reprend le jour même, le lait de chaux étant livré par camions-citernes. Les installations défectueuses seront reconstruites.	
N°10987 - FRANCE - 92 - SAILLY-SUR-LA-LYS	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □
F49.41 - Transports routiers de fret	↑ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
A la suite d'une surcharge de la station d'épuration d'une entreprise de lavage de citernes routières ayant contenu des produits alimentaires ou neutres, des effluents résiduels contenant des matières grasses et une partie du lit de boues se déversent dans la LYS. L'impact sur le milieu récepteur est limité par le faible débit de la station (80 à 100 m³/j). Durant 1 mois, les eaux de lavage (120 à 150 m³) - 4 à 500 mg/l DCO) sont transportées et traitées dans une station d'épuration urbaine voisine. Les causes du dysfonctionnement de la station sont analysées. Pour améliorer la récupération des produits (valorisables en alimentation bétail) en amont du lavage, la création d'une ligne de pré-lavage avec 2 fosses de 20 m³ est envisagée.	
N°10986 - FRANCE - 74 - REIGNIER	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □
C25.61 - Traitement et revêtement des métaux	↑ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
Une société de traitement de surface procède au lavage de fûts contenant un produit toxique. L'air de lavage n'étant pas équipé de bassin de rétention, les effluents se déversent dans le réseau d'eaux pluviales puis dans le ruisseau du TRAXI. La pollution est visible sur 3 000 m. Aucune mortalité de piscicole n'est constatée.	
N°1428 - FRANCE - 11 - MONTJARDIN	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □
A07.50 - Culture et élevage associés	↑ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
Le rejet d'eau de lavage de fûts ayant contenu des pesticides provoque une pollution de la nappe phréatique et du réseau de distribution d'eau potable. La distribution est suspendue.	



## **ANNEXE 17**

### **Simulations incendie**





# FLUMilog

Interface graphique v. 4.0.0.4

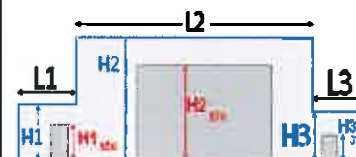
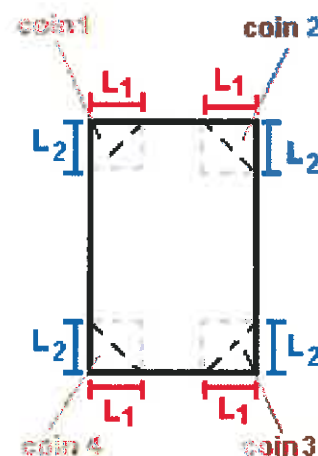
Outil de calcul V4.02

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	Languedoc_ligne1et2_1
Cellule :	
Commentaire :	
Date de création du fichier de données d'entrée :	10/11/2015 à 16:46:16
Date de création du fichier de résultats :	10/11/15

**I. DONNEES D'ENTREE :****Donnée Cible**Hauteur de la cible : **1,8 m****Données murs entre cellules**REI C1/C2 : **1 min****Géométrie Cellule 1**

Nom de la Cellule : Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		<b>20,0</b>		
Largeur maximum de la cellule (m)		<b>5,8</b>		
Hauteur maximum de la cellule (m)		<b>6,5</b>		
Coin 1	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 2	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 3	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 4	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Hauteur complexe				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

**Toiture**

Résistance au feu des poutres (min)	<b>1</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>1</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallique multicouches</b>
Nombre d'exutoires	<b>1</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>1,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>1,0</b>

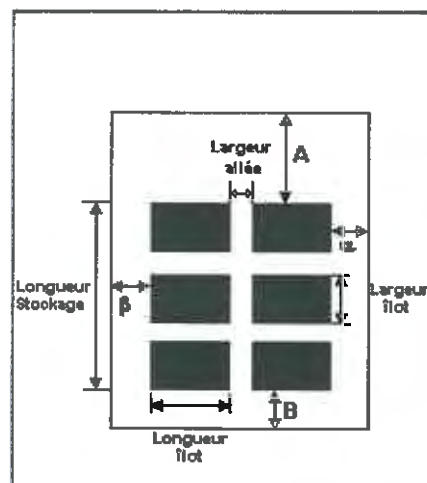


## Stockage de la cellule n°1

Mode de stockage **Masse**

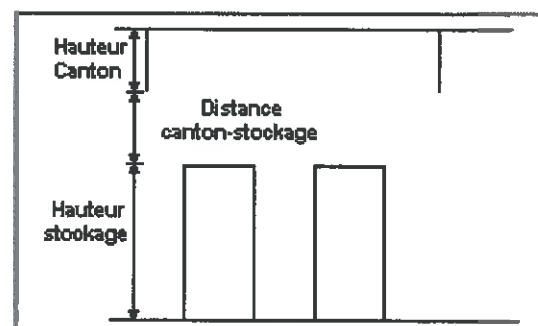
## Dimensions

Longueur de préparation A **5,8 m**  
 Longueur de préparation B **5,7 m**  
 Déport latéral  $\alpha$  **1,7 m**  
 Déport latéral  $\beta$  **1,6 m**  
 Hauteur du canton **0,0 m**



## Stockage en masse

Nombre d'flots dans le sens de la longueur **2**  
 Nombre d'flots dans le sens de la largeur **1**  
 Largeur des flots **2,5 m**  
 Longueur des flots **4,0 m**  
 Hauteur des flots **3,2 m**  
 Largeur des allées entre flots **0,5 m**



## Palette type de la cellule n°1

## Dimensions Palette

Longueur de la palette : **1,0 m**  
 Largeur de la palette : **1,2 m**  
 Hauteur de la palette : **3,2 m**  
 Volume de la palette : **3,8 m<sup>3</sup>**  
 Nom de la palette : **PL**

Poids total de la palette : **420,0 kg**

## Composition de la Palette (Masse en kg)

<b>Pneu</b>	<b>Acier</b>	<b>Verre</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>
<b>55,0</b>	<b>357,0</b>	<b>8,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>
<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

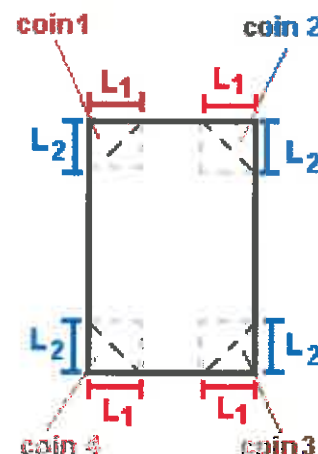
<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>
<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

## Données supplémentaires

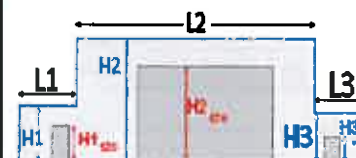
Durée de combustion de la palette : **18,0 min**  
 Puissance dégagée par la palette : **1367,0 kW**

## Géométrie Cellule 2

Nom de la Cellule : Cellule n°2			
Longueur maximum de la cellule (m)	20,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	5,7		
Hauteur maximum de la cellule (m)	6,5		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



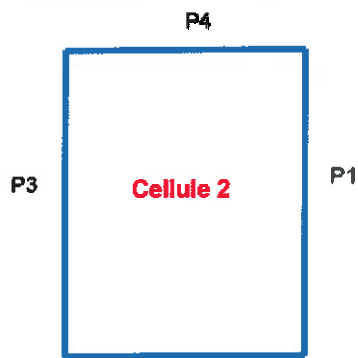
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



## Toiture

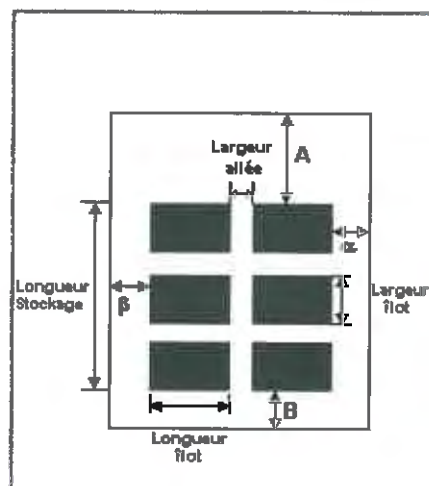
Résistance au feu des poutres (min)	1
Résistance au feu des pannes (min)	1
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	1
Longueur des exutoires (m)	1,0
Largeur des exutoires (m)	1,0

**Parois cellule n°2**



	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
<b>Composantes de la Paroi</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>
<b>Structure Support</b>	<b>Poteau Acier</b>	<b>Poteau Acier</b>	<b>Poteau Acier</b>	<b>Poteau Acier</b>
<b>Nombre de Portes de quais</b>	0	1	0	1
<b>Largeur des portes (m)</b>	0,0	4,5	0,0	4,5
<b>Hauteur des portes (m)</b>	0,0	5,0	0,0	5,0
	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>
<b>Matériau</b>	<b>bardage simple peau</b>	<b>bardage simple peau</b>	<b>Beton Arme/Cellulaire</b>	<b>bardage simple peau</b>
<b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>	1	1	120	1
<b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>	1	1	120	1
<b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b>	1	1	120	1
<b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>	1	1	120	1

## Stockage de la cellule n°2



Mode de stockage

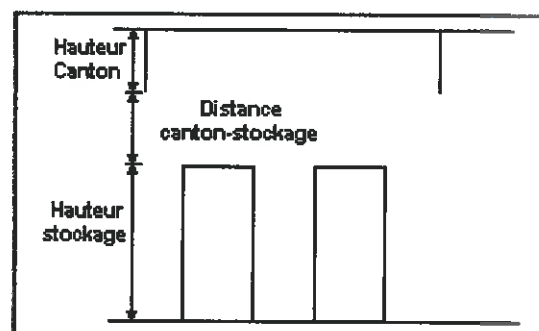
Masse

## Dimensions

Longueur de préparation A	5,8 m
Longueur de préparation B	5,7 m
Déport latéral $\alpha$	1,6 m
Déport latéral $\beta$	1,6 m
Hauteur du canton	0,0 m

## Stockage en masse

Nombre d'flots dans le sens de la longueur	2
Nombre d'flots dans le sens de la largeur	1
Largeur des flots	2,5 m
Longueur des flots	4,0 m
Hauteur des flots	3,2 m
Largeur des allées entre flots	0,5 m



## Palette type de la cellule n°2

## Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,0 m
Largeur de la palette :	1,2 m
Hauteur de la palette :	3,2 m
Volume de la palette :	3,8 m <sup>3</sup>
Nom de la palette :	PL

Poids total de la palette : 420,0 kg

## Composition de la Palette (Masse en kg)

Pneu	Acier	Verre	NC	NC	NC	NC
55,0	357,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

## Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	18,0 min
Puissance dégagée par la palette :	1367,0 kW





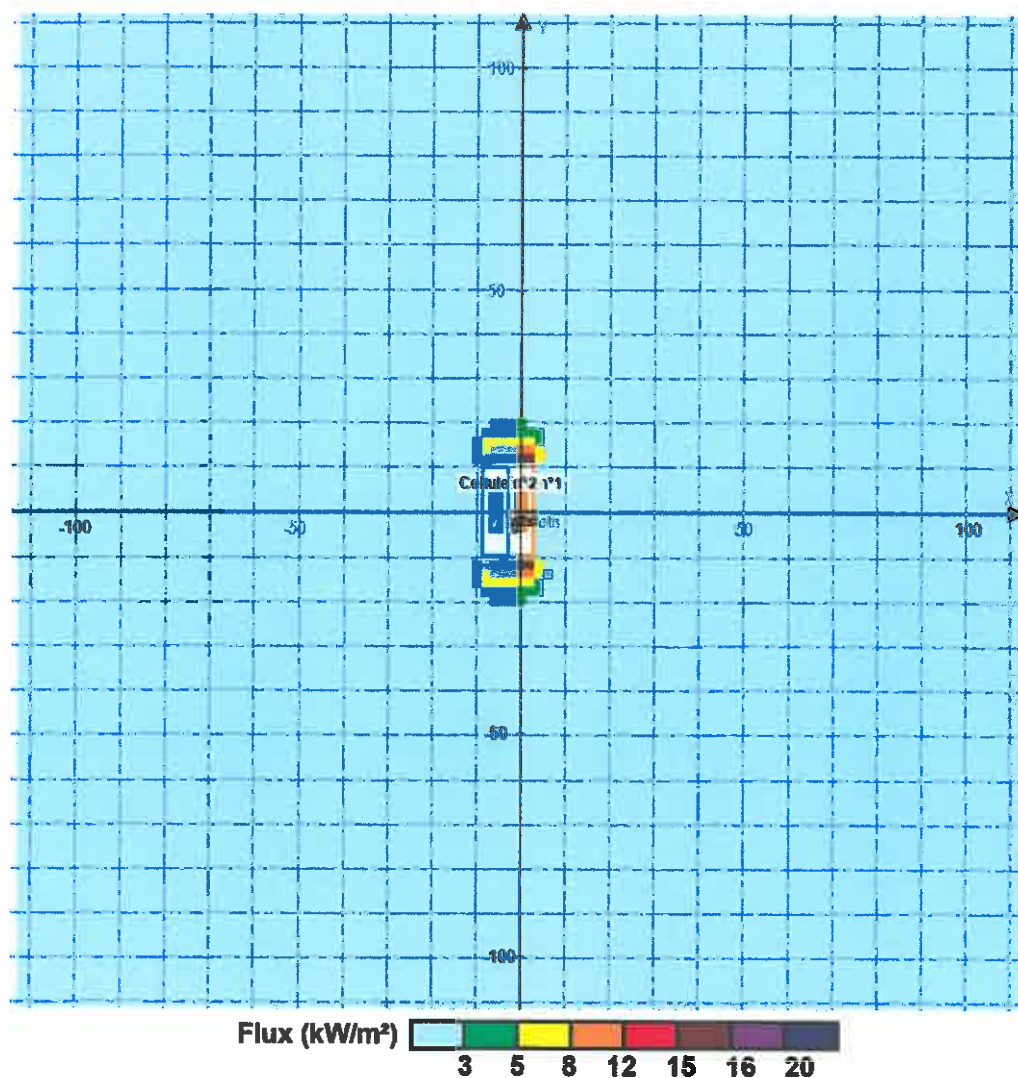
## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 25,0 min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 25,0 min

### Distance d'effets des flux maximum



**Avertissement:** Dans le cas d'un scénario de propagation, l'interface de calcul Flumilog ne vérifie pas la cohérence entre les saisies des caractéristiques des parois de chaque cellule et la saisie de tenue au feu des parois séparatives indiquée en page 2 de la note de calcul.

**Pour information :** Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.



# FLUMilog

Interface graphique v. 4.0.0.4

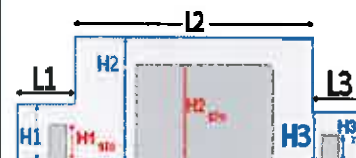
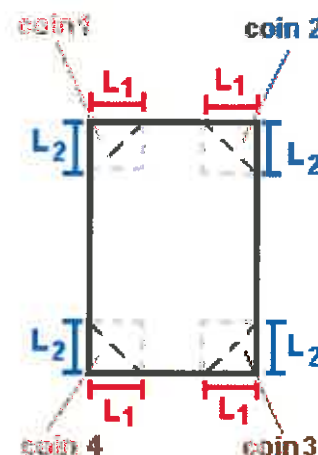
Outil de calcul V4.02

## Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	Languedocligne3et4_1
Cellule :	
Commentaire :	
Date de création du fichier de données d'entrée :	10/11/2015 à 15:51:13
Date de création du fichier de résultats :	10/11/15

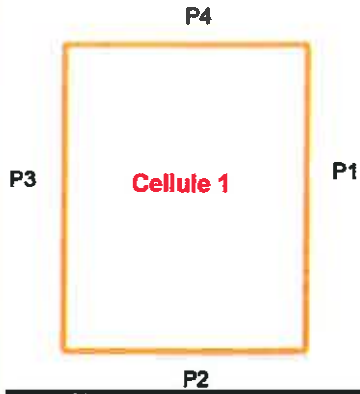
I. **DONNEES D'ENTREE :****Donnée Cible**Hauteur de la cible : **1,8 m****Données murs entre cellules**REI C1/C2 : **1 min****Géométrie Cellule 1**

Nom de la Cellule : Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)	<b>20,0</b>			
Largeur maximum de la cellule (m)	<b>5,9</b>			
Hauteur maximum de la cellule (m)	<b>6,5</b>			
Coin 1	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 2	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 3	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Coin 4	<b>non tronqué</b>	L1 (m)	<b>0,0</b>	
		L2 (m)	<b>0,0</b>	
Hauteur complexe				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
L (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
H (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
H sto (m)	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

**Toiture**

Résistance au feu des poutres (min)	<b>1</b>
Résistance au feu des pannes (min)	<b>1</b>
Matériaux constituant la couverture	<b>metallicque multicouches</b>
Nombre d'exutoires	<b>1</b>
Longueur des exutoires (m)	<b>1,0</b>
Largeur des exutoires (m)	<b>1,0</b>

**Parois cellule n°1**



	<b>Paroi 1</b>	<b>Paroi 2</b>	<b>Paroi 3</b>	<b>Paroi 4</b>
<b>Composantes de la Paroi</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>
<b>Structure Support</b>	<b>Poteau Acier</b>	<b>Poteau Acier</b>	<b>Poteau Acier</b>	<b>Poteau Acier</b>
<b>Nombre de Portes de quais</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Largeur des portes (m)</b>	<b>0,0</b>	<b>4,5</b>	<b>0,0</b>	<b>4,5</b>
<b>Hauteur des portes (m)</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>
	<b>Un seul type de paroi</b>	<b>Un seul type de paroi</b>	<b>Un seul type de paroi</b>	<b>Un seul type de paroi</b>
<b>Matériau</b>	<b>bardage simple peau</b>	<b>bardage simple peau</b>	<b>bardage simple peau</b>	<b>bardage simple peau</b>
<b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

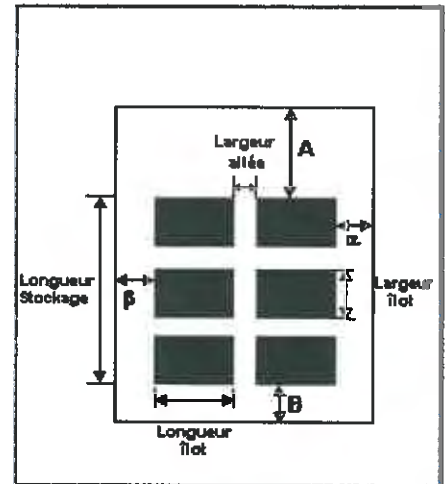
## Stockage de la cellule n°1

Mode de stockage

Masse

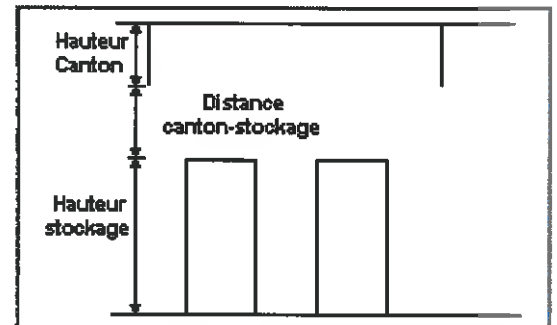
## Dimensions

Longueur de préparation A	5,8 m
Longueur de préparation B	5,7 m
Déport latéral $\alpha$	1,7 m
Déport latéral $\beta$	1,7 m
Hauteur du canton	0,0 m



## Stockage en masse

Nombre d'flots dans le sens de la longueur	2
Nombre d'flots dans le sens de la largeur	1
Largeur des flots	2,5 m
Longueur des flots	4,0 m
Hauteur des flots	3,2 m
Largeur des allées entre flots	0,5 m



## Palette type de la cellule n°1

## Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,0 m
Largeur de la palette :	1,2 m
Hauteur de la palette :	3,2 m
Volume de la palette :	3,8 m <sup>3</sup>
Nom de la palette :	PL

Poids total de la palette : 420,0 kg

## Composition de la Palette (Masse en kg)

Pneu	Acier	Verre	NC	NC	NC	NC
55,0	357,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

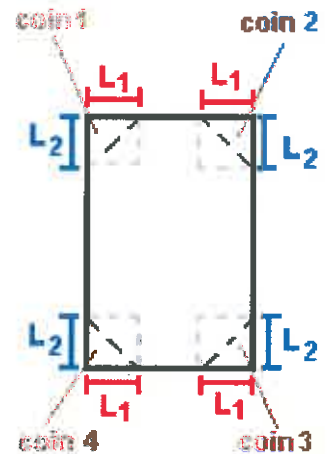
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

## Données supplémentaires

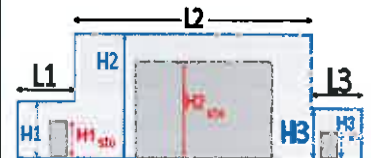
Durée de combustion de la palette :	18,0 min
Puissance dégagée par la palette :	1367,0 kW

## Géométrie Cellule 2

Nom de la Cellule : Cellule n°2			
Longueur maximum de la cellule (m)	20,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	5,9		
Hauteur maximum de la cellule (m)	6,5		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



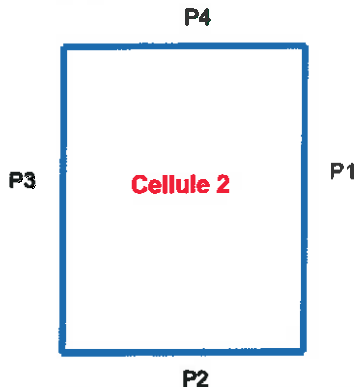
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



## Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	1
Résistance au feu des pannes (min)	1
Matériaux constituant la couverture	metallique multicouches
Nombre d'exutoires	1
Longueur des exutoires (m)	1,0
Largeur des exutoires (m)	1,0

**Parois cellule n°2**



	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
<b>Composantes de la Paroi</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>	<b>Monocomposante</b>
<b>Structure Support</b>	<b>Poteau Acier</b>	<b>Poteau Acier</b>	<b>Poteau Acier</b>	<b>Poteau Acier</b>
<b>Nombre de Portes de quais</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Largeur des portes (m)</b>	<b>0,0</b>	<b>4,5</b>	<b>0,0</b>	<b>4,5</b>
<b>Hauteur des portes (m)</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>
	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>	<i>Un seul type de paroi</i>
<b>Matériau</b>	<b>bardage simple peau</b>	<b>bardage simple peau</b>	<b>Beton Arme/Cellulaire</b>	<b>bardage simple peau</b>
<b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>120</b>	<b>1</b>
<b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>120</b>	<b>1</b>
<b>I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>120</b>	<b>1</b>
<b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>120</b>	<b>1</b>



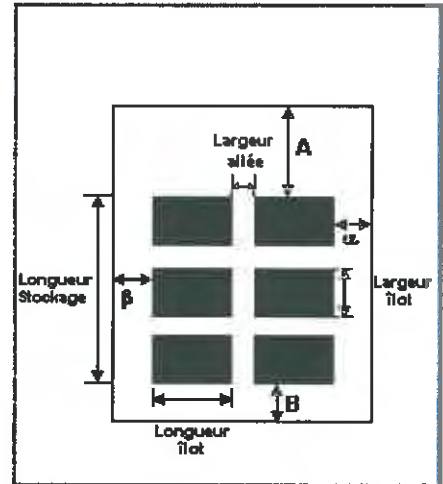
## Stockage de la cellule n°2

Mode de stockage

Masse

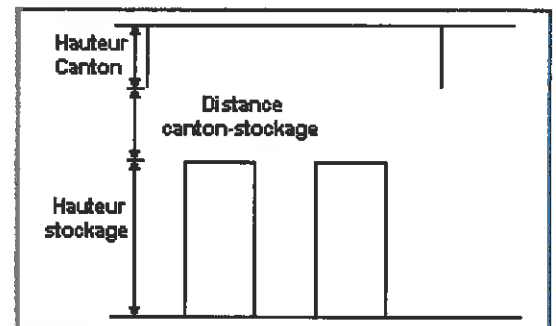
### Dimensions

Longueur de préparation A	5,8 m
Longueur de préparation B	5,7 m
Déport latéral $\alpha$	1,7 m
Déport latéral $\beta$	1,7 m
Hauteur du canton	0,0 m



### Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	2
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	2,5 m
Longueur des îlots	4,0 m
Hauteur des îlots	3,2 m
Largeur des allées entre îlots	0,5 m



## Palette type de la cellule n°2

### Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,0 m
Largeur de la palette :	1,2 m
Hauteur de la palette :	3,2 m
Volume de la palette :	3,8 m <sup>3</sup>
Nom de la palette :	PL

Poids total de la palette : 420,0 kg

### Composition de la Palette (Masse en kg)

Pneu	Acier	Verre	NC	NC	NC	NC
55,0	357,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0

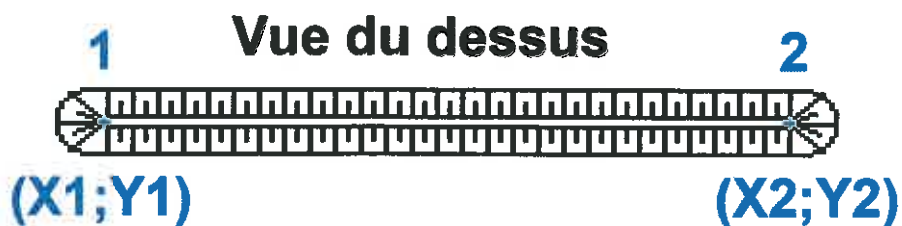
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

### Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	18,0 min
Puissance dégagée par la palette :	1367,0 kW

## Merlons



Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

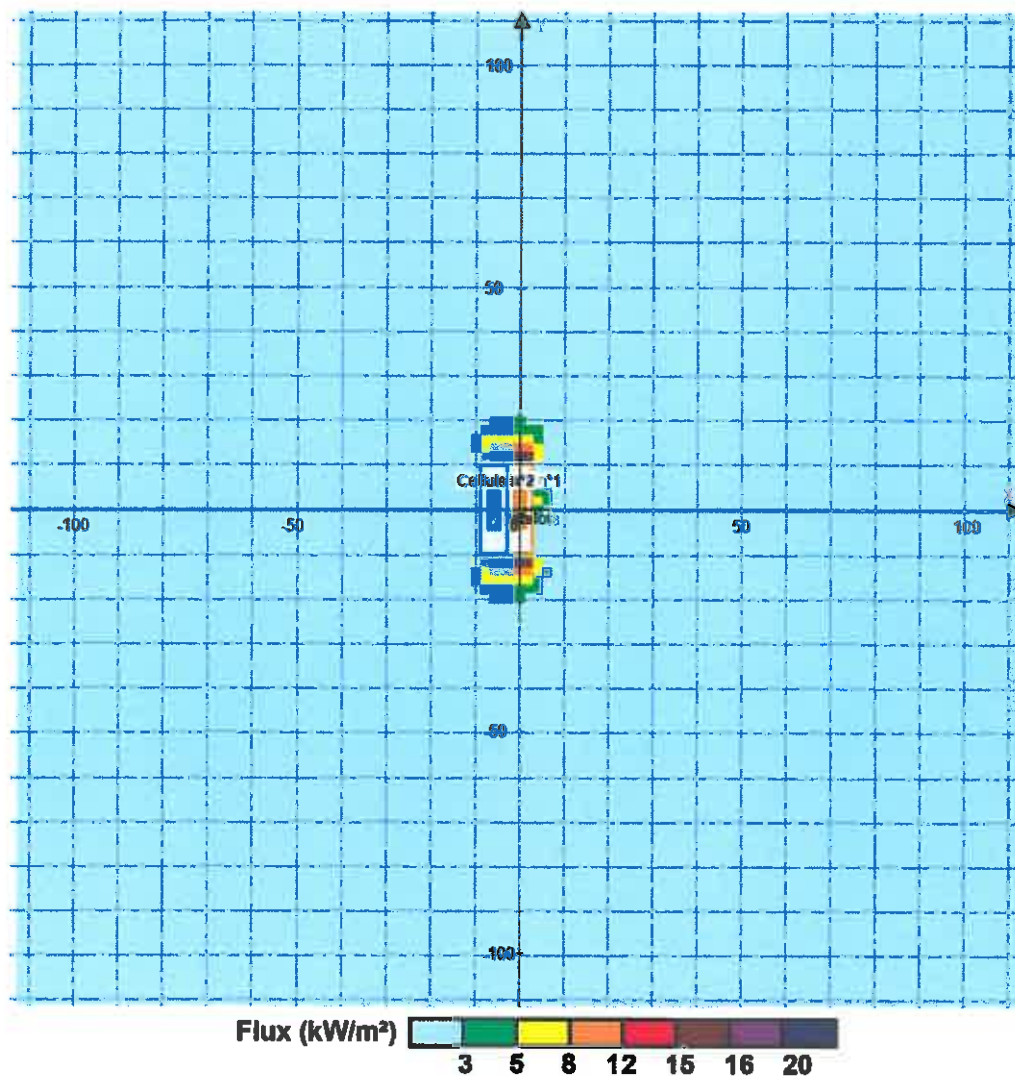
## II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 25,0 min

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 25,0 min

### Distance d'effets des flux maximum



**Avertissement:** Dans le cas d'un scénario de propagation, l'interface de calcul Flumilog ne vérifie pas la cohérence entre les saisies des caractéristiques des parois de chaque cellule et la saisie de tenue au feu des parois séparatives indiquée en page 2 de la note de calcul.

**Pour information :** Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.



## **ANNEXE 18**

### **Tableaux APR**



**TABLEAUX ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)**

**FORMATION DU PERSONNEL**

- Personnel qualifié

**PROTECTION DU PERSONNEL**

- EPI

**PROCEDURES GENERALES**

- Procédures
- Modes opératoires
- Permis Feu / Interdiction de fumer
- Plan de prévention

**SECURITES SUR EQUIPEMENTS**

- Maintenance Préventive
- Vérifications périodiques réglementaires

**MOYENS DE LUTTE INCENDIE**

- Poteaux incendie
- Extincteurs

**CONSIGNES D'URGENCE**

- Consignes
- Fiches réflexes
- Formation sécurité et exercices périodiques

Zone I : Secteur N°11 : Lignes de lavage

N°	Situation dangereuse	Causes	Phénomène Dangereux (PhD)	P <sub>0</sub> (PhD)	G <sub>0</sub> (PhD)	Mesures de sécurité prévues
11.1	Départ-feu d'un camion-citerne	Présence de matières combustibles inhérentes à l'activité Et Sources d'ignition : - Court-circuit électrique - Défaut technique - Foudre - Erreur humaine	<b>Risque incendie</b> Rayonnement thermique  <b>Risque toxique (fumées d'incendie)</b>	B	E	<b>PREVENTION</b> - Formation du personnel - Permis feu/interdiction de fumer - Détection incendie  <b>PROTECTION</b> - Moyens de lutte à proximité (extincteurs appropriés, Poteaux incendie) - Consignes d'urgence - Exutoires de fumées - Bassin de confinement des eaux incendie
11.2	Déversement de substances dangereuses	- Présence de produits dangereux inhérents à l'activité - Erreur humaine (mélange de produits incompatibles) - Choc avec un appareil de manutention	<b>Risque pollution (produits dangereux pour l'environnement)</b>  <b>Risque d'incompatibilité des produits avec un risque de dégagement toxique associé</b>  <b>Risque irritant (produits corrosifs)</b>	B	I	<b>PREVENTION</b> - Produits à l'état de trace dans les citernes - Identification des produits - Formation du personnel - Permis CACES * <b>PROTECTION</b> - Rétentions adaptées au niveau des containers et fûts - Sol étanche - Consignes d'urgence

\* : « Les substances et préparations entreposées au sein du site devront être étiquetées et leurs fiches de données de sécurité devront être disponibles.

De manière générale, il est fortement déconseillé de stocker :

- des substances comburantes à proximité des substances inflammables
- des oxydants avec des réducteurs
- des acides avec des bases
- des composés chlorés avec des acides.

Les autres produits chimiques éventuellement présents pour la maintenance ou l'entretien seront stockés sur rétention, sans risque de mélange de produits incompatibles. Il s'agira de produits potentiellement nocifs ou dangereux pour l'environnement de type produits d'entretien ou huiles mécaniques. Les quantités stockées seront limitées à quelques m<sup>3</sup>.

Ces mesures permettront de limiter les risques d'incompatibilité. Un suivi régulier des matières des produits dangereux présents dans chaque cellule sera réalisé, sur la base notamment des FDS. La gestion des stocks sera telle qu'en aucun cas les produits incompatibles seront stockés sur la même cuvette de rétention.



Zone 1 : Secteur N°12 : Zone d'entreposage des déchets

N°	Situation dangereuse	Causes	Phénomène Dangereux (PhD)	P <sub>0</sub> (PhD)	G <sub>0</sub> (PhD)	Mesures de sécurité prévues
12.1	Déversement accidentel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usure du contenant</li> <li>- Erreur humaine (mélange de produits incompatibles)</li> <li>- Choc avec un appareil de manutention</li> </ul>	Risque pollution	6	1	<p>PREVENTION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des produits</li> <li>- Formation du personnel</li> <li>- Permis CACES</li> </ul> <p>PROTECTION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rétentions adaptées au niveau des containers</li> <li>- Sol étanche</li> <li>- Consignes d'urgence</li> </ul>

Zone II : Secteur N°21 : Station de prétraitement

N°	Situation dangereuse	Causes	Phénomène Dangereux (PhD)	P0 (PhD)	G0 (PhD)	Mesures de sécurité existantes
21.1	Surcharge de la STEP	- Pic de débit des effluents à traiter	Rejet d'effluents insuffisamment traités dans le réseau d'assainissement Risque de surcharge de la STEP communal	B	1	PREVENTION - Bon dimensionnement de la STEP - Opérations de vidange régulière - Vérification périodique du matériel  PROTECTION - Bassin étanche de confinement
21.2	Dysfonctionnement de la STEP	- Problème technique - Déversement accidentel dans le réseau eaux usées industrielles en amont de la step - Erreur humaine	Rejet d'effluents insuffisamment traités dans le réseau d'assainissement Risque de surcharge de la STEP communal	B	1	PREVENTION - Formation du personnel - Mesure du pH, de la T°C et de la DCO en sortie - Vérification périodique du matériel - Opérations de vidange régulière  PROTECTION - Bassin étanche de confinement - Arrêt temporaire des rejets dans le réseau d'assainissement
21.3	Panne de la pompe de relevage	- Problème mécanique - Surchauffe - Pièce défectueuse - Agression mécanique - Court circuit	Rejet d'effluents insuffisamment traités dans le réseau d'assainissement Risque de surcharge de la STEP communal	B	1	PREVENTION - Vérification périodique du matériel  PROTECTION - Bassin de confinement des eaux
21.4	Déversement de substances dangereuses	- Présence de substances dangereuses inhérentes à l'activité - Erreur humaine (mélange de produits incompatibles)	<b>Risque pollution</b> (produits dangereux pour l'environnement) <b>Risque d'incompatibilité</b> des produits avec un risque de <b>dégagement toxique</b> associé Risque irritant (produits corrosifs)	B	1	PREVENTION - Bonne identification des produits (étiquetage) - Procédures afin d'éviter les erreurs et le mélange de substances incompatibles lors des livraisons.  PROTECTION - Rétentions adaptées au niveau des containers et fûts - Sol étanche
21.5	Perte de confinement d'une cuve	- Corrosion ou vieillissement de matériaux - Agression mécanique, choc - Erreur humaine	Déversement accidentel Risque irritant (produits corrosifs) <b>Risque pollution</b>	B	1	PROTECTION - Rétentions adaptées au niveau des containers et fûts - Stockage des produits corrosifs dans un bac étanche

N°	Situation dangereuse	Causes	Phénomène Dangereux (PhD)	P0 (PhD)	G0 (PhD)	Mesures de sécurité existantes
21.6	Rupture d'une canalisation	Corrosion ou vieillissement de matériaux	Déversement accidentel <b>Risque pollution du milieu naturel</b>	B	1	PROTECTION - Bassin étanche de confinement
21.7	Départ de feu	Présence de matières combustibles Et Source d'ignition : - Malveillance - Facteur humain - Installations électrique - Foudre	<b>Risque incendie</b> Effets thermiques Emissions de fumées <b>Risque d'explosion</b>	B	1	PREVENTION - Interdiction de fumer - Permis feu - Site clôturé  PROTECTION - Formation du personnel - Consignes d'urgence - Moyens de lutte incendie : extincteurs et poteaux incendie

Zone II : Secteur N°22 : Chaudières

N°	Situation dangereuse	Causes	Phénomène Dangereux (PhD)	P0 (PhD)	G0 (PhD)	Mesures de sécurité existantes
22.1	Surpression de gaz	- Défaut chaudière	<b>Risque Explosion</b> Effet de surpression	B	1	PREVENTION - Electrovalves de sécurité associées à un pressostat - Soupape
22.2	Fuite accidentelle de gaz au niveau de la vanne de sécurité ou d'un raccord non soudé	- Défaut d'étanchéité	Formation d'un nuage inflammable (ATEX)	B	1	PREVENTION - Volume du local limité - Aération basse et haute
22.3	Inflammation d'un nuage de gaz	Fuite accidentelle de gaz Et Sources d'ignition - Présence de points chauds - Installations électriques - Electricité statique - Foudre (orages) - Erreur humaine (non respect procédures)	<b>Risque Explosion</b> Effet de surpression	B	1	PREVENTION - Permis feu - Equipements électriques conformes et vérification annuelle par un organisme agréé - Mise à la terre - Dispositif de protection contre la foudre (paratonnerre) - Interdiction de fumer - Ventilation  PROTECTION - Moyens de lutte à proximité (extincteurs, poteaux incendie) - Consignes d'urgence

Zone II : Secteur N°23 : Electricité

N°	Situation dangereuse	Causes	Phénomène Dangereux (PhD)	P <sub>0</sub> (PhD)	G <sub>0</sub> (PhD)	Mesures de sécurité prévues
23.1	Perte d'étanchéité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agression mécanique, choc</li> <li>- Erreur humaine (non respect procédure)</li> </ul>	<p>Fuite du diélectrique (huile)</p> <p><b>Risque incendie/explosion si présence d'une source d'ignition</b></p>	B	1	<p>PREVENTION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositif de protection contre les chocs</li> <li>- Consigne de sécurité</li> </ul> <p>PROTECTION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sol étanche</li> <li>- Consignes d'urgence</li> </ul>
23.2	« Claquages » provoquant la formation d'arcs électriques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anomalies internes électriques (surtension, surcharge, défauts d'isolement)</li> <li>- Court-circuit</li> <li>- Foudre (orages)</li> <li>- Erreur humaine (non respect procédure)</li> </ul>	<p>Risque de dispersion du diélectrique (projection liquide ou aérosols)</p> <p><b>Risque incendie/explosion si présence de vapeurs inflammables</b></p> <p><b>Risque électrocution ou brûlure si présence opérateur</b></p>	B	1	<p>PREVENTION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositifs de protection contre la foudre</li> <li>- Intervention par des personnes habilitées HT</li> <li>- Equipements électriques conformes et vérification annuelle par un organisme agréé</li> <li>- Mise à la terre</li> </ul> <p>PROTECTION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moyens de lutte à proximité (extincteurs, poteaux incendie)</li> <li>- Dispositif de coupure de l'alimentation électrique générale</li> <li>- Consignes d'urgence</li> </ul>

Zone III : Secteur N°31 : Bureaux

N°	Situation dangereuse	Causes	Phénomène Dangereux (PhD)	P <sub>0</sub> (PhD)	G <sub>0</sub> (PhD)	Mesures de sécurité existantes
23.1	Présence de matériel informatique et électrique	Inhérent au fonctionnement des bureaux	Risque incendie	B	1	<p>PREVENTION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Détection incendie</li> <li>- Vérification périodiques réglementaires des installations électriques</li> <li>- Contrôle des tableaux électriques</li> </ul> <p>PROTECTION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel électrique construit selon les normes en vigueur</li> <li>- Moyens de lutte à proximité</li> </ul>

Zone III : Secteur N°32 : Voies de circulation

N°	Situation dangereuse	Causes	Phénomène Dangereux (PhD)	P <sub>0</sub> (PhD)	G <sub>0</sub> (PhD)	Mesures de sécurité existantes
32.1	Accident d'un véhicule	- Non-respect des règles de circulation - Choc ou collision avec un chariot	Perte de confinement du camion Risque de déversement accidentel	B	1	<p>PREVENTION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produits à l'état de trace dans les citernes</li> <li>- Protocole de Sécurité</li> <li>- Permis cariste CACES 3 / personnel habilité à conduire des chariots élévateurs à l'intérieur du site</li> <li>- Formation du personnel</li> </ul> <p>PROTECTION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voies reliées à un séparateur à hydrocarbures</li> </ul>

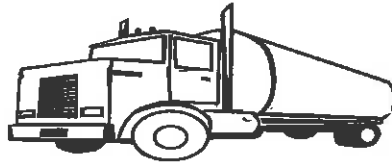


## **ANNEXE 19**

**Etude ATEX du site actuel**







LANGUEDOC LAVAGES

**ASSISTANCE TECHNIQUE POUR LA DETERMINATION ET  
LE CLASSEMENT DE ZONES A RISQUE D'EXPLOSION**

**Site projet - Z.I de Grézan**

**(DIRECTIVE ATEX)**



**Adresse du site projet :**

LANGUEDOC LAVAGES  
825 rue Bacchus  
ZI de Grézan  
30 000 NIMES

**Adresse du siège social et  
pour toute correspondance :**

LANGUEDOC LAVAGES  
321 rue Eugène Freyssinet  
ZI de Grézan  
30 000 NIMES

**Dossier établi en collaboration avec**




434, rue Etienne Lenoir  
30 900 NIMES

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Sommaire</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	---	-------------------------

## Préambule

<b>I</b>	<b>CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>4</b>
I.1	Rappels sur le cadre légal	5
I.2	Notions générales sur la définition des zones ATEX	9
<b>II</b>	<b>PROCEDURE DE CLASSEMENT DE ZONES (ATEX GAZ) .....</b>	<b>12</b>
II.1	Identification des sources de dégagement	13
II.2	Nature des ventilations existantes	14
II.3	Type de la zone	16
II.4	Etendue de la zone	16
<b>III</b>	<b>PROCEDURE DE CLASSEMENT DE ZONES (ATEX POUSSIERES).....</b>	<b>18</b>
III.1	Identification des sources de dégagement	19
III.2	Probabilité d'apparition d'une ATEX	20
III.3	Type de zones	21
III.4	Exemples de zones	21
III.5	Etendue de la zone	22
III.6	Danger relatif aux couches de poussières	23
<b>IV</b>	<b>CLASSEMENT DE ZONES ATEX.....</b>	<b>25</b>
IV.1	Inventaire des substances inflammables	26
IV.2	Découpage fonctionnel du site	30
IV.3	Classement en zones ATEX	32
IV.4	Conclusion sur le classement de zones	35
<b>V</b>	<b>MATERIEL EN ATMOSPHERE EXPLOSIBLE.....</b>	<b>38</b>
V.1	Données générales sur la sélection du matériel	39
<b>VI</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>43</b>

## ANNEXES

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Préambule</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	--	-----------------------------

## Préambule

La protection contre les explosions revêt une importance particulière pour la sécurité étant donné que les explosions mettent en danger la vie et la santé des travailleurs à cause des effets incontrôlés des flammes et de la pression, de la présence de produits de réaction nocifs et de la consommation d'oxygène dans l'air ambiant respiré par les travailleurs.

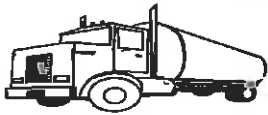
EVOLUTYS a proposé au travers d'une mission de conseil d'assister la société LANGUEDOC LAVAGES pour évaluer les risques d'apparition d'une atmosphère explosible de façon à classer et délimiter les zones à risques d'explosion.

A partir de l'examen des installations, des natures et caractéristiques des produits et stockages mis en œuvre, nous avons estimé les risques de création d'atmosphères explosives.

**Le classement des zones et toutes les options choisies sont présentés pour validation au chef d'entreprise qui reste réglementairement responsable du classement et de la délimitation des zones à risques d'explosion.**

Cette mission d'assistance technique a été réalisée en collaboration avec :

M. Jean-Luc REVEST – Gérant de la société Languedoc Lavage .....☎ : 04 66 26 15 44  
M. Philippe GASQUET – Gérant de la société EVOLUTYS .....☎ : 06 08 50 86 91



**ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX**

*Contexte réglementaire*

**Commune de  
Nîmes**

**I**

## **CONTEXTE REGLEMENTAIRE**

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Contexte réglementaire</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	---	-------------------------

## I.1 Rappels sur le cadre légal

### I.1.1 Réglementation européenne et transposition en droit français

La Directive européenne 1999/92/CE du 16 décembre 1999 concerne les « prescriptions minimales visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'atmosphères explosives ».

Cette directive est transposée en droit français par deux décrets du 24 décembre 2002 puis mis à jour par un décret du 7 mars 2008 :

- le décret 2002-1553 relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions applicables aux lieux de travail et modifiant le Code du Travail (art. R.232-12-23 à R.232-12-29)
- le décret 2002-1554 relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions que doivent observer les maîtres d'ouvrage lors de la construction des lieux de travail.
- Le Décret 2008-454 relatif à la prévention des explosions et modifiant le Code du Travail ( art. article R. 4216-311 et articles R. 4227-42 à R. 4227-54)

Le décret 2002-1553 impose les prescriptions principales suivantes :

- l'employeur doit faire en sorte d'empêcher la formation d'atmosphères explosives dans son établissement. Si la nature de son activité ne le permet pas, il doit alors empêcher leur inflammation ; et éviter les effets nuisibles d'une explosion,
- l'employeur doit procéder à l'**évaluation des risques spécifiques** créés par les atmosphères explosibles en tenant compte de la probabilité d'apparition et de persistance d'atmosphères explosibles, de la probabilité d'avoir des sources d'inflammation actives, des installations, des substances utilisées, des procédés et de leurs interactions éventuelles et de l'étendue des conséquences prévisibles. **Les chefs d'établissement doivent satisfaire à cette prescription avant le 1<sup>er</sup> juillet 2003.**
- L'employeur doit subdiviser en zones (**classement de zones**) les emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter en s'appuyant sur les résultats de l'évaluation des risques et doit signaler ces emplacements si nécessaire.
- L'employeur doit établir et mettre à jour un document spécifique dénommé « **document relatif à la protection contre les explosions** » (DRPE) qui doit faire apparaître :
  - que les risques d'explosion ont été déterminés et évalués,
  - que des mesures adéquates seront prises pour atteindre les objectifs de la directive,
  - que les emplacements à risques sont classés en zones,
  - que dans ces emplacements s'appliquent les prescriptions minimales,



## ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX

Contexte réglementaire

Commune de  
Nîmes

- que les lieux et les équipements de travail, y compris les dispositifs d'alarme, sont conçus, utilisés et entretenus en tenant dûment compte de la sécurité.

D'autre part, le décret 2002-1554 prévoit que les maîtres d'ouvrages devront construire ou aménager des lieux de travail conçus de façon à pouvoir satisfaire aux nouvelles dispositions mentionnées précédemment.

L'arrêté du 8 juillet 2003 définit notamment les prescriptions minimales visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'atmosphères explosives.

Les prescriptions minimales de sécurité comportent :

- des mesures organisationnelles : formations suffisantes et appropriées, autorisations de travail,...
- des mesures de protection contre les explosions : confinement ou évacuation des substances combustibles, prise en compte des effets de l'électricité statique (vêtements de travail adaptés), assurance que tous les équipements peuvent être utilisés,...
- les critères de sélection des appareils et systèmes de protection installés en zones.

Par ailleurs, depuis le 1er juin 2015, la directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 dite « SEVESO 3 » est entrée en vigueur. Elle définit de nouvelles exigences et adapte la nomenclature des ICPE au règlement CLP (Classification, Labelling and Packaging) définissant ainsi un nouveau système de classification et d'étiquetage des substances et mélanges.

D'autre part, la directive 2014/34/UE du 26 février 2014, relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, procède à la refonte de la directive 94/9/CE.

Elle est entrée en vigueur en avril 2014 mais certaines de ses dispositions ne seront applicables qu'à compter du 20 avril 2016.

Elle est transposée en droit français aux articles R. 557-1-1 à R. 557-5-5 et R. 557-7-1 à R. 557-7-9 du Code de l'Environnement.

### I.1.2 Champ d'application de la Directive

La Directive s'applique uniquement à la manipulation dans des *conditions atmosphériques*. La manipulation comprend la fabrication, le traitement, la transformation, l'élimination, le stockage, la fourniture, le transvasement et le transport interne au moyen de canalisations ou par d'autres moyens.

**Dispositions non applicables pour :**  
(art. R. 4227-42)

- Les zones servant au traitement médical de patients,
- Les zones servant à la fabrication, maniement, utilisation, stockage et transport d'explosifs et de substances chimiques instables,

	<p style="text-align: center;"><b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Contexte réglementaire</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>Commune de Nîmes</b></p>
---	---	--

- L'utilisation des **appareils à gaz**, c'est-à-dire les appareils consommant du gaz à titre de combustible

**Ex : chaudières domestiques, chauffe eau, éclairage à gaz...**

### **I.1.3 Délais d'application**

Ces dispositions réglementaires sont applicables depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2003. Cependant, dans les établissements comprenant des lieux de travail déjà utilisés avant le 30 juin 2003 et où des atmosphères explosives peuvent se présenter, seules les règles relatives à l'évaluation des risques d'explosion s'appliquent à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2003, le délai est porté au 1<sup>er</sup> juillet 2006 pour les autres règles.



## ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX

Contexte réglementaire

Commune de  
Nîmes

### I.1.4 Principaux textes réglementaires applicables

- ✓ *Directive Européenne 1999/92/CE du 16 décembre 1999* relative aux « prescriptions minimales visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'atmosphères explosives »,
- ✓ *Décret 2002-1553 du 24 décembre 2002* relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions applicables aux lieux de travail et modifiant le Code du Travail (art. R. 232-12-23 à R. 232-12-29),
- ✓ *Décret 2002-1554 du 24 décembre 2002* relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions que doivent observer les maîtres d'ouvrage lors de la construction des lieux de travail,
- ✓ *Décret 2008-244 du 7 mars 2008* relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions que doivent observer les maîtres d'ouvrage lors de la construction des lieux de travail,
- ✓ *Arrêté du 8 juillet 2003* relatif à la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés à une atmosphère explosive,
- ✓ *Arrêté du 8 juillet 2003* complétant l'arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail,
- ✓ *Arrêté du 28 juillet 2003* relatif aux conditions d'installation des matériels électriques dans les emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter.
- ✓ *Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012* concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, modifiant puis abrogeant la directive 96/82/CE du Conseil,
- ✓ *Directive 2014/34/UE du 26 février 2014* relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant les appareils et les systèmes de protection. (Transposée en droit français aux articles R. 557-1-1 à R. 557-5-5 et R. 557-7-1 à R. 557-7-9 du Code de l'Environnement)

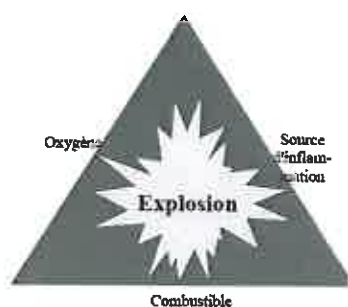


	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Contexte réglementaire</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	---	-------------------------

## I.2 Notions générales sur la définition des zones ATEX

### I.2.1 Généralités sur l'explosion

Une explosion se produit lorsqu'un **combustible** mélangé à l'air (c'est-à-dire à une quantité suffisante d'oxygène) atteint les limites d'explosivité en présence d'une **source d'inflammation** (voir *Figure 1 - Triangle de l'explosion*). Il est à noter que la directive donne une définition spéciale d'une "explosion" qui englobe les cas dans lesquels, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.



**Figure 1 : Triangle de l'explosion**

En cas d'explosion, les travailleurs se trouvent exposés à des risques qui résultent des phénomènes incontrôlés d'inflammation et de pression, tels que rayonnement thermique, flammes, ondes de choc, projection de débris, ainsi que de la présence de produits de réaction nocifs et de l'appauvrissement de l'air en oxygène indispensable à la respiration.

### I.2.2 Définition d'une atmosphère explosive (ATEX)

Une *atmosphère explosive* (ATEX) est un mélange avec l'air, dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs ou poussières dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.

Un *emplacement dangereux* est un emplacement où une *atmosphère explosive* peut se présenter en quantités telles que des mesures sont nécessaires en vue de protéger les travailleurs contre les risques d'explosion.



Panneau d'avertissement signalant les emplacements dangereux

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Contexte réglementaire</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	---	-------------------------

### I.2.3 Subdivision en zones des emplacements dangereux

Afin d'évaluer la portée des mesures de protection, il importe de subdiviser en zones les *emplacements dangereux* identifiés en fonction de la nature, de la fréquence ou de la durée de présence d'une *atmosphère explosive*. (Classement de zones ATEX)

#### ➤ Substances inflammables sous forme de gaz, vapeur ou brouillard

Trois zones sont définies de la manière suivante :

- **Zone 0** : emplacement où une *atmosphère explosive* consistant en un mélange avec de l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard **est présente en permanence, pendant de longues durées ou fréquemment.**

Exemple : généralement, les conditions de la zone 0 se rencontrent uniquement à l'intérieur de récipients ou d'appareils (évaporateur, réacteur,...), mais peuvent aussi être présentes à proximité d'événements et d'autres ouvertures.

- **Zone 1** : emplacement où une *atmosphère explosive* consistant en un mélange avec de l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard **est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.**

Exemples : sont susceptibles de relever de cette zone, entre autres :

- l'environnement immédiat de la zone 0,
- l'environnement immédiat d'ouvertures de remplissage,
- l'emplacement autour d'appareils ou de conduites fragiles en verre, céramique ou autres matériaux similaires, sauf si le contenu est trop peu important pour former une atmosphère explosive dangereuse,
- l'emplacement autour de presse-étoupe non suffisamment étanches, par exemple auprès de pompes ou d'alimentateurs,
- ...

- **Zone 2** : emplacement où une *atmosphère explosive* consistant en un mélange avec de l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard **n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, elle ne sera que de courte durée.**

Exemple : sont susceptibles de relever de la zone 2, entre autres :

- les emplacements autour des zones 1,
- l'emplacement autour d'une cuvette de rétention,
- ...

Remarque : les emplacements proches de canalisations dans lesquels des substances inflammables sont transportées uniquement dans des canalisations en permanence *techniquement étanches* ne sont pas considérés comme *emplacements dangereux*.

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Contexte réglementaire</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	---	-------------------------

➤ **Substances inflammables sous forme de poussières**

Trois zones sont définies de la manière suivante :

- **Zone 20** : emplacement où une *atmosphère explosive* sous forme de nuage de poussières combustibles est présente dans l'air en permanence, pendant de longues durées ou fréquemment.

Exemple : ces conditions se manifestent généralement uniquement à l'intérieur de récipients, de canalisations, d'appareils, etc. La zone ne concerne, en principe, que l'intérieur des installations (moulins, sécheurs, mixeurs, conduites de refoulement, silos, etc.), lorsque des quantités dangereuses de mélanges explosifs de poussières sont susceptibles de se former en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.

- **Zone 21** : emplacement où une *atmosphère explosive* sous forme de nuage de poussières combustibles est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.

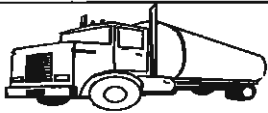
Exemples : de cette zone peuvent faire partie, entre autres :

- les emplacements autour de dispositifs d'évacuation de poussières ou de stations de chargement
- les emplacements présentant des dépôts de poussières susceptibles de former occasionnellement, en fonctionnement normal, une concentration explosive de poussières combustibles mélangées avec l'air.

- **Zone 22** : emplacement où une *atmosphère explosive* sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, elle ne sera que de courte durée.

Exemple : sont susceptibles de relever de cette zone, entre autres :

- les emplacements autour d'installations contenant des poussières, lorsque des fuites de poussières peuvent se produire du fait de défauts d'étanchéité et former des dépôts de poussières en quantités dangereuses.
- ...



**ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX**  
*Procédure de classement de zones  
ATEX Gaz*

**Commune de  
Nîmes**

## **II PROCEDURE DE CLASSEMENT DE ZONES (ATEX GAZ)**

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Procédure de classement de zones ATEX Gaz</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	--	-----------------------------

La norme NF EN 60079-10 d'août 2003 relative au matériel électrique pour atmosphères explosives dangereuses propose une procédure de classement des *emplacements dangereux*. Les définitions exposées par la suite sont toutes extraites de cette norme.

## II.1 Identification des sources de dégagement

Les éléments de base pour identifier le type des zones dangereuses sont dans un premier temps l'identification des **sources de dégagement** et la détermination du **degré de dégagement**.

### II.1.1 Source de dégagement

**Source de dégagement :**  
Point ou endroit d'où un gaz, une vapeur ou un liquide inflammable peut être libéré dans l'atmosphère, de telle sorte qu'une *atmosphère explosive gazeuse* soit créée.

### II.1.2 Degré de dégagement

**Degré de dégagement :**  
Il y a trois degrés de dégagement de base, énumérés ci-dessous par ordre décroissant de probabilité de présence d'une atmosphère explosive gazeuse :

- **degré continu :**  
Dégagement qui se produit en permanence ou dont on s'attend à ce qu'il se produise pendant de longues périodes.
- **premier degré :**  
Dégagement dont on peut s'attendre à ce qu'il se produise de façon périodique ou occasionnelle en fonctionnement normal.
- **deuxième degré :**  
Dégagement dont on ne s'attend pas à ce qu'il se produise en fonctionnement normal et dont il est probable que, s'il se produit, ce sera seulement à une faible fréquence et pour de courtes périodes.

Une source de dégagement peut donner lieu à n'importe lequel de ces degrés de dégagement ou à une combinaison de plusieurs d'entre eux.



## II.2 Nature des ventilations existantes

Le gaz ou la vapeur dégagé dans l'atmosphère peut être dilué par dispersion ou par diffusion dans l'air jusqu'à ce que sa concentration tombe au-dessous de la limite inférieure d'explosivité. La ventilation, c'est-à-dire le mouvement de l'air conduisant au renouvellement de l'atmosphère par de l'air frais dans un volume (théorique) autour de la source de dégagement favorise la dispersion.

Deux types de ventilation sont possibles :

- la ventilation naturelle
- la ventilation artificielle, générale ou locale

L'efficacité de la ventilation à maîtriser la dispersion et la persistance de l'atmosphère explosive dépendra du **degré et de la disponibilité de la ventilation**.

### II.2.1 Degré de ventilation

#### **Degré de ventilation :**

On reconnaît les trois degrés de ventilation suivants.

##### **- Ventilation forte (VH) :**

Elle est capable de réduire la concentration à la source de dégagement de façon pratiquement instantanée, ce qui conduit à une concentration inférieure à la limite inférieure d'explosivité. Il en résulte une zone d'étendue négligeable.

##### **- Ventilation moyenne (VM) :**

Elle est capable de maîtriser la concentration, ce qui conduit à une situation stable dans la limite de la zone pendant que le dégagement est en cours, et dans laquelle l'atmosphère explosive ne persiste pas de façon indue après la fin du dégagement.

##### **- Ventilation faible (VL) :**

Elle ne peut pas maîtriser la concentration pendant que le dégagement est en cours et/ou ne peut empêcher que l'atmosphère explosive persiste de façon indue après la fin du dégagement.

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Procédure de classement de zones ATEX Gaz</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	--	-----------------------------

## II.2.2 Disponibilité de la ventilation

La disponibilité de la ventilation a une influence sur la présence ou la formation d'une atmosphère explosive.

### **Disponibilité de la ventilation :**

Il convient de prendre en considération trois niveaux de disponibilité de la ventilation.

**- Bonne :**

La ventilation existe de façon pratiquement permanente.

**- Assez bonne :**

On s'attend à ce que la ventilation existe pendant le fonctionnement normal. Des interruptions sont permises, pourvu qu'elles se produisent de façon peu fréquente et pour de courtes périodes.

**- Médiocre :**

La ventilation ne satisfait pas aux critères d'une ventilation bonne ou assez bonne ; toutefois, on ne s'attend pas à ce qu'il y ait des interruptions prolongées.

Une ventilation dont la disponibilité ne satisfait même pas aux critères de médiocre ne doit pas être considérée comme contribuant à la ventilation de l'emplacement.

**En extérieur, la ventilation « naturelle » peut en général être qualifiée de degré moyen et de disponibilité bonne.**

Dans un local suffisamment aéré ou ouvert sur l'extérieur, considéré comme bien ventilé, la ventilation est assimilée à une ventilation naturelle (degré moyen et de disponibilité bonne au sens de la norme NF EN60079-10).

Une atmosphère explosible ne peut exister que si le point éclair est inférieur à la température maximale à laquelle le liquide peut être porté.

*Par exemple, un liquide inflammable manipulé à température ambiante dont le point éclair est supérieur à 55°C n'est pas considéré comme un liquide inflammable susceptible de générer une zone à risque d'explosion. En effet l'écart entre la température d'utilisation et le point éclair est supérieur à 15°C.*

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Procédure de classement de zones ATEX Gaz</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	--	-----------------------------

### II.3 Type de la zone

La probabilité de présence d'une atmosphère explosive gazeuse et, par conséquent, le type de zone dépend principalement du **degré du dégagement et de la ventilation**.

Une matrice représentant l'influence de la ventilation sur le degré de dégagement d'une source permet d'évaluer le type de zone sur chacun des emplacements dangereux considérés.

Voir en **ANNEXE I** le détail de cette matrice de classement de zones.

*Remarque : un dégagement de degré continu conduit normalement à une zone 0, un dégagement du premier degré à une zone 1 et un dégagement du deuxième degré à une zone 2.*

### II.4 Etendue de la zone

L'étendue de la zone dépend de la distance estimée ou calculée sur laquelle existe une atmosphère explosive avant sa dispersion pour atteindre une concentration dans l'air au-dessous de sa limite d'explosivité inférieure.

Plusieurs paramètres interviennent dans l'évaluation de l'étendue de la zone :

- Taux de dégagement de gaz ou de vapeur  
Il dépend lui-même d'autres paramètres (géométrie de la source, vitesse de dégagement, concentration, volatilité d'un liquide inflammable, température du liquide)
- Limite inférieure d'explosivité (LIE)
- Ventilation
- Densité relative du gaz ou de la vapeur au moment de son dégagement
- Conditions météorologiques

#### Zone 0

Pas de rayon enveloppe.



	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Procédure de classement de zones ATEX Gaz</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	--	-----------------------------

### Zone 1

Désignation de l'équipement	Etendue préconisée de la zone
<b>Event, orifice de respiration d'un réservoir.</b>	<b>3 m</b>
<b>Presse étoupe ou garniture d'étanchéité de pompes.</b>	<b>2 m</b>
<b>Vanne de dimension importante</b> avec garnitures pouvant entraîner une fuite de liquide.	<b>3 m</b>
<b>Vanne, bride, clapet, de petite dimension</b> avec garnitures pouvant entraîner une fuite de liquide de très faible ampleur.	<b>1 m</b>
<b>Réservoir ou conteneur de stockage ouvert.</b>	<b>3 m</b>
<b>Extrémité des bras articulés et des flexibles de chargement de citernes et conteneurs.</b>	<b>2 m</b>
<b>Mélangeur de cuve.</b>	<b>1 à 3 m</b>
<b>Vanne de prise d'échantillons ou de purge libre.</b>	<b>3 m</b>

Ces volumes « enveloppes » supposent une installation en extérieur ou une bonne ventilation générale (> 5 vol/h) pour éviter tout phénomène d'accumulation.

### Zone 2

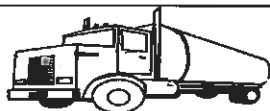
Désignation de l'équipement	Etendue préconisée de la zone
<b>Zone entourant une zone 1 sans séparation physique.</b>	<b>1 à 3 m</b>
<b>Bride, connexion, vanne et raccord de tuyauterie non soudée.</b>	<b>3 m</b>
<b>Garnitures de pompes</b> conçues pour empêcher les fuites.	<b>3 m</b>
<b>Cuvette de rétention.</b>	<b>3 m</b>
<b>Soupape de sûreté, disque de rupture.</b>	<b>3 à 5 m</b>



**ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX**  
*Procédure de classement de zones  
ATEX Poussières*

**Commune de  
Nîmes**

**III PROCEDURE DE CLASSEMENT DE ZONES  
(ATEX POUSSIÈRES)**



**ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX**  
**Procédure de classement de zones**  
**ATEX Poussières**

**Commune de**  
**Nîmes**

La norme NF EN 50281-3 de décembre 2002 relative aux appareils pour utilisation en présence de poussières combustibles propose une procédure de classement des *emplacements dangereux*. Les définitions exposées par la suite sont toutes extraites de cette norme.

Les risques présentés par les poussières combustibles sont :

- la formation d'un nuage de poussières à partir de toute **source de dégagement**, y compris une couche ou une accumulation, pouvant constituer une atmosphère explosive,
- la formation de **couches de poussières** qui ne sont pas susceptibles de former un nuage de poussières, mais qui peuvent s'enflammer en raison d'un auto-échauffement ou de surfaces chaudes et entraîner un risque d'incendie ou une surchauffe des appareils. La couche enflammée peut également agir comme source d'inflammation d'une atmosphère explosive.

### **III.1 Identification des sources de dégagement**

Les éléments de base pour identifier le type des zones dangereuses sont dans un premier temps l'identification des **contenants de poussières** et les **sources de dégagement** de poussières.

#### **III.1.1 Contenant de poussières**

**Contenant de poussières :**

Parties des équipements de processus industriel à l'intérieur desquels des matériaux sont manipulés, traités, transportés ou stockés.

Il est nécessaire de considérer séparément l'intérieur et l'extérieur d'un contenant de poussières.

A l'intérieur d'un contenant de poussières, ces dernières ne sont pas libérées dans l'atmosphère, mais du fait du processus industriel, des nuages de poussières peuvent se former continuellement. Ceux-ci peuvent exister en permanence, ou bien on peut s'attendre à ce qu'ils soient continuellement présents pendant de longues périodes, en fonction du cycle du processus industriel.

#### **III.1.2 Sources de dégagement**

**Source de dégagement :**

Point ou endroit d'où une poussière combustible peut être libérée dans l'atmosphère. Ceci peut être soit à partir d'un contenant de poussières soit à partir d'une couche de poussières.

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Procédure de classement de zones ATEX Poussières</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	---	-----------------------------

Les sources de dégagement seront divisées en catégories suivantes, dans l'ordre de sévérité décroissante :

- **Formation continue d'un nuage de poussières** : les endroits dans lesquels un nuage de poussières peut exister **continuellement** ou qui est susceptible de persister **pendant de longues périodes** ou pendant de courtes périodes qui se présentent fréquemment.
- **Source de dégagement primaire** : une source peut être susceptible de libérer de la poussière combustible en fonctionnement normal, **occasionnellement**.
- **Source de dégagement secondaire** : une source qui n'est pas susceptible de libérer de la poussière combustible pendant le fonctionnement normal, mais si elle en libère, n'est susceptible de le faire que rarement et uniquement **pendant de courtes périodes**.

### III.2 Probabilité d'apparition d'une ATEX

Afin d'évaluer la probabilité d'apparition d'une atmosphère explosive, nous allons utiliser une classification semi-quantitative de la fréquence et de la durée d'apparition d'une ATEX.

Probabilité d'une ATEX	Haute	Moyenne et faible	Très faible	Improbable
Durée de présence	> 1000 h / an	10 < h / an < 1000	1 < h / an < 10	< 1 h/an
Définition de l'emplacement	ATEX présente en permanence ou pendant de longues périodes ou fréquemment	ATEX susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal	ATEX non susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, ce n'est que de courte durée	Emplacement non dangereux
Classement de la zone	<b>Zone 20</b>	<b>Zone 21</b>	<b>Zone 22</b>	<b>Hors Zone</b>

La valeur de 1000 heures par an est utilisée notamment dans le projet de norme hollandaise NPR 79 140-2 relative au classement de zones des bâtiments « Classification of hazardous areas with respect to explosion hazard – Part 2 : dust explosion hazard, based on NEN-EN 50 281-3 ».

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Procédure de classement de zones ATEX Poussières</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	---	-----------------------------

### III.3 Type de zones

Basés sur la probabilité de la formation de mélanges explosibles de poussières et d'air, les emplacements peuvent être caractérisés selon le tableau suivant :

Présence de poussières combustibles	Classement
Présence continue d'un nuage de poussières	<b>20</b>
Source de dégagement primaire	<b>21</b>
Source de dégagement secondaire	<b>22</b>

NOTE : Certains silos peuvent n'être remplis ou vidés que rarement, et l'intérieur peut être alors classé comme zone 21.

### III.4 Exemples de zones

Extraits de la norme NF EN 50281-3 relative au classement des emplacements où des poussières combustibles sont ou peuvent être présentes.

#### Zone 20

- implantations à l'intérieur du contenant de poussières : trémie, silos, cyclones, filtres,...
- systèmes de transport de poussières, exceptées certaines parties des convoyeurs à bande souple et à chaîne,...
- mélangeurs, broyeurs, dessiccateurs, équipement d'ensachage,...

#### Zone 21

- emplacements extérieurs au contenant de poussières et à proximité immédiate des portes d'accès sujettes à de fréquentes déposes ou ouvertures pour les besoins de l'exploitation
- emplacements extérieurs au contenant de poussières à proximité de points de remplissage et de vidage, de tapis d'alimentation, de points d'échantillonnage, de stations de déchargement de camions, de points de déversement de tapis roulants,...
- emplacements extérieurs au contenant de poussières où ces dernières s'accumulent et où, du fait des opérations de traitement, la couche de poussières est susceptible d'être dispersée
- emplacements à l'intérieur du contenant de poussières où des nuages explosifs de poussières sont susceptibles de se produire (mais pas continuellement, ni pendant de longues périodes, ni fréquemment) comme par exemple dans les silos s'ils ne sont remplis et/ou vidés qu'occasionnellement et sur le côté pollué des filtres, si de longs intervalles entre les auto-nettoyages sont mis en place.

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Procédure de classement de zones ATEX Poussières</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	---	-----------------------------

## Zone 22

- sorties d'évents de filtre à manches, parce qu'en cas de défaut de fonctionnement il peut y avoir émission de mélanges explosifs de poussières et d'air
- implantations près des équipements qui doivent être ouverts à de rares occasions ou des équipements, qui par expérience, peuvent facilement présenter des fuites, où, en raison de la pression supérieure à la pression atmosphérique, les poussières seront soufflées vers l'extérieur : équipements pneumatiques, raccords flexibles qui peuvent se trouver endommagés,...
- stockage des sacs contenant un produit pulvérulent. Des ruptures de sacs peuvent se produire pendant la manipulation, entraînant des fuites de poussières
- des emplacements qui sont normalement classés en zone 21 peuvent être déclassés en zone 22 lorsque des mesures sont mises en place pour prévenir la formation de mélanges explosifs de poussières et d'air. Ces mesures comprennent la ventilation aspirante. Il convient que les mesures soient mises en place à proximité des points de remplissage et de vidage (des sacs), des tapis d'alimentation, des points d'échantillonnage, des stations de décharge de camions, des points de déversement de tapis roulants,...

## III.5 Etendue de la zone

L'étendue d'une zone relative aux atmosphères explosives poussiéreuses est définie comme la distance, dans toutes les directions, à partir d'une source de dégagement de poussières jusqu'au point où le risque associé à cette zone est considéré comme ne plus exister.

L'étendue de l'emplacement en dehors des équipements, constitué d'une source de dégagement, dépend de paramètres relatifs aux poussières tels que les quantités, le débit, la taille des particules et la teneur en humidité de produit.

### Zone 20

- Intérieur des conduits, équipements de production et de traitement dans lesquels les mélanges explosifs de poussières et d'air sont continuellement présents pendant de longues périodes ou fréquemment présents.

### Zone 21 et zone 22

- Habituellement, une distance de 1 m autour de la source de dégagement est suffisante (avec une extension verticale en direction du sol ou au niveau d'une dalle de sol pleine).
- Là où la diffusion des poussières est limitée par des structures mécaniques (murs,...) leurs surfaces peuvent être prises comme limite de la zone.
- Des considérations pratiques peuvent faire qu'il est souhaitable de classer l'ensemble de la zone considérée en zone 21 ou en zone 22.

*Remarque : une zone non confinée 21 (non limitée par les structures mécaniques, par exemple une cuve avec le trou d'homme ouvert) située à l'intérieur sera toujours entourée par une zone 22.*

	<p style="text-align: center;"><b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Procédure de classement de zones ATEX Poussières</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>Commune de Nîmes</b></p>
---	---	--

### **III.6 Danger relatif aux couches de poussières**

#### **III.6.1 Epaisseur des couches de poussières**

En principe, l'épaisseur des couches de poussières, à l'extérieur des équipements, peut être limitée. La limitation est faite par l'entretien des locaux.

**Une couche d'épaisseur maximale de 5 mm sur la surface peut être autorisée.**

La présence et la durée d'une couche de poussières dépendent :

- de la catégorie du dégagement à partir de la source de poussières,
- du taux auquel la poussière est déposée,
- de l'efficacité de l'entretien des locaux (nettoyage).

#### **III.6.2 Niveaux d'entretien des locaux**

Trois niveaux d'entretien peuvent être décrits :

##### **Niveau d'entretien bon :**

Il reste des couches de poussières d'épaisseur négligeable ou bien inexistantes, quelle que soit la catégorie de dégagement. Dans ce cas, le risque d'occurrence de nuages de poussières explosifs formés à partir des couches et le risque d'incendie dû à ces dernières ont été éliminés.

##### **Niveau d'entretien assez bon :**

Les couches de poussières ne sont pas négligeables mais sont de courte durée de vie (inférieure à la durée d'un poste de travail). Selon la stabilité thermique des poussières et la température extérieure des appareils, la poussière peut être éliminée avant que tout incendie ne puisse se déclarer.

##### **Niveau d'entretien insuffisant :**

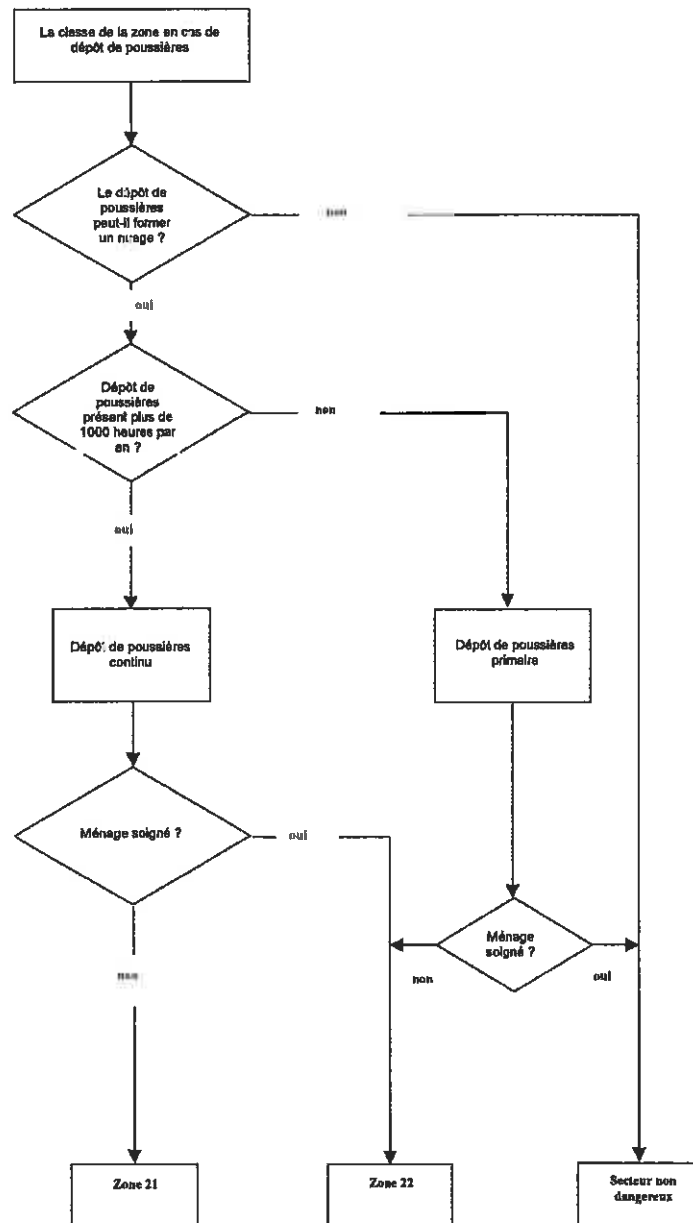
Les couches de poussières ne sont pas négligeables et persistent pendant plus longtemps que la durée du poste de travail. Le risque d'incendie peut être important et il convient de le maîtriser en choisissant les appareils adaptés.



### III.6.3 Classement de zone des bâtiments

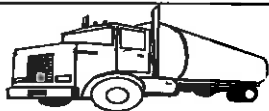
Le projet de norme hollandaise NPR 79 140-2 apporte des éléments de réflexion intéressants, en particulier sur le classement de zone des dépôts de poussières en valorisant le nettoyage effectué dans les locaux. Un nettoyage régulier et minutieux permet en effet de déclasser une zone.

Le logigramme ci-après est extrait du projet NPR 79 140-2 et propose une méthode pour classer les bâtiments.



La valeur de 1000 heures par an n'est donnée dans ce projet de norme que comme une position provisoire.





**ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX**

*Classement de zones*

**Commune de  
Nîmes**

## **IV CLASSEMENT DE ZONES ATEX**



## ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX

### Classement de zones

Commune de  
Nîmes

La méthode employée comprend les étapes qui répondent aux questions suivantes :

- **Existe-t-il des substances inflammables ?**
  1. Inventaire des substances inflammables présentes sur le site (stockées et utilisées) avec leurs caractéristiques.
- **Où une ATEX peut-elle se former ? Peut-on empêcher de manière fiable la formation ou l'inflammation d'une ATEX dangereuse ?**
  2. Découpage fonctionnel du site pour le recensement des *emplacements dangereux* en fonction des produits et des procédés utilisés. Descriptif des *emplacements dangereux* avec détail des mesures de prévention et de protection contre l'explosion.
- **Quelles sont les sources de dégagement potentielles avec leur degré de dégagement ? Quelles sont les ventilations existantes (type, degré et disponibilité) ?**
  3. Classement des *emplacements dangereux* en zones (type, étendue) en fonction des sources de dégagement avec le degré de dégagement et des ventilations existantes.

## IV.1 Inventaire des substances inflammables

Pour qu'une explosion se produise, il faut que le processus de travail ou de production comporte des substances inflammables.

D'une manière générale, toutes les substances qui peuvent provoquer une réaction d'oxydation exothermique doivent être considérées comme inflammables. Ce sont toutes les substances déjà classées et étiquetées comme inflammables (R10), facilement inflammables (F ou R11/R15/R17) ou extrêmement inflammables (F+ ou R12).

Nous avons recensé 3 catégories sur le site :

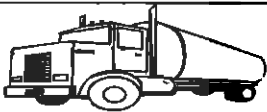
- GAZ
- POUSSIÈRES
- LIQUIDES

La probabilité qu'une atmosphère explosive se forme en présence de substances inflammables dépend du degré d'inflammabilité du mélange de ces substances avec l'air.

Il importe de prendre en considération les propriétés suivantes des substances et l'état dans lequel elles peuvent se trouver :

### GAZ/GAZ LIQUEFIÉS

- Limites d'explosivité inférieure (L.I.E.) et supérieure (L.S.E.)
- Densité de vapeur (air=1)
- Pression de vapeur à 20°C (kPa)
- Point d'ébullition (°C)
- Température d'auto-inflammation (°C)

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Classement de zones</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	--	-------------------------

#### LIQUIDES

- Limites d'explosivité inférieure (L.I.E.) et supérieure (L.S.E.) des vapeurs
- Point éclair (°C)
- Pression de vapeur à 20°C (kPa)
- Indice d'évaporation
- Point ébullition (°C)
- Densité de vapeur (air=1)
- Température d'auto-inflammation (°C)

Remarque : il ne peut pas se former de mélange explosif à l'intérieur d'un récipient lorsque la température à l'intérieur de celui-ci se maintient toujours à une valeur suffisamment inférieure au point éclair (de 5 à 15°C environ)

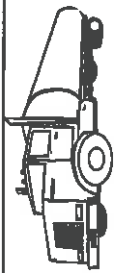
#### POUSSIERES

- Concentration minimale d'explosion (g/m<sup>3</sup>)
- Energie minimale d'inflammation EMI (mJ)
- Température d'auto-inflammation TAI du nuage de poussières (°C)
- Surpression maximale d'explosion Pmax (bar)
- Indice de déflagration Kst (bar.m.s<sup>-1</sup>)
- Résistivité électrique volumique (ohm.m)

Voir la liste des substances à risques et leurs caractéristiques page suivante.

La liste des substances a été fournie par l'exploitant, elle devra être mise jour dès lors que de nouveaux produits seront recensés sur le site.

Remarque : les substances transportées telles que l'huile (PE > 250°C), les autres produits agro-alimentaires sous forme liquide (en dehors des alcools ) ou la pâte de savon ne donne pas lieu à des zones ATEX.



ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX

Commune de Nîmes

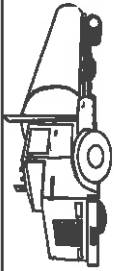
Liste des substances inflammables avec leurs caractéristiques d'explosivité

Réf.	Désignation	Lieu de stockage	Fabrication ou utilisation	Quantité maxi stockage	Code danger	Point éclair (°C)	Limites d'explosivité L.I.E. (% vol.)	Limites L.S.E. (% vol.)	Pression de vapeur à 20°C (hPa)	Indice évap. la	Point ébullition (°C)	Densité de vapeur (air = 1)	Température d'auto-inflammation (°C)	Groupe et classe de température
<b>LIQUIDES résiduels avant lavage des citernes</b>														
L1	Gazole	séparateur d'hydrocarbures	déchets eaux pluviales	/	-	>55°C	0,6%	7%	<1	/	170-375	/	250	IIA T3
L2	Essence (hydrocarbure)	séparateur d'hydrocarbures	déchets eaux pluviales	/	H224	-40°C	1,3%	7%	350-900	/	20-200	/	250	IIA T3
L3	Pentane	camion citerne	lavage	Quelques litres	F+ H225	-35°C	1,4%	8%	573	/	36	2,5	285	IIA T3
L4	Méthanol	camion citerne	lavage	Quelques litres	F H225	10°C	5,5%	37%	12,93	/	64	1,1	385	IIA T2
L5	Toluène	camion citerne	lavage	Quelques litres	F	4°C	1,1%	8%	2,96	/	110,6	3,2	480	IIA T1
L6	Isopropanol	camion citerne	lavage	Quelques litres	F	11°C	2,0%	13%	4,4	/	81	2,1	395	IIA T2
L7	White Spirit	camion citerne	lavage	Quelques litres	H226	41°C	0,7%	7%	/	/	/	>1	>200	II T3
L8	Isopar	camion citerne	lavage	Quelques litres	H226	>40°C	0,6%	7%	0,7	/	150-220	/	>200	II T3
L9	Acétone	camion citerne	lavage	Quelques litres	F-R11	<-18°C	2,6%	13%	233	/	55,8-56,6	/	465	IIA T1
L10	alcool (90')	camion citerne	lavage	Quelques litres	F	15°C	3,5%	15%	59	/	75	/	425	IIA T2
L11	Huiles alimentaires	camion citerne	lavage	Quelques litres	/	160-280°C	-	-	-	/	140-200	/	315-445	II T2
<b>GAZ</b>														
G1	Méthane (gaz de ville)	Réseau GDF, réseau interne	chaudières	/	F+	/	5,0%	15%	/	/	-160°C	0,6	595	IIA T1

Remarque :

Généralement, seules les substances ou préparations possédant un étiquetage de danger ou une phrase de risque indiquant un caractère inflammable sont répertoriées.

Les points éclair indiqués sont ceux mesurés en coupelle fermée.



ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX

Commune de Nîmes

Liste des substances inflammables avec leurs caractéristiques d'explosivité

Réf.	Désignation	Lieu de stockage	Utilisation	Qté Maxi (kg)	Granulo métrie (µm)	Taux d'humidité (%)	Concentration minimale explosive (g/m <sup>3</sup> )	Energie minimale d'inflammation EMI (mJ)	Température d'auto-inflammation TAI nuage dépôt 5 mm (°C)	Surpression maximale d'explosion Pmax (bar)	Indice de déflagration Kst (bar.m.s <sup>-1</sup> )
<b>POUSSIERES</b>											
P1	Farine	camion-citerne	Lavage		65	14,86	50,0	60	440	7,00	200
P2	Sucre	camion-citerne	Lavage		35		45,0	30	370	8,00	350
P3	Poudre de Lait	camion-citerne	Lavage		60		50,0	50	470	7,00	300
P4	Céréales	camion-citerne	Lavage		50			--	520		<200
P5	Gluten de blé	camion-citerne	Lavage		>60	6,7	50	100	470	7,5	150

Remarque :

Généralement, seules les substances organiques ou à risque explosi sont répertoriées.



**ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX**

**Classement des zones ATEX**

**Commune de Nîmes**

## IV.2 Découpage fonctionnel du site

Si une atmosphère explosive est susceptible de se former, il importe de déterminer en quel point du lieu de travail ou de l'installation elle se forme afin d'en évaluer le potentiel de risque.

SECTEUR	DEFINITION
<b>ZONE A : BÂTIMENT DE LAVAGE</b>	
11	<p><b>Lignes de lavage :</b>  <i>Stockage et lavage de l'intérieur de citernes transportant des denrées alimentaires, chimiques ou pulvérulentes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entreposage des citernes et positionnement sur une des 4 lignes présentes dans le bâtiment</li> <li>- Lavage de l'intérieur des citernes avec eau chaude sous pression ou de la vapeur</li> <li>- Le cas échéant un détergent, un désodorisant, un décapant ou un shampoing sera ajouté.</li> </ul> <p>→ dégagements de poussières : farine, gluten, sucre, poudre de lait, céréales...            → liquide/ dégagements de vapeur</p>
<b>ZONE B : UTILITES</b>	
20	<p><b>Séparateur d'hydrocarbures :</b>  <i>Transit et filtration par coalescence, des hydrocarbures présents dans les eaux pluviales et provenant du lavage des citernes</i>            → dégagements vapeurs d'essence</p>
21	<p><b>Station d'épuration :</b>  <i>traitement des effluents issus de l'activité de LANGUEDOC LAVAGES. Une fois prétraités les effluents seront rejetés dans le réseau d'assainissement de la Z.I</i>            Passage dans une cuve et des bassins (simple et de confinement)</p>
22	<p><b>Chaufferie :</b>  <i>production d'eau chaude et de vapeur pour le lavage des citernes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 chaudières dont une de secours de 1,4 et 1,2 MW.</li> <li>- Pas de fonctionnement simultané</li> </ul> <p>→ NOx , CO</p>
23	<p><b>Réseau EDF :</b>  <i>Eclairage et fonctionnement des équipements électriques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 poste arrivée EDF</li> </ul>
24	<p><b>Réseau GDF :</b>  <i>Alimentation de la chaufferie pour la production de vapeur et d'eau chaude</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 poste arrivée GDF</li> </ul> <p>→ Méthane</p>
11	<p><b>Forages :</b>  <i>Récupération de l'eau pour le lavage des citernes dans la nappe phréatique</i></p>



**ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX**  
**Classement des zones ATEX**

**Commune de  
Nîmes**

**ZONE C : BUREAUX-VOIES DE CIRCULATION-DIVERS**

22	<b>Stockage de produits dangereux</b> <i>stockage de plusieurs produits, utilisés notamment pour le lavage des citernes et pour le fonctionnement de la station de prétraitement des eaux industrielles.</i>
21	<b>Local chaufferie:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- TRUCK CLEAN Plus</li><li>- Net Pro 2000</li></ul> <b>Local station de prétraitement :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lessive de soude (30,5%)</li><li>- ACTIFLOC 510</li><li>- ACTIFLOC 288E</li><li>- BA 55</li><li>- AS 19</li></ul> <p>→ ces produits ne sont pas inflammables et ne présentent pas de risques d'Atmosphère explosive.</p>
12	<b>Déchets :</b> <i>Stockage des déchets</i>
31	<b>Bureaux</b>
32	<b>Voies de circulation</b> <b>Ensemble du site</b>
33	<b>Séparateur d'hydrocarbure voirie :</b> <i>Transit et filtration par coalescence, des hydrocarbures présents dans les eaux pluviales et provenant du lavage des citernes</i> <b>→ dégagements vapeurs d'essence</b>



### IV.3 Classement en zones ATEX

Seuls les secteurs mettant en jeu des substances inflammables ont été analysés selon les procédures de classement de zones définies dans la partie II (ATEX Gaz).

#### Secteur 11 - Ligne de lavage



Ligne de lavage



ouverture réservoir arrière



ouverture trou d'homme

Les camions citernes se positionnant sur les différentes lignes de lavage sont préalablement vidés de leur cargaison, cependant il reste de la matière sous forme de liquide/poussières/vapeur.

#### Substances inflammables :

##### *Poussières provenant de produits agroalimentaires pulvérulents :*

-gluten, farine, sucre, poudre de lait, céréales

##### *Liquide agro-alimentaire :*

- alcool (90°)

##### *Liquides :*

-Méthanol, white-spirit, acétone, toluène, pentane, isopar, isopropanol.

#### Sources de dégagement possibles :

Elles sont constituées d'une part, par l'ensemble des ouvertures des réservoirs et des conteneurs permettant le lavage des camions mais aussi des camions en attente de lavage.

Remarque : l'atmosphère sera chargée de vapeurs humides, il n'y aura donc pas de ventilation artificielle nécessitant des moteurs.

Voir le [tableau du classement de zones](#) en page suivante.



Secteur 11 - Lavage


LIQUIDES

N°	Source de dégagement		Substance inflammable		Ventilation			Emplacement dangereux		Mesures de prévention et de protection	
	Description	Degré de dégagement	Réf.	Température et pression de travail (°C) / (bPa)	Type	Degré	Disponibilité	Type	Etendue de la zone	Existantes	A prévoir
1	Ligne 1 : ouverte réservoirs et conteneurs de stockage des camions	Intérieur de la citerne : réservoirs et conteneurs de stockage des camions	Continu	L3; L4; L5; L6; L7; L8; L9; L10 amb (20-25°C)	Patm	Faible	Médiocre	0	limitée à l'intérieur de la citerne		
		Extérieur : dégagement par les ouvertures pour le lavage	Premier	L3; L4; L5; L6; L7; L8; L9; L10 amb (20-25°C)	Patm	Moyen	Bonne	1	3 m autour de l'ouverture		
2	Lignes 2,3 et 4 : fermées réservoirs et conteneurs de stockage des camions	Intérieur de la citerne : réservoirs et conteneurs de stockage des camions	Continu	L3; L4; L5; L6; L7; L8; L9; L10 amb (25-30°C)	Patm	Faible	Médiocre	0	limitée à l'intérieur de la citerne		
		Extérieur : dégagement par les ouvertures pour le lavage	Premier	L3; L4; L5; L6; L7; L8; L9; L10 amb (25-30°C)	Patm	Moyen	Bonne	1	3 m de l'ouverture		

POUSSIÈRES

N°	Source ou dégagement		Substance inflammable		Durée de présence			Ventilation		Emplacement dangereux		Mesures de protection	
	Description	Degré de dégagement	Réf.	Température et pression de travail (°C) / (bPa)	Fréquences (1/min)	Type	Niveau d'entretien	Type	Commentaires	Existantes	A prévoir		
1	Ligne 1 : ouverte réservoirs et conteneurs de stockage des camions	Intérieur de la citerne : réservoirs et conteneurs de stockage des camions	Continu	P1 P2; P3; P4; P5 amb (20-25°C)	63 faible 117 moyenne		assez bon	20	limitée à l'intérieur de la citerne				
		Extérieur : dégagement par les ouvertures pour le lavage	Premier	P1 P2; P3; P4; P5 amb (20-25°C)	63 faible 315 moyenne	Naturelle - Extérieure	bon	21	limitée à l'intérieur de la citerne 1 m autour de l'ouverture				
2	Lignes 2,3 et 4 : fermées réservoirs et conteneurs de stockage des camions	Intérieur de la citerne : réservoirs et conteneurs de stockage des camions	Continu	P1 P2; P3; P4; P5 amb (20-25°C)	189 moyenne		assez bon	20	limitée à l'intérieur de la citerne				
		Extérieur : dégagement par les ouvertures pour le lavage	Premier	P1 P2; P3; P4; P5 amb (25-30°C)	189 moyenne 945 moyenne	Naturelle	bon	21	limitée à l'intérieur de la citerne 1 m autour de l'ouverture				



	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Classement des zones ATEX</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	--	-------------------------

---

## Secteur 22- Chaufferie

---

La chaufferie est équipée de dispositifs permettant de collecter et canaliser les émissions et de 2 chaudières pour le chauffage de l'eau utilisé pour le lavage.

### Réseau de gaz naturel

Le réseau de gaz naturel est constitué par un réseau d'alimentation dont une partie des branchements du réseau de distribution sont réalisés en souterrain. La partie souterraine est considérée comme non dangereuse.

#### Substances inflammables :

- Gaz naturel (F+) → méthane

#### Sources de dégagement :

Les sources de dégagement possibles sont constituées d'une part par les événements de sécurité associés au réseau de gaz permettant le raccord aux chaudières (en cas de surpression sur le réseau) et, d'autre part, par les cas de dysfonctionnement sur des équipements (fuite « accidentelle » de gaz) qui pourraient intervenir au niveau des vannes, des raccords ou bien des brûleurs.

#### Dispositifs de sécurité existants :

- 1 coupe-circuit arrêtant le fonctionnement de la pompe d'alimentation en combustible le cas échéant ;
- un dispositif sonore et visuel d'avertissement en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs, ou un autre système d'alerte d'efficacité équivalente

### Chaudières

L'utilisation des appareils à gaz conformes à la Directive 90/396/CE (Directive relative au rapprochement des législations des états membres concernant les appareils à gaz) est exclue du champ d'application de la Directive ATEX 1999/92/CE.

On considère qu'elles sont conformes à la Directive Machines 98/37/CE. L'application de la norme harmonisée NF EN 746 (Equipements thermiques industriels) vaut présomption de conformité par rapport aux exigences essentielles de cette Directive,

#### Substances inflammables :

Emissions de NOx, CO

#### Sources de dégagement :

On fait l'hypothèse qu'il n'y a pas de fuite des chaudières

Voir [le tableau du classement de zones](#) en page suivante.



**ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX**

**Classement des zones ATEX**

**Commune de  
Nîmes**

---

### **Secteur 12 et 20 - Séparateurs d'hydrocarbures**

---

Le système utilisé est un séparateur de classe I et de catégorie a, utilisant la technique par coalescence. Le descriptif concerne les 2 séparateurs d'hydrocarbures en usage sur le site.

**Substances inflammables :**

Vapeurs d'hydrocarbures (essence diesel – gazole)

**Sources de dégagement :**

Les sources sont constituées par l'ensemble des accès s'ouvrants pour les opérations de maintenance et d'entretien des séparateurs. Les vapeurs d'hydrocarbures peuvent s'accumuler dans le ciel des séparateurs.

**Incidence lors du process de maintenance et d'entretien sur la formation d'ATEX**

- La mise sous vide de la cuve favorise la désorption de gaz dissous.
- Le pompage aéraulique favorise la formation d'ATEX en apportant du comburant (air) et en provoquant in mélange de vapeurs par brassage violents
- Le chauffage du produit pour le fluidifier augmente la tension vapeur

Voir **le tableau du classement de zones** en page suivante.

**Secteur 22 & 24 - GAZ NATUREL**

Source de dégagement		Substance inflammable			Ventilation			Emplacement dangereux		Mesures de protection	
N°	Description	Degré de dégagement	Réf	Température et pression de travail (Pa)	Type	Degré	Disponibilité	Type	Etendue de la zone	Existantes	A prévoir
<b>RESEAU GAZ NATUREL</b>											
1	Vanne générale de sécurité Fuite "accidentelle" de gaz	Deuxième	G1	amb Psa	Naturelle "extérieure"	Moyen	Bonne	2	1 m autour de la vanne générale de sécurité	/	/
2	Electrovannes de sécurité Fuite "accidentelle" de gaz	Deuxième	G1	amb Psa	Naturelle "extérieure"	Moyen	Bonne	2	1 m autour des électrovannes	/	/
3	Réseau d'alimentation usiné Fuite accidentelle au niveau des vannes (y compris de départ en attente) et des raccords sur le réseau	Deuxième	G1	amb Psa	Naturelle	Moyen	Bonne	2	1 m autour des vannes et des raccords	/	/
<b>CHAUDIÈRES</b>											
5	chaudière Fuite "accidentelle" de gaz au niveau du brûleur	Deuxième	G1	amb Psa	Naturelle	Moyen	Bonne	ND	Zone 2 déclassée en zone ND en raison de la présence de points chauds inhérents au fonctionnement normal	- un coupe-circuit arrêtant la pompe d'alimentation en combustible; - un dispositif sonore et visuel d'avertissement en cas de mauvais fonctionnement des brûleurs	/




**Secteur 12 & 20 - Séparateurs d'hydrocarbures**

N°	Source de dégagement		Substance inflammable		Ventilation			Emplacement dangereux		Mesures de prévention et de protection	
	Description	Degré de dégagement	Réf.	Température et pression de travail (C) (kPa)	Type	Degré	Disponibilité	Type	Etendue de la zone	Existantes	A prévoir
1	Séparateurs d'hydrocarbure intérieur, ciel du séparateur	Deuxième	L1 ; L2	amb Patm		Faible	Médiocre	2	Illimitée à l'intérieur du séparateur		Vidange annuelle





	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Classement des zones ATEX</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	--	-------------------------

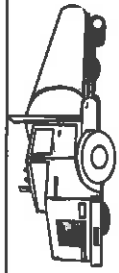
#### **IV.4 Conclusion sur le classement de zones**

Le chapitre précédent a permis d'identifier et de classer les zones à risque d'explosion induites par les activités réalisées ou les stockages présents sur le site.

A partir de l'inventaire des substances inflammables présentes et de l'analyse des procédés mis en œuvre dans chacun des secteurs définis lors du découpage fonctionnel, des *emplacements dangereux* ont pu être identifiés.

En fonction des sources de dégagement (nature, degré,...) et de la qualité de la ventilation (pour les gaz ou les vapeurs), ces zones à risque d'explosion ont été classées et délimitées au sens de la directive européenne 1999/92/CE.

Le récapitulatif de ces zones est présenté dans le tableau de synthèse ci-dessous.



**ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX**  
**Classement des zones ATEX - tableau récapitulatif**

Commune de  
Nîmes

LOCALISATION	ZONE 0	ZONE 1	ZONE 2	ZONE 20	ZONE 21	ZONE 22
Secteur 11 : Lignes de Lavage	X Limitée à l'intérieur des camions citernes			X Limitée à l'intérieur des camions citernes		
		X 3 m autour des ouvertures des réservoirs			X 1 m autour des ouvertures des réservoirs	X +1 m autour de la zone 21
Secteur 22 et 24 : Gaz naturel - Chauffage		X 1 m autour des vannes générales, des vannes de sécurité et des raccords				
Secteur 12 et 22 : Séparateurs d'hydrocarbures			X Limitée à l'intérieur des séparateurs d'hydrocarbures			

Voir le **plan de zonage ATEX** sous page suivante.

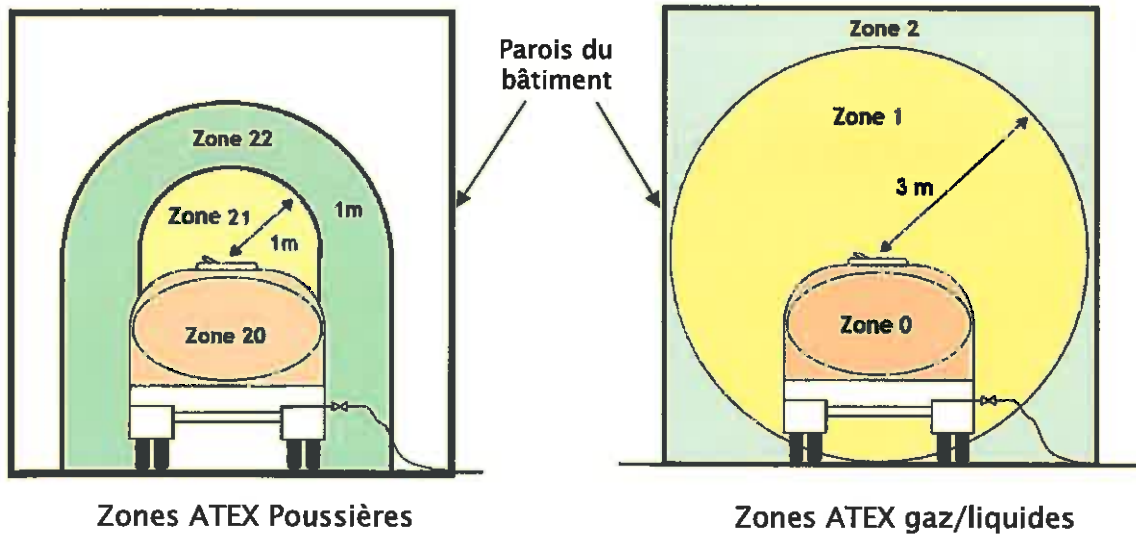


**ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX**  
**Classement des zones ATEX**

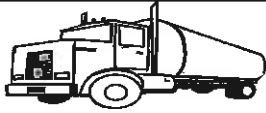
**Commune de Nîmes**

Les principales remarques que l'on peut faire sur ce classement de zones ATEX sont les suivantes :

- Chacune des zones est présente sur le site projet,
- La majorité des zones concerne l'intérieur des cuves des camions-citernes, ces zones sont représentées à titre informatif dans les schémas ci-après.




**Ce classement de zones ATEX présenté dans ce rapport doit être validé par le chef d'établissement qui reste réglementairement responsable du classement et de la délimitation des zones à risque d'explosion.**



**ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX**  
*Matériel en atmosphère explosible*

**Commune de  
Nîmes**

## **V MATERIEL EN ATMOSPHERE EXPLOSIBLE**

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Matériel en atmosphère explosible</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	--	-------------------------

## V.1 Données générales sur la sélection du matériel

### V.1.1 Sélection du matériel en atmosphère explosible (GAZ)

Quatre critères doivent être respectés :

- Catégorie du matériel
- Groupe de gaz (ou subdivisions)
- Classe de température
- Température ambiante d'utilisation

#### ➤ Catégorie du matériel

Suivant leur degré de protection contre les explosions, les appareils sont classés en 3 catégories.

Catégorie de protection du matériel	Niveau de protection de la catégorie	Manière d'assurer la protection
Catégorie 1G	<b>Très haut</b>	2 moyens indépendants d'assurer la protection ou la sécurité, même lorsque 2 défaillances se produisent indépendamment l'une de l'autre.
Catégorie 2G	<b>Haut</b>	Adaptée à une exploitation normale et à des perturbations survenant fréquemment ou aux équipements pour lesquels les défauts de fonctionnement sont normalement pris en compte.
Catégorie 3G	<b>Normal</b>	Adaptée à une exploitation normale.

La zone à laquelle est destiné le matériel détermine le choix de la catégorie du matériel pouvant y être installé :

Matériels pouvant être installés en :	Catégories autorisées
<b>Zone 0</b>	1G
<b>Zone 1</b>	1G ou 2G
<b>Zone 2</b>	1G ou 2G ou 3G

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Matériel en atmosphère explosible</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	--	-------------------------

➤ **Groupes de gaz et subdivisions**

Les gaz étant classés en différents groupes (I, IIA, IIB,...), il appartient à l'utilisateur de vérifier que l'indication de subdivision portée sur un matériel est supérieure ou égale à celle dans laquelle est classée l'atmosphère se trouvant le matériel.

Gaz	Groupes de Gaz	Subdivisions	Energie minimale d'inflammation EMI (μJ)
Méthane	Groupe I « Mines »	I	300
Propane	Groupe II « Industries de surface »	II A	240
Ethylène		II B	70
Acétylène		II C	17
Hydrogène			17

*Par exemple, un matériel marqué IIB peut être utilisé en présence de propane (IIA) mais pas en présence d'hydrogène (IIC).*

➤ **Classe de température**

Il appartient à l'utilisateur de vérifier que la température d'auto-inflammation de l'atmosphère est supérieure à la température maximale de surface des appareils (définie par sa classe). Autrement dit qu'une surface de ce matériel ne peut atteindre la température d'auto-inflammation de l'atmosphère explosive.

Classes de température	Valeur maximale (°C)
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

*Par exemple, un appareil dont la température maximale de surface est de 105°C sera classé T4.*

➤ **Température ambiante d'utilisation**

La classe de température d'un matériel n'est valable que pour une température ambiante d'utilisation donnée (ou une gamme de température d'utilisation donnée). Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le matériel va être utilisé à une température ambiante conforme à sa classe de température.

Voir en **ANNEXE II** la relation entre les catégories de matériel et les modes de protection (gaz).

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Matériel en atmosphère explosible</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	--	-------------------------

### V.1.2 Sélection du matériel en atmosphère explosive (POUSSIÈRES)

Quatre critères doivent être respectés :

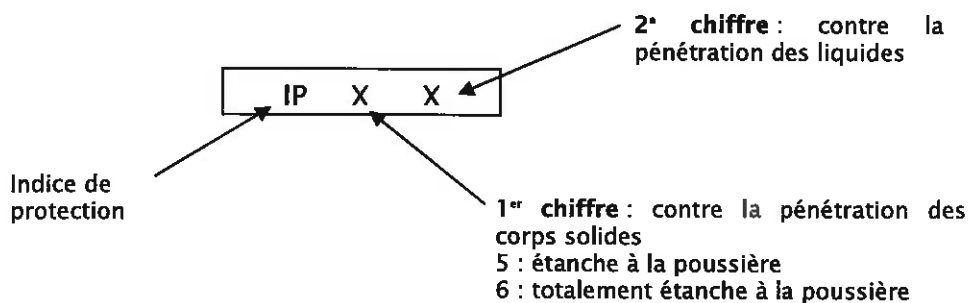
- Catégorie du matériel
- Etanchéité du matériel
- Température limite de surface
- Température ambiante d'utilisation

#### ➤ Catégorie du matériel

Suivant leur degré de protection contre les explosions, les appareils sont classés en 3 catégories.

Catégorie de protection du matériel	Niveau de protection de la catégorie	Manière d'assurer la protection
Catégorie 1D	<b>Très haut</b>	2 moyens indépendants d'assurer la protection ou la sécurité, même lorsque 2 défaillances se produisent indépendamment l'une de l'autre.
Catégorie 2D	<b>Haut</b>	Adaptée à une exploitation normale et à des perturbations survenant fréquemment ou aux équipements pour lesquels les défauts de fonctionnement sont normalement pris en compte.
Catégorie 3D	<b>Normal</b>	Adaptée à une exploitation normale.

#### ➤ Etanchéité du matériel



La zone à laquelle est destiné le matériel détermine le choix de la catégorie du matériel pouvant y être installé :

Matériels pouvant être installés en :	Catégories autorisées	Etanchéité nécessaire
<b>Zone 20</b>	1D	IP6X
<b>Zone 21</b>	1D ou 2D	IP6X
<b>Zone 22</b>	poussières conductrices	1D ou 2D
	poussières isolantes	3D

	<p style="text-align: center;"><b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b> <i>Matériel en atmosphère explosible</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>Commune de Nîmes</b></p>
---	--	--

➤ **Température limite de surface**

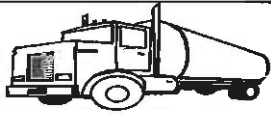
Ces températures limites sont les températures maximales que peuvent atteindre les appareils en fonctionnement normal. Les températures limites indiquées sur les matériels doivent être inférieures aux températures d'auto-inflammation des poussières concernées.

➤ **Température ambiante d'utilisation**

La température limite indiquée sur le matériel n'est valable que pour une température ambiante d'utilisation donnée (ou une gamme de température d'utilisation donnée). Il appartient à l'utilisateur de vérifier que le matériel va être utilisé à une température ambiante conforme à sa température limite de surface.

Voir en **ANNEXE II** la relation entre les catégories de matériel et les modes de protection (poussières).






**ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX**

*Conclusion*

**Commune de  
Nîmes**

## **VI CONCLUSION**

	<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ATEX</b>  <i>Conclusion</i>	<b>Commune de Nîmes</b>
---	---	-------------------------

La première partie du présent rapport (Classement de zones) a permis d'identifier et de classer les zones à risque d'explosion induites par les activités réalisées ou les stockages présents sur le site.

A partir de l'inventaire des substances inflammables présentes et de l'analyse des procédés mis en œuvre dans chacun des secteurs définis lors du découpage fonctionnel, des *emplacements dangereux* ont pu être identifiés.

En fonction des sources de dégagement (nature, degré,...) et de la qualité de la ventilation (pour les gaz ou les vapeurs), ces zones à risque d'explosion ont été classées et délimitées au sens de la directive européenne 1999/92/CE.

**Ce classement de zones ATEX présenté dans ce rapport doit être validé par le chef d'établissement qui reste réglementairement responsable du classement et de la délimitation des zones à risque d'explosion.**

Le matériel devra être choisi en adéquation avec le zonage ATEX une fois que celui-ci aura été validé. Les zones à risques d'explosion devront être signalées.

## **LISTE DES ANNEXES**

**ANNEXE I :** Matrice de classement de zones ATEX (gaz)

**ANNEXE II :** Catégories de matériel et modes de protection (gaz et poussière)

## **ANNEXE I**

**Matrice de classement de zones ATEX (Gaz)**

# MATRICE DE CLASSEMENT DES EMPLACEMENTS DANGEREUX EN ZONES ATEX

Extrait de la norme NF EN 60079-10

DEGRE DE DEGAGEMENT		DEGRE DE VENTILATION											
		Fort (VH)					Moyen (VM)					Faible (VL)	
		DISPONIBILITE DE LA VENTILATION											
		Bonne	Assez bonne	Médiocre	Bonne	Assez bonne	Médiocre	Bonne	Assez bonne	Médiocre	Bonne	Assez bonne	Médiocre
Continu	(Zone 0 EN) <sup>a</sup> Zone ND <sup>b</sup>	(Zone 0 EN) <sup>a</sup> Zone 2	(Zone 0 EN) <sup>a</sup> Zone 1	Zone 0	Zone 0 + Zone 2	Zone 0 + Zone 1	Zone 0	Zone 0	Zone 0	Zone 0	Zone 0	Zone 0	Zone 0
	(Zone 1 EN) <sup>a</sup> Zone ND <sup>b</sup>	(Zone 1 EN) <sup>a</sup> Zone 2	(Zone 1 EN) <sup>a</sup> Zone 2	Zone 1	Zone 1 + Zone 2	Zone 1 + Zone 2	Zone 0 <sup>d</sup>	Zone 0 <sup>d</sup>	Zone 0 <sup>d</sup>	Zone 0 <sup>d</sup>	Zone 1	Zone 1	Zone 0 <sup>d</sup>
Premier	(Zone 2 EN) <sup>a</sup> Zone ND <sup>b</sup>	(Zone 2 EN) <sup>a</sup> Zone ND <sup>b</sup>	Zone 2	Zone 2	Zone 2	Zone 2 <sup>c</sup>	Zone 0 <sup>d</sup>	Zone 0 <sup>d</sup>	Zone 0 <sup>d</sup>	Zone 0 <sup>d</sup>	Zone 1	Zone 1	Zone 0 <sup>d</sup>
							Zone 1	Zone 1	Zone 1	Zone 1	Zone 1	Zone 1	Zone 1
Deuxième													

## NOTES :

a) zone 0 EN, zone 1 EN ou zone 2 EN signifie zone théorique qui est d'étendue négligeable dans les conditions normales.

b) zone ND signifie zone non dangereuse.

c) la zone 2 engendrée par un dégagement de deuxième degré peut dépasser celle qui est attribuable à un dégagement du premier degré ou continu. Dans ce cas, il convient de prendre la plus grande distance.

d) sera zone 0 si le degré de ventilation est si faible et si le dégagement est tel qu'en pratique une atmosphère explosive est présente de façon quasi permanente (c'est-à-dire qu'on est proche d'une situation d'absence de ventilation).

"+" signifie "entouré par".



## **ANNEXE II**

**Catégories de matériel et modes de protection  
(gaz et poussières)**





RELATION ENTRE LES CATEGORIES DE MATERIEL ET LES MODES DE PROTECTION (GAZ)

Catégories	Modes de protection autorisés pour le matériel électrique	Modes de protection autorisés pour le matériel non électrique
1 G	sécurité intrinsèque (ia)	sécurité à la construction (c) ou contrôle de la source d'inflammation (b) ou sécurité intégrée ou surpression interne
2 G	mode de protection pour 1 G ou immersion dans l'huile (o) ou surpression interne (p) ou remplissage pulvérulent (q) ou enveloppe antidéflagrante (d) ou sécurité augmentée (e) ou encapsulage (m) ou sécurité intrinsèque (ib)	modes de protection pour 1 G ou enveloppe antidéflagrante (d)
3 G	modes de protection pour 2 G ou mode de protection (n)	modes de protection pour 2 G ou enveloppe à circulation limitée (fr)

**RELATION ENTRE LES CATEGORIES DE MATERIEL ET LES MODES DE PROTECTION (POUSSIÈRES)**

Des normes, concernant des modes de protection spécifiques aux matériels électriques utilisables en ATEX « poussières », sont en cours de finalisation. Le tableau ci-dessous concerne les matériels existants :

Catégories	Modes de protection <u>acceptables</u> pour le matériel électrique	Modes de protection <u>acceptables</u> pour le matériel non électrique
1 D	sécurité intrinsèque (ia) + IP6X	Sécurité à la construction (c) + IP6X ou contrôle de la source d'inflammation (b)+IP6X ou sécurité intégrée + IP6X ou surpression interne + IP6X
2 D	mode de protection pour 1 D ou enveloppe antidéflagrante (d) + IP6X ou sécurité augmentée (e) + IP6X ou encapsulation (m) + IP6X ou sécurité intrinsèque (ib) + IP6X	modes de protection pour 1 D ou enveloppe antidéflagrante (d) + IP6X
3 D	modes de protection pour 2 D ou IP5X (uniquement poussières isolantes)	modes de protection pour 2 D ou IP5X (uniquement poussières isolantes)

## **ANNEXE 20**

### **Norme Tête de lavage**



## Déclaration CE

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40  
D - 71364 Winnenden  
Téléphone : +49 7195 14-0  
Télécopieur : +49 7195 14-2212

Nous certifions par la présente que la machine spécifiée ci-après répond de par sa conception et son type de construction ainsi que de par la version que nous avons mise sur le marché aux prescriptions fondamentales stipulées en matière de sécurité et d'hygiène par les directives européennes en vigueur. Toute modification apportée à la machine sans notre accord rend cette déclaration invalide.

**Produit:** Nettoyeur d'intérieure  
**Type:** HKF 200 E  
**Type:** HKF 200 C  
**Type:** HKF 200 C/2

**Directives européennes en vigueur :**

98/37/CE (à 28.12.2009)  
2006/42/CE (A partir du 29.12.2009)  
94/95/CEE

**Normes harmonisées appliquées :**

EN ISO 12100-1  
EN ISO 12100-2  
EN 1127-1: 1997  
EN 13463 -1 : 2002  
EN 13463-5: 2003  
EN 60204-1

**Normes nationales appliquées :**

**N° de l'endroit cité**

0123  
TÜV SÜD  
Ridlerstr. 65  
80339 München

**Numéro de rapport d'essai**

Ex5 0307 10088 097

**Marquage**



II 1/2 G c T4




II 1/3 D c 120°C

Les soussignés agissent sur ordre et sur  
procuration de la Direction commerciale.

  
H. Jenner

CEO

  
S. Reiser

Head of Approbaton

Alfred Kärcher GmbH Co. KG



**Etude foudre**

**ANNEXE 21**







# RG Consultant

INGÉNIERIE Foudre

**Qualifoudre**  
INERIS  
N° 071179534036  
Niveau C

25 Avenue des Saules (Métro B) - 69600 DULLINS - France

Tél. +33 (0)4 37 41 16 10 • Fax +33 (0)4 72 30 13 36

[info@rg-consultant.com](mailto:info@rg-consultant.com)

[www.rg-consultant.com](http://www.rg-consultant.com)

 FÉDÉRATION  
**CINOV**  
N° d'adhésion 2508

## ANALYSE DU RISQUE Foudre SELON NF EN 62305-2

-  
**EVOLUTYS  
LANGUEDOC LAVAGE**

**NÎMES (30)**

**ANALYSE DU RISQUE Foudre  
SELON NF EN 62305-2**

**EVOLUTYS  
LANGUEDOC LAVAGE**

**NÎMES (30)**

**Référence document**




**RGC 22622**

**RESUME :**

Ce document représente l'Analyse du Risque Foudre du site **LANGUEDOC LAVAGE** qui sera exploité sur la commune de **Nîmes** dans le département du **Gard (30)**.

Il a été rédigé au terme de la mission que la société **EVOLUTYS** nous a confiée dans le cadre de la prévention et de la protection contre le risque foudre.

Cette première étape est un des préalables pour rendre l'installation ICPE en conformité vis-à-vis de l'arrêté du 19 juillet 2011 et de sa circulaire d'application du 24 avril 2008.

Rédacteur	Vérification	Approbation	Révision
Nom : Yoni GARCIA Date : 29/06/2016 Visa 	Nom : Loïc JACQUEMOT Date : 06/07/2016 Visa 	Nom : Françoise BOUSQUET Date : 06/07/2016 Visa 	<b>A</b>

**Diffusion : EVOLUTYS**

434, rue Etienne Lenoir  
30 900 NIMES  
Tél : 04 66 27 90 50  
[f.magrin@evolutys.fr](mailto:f.magrin@evolutys.fr)

1 ex. PDF

**RG Consultant**

25 Avenue des Saules  
69600 Oullins  
Tél : 04 37 41 16 10  
Fax 04 72 30 13 36  
Email : [info@rg-consultant.com](mailto:info@rg-consultant.com)

Archive papier  
et informatique

**TABLE DES MODIFICATIONS**

Rév	Chrono secrétariat	Date	Objet
A	RGC 22622	29/06/2016	Analyse du Risque Foudre

**LISTE DES DOCUMENTS FOURNIS PAR EVOLUTYS**

INTITULE	N°/ Fournis
Etude de dangers	Non
Rubriques ICPE	Oui
Plan de masse	Oui
Plan de façade	Oui

L'ARF ci-après a été réalisée selon les informations et plans fournis par **EVOLUTYS** commanditaire de cette étude. Il appartient au destinataire de l'étude de vérifier que les hypothèses prises en compte et énumérées dans le descriptif ci-après sont correctes et exhaustives.

**SOMMAIRE**

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
1.1 OBJET .....	5
<b>2. PRESENTATION GENERALE DU SITE .....</b>	<b>6</b>
2.1 GENERALITES.....	6
2.2 CARACTERISTIQUES COURANT FORT.....	6
2.3 CARACTERISTIQUES COURANT FAIBLE.....	6
2.4 CHEMINEMENT DES RESEAUX .....	7
<b>3. DOCUMENTS RÈGLEMENTAIRES .....</b>	<b>7</b>
3.1 TEXTES REGLEMENTAIRES .....	7
3.2 NORMES DE REFERENCES .....	7
<b>4. MÉTHODOLOGIE.....</b>	<b>8</b>
4.1 PRESENTATION GENERALE .....	8
4.2 LIMITE DE L'A.R.F.....	9
4.3 PRINCIPE DE L'ANALYSE PROBABILISTE : CALCUL DE R1 .....	9
<b>5. NATURES DES ÉVÈNEMENTS REDOUTES .....</b>	<b>12</b>
5.1 SITUATIONS REGLEMENTAIRES.....	12
5.2 EVENEMENTS INITIATEURS.....	13
5.3 IMPORTANTS POUR LA SECURITE .....	15
5.4 INSTALLATIONS A PRENDRE EN COMPTE DANS L'ANALYSE DE RISQUE Foudre.....	15
<b>6. CALCULS PROBABILISTES DU RISQUE Foudre.....</b>	<b>16</b>
6.1 DONNEES GENERALES.....	16
6.2 ZONE 1 .....	17
6.2.1 <i>Structure.....</i>	17
6.2.2 <i>Données et caractéristiques de la structure.....</i>	17
6.2.3 <i>Données et caractéristiques des services .....</i>	18
6.2.4 <i>Données et caractéristiques de la zone.....</i>	19
6.2.5 <i>Calculs du risque R1 (perte de vie humaine) .....</i>	21
6.3 ZONE 2 .....	24
6.3.1 <i>Structure.....</i>	24
6.3.2 <i>Données et caractéristiques de la structure.....</i>	24
6.3.3 <i>Données et caractéristiques des services .....</i>	25
6.3.4 <i>Données et caractéristiques de la zone.....</i>	26
6.3.5 <i>Calculs du risque R1 (perte de vie humaine) .....</i>	28
<b>7. SYNTHÈSE .....</b>	<b>31</b>

**ANNEXES**

**Annexe 1** : Analyse du risque foudre NF EN 62 305-2

**Annexe 2** : Liste des paramètres

**Annexe 3** : Lexique

## **1. INTRODUCTION**

### **1.1 Objet**

Le projet de **LANGUEDOC LAVAGE** situé sur la commune de **Nîmes** dans le département du **Gard (30)** est soumis à Autorisation au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement pour la rubrique 2795.1, et est donc concerné par l'arrêté du 19 juillet 2011 et sa circulaire d'application.

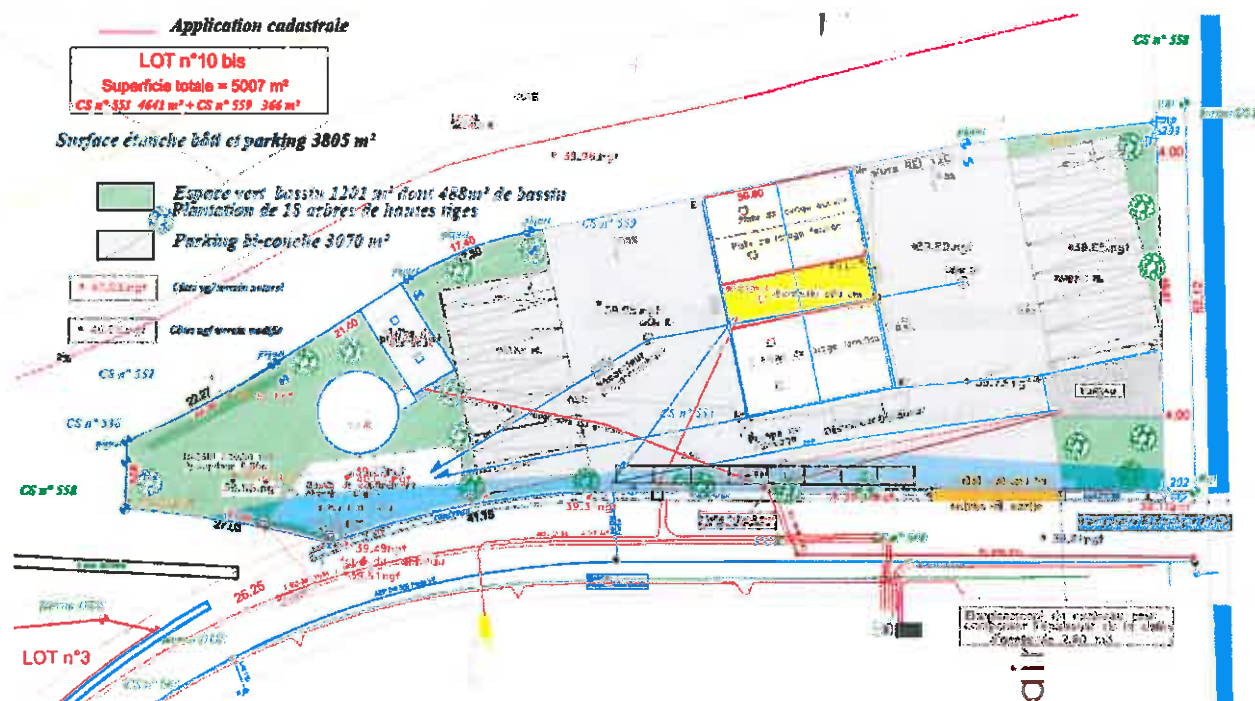
Une Analyse de Risque Foudre est réalisée conformément aux articles 1 et 2 de ce dernier. Le but de cette analyse est d'identifier si une protection externe ou interne contre la foudre est nécessaire ou pas. Si une protection s'impose, il s'agit de ramener le risque calculé en-dessous d'un niveau maximum tolérable par la mise en œuvre de mesures de protection et de prévention.

Ce document présente les résultats de cette Analyse de Risque Foudre (ARF) conforme à la norme NF EN 62305-2.

L'Étude Technique ultérieure permettra de définir précisément les solutions de protection contre la foudre (effets directs et indirects ainsi que dispositif de prévention).

## 2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE

### 2.1 Généralités



Les principales installations du site sont les suivantes :

- 4 pistes de lavage
- 1 chaufferie
- Des bureaux
- Une station de prétraitement des eaux et sa cuve

### 2.2 Caractéristiques courant fort

L'alimentation du site ainsi que son régime de neutre n'ont pas encore été définis à ce stade du projet.

### 2.3 Caractéristiques courant faible

Aucune détection incendie ne sera présente. Une arrivée téléphonique sera disponible.

## 2.4 Cheminement des réseaux

Zone	Lignes connectées			
	Longueur (m)	Nom	Relié à	Type
Site	1 000	Alimentation BT	Arrivée EDF	Souterrain
	1000	Eclairage extérieur	TGBT	Souterrain
	1000	Téléphonie	France télécom	Souterrain

## 3. DOCUMENTS RÉGLEMENTAIRES

### 3.1 Textes réglementaires

**Arrêté du 4 octobre 2010** modifié par **l'arrêté du 19 juillet 2011** relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées pour la protection de l'environnement.

**Circulaire du 24 avril 2008** relative à l'application de l'arrêté du 19 juillet 2011.

### 3.2 Normes de références

**NF EN 62 305-1** (C 17-100-1) – juin 2006 [Protection des structures contre la foudre – partie 1 : Principes généraux].

**NF EN 62 305-2** (C 17-100-2) – novembre 2006 [Protection des structures contre la foudre – partie 2 : Évaluation du risque].

**NF EN 62 305-3** (C 17-100-3) – décembre 2006 [Protection des structures contre la foudre – partie 3 : Dommages physiques sur les structures et risques humains].

**NF EN 62 305-4** (C 17-100-4) – décembre 2006 [Protection des structures contre la foudre – partie 4 : Réseaux de puissance et de communication dans les structures].



## 4. MÉTHODOLOGIE

### 4.1 Présentation générale

Le déroulement de l'Analyse du Risque Foudre doit être conforme à la méthodologie développée dans l'Arrêté Ministériel du 19 juillet 2011 et sa circulaire d'application et comme décrit dans la norme NF EN 62 305-2.

La norme NF EN 62305-2 « Protection contre la foudre – Partie 2 : Évaluation du risque » distingue trois types essentiels de dommages pouvant apparaître à la suite d'un coup de foudre :

- D1: blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et aux tensions de pas ;
- D2: dommages physiques (incendies, explosions, destructions mécaniques, émanations - chimiques) dus au courant de foudre, y compris les étincelles dangereuses ;
- D3: défaillances des réseaux internes dues à l'impulsion électromagnétique de foudre.

Chaque type de dommage peut entraîner des pertes différentes dans la structure à protéger. Les types de perte dépendent des caractéristiques de la structure et de son contenu. 4 types de pertes sont pris en considération :

	Type de pertes		Risques tolérables (Rt)
R1	Perte de vie humaine	<	0,00001
R2	Perte de service public	<	0,001
R3	Perte d'héritage culturel	<	0,001
R4	Perte de valeurs économiques	<	0,001

L'Analyse du Risque Foudre identifie :

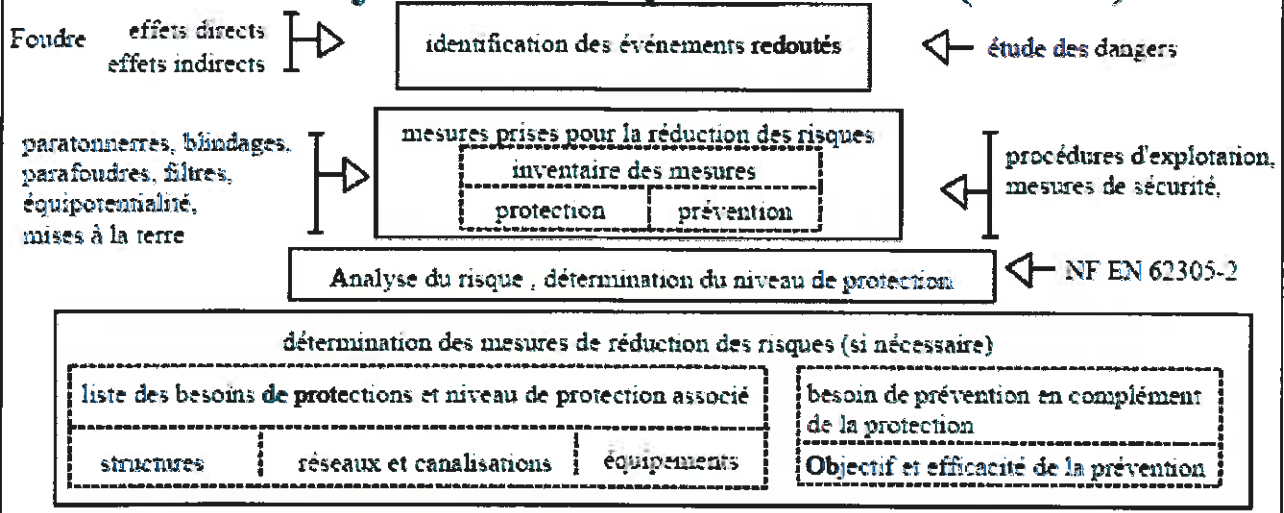
- les installations qui nécessitent une protection ainsi que le niveau de protection associé ;
- les liaisons entrantes ou sortantes des structures (réseaux d'énergie, réseaux de communications, canalisations) qui nécessitent une protection ;
- la liste des équipements ou des fonctions à protéger ;
- le besoin de prévention visant à limiter la durée des situations dangereuses et l'efficacité du système de détection d'orage éventuel.

L'Analyse du Risque Foudre n'indique pas de solution technique (type de protection directe ou indirecte). La définition de la protection à mettre en place (paratonnerre, cage maillée, nombre et type de parafoudres) et les vérifications du système de protection existant sont du ressort de l'étude technique.

L'Analyse du Risque Foudre ne permet pas au responsable de l'installation de faire installer un système de protection contre la foudre car les mesures de prévention et les dispositifs de protection ne sont pas encore définis lors de cette étape

L'Analyse du risque foudre objet de ce document se conformera au plan suivant :

## Analyse du risque foudre (ARF)



### 4.2 Limite de l'A.R.F

Dans le cadre réglementaire de l'arrêté, seul le risque R1 (perte de vie humaine) au sens de la norme NF EN 62305-2 est étudié.

En effet :

- Le risque R2 est lié à la perte inacceptable de service public ; or aucun service public n'est touché par la dégradation éventuelle des installations concernées,
- Le risque R3 est lié à la perte d'éléments irremplaçables du patrimoine culturel ; il est habituellement évalué dans le cas de musées, d'églises ou de monuments historiques ; son intérêt n'est pas à retenir ici,
- Le risque R4 est lié à la perte économique ; il n'est pas pris en compte dans le cadre de cette analyse.

### 4.3 Principe de l'analyse probabiliste : Calcul de R1

- Détail du calcul

Le risque total calculé R1 est la somme des composantes des risques partiels :  $R_A, R_B, R_C, R_M, R_U, R_V, R_W, R_Z$  appropriés, voir explication ci-dessous.

$$R1 = R_A + R_B + R_C^* + R_M^* + R_U + R_V + R_W^* + R_Z^*$$

↓ Impact sur la structure
 ↓ Impact sur le service
 ↓ Impact à proximité du service
 ↓ Impact à proximité de la structure

(\*) : Uniquement pour les structures présentant un risque d'explosion et pour les hôpitaux et autres structures dans lesquelles des défaillances de réseaux internes peuvent mettre en danger immédiat la vie humaine

Chaque composante de risque  $R_A, R_B, R_C, R_M, R_U, R_V, R_W$  et  $R_Z$ , peut être exprimée par l'équation générale suivante :

$$R_x = N_x \times P_x \times L_x$$

Où

**N** désigne le nombre annuel d'évènements dangereux ou de coups de foudre

**P** est la probabilité de dommages dus à l'un de ces coups provoquant ces dommages

**L** est un coefficient de pertes prenant en compte le type de dommage

Les huit composantes sont définies comme suit :

Source de dommage	Nature du risque	
Impact sur la structure (S1)	R <sub>A</sub>	Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et de pas
	R <sub>B</sub>	Dommages physiques (incendie ou explosion)
	R <sub>C</sub>	Défaillances des réseaux internes
Impact à proximité de la structure (S2)	R <sub>M</sub>	Défaillances des réseaux internes
Impact sur un service connecté à la structure (S3)	R <sub>U</sub>	Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact à l'intérieur
	R <sub>V</sub>	Dommages physiques (incendie ou explosion)
	R <sub>W</sub>	Défaillances des réseaux internes
Impact à proximité d'un service connecté à la structure (S4)	R <sub>Z</sub>	Défaillances des réseaux internes

- Acceptabilité du risque

La norme NF EN 62305-2 fixe la limite supérieure du risque tolérable (R<sub>T</sub>) à 10<sup>-5</sup>. Le risque de dommages causés par la foudre est calculé et comparé à cette valeur.

Lorsque la valeur est supérieure au risque acceptable des solutions de protection et/ou de prévention sont introduites dans les calculs pour réduire le risque à une valeur inférieure ou égale à la valeur limite tolérable.

Si  $R_1 > R_T$

→ Il faut prévoir des mesures de protection pour réduire R<sub>c</sub> afin qu'il soit <ou= à R<sub>t</sub>.

Si  $R_1 \leq R_T$

→ Une protection contre la foudre n'est pas nécessaire.

Pour les besoins de la présente norme, 4 niveaux de protection (I, II, III, IV), correspondant aux paramètres minimum et maximum du courant de foudre, ont été définis pour une protection efficace dans, respectivement, 98 %, 95 %, 88 % et 81 % des cas.

- Mesures de réduction des risques

Les mesures de protection pour réduire les risques sont les suivantes :

Type de dommages	Mesures
<b>Blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et aux tensions de pas (D1)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolation appropriée des éléments conducteurs exposés</li> <li>- Equipotentialité par un réseau de terre maillé</li> <li>- Restrictions physiques et panneaux d'avertissement</li> </ul>
<b>Dommages physiques (D2)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Système de protection contre la foudre (SPF : IEPF-IIPF)</b></li> </ul>
<b>Défaillances des réseaux internes (D3)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecrantage du câblage</li> <li>- Ecran magnétique</li> <li>- Cheminement des réseaux</li> <li>- <b>Parafoudres associés ou coordonnés</b></li> <li>- Equipotentialité et mise à la terre</li> </ul>

## 5. NATURES DES ÉVÈNEMENTS REDOUTÉS

### 5.1 Situations réglementaires

Les activités autorisées au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont fixées par un arrêté préfectoral.

Le site sera soumis à Autorisation pour la rubrique 2795.1

Code rubrique	Définition de la rubrique	Installations concernées	Régime (rayon d'affichage)
2795.1	<p><b>Installation de lavage de futs, conteneurs et citernes de transport de matières alimentaires, de substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R.511-10 ou de déchets dangereux.</b></p> <p>La quantité d'eau mise en œuvre étant :</p> <p>1) Supérieure ou égale à 20 m<sup>3</sup>/j .....A            2) Inférieure à 20 m<sup>3</sup>/j .....D</p>	<p>La quantité d'eau maximale mise en œuvre sera d'environ <b>60 m<sup>3</sup>/j.</b></p>	<p><b>A</b> (1 km)</p>
2910.A.2	<p><b>Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771.</b></p> <p>A- Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes.</p> <p>La puissance thermique maximale de l'installation est :</p> <p>1 – supérieure ou égale à 20 MW .....A            2 – comprise entre 2 MW et 20 MW .....DC</p>	<p>La puissance thermique maximale de l'installation sera de <b>1,4 MW.</b></p>	<p><b>NC</b></p>
4510	<p><b>Produits dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aigüe 1 ou chronique 1.</b></p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>1 – Supérieure ou égale à 100 t .....A            2 - Supérieure à 20t, mais inférieure à 10 t .....DC</p>	<p>La quantité susceptible d'être présente est de <b>0,126 t.</b></p>	<p><b>NC</b></p>
1630	<p><b>Soude ou potasse caustique (emploi ou stockage de lessives de).</b></p> <p><b>Le liquide renfermant plus de 20% en poids d'hydroxyde de sodium ou de potassium.</b></p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>1 – Supérieur à 250 t .....A            2 - Supérieure à 100 t, mais inférieure ou égale à 250 t .....DC</p>	<p>La quantité susceptible d'être présente est de <b>1,33 t.</b></p>	<p><b>NC</b></p>

Les installations qui la concernent sont donc soumises au respect des prescriptions de cet arrêté ministériel. Ces rubriques sont détaillées dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Les effets de la foudre présentent des risques de toute nature dont les conséquences sont plus ou moins graves. L'étude de ces risques permet de déterminer les actions à entreprendre pour les minimiser.

Elle conduit à déterminer les niveaux de protection à mettre en place, afin de les rendre acceptables d'une part, pour la qualité de l'environnement, la sécurité des personnes, la sûreté des installations dans un cadre réglementaire et d'autre part, pour la continuité de l'exploitation dans un cadre volontaire.

## **5.2 Evénements initiateurs**

La foudre est un phénomène violent et fortement énergétique à son point d'impact.

Elle peut soit :

- **Faire exploser ou enflammer** des produits inflammables,
- **Perforer ou échauffer** des matériaux conducteurs,
- **Faire exploser** (par vaporisation de l'eau contenue) des matériaux diélectriques.

<b>Inflammation ou explosion d'un nuage gaz</b>
<p>Ce cas peut arriver par impact direct dans un volume de vapeur ou de gaz. La température de l'arc (30 000°) est très nettement supérieure aux températures d'inflammation et d'explosion. Il est aggravant dans toutes les zones explosibles externes.</p>
<b>Réalisation de points chauds à l'attachement du canal de foudre sur les structures métalliques</b>
<p>Ce cas peut arriver à l'attachement du canal de foudre sur les structures métalliques. A cet endroit (sur quelques cm<sup>2</sup>) la température est telle qu'elle entraîne une fusion du métal en présence. La durée d'activation est courte, quelques secondes. Il est aggravant si le point chaud fait tomber des particules en fusion vers des zones explosibles ou inflammables. Il est aggravant pour tous les réservoirs ou les canalisations dont l'épaisseur est inférieure à 5 mm, et à proximité des zones explosibles ou inflammables.</p>
<b>Étincelage résultant de différences de potentiel d'éléments de structure entre eux</b>
<p>Ce cas peut intervenir si les structures d'écoulement du courant de foudre capté et les structures métalliques proches qui sont au potentiel de la terre, sont à une distance inférieure à la distance de sécurité. Il est aggravant s'il intervient dans toute zone explosible ou inflammable, ou s'il détruit un équipement de sécurité. Il est aggravant pour les joints isolants de canalisations.</p>
<b>Percement de conteneur ou de canalisation</b>
<p>Ce cas peut intervenir sur impact direct d'une canalisation métallique ou d'une cuve dont l'épaisseur n'est pas suffisante pour résister à la fusion. Il est aggravant pour tous les réservoirs ou les canalisations dont l'épaisseur est inférieure à 5 mm.</p>
<b>Incendie ou destruction des structures d'un bâtiment</b>
<p>Ce cas peut se produire par explosion à l'impact des matériaux non conducteurs utilisés dans la structure ou par incendie des matériaux constitutifs sur courant de suite. Il est aggravant dans le cas de structures entièrement construites avec des pierres, du bois avec un risque pour le personnel interne.</p>
<b>Coup direct sur des éléments externes aux structures de bâtiment</b>
<p>Ce cas concerne les lampadaires, les sirènes, les cheminées, les événements, les capteurs disposés en hauteur... Il est aggravant si ces équipements contribuent à la sécurité du site, si la collecte du courant de foudre vient à détruire un équipement IPS ou conduire à un étincelage en zone explosible ou inflammable.</p>
<b>Surtensions électriques par effets directs ou indirects</b>
<p>Ce cas peut intervenir en cas de circuits électriques exposés comme les lignes aériennes ou ceux présentant des boucles importantes de capture du champ électromagnétique rayonné par la foudre. Il peut intervenir également en cas de différences de potentiel de terre sur un impact de foudre proche. Il est aggravant pour les équipements qui contribuent à la sécurité du site. Il l'est surtout dans le cas de claquages ou courts-circuits qui interviendraient dans une zone explosible.</p>
<b>Effets sur les personnes</b>
<p>Ce cas peut intervenir en cas de coup direct ou de tension de pas ou de toucher, d'une personne exposée au voisinage d'une structure impactée. Ce cas n'est pas lié aux effets sur l'environnement mais à ceux liés à un impact direct à proximité. Il est dans tous les cas aggravant.</p>

**Tableau n° 1 : Interaction foudre/équipements**

### 5.3 Importants Pour la Sécurité

Les équipements dont la défaillance entraîne une interruption des moyens de sécurité et provoquant ainsi des conditions aggravantes à un risque d'accident sont à prendre en compte. La liste de ces équipements est la suivante avec leur susceptibilité à la foudre :

Organes de sécurité	Susceptibilité à la foudre
Extincteurs	Non

### 5.4 Installations à prendre en compte dans l'analyse de risque foudre

En fonction de leur taille et de leurs caractéristiques, les structures sont traitées de façon statistique ou de façon déterministe. L'approche déterministe est pertinente pour les structures ouvertes ou de petites dimensions ou pour les structures métalliques (par exemple tuyauteries).

Bâtiments / Installations	Traitement statistiques selon la norme NF EN 62305-2	Traitement déterministe <sup>1</sup>
Bâtiment de lavage	X	
Station de prétraitement des eaux	X	

#### Méthode déterministe<sup>1</sup> :

Cette méthode ne prend pas en compte le risque de foudroiement local.

Par conséquent, quelque soit la probabilité d'impact, une structure ou un équipement défini comme Important Pour la Sécurité, sera protégé si l'impact peut engendrer une conséquence sur l'environnement ou sur la sécurité des personnes.

Lorsque la norme NF EN 62305-2 ne s'applique pas réellement (exemple : zone ouverte ou à risque d'impact foudre privilégié telles que les cheminées, aéro-réfrigérants racks, stockage extérieurs,...) cette méthode est choisie.



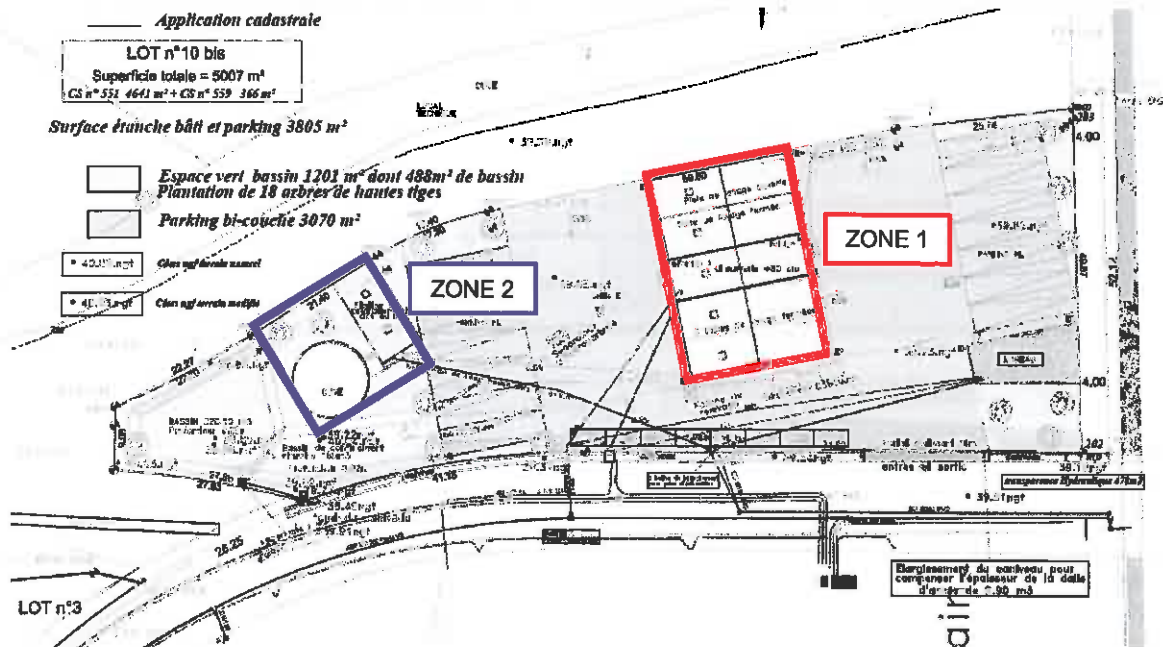
**6. CALCULS PROBABILISTES DU RISQUE Foudre**

**6.1 Données générales**

DENOMINATION	VALEURS RETENUES
Densité d'arc de la commune de Nîmes (30) (fournies par Météorage)	$D_a = 3,83$ (coups de foudre / km <sup>2</sup> / an)
Résistivité du sol	500 $\Omega$ m* (valeur par défaut)

\*La nature du sol par sa résistivité influe sur le niveau de perturbation conduite sur les lignes externes entrantes ou sortantes dans les zones dangereuses ou les liaisons entre équipements. Cette valeur est utilisée dans le calcul de l'ARF. La valeur au-delà de laquelle il n'y a guère d'influence est de 500  $\Omega$ m.

**Définition des zones**



## 6.2 Zone 1

### 6.2.1 Structure

Contenu	Chaufferie, pistes de lavage
Dimensions	30 x 20 x 6,50
Dangers	Incendie-pollution
Réseau de terre	Projet

### 6.2.2 Données et caractéristiques de la structure

Paramètres / Facteurs	Symbole	Valeurs retenues	Signification
Aire équivalente	$A_{db}$	3,74E-03 km <sup>2</sup>	Surface d'exposition aux impacts
Emplacement de la structure	$C_{db}$	0,5	Entouré d'objets plus petits
Protection existante contre les effets directs	$P_B$	1	Structure non protégée par SPF
Facteur associé à l'efficacité de blindage d'une structure	$K_{S1}$	1	Aucun blindage

#### Justification des paramètres encodés

##### **Paramètre $C_{db}$ (facteur d'emplacement)**

La station de lavage est l'élément le plus haut avec les bureaux à proximité immédiate du site. Nous indiquons donc la valeur 0,5 – objet entouré par des objets plus petits.

##### **Paramètre $P_B$ (probabilité de dommages physiques sur une structure)**

Le bâtiment n'est pas protégé par un SPF (Système de protection contre la foudre). Nous indiquons la valeur = 1

Dans un premier temps nous calculons R1 sans mise en place d'un Système de protection foudre (SPF). S'il dépasse le risque limite  $R_T$  des solutions sont utilisées pour le rendre acceptable. On choisit les dispositifs de protection parmi ceux déjà en place.

##### **Paramètre $K_{S1}$ (facteur associé à l'efficacité de blindage d'une structure)**

La zone n'est pas équipée d'un écran spatial. Nous indiquons la valeur = 1

### 6.2.3 Données et caractéristiques des services

Les caractéristiques retenues pour ces liaisons sont données dans le tableau ci-après.

<i>Numéro de liaison</i>	1	2	3
<b>PARAMETRES</b>	<i>Alim BT</i>	<i>Eclairage extérieur</i>	<i>Courants faible</i>
<i>Longueur de la section du service <math>L_c</math></i>	1 000	1 000	1 000
<i>Hauteur de la ligne si aérienne <math>H</math></i>	-	-	-
<i>Hauteur de la structure adjacente <math>H_a</math></i>	-	-	-
<i>Dimensions maximales de la structure adjacente <math>L_a \times W_a</math></i>	-	-	-
<i>Facteur d'emplacement de la ligne <math>C_d</math></i>	0,25	0,25	0,25
<i>Facteur d'environnement de la ligne <math>C_o</math></i>	0,5	0,5	0,5
<i>Tension de tenue aux chocs du réseau <math>U_w</math></i>	4 kV	2,5 kV	1,5 kV
<i>Facteur associé aux caractéristiques du câblage interne <math>Ks3</math></i>	0,02	0,02	0,001
<i>Protection surtension sur ce service <math>P_{SPD}</math></i>	1	1	1

#### Justification des paramètres encodés

##### **Paramètre $L_c$ (Longueur de la section du service)**

Nous indiquons la valeur 1000 m par défaut lorsque la longueur n'est pas connue.

##### **Paramètre $C_d$ (facteur d'emplacement de ligne)**

Les lignes sont enterrées, donc le reste de la structure est d'une hauteur bien plus importante, nous indiquons la valeur 0,25 – objet entouré par des objets plus hauts.

**Paramètre  $C_e$  (facteur d'environnement de ligne)**

Le site se situe en zone suburbaine qui correspond à une densité moyenne en périphérie immédiate de la ville. Nous indiquons la valeur = 0,5 – zone suburbaine

**Paramètre  $U_w$  (Tension de tenue au choc des matériels)**

Selon le guide UTE C 15-443, la tension de tenue aux chocs est de 4 kV pour les arrivées BT, 2,5 kV pour les lignes d'alimentation BT et de 1,5 kV pour un réseau courant faible.

**Paramètre  $K_{s3}$  (Facteur associé aux caractéristiques du câblage interne)**

Pour la ligne de puissance, nous choisissons la valeur  $K_{s3} = 0,02$  car nous considérons que c'est un câble non écranté avec surface de boucle de l'ordre de  $0,5 \text{ m}^2$ .

Pour la ligne courant faible, nous choisissons la valeur  $K_{s3} = 0,001$ , car nous considérons que c'est un câble avec écran de résistance  $R_s$  comprise entre  $5 < R_s < 20 \text{ /km}$  relié à la liaison equipotentielle à ses deux extrémités et matériel connecté à la même liaison.

**Paramètre  $P_{SPD}$  (probabilité de défaillance des réseaux internes avec l'installation de parafoudres)**

Le bâtiment n'est pas protégé par des parafoudres. Nous indiquons la valeur = 1

**6.2.4 Données et caractéristiques de la zone**

Paramètres / Facteurs	Symbole	Valeurs retenues	Signification
Facteur de réduction associé au type de sol	$r_t$	0,01	Béton
Probabilité de blessures d'êtres vivants – impacts sur le service	$P_{TU}$	1	Aucune mesure de protection
Probabilité de blessures d'êtres vivants – impacts sur la structure	$P_{TA}$	1	Aucune mesure de protection
Dispositions réduisant la conséquence de feu	$r_p$	0,5	Manuelle
Risque d'incendie de la structure	$r_f$	0,01	Ordinaire
Pertes par dommages physiques (relatives à R1)	$L_f$	$5 \times 10^{-2}$	Structure Industrielle
Présence d'un danger particulier	$h_z$	2	Niveau de panique faible
Pertes par défaillance des réseaux internes (relatives à R1)*	$L_0$	0	NA

**Paramètre  $r_t$  (facteur de réduction associé au type de sol)**

Le type de surface est en majorité du béton. Nous indiquons la valeur = 0,01.

**Paramètre  $P_{TU}$  (probabilité de blessures d'êtres vivants – impacts sur le service)**

Nous indiquons la valeur = 1 (aucune mesure de protection)

**Paramètre  $P_{TA}$  (probabilité de blessures d'êtres vivants – impacts sur la structure)**

Nous indiquons la valeur = 1 (aucune mesure de protection)

**Paramètre  $r_p$  (facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie)**

La zone sera équipée de systèmes d'extinctions manuels. La valeur est = 0,5.

**Paramètre  $r_f$  (facteur de réduction associé au risque d'incendie)**

En raison de l'activité du site, nous retenons un risque incendie ordinaire ( $r_{f_m} = 0,01$ )

**Paramètre  $LF$  (pourcentage type de pertes dans la structure relatives aux dommages physiques)**

Le type de structure est industrielle, nous indiquons la valeur  $LF = 0,05$

**Paramètre  $h_z$  (facteur augmentant les pertes dues aux dommages physiques en présence d'un danger spécial)**

Le nombre de personne travaillant sur le site étant inférieur à 100, nous indiquons un niveau de panique faible.  $H_z = 2$

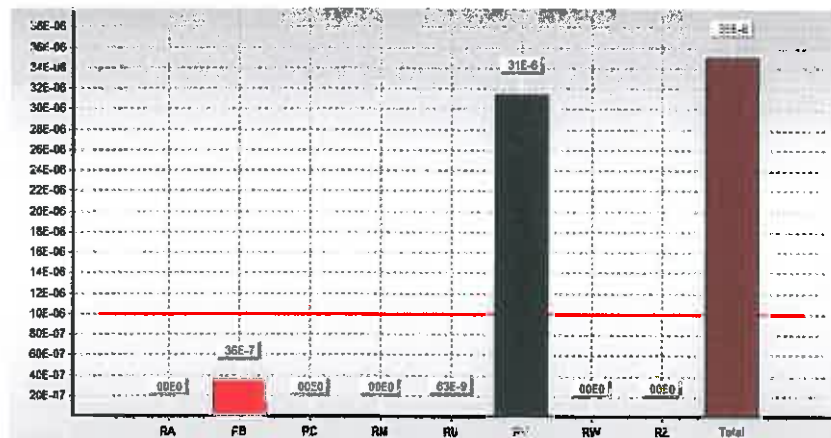
**Paramètre  $Lo$  (pourcentage type de pertes dues aux défaillances des réseaux internes)**

Aucune victime par défaillances des réseaux internes n'est à déplorer. Nous indiquons la valeur  $Lo = 0$ .

**6.2.5 Calculs du risque R1 (perte de vie humaine)**

**Sans protection ou mesure de prévention**

Type de pertes	Zone	Risques calculés (Rc)		Risques tolérables (Rt)
L1	Zone 1	3,51 E <sup>-5</sup>	>	1 x 10 <sup>-5</sup>



	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Structure
A	0,00E+00					0,00E+00
B	3,58E-06					3,58E-06
C	0,00E+00					0,00E+00
M	0,00E+00					0,00E+00
U	6,30E-08					6,30E-08
V	3,15E-05					3,15E-05
W	0,00E+00					0,00E+00
Z	0,00E+00					0,00E+00
<b>Total</b>	<b>3,51E-05</b>					<b>3,51E-05</b>

**Réseaux interne: Z1**

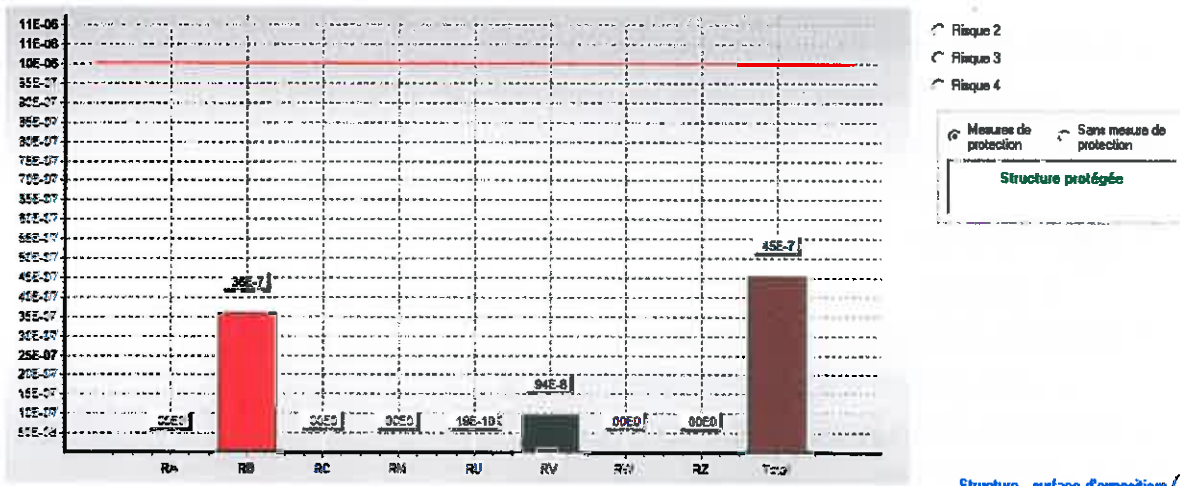
Nom	U	V	W	Z
Distribution BT	2,10E-08	1,05E-05	0,00E+00	0,00E+00
Eclairage	2,10E-08	1,05E-05	0,00E+00	0,00E+00
Téléphonie	2,10E-08	1,05E-05	0,00E+00	0,00E+00

**La zone 1 n'a pas un niveau de risque de perte de vie humaine acceptable vis-à-vis de la réglementation. Il est donc nécessaire de réduire ce risque à un niveau inférieur au Risque tolérable (Rt).**

**Il y a donc lieu de procéder à la mise en œuvre de mesures de protection afin que le risque calculé R1 soit < risque tolérable Rt1.**

Analyse avec protections

Type de pertes	Zone	Risques calculés (Rc)		Risques tolérables (Rt)
L1	Zone 1	$4,53 \times 10^{-6}$	<	$1 \times 10^{-6}$



	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Total
A	0,00E+00					0,00E+00
B	3,58E-06					3,58E-06
C	0,00E+00					0,00E+00
M	0,00E+00					0,00E+00
U	1,89E-09					1,89E-09
V	9,45E-07					9,45E-07
W	0,00E+00					0,00E+00
Z	0,00E+00					0,00E+00
<b>Total</b>	<b>4,53E-06</b>					<b>4,53E-06</b>

Réseaux internes: Z1

Nom	D	V	W	E
Distribution BT	6,30E-10	3,15E-07	0,00E+00	0,00E+00
Eclairage	6,30E-10	3,15E-07	0,00E+00	0,00E+00
Téléphonie	6,30E-10	3,15E-07	0,00E+00	0,00E+00

Sélection des mesures de protection

- Ligne1: Alimentation BT  
Parafoudre d'entrée: niveau IV
- Ligne2: Eclairage Extérieur  
Parafoudre d'entrée: niveau IV
- Ligne3: France télécom  
Parafoudre d'entrée: niveau IV

Afficher le risque

- Sans protection
- Avec la protection

### Choix des mesures de protection

La composante de risque qui influence le plus défavorablement le résultat est :

**RV** (composante liée aux dommages physiques (incendie ou explosion dus à un étincelage dangereux entre une installation extérieure et les parties métalliques généralement situées au point de pénétration de la ligne dans la structure) dus aux courants de foudre transmis dans les lignes entrantes) → pour les impacts sur un service connecté à la structure (S3) doit être examinée.

Cette composante est associée aux facteurs suivants. La modification de ceux-ci peuvent influencer favorablement cette composante :

1. Surface équivalente d'exposition (Lb, Wb, Hb, Hpb)  
→ pas de possibilité de modifier les dimensions de la structure
2. Ecran spatial (Ks1)  
→ pas de possibilité de modifier ce facteur
3. Dispositions contre l'incendie (Rp)  
→ ceci est déjà pris en compte dans le calcul
4. Sensibilité au feu (Rf) – risque d'incendie  
→ ceci est déjà pris en compte dans le calcul
5. Présence d'un danger particulier (hz)  
→ ceci est déjà pris en compte dans le calcul
6. Tension de tenue au choc (Uw et Ks4)  
→ valeur de 1,5 kv fixé, donc non modifiable
7. Parafoudres coordonnés (PSPD)  
→ placement de parafoudres possible

Les 6 premiers facteurs étant non modifiables, nous préconisons afin de réduire cette composante Rv sous la valeur tolérable :

**Une protection interne par parafoudres de niveau IV en conformité avec les recommandations de la norme NF EN 62305-4 sur les lignes de puissance et de communication.**



### 6.3 Zone 2

#### 6.3.1 Structure

Contenu	Traitement de l'eau
Dimensions	19,71 x 17 x 3,80
Dangers	Incendie-pollution
Réseau de terre	Projet

#### 6.3.2 Données et caractéristiques de la structure

Paramètres / Facteurs	Symbole	Valeurs retenues	Signification
Aire équivalente	$A_{d/b}$	1,58E-02 km <sup>2</sup>	Surface d'exposition aux impacts
Emplacement de la structure	$C_{d/b}$	0,5	Entouré d'objets plus petits
Protection existante contre les effets directs	$P_B$	1	Structure non protégée par SPF
Facteur associé à l'efficacité de blindage d'une structure	$K_{S1}$	1	Aucun blindage

#### Justification des paramètres encodés

##### **Paramètre $C_{d/b}$ (facteur d'emplacement)**

La station de traitement des eaux est l'élément le plus haut à proximité immédiate. Nous indiquons donc la valeur 0,5 – objet entouré par des objets plus petits.

##### **Paramètre $P_B$ (probabilité de dommages physiques sur une structure)**

Le bâtiment n'est pas protégé par un SPF (Système de protection contre la foudre). Nous indiquons la valeur = 1

Dans un premier temps nous calculons R1 sans mise en place d'un Système de protection foudre (SPF). S'il dépasse le risque limite  $R_T$  des solutions sont utilisées pour le rendre acceptable. On choisit les dispositifs de protection parmi ceux déjà en place.

##### **Paramètre $K_{S1}$ (facteur associé à l'efficacité de blindage d'une structure)**

La zone n'est pas équipée d'un écran spatial. Nous indiquons la valeur = 1

### 6.3.3 Données et caractéristiques des services

Les caractéristiques retenues pour ces liaisons sont données dans le tableau ci-après.

<i>Numéro de liaison</i>	1	2	3
<b>PARAMETRES</b>	<i>Alim BT</i>	<i>Eclairage extérieur</i>	<i>Courants faible</i>
<i>Longueur de la section du service <math>L_C</math></i>	1 000	1 000	1 000
<i>Hauteur de la ligne si aérienne <math>H</math></i>	-	-	-
<i>Hauteur de la structure adjacente <math>H_a</math></i>	-	-	-
<i>Dimensions maximales de la structure adjacente <math>L_a \times W_a</math></i>	-	-	-
<i>Facteur d'emplacement de la ligne <math>C_d</math></i>	0,25	0,25	0,25
<i>Facteur d'environnement de la ligne <math>C_e</math></i>	0,5	0,5	0,5
<i>Tension de tenue aux chocs du réseau <math>U_w</math></i>	4 kV	2,5 kV	1,5 kV
<i>Facteur associé aux caractéristiques du câblage interne <math>K_{s3}</math></i>	0,02	0,02	0,001
<i>Protection surtension sur ce service <math>P_{SPD}</math></i>	1	1	1

#### Justification des paramètres encodés

##### **Paramètre $L_C$ (Longueur de la section du service)**

Nous indiquons la valeur 1000 m par défaut lorsque la longueur n'est pas connue.

##### **Paramètre $C_d$ (facteur d'emplacement de ligne)**

Les lignes sont enterrées, donc le reste de la structure est d'une hauteur bien plus importante, nous indiquons la valeur 0,25 – objet entouré par des objets plus hauts.

**Paramètre  $C_e$  (facteur d'environnement de ligne)**

Le site se situe en zone suburbaine qui correspond à une densité moyenne en périphérie immédiate de la ville. Nous indiquons la valeur = 0,5 – zone suburbaine

**Paramètre  $U_w$  (Tension de tenue au choc des matériels)**

Selon le guide UTE C 15-443, la tension de tenue aux chocs est de 4 kV pour les arrivées BT, 2,5 kV pour les lignes d'alimentation BT et de 1,5 kV pour un réseau courant faible.

**Paramètre  $K_{S3}$  (Facteur associé aux caractéristiques du câblage interne)**

Pour la ligne de puissance, nous choisissons la valeur  $K_{S3} = 0,02$  car nous considérons que c'est un câble non écrané avec surface de boucle de l'ordre de  $0,5 \text{ m}^2$ .

Pour la ligne courant faible, nous choisissons la valeur  $K_{S3} = 0,001$ , car nous considérons que c'est un câble avec écran de résistance  $R_s$  comprise entre  $5 < R_s < 20 \text{ /km}$  relié à la liaison équipotentielle à ses deux extrémités et matériel connecté à la même liaison.

**Paramètre  $P_{SPD}$  (probabilité de défaillance des réseaux internes avec l'installation de parafoudres)**

Le bâtiment n'est pas protégé par des parafoudres. Nous indiquons la valeur = 1

**6.3.4 Données et caractéristiques de la zone**

Paramètres / Facteurs	Symbole	Valeurs retenues	Signification
Facteur de réduction associé au type de sol	$r_t$	0,01	Béton
Probabilité de blessures d'êtres vivants – impacts sur le service	$P_{TU}$	1	Aucune mesure de protection
Probabilité de blessures d'êtres vivants – impacts sur la structure	$P_{TA}$	1	Aucune mesure de protection
Dispositions réduisant la conséquence de feu	$r_p$	0,5	Manuelles
Risque d'incendie de la structure	$r_f$	0,01	Ordinaire
Pertes par dommages physiques (relatives à R1)	$L_f$	$5 \times 10^{-2}$	Structure Industrielle
Présence d'un danger particulier	$h_z$	2	Niveau de panique faible
Pertes par défaillance des réseaux internes (relatives à R1)*	$L_0$	0	NA

**Paramètre  $r_t$  (facteur de réduction associé au type de sol)**

Le type de surface est en majorité du béton. Nous indiquons la valeur = 0,01.

**Paramètre  $P_{TU}$  (probabilité de blessures d'êtres vivants – impacts sur le service)**

Nous indiquons la valeur = 1 (aucune mesure de protection)

**Paramètre  $P_{TA}$  (probabilité de blessures d'êtres vivants – impacts sur la structure)**

Nous indiquons la valeur = 1 (aucune mesure de protection)

**Paramètre  $r_p$  (facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie)**

La zone sera équipée de systèmes d'extinctions manuels. La valeur est = 0,5.

**Paramètre  $r_f$  (facteur de réduction associé au risque d'incendie)**

Au vue de l'activité du site, nous retenons un risque incendie ordinaire ( $r_{fm} = 0,01$ )

**Paramètre  $LF$  (pourcentage type de pertes dans la structure relatives aux dommages physiques)**

Le type de structure est industrielle, nous indiquons la valeur  $LF = 0,05$

**Paramètre  $h_z$  (facteur augmentant les pertes dues aux dommages physiques en présence d'un danger spécial)**

Le nombre de personne travaillant sur le site étant inférieur à 100, nous indiquons un niveau de panique faible.  $H_z = 2$

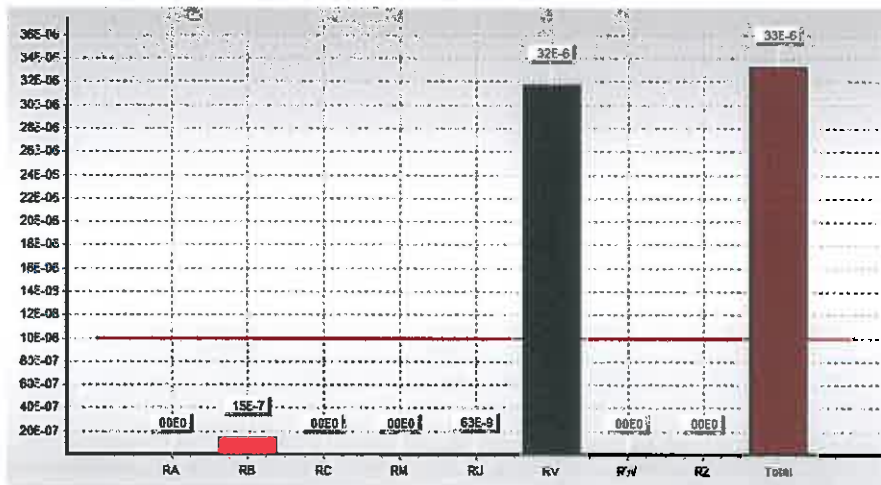
**Paramètre  $Lo$  (pourcentage type de pertes dues aux défaillances des réseaux internes)**

Aucune victime par défaillances des réseaux internes n'est à déplorer. Nous indiquons la valeur  $Lo = 0$ .

6.3.5 Calculs du risque R1 (perte de vie humaine)

Sans protection ou mesure de prévention

Type de pertes	Zone	Risques calculés (Rc)		Risques tolérables (Rt)
L1	Zone 2	3,33 E <sup>-5</sup>	>	1 x 10 <sup>-6</sup>



	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Structure
A	0,00E+00					0,00E+00
B	1,51E-06					1,51E-06
C	0,00E+00					0,00E+00
M	0,00E+00					0,00E+00
U	6,35E-08					6,35E-08
V	3,17E-05					3,17E-05
W	0,00E+00					0,00E+00
Z	0,00E+00					0,00E+00
<b>Total</b>	<b>3,33E-05</b>					<b>3,33E-05</b>

Réseaux interne Z1

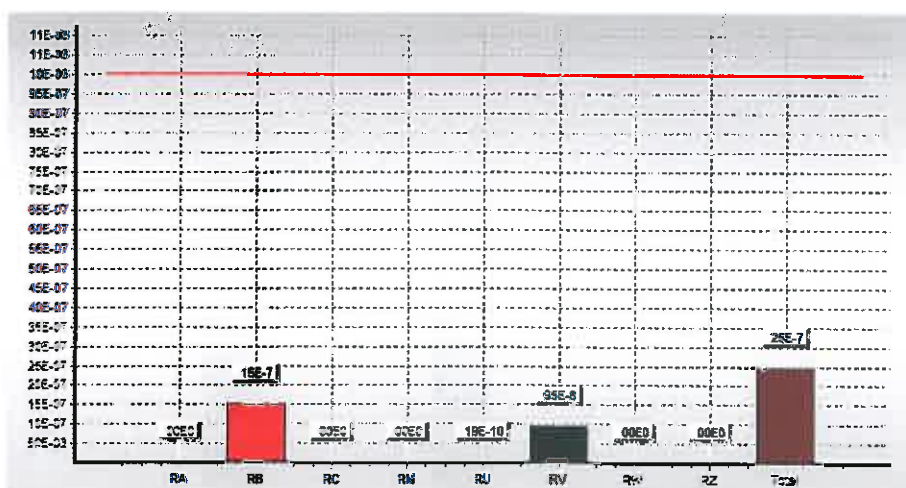
Nom	L	V	W	Z
Distribution BT	2,12E-08	1,06E-05	0,00E+00	0,00E+00
Eclairage	2,12E-08	1,06E-05	0,00E+00	0,00E+00
Téléphonie	2,12E-08	1,06E-05	0,00E+00	0,00E+00

La Zone 2 n'a pas un niveau de risque de perte de vie humaine acceptable vis-à-vis de la réglementation. Il est donc nécessaire de réduire ce risque à un niveau inférieur au Risque tolérable (Rt).

Il y a donc lieu de procéder à la mise en œuvre de mesures de protection afin que le risque calculé R1 soit < risque tolérable Rt1.

Analyse avec protections

Type de pertes	Zone	Risques calculés (Rc)		Risques tolérables (Rt)
L1	Zone 2	$2,46 \times 10^{-6}$	<	$1 \times 10^{-6}$



Risque 1  
 Risque 2  
 Risque 3  
 Risque 4

Mesures de protection  
 Sans mesure de protection

**Structure protégée**

Structures : espace d'implantation /

	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Structure
A	0,00E+00					0,00E+00
B	1,51E-06					1,51E-06
C	0,00E+00					0,00E+00
M	0,00E+00					0,00E+00
U	1,90E-09					1,90E-09
V	9,52E-07					9,52E-07
W	0,00E+00					0,00E+00
Z	0,00E+00					0,00E+00
<b>Total</b>	<b>2,46E-06</b>					<b>2,46E-06</b>

Réseaux internes: Z1

Nom	U	V	W	E
Distribution BT	6,35E-10	3,17E-07	0,00E+00	0,00E+00
Eclairage	6,35E-10	3,17E-07	0,00E+00	0,00E+00
Téléphonie	6,35E-10	3,17E-07	0,00E+00	0,00E+00

Sélection de: mesure: de protection

Ligne1: Alimentation BT  
         Parafoudre d'entrée: niveau IV  
 Ligne2: Eclairage extérieur  
         Parafoudre d'entrée: niveau IV  
 Ligne3: France télécom  
         Parafoudre d'entrée: niveau IV

Sans protection  
 Avec la protection

**Afficher le risque**

Sans protection  
 Avec la protection

**Choix des mesures de protection**

La composante de risque qui influence le plus défavorablement le résultat est :

**RV** (composante liée aux dommages physiques (incendie ou explosion dus à un étincelage dangereux entre une installation extérieure et les parties métalliques généralement situées au point de pénétration de la ligne dans la structure) dus aux courants de foudre transmis dans les lignes entrantes) → **pour les impacts sur un service connecté à la structure (S3)** doit être examinée.

Cette composante est associée aux facteurs suivants. La modification de ceux-ci peuvent influencer favorablement cette composante :

1. Surface équivalente d'exposition (Lb, Wb, Hb, Hpb)  
→ pas de possibilité de modifier les dimensions de la structure
2. Ecran spatial (Ks1)  
→ pas de possibilité de modifier ce facteur
3. Dispositions contre l'incendie (Rp)  
→ ceci est déjà pris en compte dans le calcul
4. Sensibilité au feu (Rf) – risque d'incendie  
→ ceci est déjà pris en compte dans le calcul
5. Présence d'un danger particulier (hz)  
→ ceci est déjà pris en compte dans le calcul
6. Tension de tenue au choc (Uw et Ks4)  
→ valeur de 1,5 kv fixé, donc non modifiable
7. Parafoudres coordonnés (PSPD)  
→ placement de parafoudres possible

Les 6 premiers facteurs étant non modifiables, nous préconisons afin de réduire cette composante Rv sous la valeur tolérable :

**Une protection interne par parafoudres de niveau IV en conformité avec les recommandations de la norme NF EN 62305-4 sur les lignes de puissance et de communication.**

## 7. SYNTHÈSE

Cette Analyse de Risque Foudre a permis d'évaluer les risques et de déterminer les niveaux de protection à mettre en œuvre.

Le tableau suivant synthétise les mesures de protection à mettre en place :

Structure	Protection effets directs	Protection effets indirects
Bâtiment de lavage (Zone 1)	Auto protégée	Protection par parafoudres de niveau IV
Station de prétraitement des eaux (Zone 2)	Auto protégée	Protection par parafoudres de niveau IV

L'Étude Technique, deuxième étape de la réglementation, permettra d'établir les préconisations spécifiques de protection contre les effets directs et indirects nécessaires. Elle apportera également des conseils vis-à-vis de la démarche de prévention.

### NOTA :

« Une installation de protection contre la foudre, conçue et installée conformément aux présentes normes, ne peut assurer la protection absolue des structures, des personnes et des biens, et de l'Environnement. Néanmoins, l'application de celles-ci doit réduire de façon significative les risques de dégâts dus à la foudre sur les équipements, structures et des hommes ».



**ANNEXE 1****Analyse du Risque Foudre****NF EN 62305-2****- Zone 1****- Zone 2**

**L'analyse de risque est effectuée à l'aide du logiciel JUPITER VERSION 2.0  
conforme à la norme NF EN 62305-2**

**Analyse du Risque Foudre ZONE 1****RAPPORT TECHNIQUE****Protection contre la foudre****Évaluation des risques  
Sélection des mesures de protection****Information sur le projeteur**

Nom: GARCIA Yoni  
Adresse: 25 avenue des Saules  
Ville: OULLINS  
Code postal : 69600  
Pays: FR  
Raison sociale: RG CONSULTANT  
Numéro Qualifoudre: 071179534036

**Client:**

Client: EVOLUTYS - LANGUEDOC LAVAGE - STATION DE LAVAGE  
Description de la structure : LANGUEDOC LAVAGE - STATION DE LAVAGE  
Adresse:  
Ville: NIMES 30  
Région

**INDEX**

1. CONTENU DU DOCUMENT
2. NORMES TECHNIQUES
3. STRUCTURE A PROTEGER
4. DONNEES D'ENTREES
  - 4.1 Densité de foudroiemment.
  - 4.2 Données de la structure.
  - 4.3 Données des lignes électriques.
  - 4.4 Définition et caractéristiques des zones
5. SURFACE D'EXPOSITION DE LA STRUCTURE ET DES LIGNES ELECTRIQUES
6. EVALUATION DES RISQUES
  - 6.1 Risque  $R_1$  perte en vies humaines
    - 6.1.1 Calcul du risque  $R_1$
    - 6.1.2 Evaluation des risques  $R_1$
7. SELECTION DES MESURES DE PROTECTION
8. CONCLUSIONS
9. APPENDICES
10. ANNEXES

**1. CONTENU DU DOCUMENT**

Ce document contient :

- Evaluation du risque par rapport à la foudre ;
- le projet de conception des mesures de protection requises.

## 2. NORMES TECHNIQUES

Ce document porte sur les normes suivantes:

- EN 62305-1: Protection contre la foudre. Partie 1: Principes généraux  
mars 2006;
- EN 62305-2: Protection contre la foudre. Partie 2: Evaluation des risques  
mars 2006;
- EN 62305-3: Protection contre la foudre. Partie 3: Dommages physiques à des structures et des risques de la vie  
mars 2006;
- EN 62305-4: Protection contre la foudre. Partie 4: Systèmes électriques et électroniques au sein des structures  
mars 2006;

## 3. STRUCTURE A PROTEGER

Il est important de définir la partie de la structure à protéger dans le but de définir les dimensions et les caractéristiques destinées à être utilisées pour le calcul des surfaces d'exposition.

La structure à protéger est l'ensemble d'un bâtiment, physiquement séparé des autres constructions. Ainsi, les dimensions et les caractéristiques de la structure à considérer sont les mêmes que l'ensemble de la structure (art. A.2.1.2 -- norme EN 62305-2).

## 4. DONNEES D'ENTREES

### 4.1 Densité de foudroiemment

Densité de foudroiemment dans la ville de NIMES 30 où se trouve la structure :

$$N_g = 3,8 \text{ coup de foudre/km}^2 \text{ année}$$

### 4.2 Données de la structure

Les dimensions maximales de la structure sont :

A (m): 30 B (m): 20 H (m): 6,5

Le type de structure usuel est : Industrielle

La structure pourrait être soumise à :

- perte de vie humaine

L'évaluation du besoin de protection contre la foudre, conformément à la norme EN 62305-2, doit être calculé :

- risque R1;

L'analyse économique, utile pour vérifier le rapport coût-efficacité des mesures de protection, n'a pas été exécuté parce que pas expressément requis par le client.

#### 4.3 Données des lignes électriques

La structure est desservi par les lignes électriques suivantes:

- Ligne de puissance: Alimentation BT
- Ligne de puissance: Eclairage Extérieur
- Ligne Telecom: France télécom

Les caractéristiques des lignes électriques sont décrites à l'Annexe *Caractéristiques des lignes électriques*.

#### 4.4 Définition et caractéristiques des zones

Se référant à:

- murs existants avec une résistance au feu de 120 min;
- Pièces déjà protégées ou qui devraient être opportun de protéger contre LEMP (impulsion électromagnétique de la foudre);
- type de sol à l'extérieur de la structure, le type de revêtement à l'intérieur de la structure et présence possible de personnes;
- autres caractéristiques de la structure, comme la disposition des réseaux internes et des mesures de protection existantes;

sont définies les zones suivantes :

Z1: Structure

Les caractéristiques des zones, valeurs moyennes des pertes , le type de risque et les composants connexes sont présentées dans l'Appendice *Caractéristiques des zones*.

### 5. SURFACE D'EXPOSITION DE LA STRUCTURE ET DES LIGNES ELECTRIQUES

La surface d'exposition  $A_d$  due à des coups de foudre directes sur la structure est calculée avec la méthode analytique selon la norme EN 62305-2, art.A.2.

La surface d'exposition  $A_m$  due à des coups de foudre à proximité de la structure, qui pourrait endommager les réseaux internes par des surtensions induites, est calculée avec la méthode d'analytique selon la norme EN 62305-2, art.A.3.

Les surfaces d'exposition  $A_l$  et  $A_i$  pour chaque ligne électrique sont calculées avec la méthode d'analytique selon la norme EN 62305-2, art.A.4.

Les valeurs des surfaces d'expositions (A) et du nombre annuel d'événements dangereux (N) sont présentées dans l'Appendice *Surface d'exposition et nombre annuel d'événements dangereux*.

Les valeurs de la probabilité de dommage (P) servant à calculer les composantes du risque sélectionné sont indiquées à l'appendice *Valeurs de la probabilité d'endommagement de la structure non protégée*.

## 6. EVALUATION DES RISQUES

### 6.1 Risque R1: pertes en vies humaines

#### 6.1.1 Calcul de R1

Les valeurs des composantes du risque et la valeur du risque R1 sont listées ci-dessous.

Z1: Structure  
 RB: 3,58E-06  
 RU(Distribution BT): 2,10E-08  
 RV(Distribution BT): 1,05E-05  
 RU(Eclairage): 2,10E-08  
 RV(Eclairage): 1,05E-05  
 RU(Téléphonie): 2,10E-08  
 RV(Téléphonie): 1,05E-05  
 Total: 3,51E-05

Valeur du risque total R1 pour la structure : 3,51E-05

#### 6.1.2 Analyse du risque R1

Le risque total  $R1 = 3,51E-05$  est plus grand que le risque tolérable  $RT = 1E-05$ , et il est donc nécessaire de choisir les mesures de protection afin de la réduire. Les composantes du risque qui constituent le risque R1, indiquées en pourcentage du risque R1 pour la structure, sont énumérées ci-dessous.

Z1 - Structure  
 RD = 10,1928 %  
 RI = 89,8072 %  
 Total = 100 %  
 RS = 0,1793 %  
 RF = 99,8207 %  
 RO = 0 %  
 Total = 100 %

où:

- RD = RA + RB + RC
- RI = RM + RU + RV + RW + RZ
- RS = RA + RU
- RF = RB + RV
- RO = RM + RC + RW + RZ

et :

- RD est le risque dû aux coups de foudre frappant la structure
- RI est le risque dû aux coups de foudre ayant une influence sur la structure bien que ne la frappant pas directement
- RS est le risque dû aux blessures des êtres vivants
- RF est le risque dû aux dommages physiques
- RO est le risque dû aux défaillances des réseaux internes.

Les valeurs énumérées ci-dessus, montrent que le risque R1 de la structure est essentiellement présent dans les zones suivantes :

#### Z1 - Structure (100 %)

- essentiellement due à dommages physiques
- principalement en raison de coups de foudre influençant la structure, mais ne la frappant pas directement
- la principale contribution à la valeur du risque R1 à l'intérieur de la zone est déterminée suivant

les composantes du risque :

RV (Distribution BT) = 29,8760 %

dommages physiques dus à des coups de foudre frappant la ligne

RV (Eclairage) = 29,8760 %

dommages physiques dus à des coups de foudre frappant la ligne

RV (Téléphonie) = 29,8760 %

dommages physiques dus à des coups de foudre frappant la ligne

## 7. SELECTION DES MESURES DE PROTECTION

Afin de réduire le risque R1 au-dessous du risque tolérable  $RT = 1E-05$ , il est nécessaire d'agir sur les éléments de risque suivants:

- RV dans les zones:

Z1 - Structure

en utilisant au moins une des mesures de protection possibles suivantes:

- pour la composante du risque V:

- 1) Paratonnerre
- 2) Parafoudre à l'entrée de la ligne
- 3) Protections contre les incendies manuelles ou automatiques
- 4) L'augmentation de la tension de tenue des équipements

Afin de protéger la structure les mesures de protection suivantes sont sélectionnées:

- Pour la ligne Ligne1 - Alimentation BT:
  - Parafoudre d'entrée - niveau: IV

- Pour la ligne Ligne2 - Eclairage Extérieur:
  - Parafoudre d'entrée - niveau: IV
- Pour la ligne Ligne3 - France télécom:
  - Parafoudre d'entrée - niveau: IV

Le risque R4 n'a pas été évalué parce que le client n'a pas demandé d'analyse économique.

Les mesures de protection sélectionnées modifient les paramètres et composantes du risque. Les valeurs des paramètres du risque liées à la structure protégée sont énumérés ci-dessous.

**Zone Z1: Structure**

Pa = 1,00E+00

Pb = 1,0

Pc (Distribution BT) = 1,00E+00

Pc (Eclairage) = 1,00E+00

Pc (Téléphonie) = 1,00E+00

Pc = 1,00E+00

Pm (Distribution BT) = 1,00E-04

Pm (Eclairage) = 1,00E-04

Pm (Téléphonie) = 1,00E-04

Pm = 3,00E-04

Pu (Distribution BT) = 3,00E-02

Pv (Distribution BT) = 3,00E-02

Pw (Distribution BT) = 1,00E+00

Pz (Distribution BT) = 2,00E-01

Pu (Eclairage) = 3,00E-02

Pv (Eclairage) = 3,00E-02

Pw (Eclairage) = 1,00E+00

Pz (Eclairage) = 4,00E-01

Pu (Téléphonie) = 3,00E-02

Pv (Téléphonie) = 3,00E-02

Pw (Téléphonie) = 1,00E+00

Pz (Téléphonie) = 1,50E-01

ra = 0,01

rp = 0,5

rf = 0,01

h = 2

**Risque R1: pertes en vies humaines**

Les valeurs des composantes de risque pour la structure protégées sont énumérées ci-dessous.

**Z1: Structure**

RB: 3,58E-06

RU(Distribution BT): 6,30E-10

RV(Distribution BT): 3,15E-07



RU(Eclairage): 6,30E-10  
RV(Eclairage): 3,15E-07  
RU(Téléphonie): 6,30E-10  
RV(Téléphonie): 3,15E-07  
Total: 4,53E-06

Valeur du risque total R1 pour la structure : 4,53E-06

## 8. CONCLUSIONS

Après la mise en place des mesures de protection (qui doivent être correctement conçus), l'évaluation du risque est :

Risque inférieur au risque tolérable:R1

**SELON LA NORME EN 62305-2 LA STRUCTURE EST PROTEGE CONTRE LA Foudre.**

Date 06/07/2016

Cachet et signature

## 9. APPENDICES

### APPENDICE - Type de structure

Dimensions: A (m): 30 B (m): 20 H (m): 6,5

Facteur d'emplacement: Entouré d'objets plus petits (Cd = 0,5)

Blindage de structure :Aucun bouclier équence de foudroiement (1/km<sup>2</sup> an) Ng = 3,83

### APPENDICE - Caractéristiques électriques des lignes

Caractéristiques des lignes: Alimentation BT

L'ensemble de la ligne a des caractéristiques uniformes. de ligne: Énergie enterrée

Longueur (m) Lc = 1000

résistivité (ohm.m)  $\rho = 500$

Facteur d'emplacement (Cd): Entouré d'objets plus hauts

Facteur environnemental (Ce): suburbains (h <10 m)

Caractéristiques des lignes: Eclairage Extérieur  
 L'ensemble de la ligne a des caractéristiques uniformes. de ligne: Énergie enterrée  
 Longueur (m)  $L_c = 1000$   
 résistivité (ohm.m)  $\rho = 500$   
 Facteur d'emplacement (Cd): Entouré d'objets plus hauts  
 Facteur environnemental (Ce): suburbains ( $h < 10$  m)

Caractéristiques des lignes: France télécom  
 L'ensemble de la ligne a des caractéristiques uniformes. de ligne: Signal enterrée  
 Longueur (m)  $L_c = 1000$   
 résistivité (ohm.m)  $\rho = 500$   
 Facteur d'emplacement (Cd): Entouré d'objets plus hauts  
 Facteur environnemental (Ce): suburbains ( $h < 10$  m)  
 Blindage (ohm / km)connecté à la même bar équipotentielle de l'équipement: $5 < R \leq 20$  ohm/km

**APPENDICE - Caractéristiques des zones**

Caractéristiques de la zone: Structure  
 Type de zone: Intérieur  
 Type de surface: Béton ( $r_u = 0,01$ )  
 Risque d'incendie: ordinaire ( $r_f = 0,01$ )  
 Danger particulier: Niveau de panique faible ( $h = 2$ )  
 Protections contre le feu: actionnés manuellement ( $r_p = 0,5$ )  
 zone de protection: Aucun bouclier  
 Protection contre les tensions de contact: aucune des mesures de protection

**Réseaux interneDistribution BT**

Connecté à la ligne Alimentation BT  
 câblage: superficie de boucle de l'ordre de  $0,5 \text{ m}^2$  ( $K_{s3} = 0,02$ )  
 Tension de tenue: 4,0 kV  
 Parafoudre coordonnés - niveau: aucun ( $P_{spd} = 1$ )

**Réseaux interneEclairage**

Connecté à la ligne Eclairage Extérieur  
 câblage: superficie de boucle de l'ordre de  $0,5 \text{ m}^2$  ( $K_{s3} = 0,02$ )  
 Tension de tenue: 2,5 kV  
 Parafoudre coordonnés - niveau: aucun ( $P_{spd} = 1$ )

**Réseaux interneTéléphonie**

Connecté à la ligne France télécom  
 câblage: câble blindé  $5 < R \leq 20$  ohm / km ( $K_{s3} = 0,001$ )  
 Tension de tenue: 1,5 kV  
 Parafoudre coordonnés - niveau: aucun ( $P_{spd} = 1$ )

Valeur moyenne des pertes pour la zone:Structure  
 Pertes dues aux tensions de contact (liées à R1)  $L_t = 0,0001$

Pertes en raison des dommages physiques (liées à R1)  $L_f = 0,05$

Risque et composantes du risque pour la zone: Structure

Risque 1: Rb Ru Rv

**APPENDICE - Surface d'exposition et nombre annuel d'événements dangereux.**

Structure

Surface d'exposition due aux coups de foudre directes sur la structure  $A_d = 3,74E-03 \text{ km}^2$

Surface d'exposition due aux coups de foudre à proximité de la structure  $A_m = 2,22E-01 \text{ km}^2$

Nombre annuel d'événements dangereux à cause des coups de foudre directes sur la structure  $N_d = 7,16E-03$

Nombre annuel d'événements dangereux en raison de coups de foudre à proximité de la structure  $N_m = 8,43E-01$

Lignes électriques

Surface d'exposition due aux coups de foudre directes ( $A_l$ ) et aux coups de foudre à proximité ( $A_i$ ) des lignes:

Alimentation BT

$A_l = 0,021925 \text{ km}^2$

$A_i = 0,559017 \text{ km}^2$

Eclairage Extérieur

$A_l = 0,021925 \text{ km}^2$

$A_i = 0,559017 \text{ km}^2$

France télécom

$A_l = 0,021925 \text{ km}^2$

$A_i = 0,559017 \text{ km}^2$

Nombre annuel d'événements dangereux dû aux coups de foudre directes ( $N_l$ ), et aux coups de foudre à proximité ( $N_i$ ) des lignes:

Alimentation BT

$N_l = 0,020993$

$N_i = 1,070518$

Eclairage Extérieur

$N_l = 0,020993$

$N_i = 1,070518$

France télécom

$Nl = 0,020993$

$Ni = 1,070518$

#### APPENDICE - Probabilité d'endommagement de la structure non protégée

Zone Z1: Structure

$Pa = 1,00E+00$

$Pb = 1,0$

$Pc$  (Distribution BT) =  $1,00E+00$

$Pc$  (Eclairage) =  $1,00E+00$

$Pc$  (Téléphonie) =  $1,00E+00$

$Pc = 1,00E+00$

$Pm$  (Distribution BT) =  $1,00E-04$

$Pm$  (Eclairage) =  $1,00E-04$

$Pm$  (Téléphonie) =  $1,00E-04$

$Pm = 3,00E-04$

$Pu$  (Distribution BT) =  $1,00E+00$

$Pv$  (Distribution BT) =  $1,00E+00$

$Pw$  (Distribution BT) =  $1,00E+00$

$Pz$  (Distribution BT) =  $2,00E-01$

$Pu$  (Eclairage) =  $1,00E+00$

$Pv$  (Eclairage) =  $1,00E+00$

$Pw$  (Eclairage) =  $1,00E+00$

$Pz$  (Eclairage) =  $4,00E-01$

$Pu$  (Téléphonie) =  $1,00E+00$

$Pv$  (Téléphonie) =  $1,00E+00$

$Pw$  (Téléphonie) =  $1,00E+00$

$Pz$  (Téléphonie) =  $1,50E-01$

**Analyse du Risque Foudre ZONE 2****RAPPORT TECHNIQUE****Protection contre la foudre****Évaluation des risques  
Sélection des mesures de protection****Information sur le projeteur**

Nom: GARCIA Yoni  
Adresse: 25 avenue des Saules  
Ville: OULLINS  
Code postal : 69600  
Pays: FR  
Raison sociale: RG CONSULTANT  
Numéro Qualifoudre: 071179534036

**Client:**

Client: EVOLUTYS - LANGUEDOC LAVAGE - STATION DE TRAITEMENT DES EAUX  
Description de la structure : LANGUEDOC LAVAGE - STATION DE TRAITEMENT DES EAUX  
Adresse:  
Ville: NIMES 30  
Région

**INDEX**

1. CONTENU DU DOCUMENT
2. NORMES TECHNIQUES
3. STRUCTURE A PROTEGER
4. DONNEES D'ENTREES
  - 4.1 Densité de foudroiement.
  - 4.2 Données de la structure.
  - 4.3 Données des lignes électriques.
  - 4.4 Définition et caractéristiques des zones
5. SURFACE D'EXPOSITION DE LA STRUCTURE ET DES LIGNES ELECTRIQUES
6. EVALUATION DES RISQUES
  - 6.1 Risque  $R_1$  perte en vies humaines
    - 6.1.1 Calcul du risque  $R_1$
    - 6.1.2 Evaluation des risques  $R_1$
7. SELECTION DES MESURES DE PROTECTION
8. CONCLUSIONS
9. APPENDICES
10. ANNEXES

**1. CONTENU DU DOCUMENT**

Ce document contient :

- Evaluation du risque par rapport à la foudre ;
- le projet de conception des mesures de protection requises.

## **2. NORMES TECHNIQUES**

Ce document porte sur les normes suivantes:

- EN 62305-1: Protection contre la foudre. Partie 1: Principes généraux  
mars 2006;
- EN 62305-2: Protection contre la foudre. Partie 2: Evaluation des risques  
mars 2006;
- EN 62305-3: Protection contre la foudre. Partie 3: Dommages physiques à des structures et des risques de la vie  
mars 2006;
- EN 62305-4: Protection contre la foudre. Partie 4: Systèmes électriques et électroniques au sein des structures  
mars 2006;

## **3. STRUCTURE A PROTEGER**

Il est important de définir la partie de la structure à protéger dans le but de définir les dimensions et les caractéristiques destinées à être utilisées pour le calcul des surfaces d'exposition. La structure à protéger est l'ensemble d'un bâtiment, physiquement séparé des autres constructions. Ainsi, les dimensions et les caractéristiques de la structure à considérer sont les mêmes que l'ensemble de la structure (art. A.2.1.2 -- norme EN 62305-2).

## **4. DONNEES D'ENTREES**

### **4.1 Densité de foudroiement**

Densité de foudroiement dans la ville de NIMES 30 où se trouve la structure :

$$N_g = 3,8 \text{ coup de foudre/km}^2 \text{ année}$$

### **4.2 Données de la structure**

Les dimensions maximales de la structure sont :

A (m): 19,71 B (m): 17 H (m): 3,8

Le type de structure usuel est : Industrielle

La structure pourrait être soumise à :

- perte de vie humaine

L'évaluation du besoin de protection contre la foudre, conformément à la norme EN 62305-2, doit être calculé :

- risque R1;

L'analyse économique, utile pour vérifier le rapport coût-efficacité des mesures de protection, n'a pas été exécuté parce que pas expressément requis par le client.

#### 4.3 Données des lignes électriques

La structure est desservi par les lignes électriques suivantes:

- Ligne de puissance: Alimentation BT
- Ligne de puissance: Eclairage extérieur
- Ligne Telecom: France télécom

Les caractéristiques des lignes électriques sont décrites à l'Annexe *Caractéristiques des lignes électriques*.

#### 4.4 Définition et caractéristiques des zones

Se référant à:

- murs existants avec une résistance au feu de 120 min;
- Pièces déjà protégées ou qui devraient être opportun de protéger contre LEMP (impulsion électromagnétique de la foudre);
- type de sol à l'extérieur de la structure, le type de revêtement à l'intérieur de la structure et présence possible de personnes;
- autres caractéristiques de la structure, comme la disposition des réseaux internes et des mesures de protection existantes;

sont définies les zones suivantes :

Z1: Structure

Les caractéristiques des zones, valeurs moyennes des pertes , le type de risque et les composants connexes sont présentées dans l'Appendice *Caractéristiques des zones*.

### 5. SURFACE D'EXPOSITION DE LA STRUCTURE ET DES LIGNES ELECTRIQUES

La surface d'exposition Ad due à des coups de foudre directes sur la structure est calculée avec la méthode analytique selon la norme EN 62305-2, art.A.2.

La surface d'exposition Am due à des coups de foudre à proximité de la structure, qui pourrait endommager les réseaux internes par des surtensions induites, est calculée avec la méthode d'analytique selon la norme EN 62305-2, art.A.3.

Les surfaces d'exposition Ai et Ai pour chaque ligne électrique sont calculées avec la méthode d'analytique selon la norme EN 62305-2, art.A.4.

Les valeurs des surfaces d'expositions (A) et du nombre annuel d'événements dangereux (N) sont présentées dans l'Appendice *Surface d'exposition et nombre annuel d'événements dangereux*.



Les valeurs de la probabilité de dommage (P) servant à calculer les composantes du risque sélectionné sont indiquées à l'appendice *Valeurs de la probabilité d'endommagement de la structure non protégée*.

## 6. EVALUATION DES RISQUES

### 6.1 Risque R1: pertes en vies humaines

#### 6.1.1 Calcul de R1

Les valeurs des composantes du risque et la valeur du risque R1 sont listées ci-dessous.

Z1: Structure  
 RB: 1,51E-06  
 RU(Distribution BT): 2,12E-08  
 RV(Distribution BT): 1,06E-05  
 RU(Eclairage): 2,12E-08  
 RV(Eclairage): 1,06E-05  
 RU(Téléphonie): 2,12E-08  
 RV(Téléphonie): 1,06E-05  
 Total: 3,33E-05

Valeur du risque total R1 pour la structure : 3,33E-05

#### 6.1.2 Analyse du risque R1

Le risque total  $R1 = 3,33E-05$  est plus grand que le risque tolérable  $RT = 1E-05$ , et il est donc nécessaire de choisir les mesures de protection afin de la réduire. Composantes du risque qui constituent le risque R1, indiquées en pourcentage du risque R1 pour la structure, sont énumérées ci-dessous.

Z1 - Structure  
 RD = 4,5396 %  
 RI = 95,4604 %  
 Total = 100 %  
 RS = 0,1905 %  
 RF = 99,8095 %  
 RO = 0 %  
 Total = 100 %

où:

- $RD = RA + RB + RC$
- $RI = RM + RU + RV + RW + RZ$
- $RS = RA + RU$
- $RF = RB + RV$
- $RO = RM + RC + RW + RZ$

et :

- RD est le risque dû aux coups de foudre frappant la structure
- RI est le risque dû aux coups de foudre ayant une influence sur la structure bien que ne la frappant pas directement
- RS est le risque dû aux blessures des êtres vivants
- RF est le risque dû aux dommages physiques
- RO est le risque dû aux défaillances des réseaux internes.

Les valeurs énumérées ci-dessus, montrent que le risque R1 de la structure est essentiellement présent dans les zones suivantes :

**Z1 - Structure (100 %)**

- essentiellement due à dommages physiques
- principalement en raison de coups de foudre influençant la structure, mais ne la frappant pas directement
- la principale contribution à la valeur du risque R1 à l'intérieur de la zone est déterminée suivant

les composantes du risque :

- RV (Distribution BT) = 31,7566 %  
dommages physiques dus à des coups de foudre frappant la ligne
- RV (Eclairage) = 31,7566 %  
dommages physiques dus à des coups de foudre frappant la ligne
- RV (Téléphonie) = 31,7566 %  
dommages physiques dus à des coups de foudre frappant la ligne

**7. SELECTION DES MESURES DE PROTECTION**

Afin de réduire le risque R1 au-dessous du risque tolérable  $RT = 1E-05$ , il est nécessaire d'agir sur les éléments de risque suivants:

- RV dans les zones:  
Z1 - Structure

en utilisant au moins une des mesures de protection possibles suivantes:

- pour la composante du risque V:
  - 1) Paratonnerre
  - 2) Parafoudre à l'entrée de la ligne
  - 3) Protections contre les incendies manuelles ou automatiques
  - 4) L'augmentation de la tension de tenue des équipements

Afin de protéger la structure les mesures de protection suivantes sont sélectionnées:

- Pour la ligne Ligne1 - Alimentation BT:  
- Parafoudre d'entrée - niveau: IV

- Pour la ligne Ligne2 - Eclairage extérieur:
  - Parafoudre d'entrée - niveau: IV
- Pour la ligne Ligne3 - France télécom:
  - Parafoudre d'entrée - niveau: IV

Le risque R4 n'a pas été évalué parce que le client n'a pas demandé d'analyse économique.

Les mesures de protection sélectionnées modifient les paramètres et composantes du risque. Les valeurs des paramètres du risque liées à la structure protégée sont énumérés ci-dessous.

**Zone Z1: Structure**

Pa = 1,00E+00

Pb = 1,0

Pc (Distribution BT) = 1,00E+00

Pc (Eclairage) = 1,00E+00

Pc (Téléphonie) = 1,00E+00

Pc = 1,00E+00

Pm (Distribution BT) = 1,00E-04

Pm (Eclairage) = 1,00E-04

Pm (Téléphonie) = 1,00E-04

Pm = 3,00E-04

Pu (Distribution BT) = 3,00E-02

Pv (Distribution BT) = 3,00E-02

Pw (Distribution BT) = 1,00E+00

Pz (Distribution BT) = 2,00E-01

Pu (Eclairage) = 3,00E-02

Pv (Eclairage) = 3,00E-02

Pw (Eclairage) = 1,00E+00

Pz (Eclairage) = 4,00E-01

Pu (Téléphonie) = 3,00E-02

Pv (Téléphonie) = 3,00E-02

Pw (Téléphonie) = 1,00E+00

Pz (Téléphonie) = 1,50E-01

ra = 0,01

rp = 0,5

rf = 0,01

h = 2

Risque R1: pertes en vies humaines

Les valeurs des composantes de risque pour la structure protégées sont énumérées ci-dessous.

Z1: Structure

RB: 1,51E-06

RU(Distribution BT): 6,35E-10

RV(Distribution BT): 3,17E-07

RU(Eclairage): 6,35E-10  
RV(Eclairage): 3,17E-07  
RU(Téléphonie): 6,35E-10  
RV(Téléphonie): 3,17E-07  
Total: 2,46E-06

Valeur du risque total R1 pour la structure : 2,46E-06

## 8. CONCLUSIONS

Après la mise en place des mesures de protection (qui doivent être correctement conçus), l'évaluation du risque est :

Risque inférieur au risque tolérable:R1

**SELON LA NORME EN 62305-2 LA STRUCTURE EST PROTEGE CONTRE LA Foudre.**

Date 06/07/2016

Cachet et signature

## 9. APPENDICES

### APPENDICE - Type de structure

Dimensions: A (m): 19,71 B (m): 17 H (m): 3,8

Facteur d'emplacement: Entouré d'objets plus petits (Cd = 0,5)

Blindage de structure :Aucun bouclier équence de foudroiement (1/km<sup>2</sup> an) Ng = 3,83

### APPENDICE - Caractéristiques électriques des lignes

Caractéristiques des lignes: Alimentation BT

L'ensemble de la ligne a des caractéristiques uniformes. de ligne: Énergie enterrée

Longueur (m) Lc = 1000

résistivité (ohm.m)  $\rho = 500$

Facteur d'emplacement (Cd): Entouré d'objets plus hauts

Facteur environnemental (Ce): suburbains (h <10 m)

Caractéristiques des lignes: Eclairage extérieur

L'ensemble de la ligne a des caractéristiques uniformes. de ligne: Énergie enterrée

Longueur (m)  $L_c = 1000$

résistivité (ohm.m)  $\rho = 500$

Facteur d'emplacement (Cd): Entouré d'objets plus hauts

Facteur environnemental (Ce): suburbains ( $h < 10$  m)

Caractéristiques des lignes: France télécom

L'ensemble de la ligne a des caractéristiques uniformes. de ligne: Signal enterrée

Longueur (m)  $L_c = 1000$

résistivité (ohm.m)  $\rho = 500$

Facteur d'emplacement (Cd): Entouré d'objets plus hauts

Facteur environnemental (Ce): suburbains ( $h < 10$  m)

Blindage (ohm / km)connecté à la même bar équipotentielle de l'équipement:  $5 < R \leq 20$  ohm/km

#### **APPENDICE - Caractéristiques des zones**

Caractéristiques de la zone: Structure

Type de zone: Intérieur

Type de surface: Béton ( $r_u = 0,01$ )

Risque d'incendie: ordinaire ( $r_f = 0,01$ )

Danger particulier: Niveau de panique faible ( $h = 2$ )

Protections contre le feu: actionnés manuellement ( $r_p = 0,5$ )

zone de protection: Aucun bouclier

Protection contre les tensions de contact: aucune des mesures de protection

Réseaux interneDistribution BT

Connecté à la ligne Alimentation BT

câblage: superficie de boucle de l'ordre de  $0,5 \text{ m}^2$  ( $K_{s3} = 0,02$ )

Tension de tenue: 4,0 kV

Parafoudre coordonnés - niveau: aucun ( $P_{spd} = 1$ )

Réseaux interneEclairage

Connecté à la ligne Eclairage extérieur

câblage: superficie de boucle de l'ordre de  $0,5 \text{ m}^2$  ( $K_{s3} = 0,02$ )

Tension de tenue: 2,5 kV

Parafoudre coordonnés - niveau: aucun ( $P_{spd} = 1$ )

Réseaux interneTéléphonie

Connecté à la ligne France télécom

câblage: câble blindé  $5 < R \leq 20$  ohm / km ( $K_{s3} = 0,001$ )

Tension de tenue: 1,5 kV

Parafoudre coordonnés - niveau: aucun ( $P_{spd} = 1$ )

Valeur moyenne des pertes pour la zone:Structure

Pertes dues aux tensions de contact (liées à  $R_1$ )  $L_t = 0,0001$

Pertes en raison des dommages physiques (liées à R1)  $L_f = 0,05$

Risque et composantes du risque pour la zone: Structure

Risque 1:  $R_b$   $R_u$   $R_v$

**APPENDICE - Surface d'exposition et nombre annuel d'événements dangereux.**

**Structure**

Surface d'exposition due aux coups de foudre directes sur la structure  $A_d = 1,58E-03 \text{ km}^2$

Surface d'exposition due aux coups de foudre à proximité de la structure  $A_m = 2,15E-01 \text{ km}^2$

Nombre annuel d'événements dangereux à cause des coups de foudre directes sur la structure  $N_d = 3,03E-03$

Nombre annuel d'événements dangereux en raison de coups de foudre à proximité de la structure  $N_m = 8,20E-01$

**Lignes électriques**

Surface d'exposition due aux coups de foudre directes ( $A_l$ ) et aux coups de foudre à proximité ( $A_i$ ) des lignes:

**Alimentation BT**

$A_l = 0,022106 \text{ km}^2$

$A_i = 0,559017 \text{ km}^2$

**Eclairage extérieur**

$A_l = 0,022106 \text{ km}^2$

$A_i = 0,559017 \text{ km}^2$

**France télécom**

$A_l = 0,022106 \text{ km}^2$

$A_i = 0,559017 \text{ km}^2$

Nombre annuel d'événements dangereux dû aux coups de foudre directes ( $N_l$ ), et aux coups de foudre à proximité ( $N_i$ ) des lignes:

**Alimentation BT**

$N_l = 0,021166$

$N_i = 1,070518$

**Eclairage extérieur**

$N_l = 0,021166$

$N_i = 1,070518$

France télécom

$Nl = 0,021166$

$Ni = 1,070518$

#### APPENDICE - Probabilité d'endommagement de la structure non protégée

Zone Z1: Structure

$Pa = 1,00E+00$

$Pb = 1,0$

$Pc$  (Distribution BT) =  $1,00E+00$

$Pc$  (Eclairage) =  $1,00E+00$

$Pc$  (Téléphonie) =  $1,00E+00$

$Pc = 1,00E+00$

$Pm$  (Distribution BT) =  $1,00E-04$

$Pm$  (Eclairage) =  $1,00E-04$

$Pm$  (Téléphonie) =  $1,00E-04$

$Pm = 3,00E-04$

$Pu$  (Distribution BT) =  $1,00E+00$

$Pv$  (Distribution BT) =  $1,00E+00$

$Pw$  (Distribution BT) =  $1,00E+00$

$Pz$  (Distribution BT) =  $2,00E-01$

$Pu$  (Eclairage) =  $1,00E+00$

$Pv$  (Eclairage) =  $1,00E+00$

$Pw$  (Eclairage) =  $1,00E+00$

$Pz$  (Eclairage) =  $4,00E-01$

$Pu$  (Téléphonie) =  $1,00E+00$

$Pv$  (Téléphonie) =  $1,00E+00$

$Pw$  (Téléphonie) =  $1,00E+00$

$Pz$  (Téléphonie) =  $1,50E-01$

**ANNEXE 2****Liste des paramètres**



Données et caractéristiques de la structure

				param choisi
Longueur de la structure		$L_b$	m	m
Largeur de la structure		$W_b$	m	m
Hauteur de la structure		$H_b$	m	m
Hauteur des protubérances du toit mesurée à partir du sol		$H_{pb}$	m	m
Facteur d'emplacement	Objet entouré par des objets plus hauts ou des arbres	$C_d$	0,25	
	Objet entouré par des objets ou des arbres de même hauteur ou + petits	$C_d$	0,5	
	Objet isolé : pas d'autres à proximité	$C_d$	1	
	Objet isolé au sommet d'une colline ou sur un monticule	$C_d$	2	
Probabilité de dommages physiques sur une structure	Structure non protégée par SPF	$P_B$	1	
	Structure protégée par SPF niveau IV	$P_B$	0,2	
	Structure protégée par SPF niveau III	$P_B$	0,1	
	Structure protégée par SPF niveau II	$P_B$	0,05	
	Structure protégée par SPF niveau I	$P_B$	0,02	
	SPF niveau I et armatures en métal continues ou en béton armé agissant comme descentes naturelles	$P_B$	0,01	
	Idem avec toiture métallique	$P_B$	0,001	
Facteur associé à l'efficacité d'écran d'une structure	Pas d'écran spatial	$K_{S1}$	1	
	A une distance de sécurité de l'écran au moins = à la taille de la maille	$K_{S1}$	$0,12xw$	
	A une distance plus faible, par ex allant de $0,1w$ à $0,2w$	$K_{S1}$	$2x0,12xw$	
	Ecran métallique continu d'une épaisseur de 0,1 mm à 0,5 mm	$K_{S1}$	0,0001-0,00001	
Densité de foudroiement au sol	Suivant carte de la France	$N_g$	1,19	
Nombre total de personnes attendues dans la structure		$n_t$		

**Caractéristiques de la zone**

				param choisi
Facteur de réduction associé au type de plancher (intérieur)	R < 1 kohm: Agricole, béton	r <sub>u</sub>	0,01	
	R < 1-10 kohm: Marbre, céramique	r <sub>u</sub>	0,001	
	R < 10-100 kohm: Gravier, moquette	r <sub>u</sub>	0,0001	
	R > 100 kohm: Asphalte, lino, bois	r <sub>u</sub>	0,00001	
	Autres	r <sub>u</sub>	0	
Probabilité de blessures d'êtres vivants (impacts sur le service connecté)	Pas de mesures de protection	PU	1	
	Plaques d'avertissement	PU	0,1	
	Isolation électrique du conducteur exposé	PU	0,01	
	Sol équipotentiel efficace	PU	0,01	
	Armatures ou entourages utilisés comme conducteurs de descente, ou présence de restrictions physiques	PU	0	
Facteur de réduction associé au type de sol (extérieur)	R < 1 kohm: Agricole, béton	r <sub>a</sub>	0,01	
	R < 1-10 kohm: Marbre, céramique	r <sub>a</sub>	0,001	
	R < 10-100 kohm: Gravier, moquette, tapis	r <sub>a</sub>	0,0001	
	R > 100 kohm: Asphalte, linoleum, bois	r <sub>a</sub>	0,00001	
	Autres	r <sub>a</sub>	0	
Probabilité de blessures d'êtres vivants (impacts sur une structure)	Pas de mesures de protection	PA	1	
	Plaques d'avertissement	PA	0,1	
	Isolation électrique du conducteur exposé	PA	0,01	
	Sol équipotentiel efficace	PA	0,01	
	Armatures ou entourages utilisés comme conducteurs de descente, ou présence de restrictions physiques	PA	0	
Facteur associé à l'efficacité d'écran d'une structure	Pas d'écran spatial	K <sub>S2</sub>	1	
	A une distance de sécurité de l'écran au moins = à la taille de la maille	K <sub>S2</sub>	0,12xw	
	A une distance plus faible, par ex allant de 0,1w à 0,2w	K <sub>S3</sub>	2x0,12xw	
	Ecran métallique continu d'une épaisseur de 0,1 mm à 0,5 mm	K <sub>S2</sub>	0,0001-0,00001	
Facteur réduisant les pertes dues aux dispositions contre l'incendie	Pas de disposition	r <sub>p</sub>	1	
	Extincteurs, installations d'extinction fixes ou d'alarme déclenchées manuellement	r <sub>p</sub>	0,5	
	Installations d'extinction fixes ou d'alarme déclenchées automatiquement	r <sub>p</sub>	0,2	
Risque d'incendie	Explosion	r <sub>f</sub>	1	
	Elevé	r <sub>f</sub>	0,1	
	Ordinaire	r <sub>f</sub>	0,01	
	Faible	r <sub>f</sub>	0,001	
	Aucun	r <sub>f</sub>	0	
Nombre de personnes potentiellement en danger (victimes ou usagers non desservis)		n <sub>p</sub>		

Données et caractéristiques de la ligne de puissance

				param choisi
Résistivité du sol		$\rho$	500 ohm.m	
Longueur de la section du service		$L_c$	1000 m	m
Hauteur des conducteurs du service au-dessus du sol	Ligne enterrée	$H_c$		
	Ligne non enterrée	$H_c$	6 m	m
Facteur de correction pour la présence d'un transformateur HT/BT sur le service	Service avec transformateur à 2 enroulements	$C_t$	0,2	
	Service uniquement	$C_t$	1	
Facteur d'emplacement	Objet entouré par des objets plus hauts ou des arbres	$C_d$	0,25	
	Objet entouré par des objets ou des arbres de la même hauteur ou plus petits	$C_d$	0,5	
	Objet isolé : pas d'autres à proximité	$C_d$	1	
	Objet isolé au sommet d'une colline ou sur un monticule	$C_d$	2	
Facteur d'environnement de ligne	Urbain avec bâtiments de hauteur > 20 m	$C_e$	0	
	Urbain avec bâtiments de hauteur entre 10m et 20 m	$C_e$	0,1	
	Suburbain avec bâtiments de hauteur < 10 m	$C_e$	0,5	
	Rural	$C_e$	1	
Tension de tenue aux chocs d'un réseau		$U_w$	1,5 - 2,5 - 4 6 kV	
Facteur associé aux caractéristiques du câblage interne	Câble non écranté - pas de précaution de cheminement afin d'éviter des boucles	$K_{S3}$	1	
	Câble non écranté - précaution de cheminement afin d'éviter des boucles de grande taille	$K_{S3}$	0,2	
	Câble non écranté - précaution de cheminement afin d'éviter des boucles	$K_{S3}$	0,02	
	Câble écranté avec résistance d'écran $5 < R_s \leq 20$ ohms/km	$K_{S3}$	0,001	
	Câble écranté avec résistance d'écran $1 < R_s \leq 5$ ohms/km	$K_{S3}$	0,0002	
	Câble écranté avec résistance d'écran $R_s < 1$ ohm/km	$K_{S3}$	0,0001	
Facteur associé à la tension de tenue aux		$K_{S4}$	1	

chocs d'un réseau				
Probabilité de défaillances des réseaux internes (impacts sur le service connecté) en fonction de Rs et Uw	5<Rs<=20 ohms/km si Uw = 1,5 kV	P <sub>LD</sub>	1	
	1<Rs<=5 ohms/km si Uw = 1,5 kV	P <sub>LD</sub>	0,8	
	Rs<1 ohm/km si Uw = 1,5 kV	P <sub>LD</sub>	0,4	
Probabilité de défaillances des réseaux internes (impacts à proximité du service connecté) en fonction de Rs et Uw	5<Rs<=20 ohms/km si Uw = 1,5 kV	P <sub>LI</sub>	0,15	
	1<Rs<=5 ohms/km si Uw = 1,5 kV	P <sub>LI</sub>	0,04	
	Rs<1 ohm/km si Uw = 1,5 kV	P <sub>LI</sub>	0,02	
	Ecran non relié à la borne d'équipotentialité à laquelle le matériel est connecté si Uw = 1,5 kV	P <sub>LI</sub>	0,5	
Probabilité de défaillance des réseaux internes avec l'installation de parafoudres	Pas de parafoudres coordonnés	P <sub>SPD</sub>	1	
	Niveau de protection III-IV	P <sub>SPD</sub>	0,03	
	Niveau de protection II	P <sub>SPD</sub>	0,02	
	Niveau de protection I	P <sub>SPD</sub>	0,01	
	Niveau de protection I +	P <sub>SPD</sub>	0,005-0,001	
Facteur d'emplacement de la structure connectée à l'extrémité "a" du service	Objet entouré par des objets plus hauts ou des arbres	C <sub>da</sub>	0,25	
	Objet entouré par des objets ou des arbres de la même hauteur ou plus petits	C <sub>da</sub>	0,5	
	Objet isolé : pas d'autres à proximité	C <sub>da</sub>	1	
	Objet isolé au sommet d'une colline ou sur un monticule	C <sub>da</sub>	2	
Longueur de la structure connectée à l'extrémité "a" du service		L <sub>a</sub>	m	
Largeur de la structure connectée à l'extrémité "a" du service		W <sub>a</sub>	m	
Hauteur de la structure connectée à l'extrémité "a" du service		H <sub>a</sub>	m	
Hauteur des protubérances de la structure connectée à l'extrémité "a" du service		H <sub>pa</sub>	m	

Données et caractéristiques de la ligne de communication

				param choisi
Résistivité du sol		$\rho$	500 ohm. m	
Longueur de la section du service		$L_c$	1000 m	m
Hauteur des conducteurs du service au-dessus du sol	Ligne enterrée	$H_c$		
	Ligne non enterrée	$H_c$	6 m	m
Facteur de correction pour la présence d'un transformateur HT/BT sur le service		$C_t$		pas
Facteur d'emplacement	Objet entouré par des objets plus hauts ou des arbres	$C_d$	0,25	
	Objet entouré par des objets ou des arbres de la même hauteur ou plus petits	$C_d$	0,5	
	Objet isolé : pas d'autres à proximité	$C_d$	1	
	Objet isolé au sommet d'une colline ou sur un monticule	$C_d$	2	
Facteur d'environnement de ligne	Urbain avec bâtiments de hauteur > 20 m	$C_e$	0	
	Urbain avec bâtiments de hauteur entre 10m et 20 m	$C_e$	0,1	
	Suburbain avec bâtiments de hauteur < 10 m	$C_e$	0,5	
	Rural	$C_e$	1	
Tension de tenue aux chocs d'un réseau		$U_w$	1,5 - 2,5 - 4 6 kV	
Facteur associé aux caractéristiques du câblage interne	Câble non écranté - pas de précaution de cheminement afin d'éviter des boucles	$K_{S3}$	1	
	Câble non écranté - précaution de cheminement afin d'éviter des boucles de grande taille	$K_{S3}$	0,2	
	Câble non écranté - précaution de cheminement afin d'éviter des boucles	$K_{S3}$	0,02	
	Câble écranté avec résistance d'écran $5 < R_s \leq 20$ ohms/km	$K_{S3}$	0,001	
	Câble écranté avec résistance d'écran $1 < R_s \leq 5$ ohms/km	$K_{S3}$	0,000 2	
	Câble écranté avec résistance d'écran $R_s < 1$ ohm/km	$K_{S3}$	0,000 1	
Facteur associé à la tension de tenue aux chocs d'un réseau		$K_{S4}$	1	

Probabilité de défaillances des réseaux internes (impacts sur le service connecté) en fonction de Rs et Uw	5<Rs<=20 ohms/km si Uw = 1,5 kV	P <sub>LD</sub>	1	
	1<Rs<=5 ohms/km si Uw = 1,5 kV	P <sub>LD</sub>	0,8	
	Rs<1 ohm/km si Uw = 1,5 kV	P <sub>LD</sub>	0,4	
Probabilité de défaillances des réseaux internes (impacts à proximité du service connecté) en fonction de Rs et Uw	5<Rs<=20 ohms/km si Uw = 1,5 kV	P <sub>LI</sub>	0,15	
	1<Rs<=5 ohms/km si Uw = 1,5 kV	P <sub>LI</sub>	0,04	
	Rs<1 ohm/km si Uw = 1,5 kV	P <sub>LI</sub>	0,02	
	Ecran non relié à la borne d'équipotentialité à laquelle le matériel est connecté si Uw = 1,5 kV	P <sub>LI</sub>	0,5	
Probabilité de défaillance des réseaux internes avec l'installation de parafoudres	Pas de parafoudres coordonnés	P <sub>SPP</sub>	1	
	Niveau de protection III-IV	P <sub>SPP</sub>	0,03	
	Niveau de protection II	P <sub>SPP</sub>	0,02	
	Niveau de protection I	P <sub>SPP</sub>	0,01	
	Niveau de protection I +	P <sub>SPP</sub>	0,005-0,001	
Facteur d'emplacement de la structure connectée à l'extrémité "a" du service	Objet entouré par des objets plus hauts ou des arbres	C <sub>da</sub>	0,25	
	Objet entouré par des objets ou des arbres de la même hauteur ou plus petits	C <sub>da</sub>	0,5	
	Objet isolé : pas d'autres à proximité	C <sub>da</sub>	1	
	Objet isolé au sommet d'une colline ou sur un monticule	C <sub>da</sub>	2	
Longueur de la structure connectée à l'extrémité "a" du service		L <sub>a</sub>	m	
Largeur de la structure connectée à l'extrémité "a" du service		W <sub>a</sub>	m	
Hauteur de la structure connectée à l'extrémité "a" du service		H <sub>a</sub>	m	
Hauteur des protubérances de la structure connectée à l'extrémité "a" du service		H <sub>pa</sub>	m	

**Perte humaine**


				param choisi
Pertes dues aux blessures par tensions de contact et de pas	Tout type - (personnes à l'intérieur des bâtiments)	L <sub>t</sub>	0,0001	
	Tout type - (personnes à l'extérieur des bâtiments)	L <sub>t</sub>	0,01	
Pertes dues aux dommages physiques	Hopitaux, hôtels, bâtiments civils	L <sub>f</sub>	0,1	
	Industrielle, commerciale, scolaire	L <sub>f</sub>	0,05	
	Publique, églises, musées	L <sub>f</sub>	0,02	
	Autres	L <sub>f</sub>	0,01	
Facteur augmentant les pertes en présence d'un danger particulier	Pas de danger particulier	h <sub>z</sub>	1	
	Faible niveau de panique	h <sub>z</sub>	2	
	Niveau de panique moyen	h <sub>z</sub>	5	
	Difficulté d'évacuation	h <sub>z</sub>	5	
	Niveau de panique élevé	h <sub>z</sub>	10	
	Danger pour l'environnement	h <sub>z</sub>	20	
	Contamination de l'environnement	h <sub>z</sub>	50	
Pertes dues aux défaillances des réseaux internes	Structure avec risques d'explosion	L <sub>o</sub>	0,1	
	Hôpitaux	L <sub>o</sub>	0,001	
	Autres	L <sub>o</sub>	0	
Risque tolérable		R <sub>T</sub>	0,00001	0,00001

**ANNEXE 3**

**Lexique**



<b>Armatures d'acier interconnectées</b>	Armatures d'acier à l'intérieur d'une structure, considérées comme assurant une continuité électrique.
<b>Barre d'équipotentialité</b>	Barre permettant de relier à l'installation de protection contre la foudre les équipements métalliques, les masses, les lignes électriques et de télécommunications et d'autres câbles.
<b>Borne ou barrette de coupure</b>	Dispositif conçu et placé de manière à faciliter les essais et mesures électriques des éléments de l'installation de protection contre la foudre.
<b>Conducteur (masse) de référence</b>	Système de conducteurs servant de référence de potentiel à d'autres conducteurs. On parle souvent du "zéro volt".
<b>Conducteur d'équipotentialité</b>	Conducteur permettant d'assurer l'équipotentialité.
<b>Conducteur de descente</b>	Conducteur chargé d'écouler à la terre le courant d'un coup de foudre direct. Il relie le dispositif de capture au réseau de terre.
<b>Conducteur de protection (PE)</b>	Conducteur destiné à relier les masses pour garantir la sécurité des personnes contre les chocs électriques.
<b>Coup de foudre</b>	Impact simple ou multiple de la foudre au sol.
<b>Coup de foudre direct</b>	Impact qui frappe directement la structure ou son installation de protection contre la foudre.
<b>Coup de foudre indirect</b>	Impact qui frappe à proximité de la structure et entraînant des effets conduits et induits dans et vers la structure.
<b>Couplage</b>	Mode de transmission d'une perturbation électromagnétique de la source à un circuit victime.
<b>Dispositif de capture</b>	Partie de l'installation extérieure de protection contre la foudre destinée à capter les coups de foudre directs.
<b>Distance de séparation</b>	Distance minimale entre deux éléments conducteurs à l'intérieur de l'espace à protéger, telle qu'aucune étincelle dangereuse ne puisse se produire entre eux.
<b>Effet de couronne ou Corona</b>	Ensemble des phénomènes d'ionisation liés au champ électrique au voisinage d'un conducteur ou d'une pointe.

	<b>Réf. document</b> <b>RGC 22622</b>	<b>Révision A</b>	<b>Annexe</b> <b>3</b>
<b>Effet réducteur</b>	Réduction des perturbations HF par la proximité du conducteur victime avec la masse. L'effet réducteur est le rapport de l'amplitude de la perturbation collectée par un câble non blindé ou loin des masses à celle collectée par le même câble blindé ou installé contre un conducteur de masse.		
<b>Electrode de terre</b>	Élément ou ensemble d'éléments de la prise de terre assurant un contact électrique direct avec la terre et dissipant le courant de décharge atmosphérique dans cette dernière.		
<b>Equipements métalliques</b>	Éléments métalliques répartis dans l'espace à protéger, pouvant écouler une partie du courant de décharge atmosphérique tels que canalisations, escaliers, guides d'ascenseur, conduits de ventilation, de chauffage et d'air conditionné, armatures d'acier interconnectées.		
<b>Étincelle dangereuse (étincelage)</b>	Décharge électrique inadmissible, provoquée par le courant de décharge atmosphérique à l'intérieur du volume à protéger.		
<b>Foudre</b>	Décharge électrique aérienne, accompagnée d'une vive lumière (éclair) et d'une violente détonation (tonnerre).		
<b>Installation de Protection contre la Foudre (I.P.F.)</b>	Installation complète, permettant de protéger une structure contre les effets de la foudre. Elle comprend à la fois une installation extérieure (I.E.P.F.) et une installation intérieure de protection contre la foudre (I.I.P.F.)		
<b>Liaison équipotentielle</b>	Éléments d'une installation réduisant les différences de potentiels entre masse et élément conducteur.		
<b>Mode commun (MC)</b>	Un courant de mode commun circule dans le même sens sur tous les conducteurs d'un câble. La différence de potentiels (d.d.p.) de MC d'un câble est celle entre le potentiel moyen de ses conducteurs et la masse. Le mode commun est aussi appelé mode longitudinal parallèle ou asymétrique.		
<b>Mode différentiel (MD)</b>	Un courant de mode différentiel circule en opposition de phase sur les deux fils d'une liaison filaire, il ne se referme donc pas dans les masse. Une différence de potentiels (d.d.p.) de MD se mesure entre le conducteur signal et son retour. Le mode différentiel est aussi appelé mode normal, symétrique ou série.		

<b>Niveau de protection</b>	Terme de classification d'une installation de protection contre la foudre exprimant son efficacité.
<b>Parafoudre ou parasurtenseur</b>	Dispositif destiné à limiter les surtensions transitoires et à dériver les ondes de courant entre deux éléments à l'intérieur de l'espace à protéger, tels que les éclateurs ou les dispositifs semi-conducteurs.
<b>Paratonnerre</b>	Appareil destiné à préserver les bâtiments contre les effets directs de la foudre.
<b>P.D.A</b>	Paratonnerre équipé d'un système électrique ou électronique générant une avance à l'amorçage. Ce gain moyen s'exprime en microseconde.
<b>Point d'impact</b>	Point où un coup de foudre frappe la terre, une structure ou une installation de protection contre la foudre.
<b>Prise de terre</b>	Partie de l'installation extérieure de protection contre la foudre destinée à conduire et à dissiper le courant de décharge atmosphérique à la terre.
<b>Régime de neutre</b>	<p>Il caractérise le mode de raccordement à la terre du neutre du secondaire du transformateur source et les moyens de mise à la terre des masses de l'installation. Il est défini par deux lettres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La première indique la position du neutre par rapport à la terre: I: neutre isolé ou relié à la terre à travers une impédance T: neutre directement à la terre</li> <li>• La deuxième précise la nature de la liaison masse-terre: T: masses reliées directement à la terre (en général à une prise de terre distincte de celle du neutre) N: masses reliées au point neutre, soit par l'intermédiaire d'un conducteur de protection lui-même relié à la prise de terre du neutre (N-S), soit par l'intermédiaire du conducteur de neutre lui-même (N-C).</li> </ul>
<b>Réseau de masse</b>	Ensemble des conducteurs d'un site reliés entre eux. Il se compose habituellement des conducteurs de protection, des bâtis, des chemins de câbles, des canalisations et des structures métalliques.
<b>Réseau de terre</b>	Ensemble des conducteurs enterrés servant à écouler dans la terre les courants externes en mode commun. Un réseau de terre doit être unique, équipotentiel et maillé.

**Résistance de terre**

Résistance entre un réseau de terre et un "point de référence suffisamment éloigné". Exprimée en Ohms ( $\Omega$ ), elle n'a pas, contrairement au maillage des masses, d'influence sur l'équipotentialité du site.

**Surface équivalente**

Surface de sol plat qui recevrait le même nombre d'impacts que la structure ou le bâtiment en question. Cette surface est toujours plus grande que la seule emprise au sol de l'ensemble à protéger. On la détermine en pratique en entourant fictivement le périmètre de cet ensemble par une bande horizontale, dont la largeur est égale à trois fois sa hauteur. Elle peut ensuite être corrigée en tenant compte des objets environnants : arbres, autres structures, susceptibles de dévier un coup de foudre vers eux.

**Surtension**

Variation importante de faible durée de la tension.

**Tension de mode commun**

Tension mesurée entre deux fils interconnectés et un potentiel de référence (voir mode commun).

**Tension différentielle**

Tension mesurée entre deux fils actifs (voir mode différentiel).

**Tension résiduelle d'un parafoudre**

Tension qui apparaît sur une sortie d'un parafoudre pendant le passage du courant de décharge.

**TGBT**

Tableau Général Basse Tension

**Traceur**

Predécharge progressant à travers l'air et formant un canal faiblement ionisé.



# RG Consultant

INGÉNIERIE Foudre

**Qualifoudre**  
INERIS  
N° 071179534036  
Niveau C

25 Avenue des Saules (Métro B) - 69600 OULLINS - France

Tél. +33 (0)4 37 41 16 10 • Fax +33 (0)4 72 30 13 36

[info@rg-consultant.com](mailto:info@rg-consultant.com)  
[www.rg-consultant.com](http://www.rg-consultant.com)

 FÉDÉRATION  
**CINOV**  
N° d'adhésion 2508

## ÉTUDE TECHNIQUE Foudre

**EVOLUTYS  
LANGUEDOC LAVAGE**

**NÎMES (30)**

# ÉTUDE TECHNIQUE Foudre

## EVOLUTYS LANGUEDOC LAVAGE

**NÎMES (30)**

**Référence document**




**RGC 22623**

**RESUME :**

Ce document représente le dossier d'Etude Technique du site de **LANGUEDOC LAVAGE** qui sera exploité sur la commune de **Nîmes** dans le département du **Gard (30)**.

L'objectif est de rendre les installations ICPE en conformité vis-à-vis de l'article 2 de l'arrêté du 19 juillet 2011.

Il comprend : l'Etude Technique des spécifications de la protection contre les effets directs et indirects de la foudre, les mesures de prévention, ainsi qu'un tableau de synthèse des actions à entreprendre, qu'elles soient obligatoires ou optionnelles.

Rédacteur	Vérification	Approbation	Révision
Nom : Yoni GARCIA Date : 30/06/2016 Visa 	Nom : Loïc JACQUEMOT Date : 06/07/2016 Visa 	Nom : Françoise BOUSQUET Date : 06/07/2016 Visa 	<b>A</b>

**Diffusion : EVOLUTYS**

434, rue Etienne Lenoir  
30 900 NIMES  
Tél : 04 66 27 90 50  
[f.magrin@evolutys.fr](mailto:f.magrin@evolutys.fr)

1 ex. PDF

**RG Consultant**

25 Avenue des Saules  
69600 Oullins  
Tél : 04 37 41 16 10  
Fax 04 72 30 13 36  
Email : [info@rg-consultant.com](mailto:info@rg-consultant.com)

Archive papier  
et informatique

**TABLE DES MODIFICATIONS**

Rév	Chrono secrétariat	Date	Objet
A	RGC 22623	30/06/2016	Étude Technique

**LISTE DES DOCUMENTS FOURNIS PAR EVOLUTYS**

INTITULE	N°/ Fournis
Etude de dangers	Non
Rubriques ICPE	Oui
Plan de masse	Oui
Plan de coupe	Oui
Analyse du Risque Foudre	RGC 22622

L'Étude Technique ci-après a été réalisée selon les informations et plans fournis par **EVOLUTYS**, commanditaire de cette étude. Il appartient au destinataire de l'étude de vérifier que les hypothèses prises en compte et énumérées dans le descriptif ci-après sont correctes et exhaustives.

**SOMMAIRE**

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
1.1 PRESENTATION GENERALE DU SITE .....	6
1.2 SITUATIONS REGLEMENTAIRES.....	6
<b>2. DOCUMENTS REGLEMENTAIRES .....</b>	<b>8</b>
2.1 TEXTES REGLEMENTAIRES .....	8
2.2 NORMES DE REFERENCES .....	8
<b>3. METHODOLOGIE.....</b>	<b>9</b>
3.1 PRESENTATION GENERALE .....	9
3.2 LIMITE DE L'ÉTUDE TECHNIQUE.....	9
<b>4. CONCLUSIONS DE L'ANALYSE DU RISQUE Foudre .....</b>	<b>9</b>
4.1 SYSTEME DE PROTECTION CONTRE LA Foudre (SPF) .....	9
4.2 MESURES DE PREVENTION EN CAS D'ORAGE .....	10
<b>5. DESCRIPTIONS DES INSTALLATIONS.....</b>	<b>10</b>
5.1 BATIMENT DE LAVAGE (ZONE 1).....	10
5.2 STATION DE PRETRAITEMENT DES EAUX (ZONE 2) .....	10
5.3 SERVICES .....	10
5.4 CARACTERISTIQUES COURANT FAIBLE.....	10
5.5 CHEMINEMENTS DES RESEAUX .....	11
5.6 PROTECTION INCENDIE .....	11
5.7 ÉQUIPEMENTS IMPORTANTS POUR LA SECURITE .....	11
<b>6. PRECONISATIONS - EFFETS DIRECTS DE LA Foudre.....</b>	<b>12</b>
6.1 DISPOSITIONS GENERALES .....	12
6.2 DIFFERENTS TYPE D'I.E.P.F .....	12
6.3 CHOIX DU TYPE D'I.E.P.F.....	15
<b>7. PRÉCONISATIONS - EFFETS INDIRECTS DE LA Foudre .....</b>	<b>15</b>
7.1 PROTECTION DES COURANTS FORTS.....	16
7.1.1 Détermination des caractéristiques des parafoudres type I .....	16
7.1.2 Détermination des caractéristiques des parafoudres type II .....	17
7.1.3 Raccordement .....	17
7.1.4 Dispositif de déconnexion .....	18
7.2 PROTECTION DES LIGNES DE TELECOMMUNICATION .....	18
<b>8. PREVENTION DU PHENOMENE ORAGEUX .....</b>	<b>20</b>
<b>9. REALISATION DES TRAVAUX .....</b>	<b>21</b>
<b>10. VERIFICATIONS DES INSTALLATIONS .....</b>	<b>21</b>
10.1 VERIFICATION INITIALE.....	21
10.2 VERIFICATIONS PERIODIQUES .....	22
10.3 VERIFICATIONS SUPPLEMENTAIRES .....	22
<b>11. TABLEAU DE SYNTHESE .....</b>	<b>23</b>



**ANNEXES**

**Annexe 1 : Lexique**

## **1. INTRODUCTION**

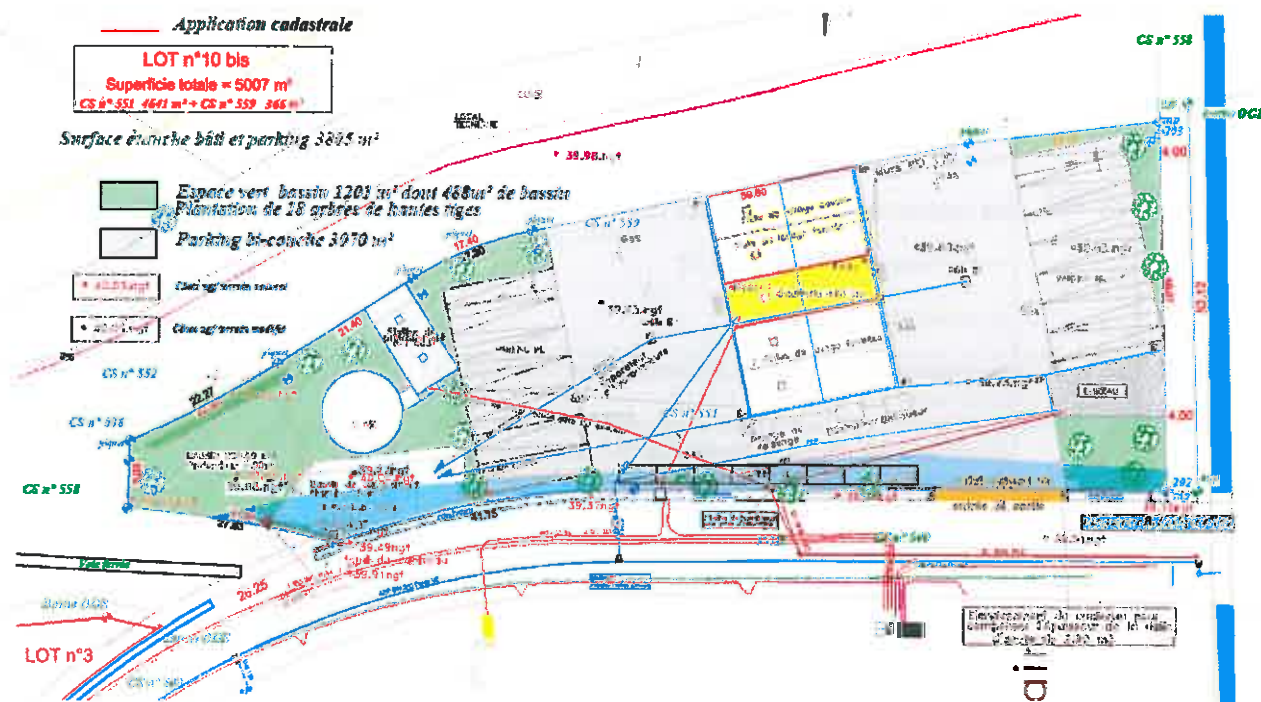
Le projet de **LANGUEDOC LAVAGE** qui sera exploité sur la commune de **Nîmes** dans le département du **Gard (30)** est soumis à Autorisation au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement pour la rubrique 2795.1, et est donc concerné par l'arrêté du 19 juillet 2011 et sa circulaire d'application.

L'étude technique, objet de ce document est réalisée sur la base des résultats de l'Analyse du Risque Foudre réalisée par **RG Consultant**, détaillés dans le rapport RGC 22622.

L'objectif de l'étude technique, véritable cahier des charges, est de détailler les mesures de protection à mettre en œuvre qu'elles soient contre les effets directs (IEPF) ou indirects (IIPF) à savoir :

- Description des méthodes de conception utilisées pour les IEPF ;
- Préconisation des mesures de protection à mettre en œuvre en proposant les solutions les mieux adaptées et les plus rationnelles ;
- Description des protections internes (liaisons équipotentiels, parafoudres) ;
- Description des mesures de prévention à mettre en place en cas d'orage.

**1.1 Présentation générale du site**



**Plan n°1 : Plan de masse du site projeté**

Les principales installations du site sont les suivantes :

- 4 pistes de lavage
- 1 chaufferie
- Des bureaux
- Une station de prétraitement des eaux et sa cuve

**1.2 Situations réglementaires**

Les activités autorisées au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont fixées par un arrêté préfectoral.

Le site sera soumis à Autorisation pour la rubrique 2795.1

Les installations qui la concerne sont donc soumises au respect des prescriptions de cet arrêté ministériel. Ces rubriques sont détaillées dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Code rubrique	Définition de la rubrique	Installations concernées	Régime (rayon d'affichage)
2795.1	<p><b>Installation de lavage de futs, conteneurs et citernes de transport de matières alimentaires, de substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R.511-10 ou de déchets dangereux.</b></p> <p>La quantité d'eau mise en œuvre étant :</p> <p>1) Supérieure ou égale à 20 m<sup>3</sup>/j .....A            2) Inférieure à 20 m<sup>3</sup>/j .....D</p>	<p>La quantité d'eau maximale mise en œuvre sera d'environ <b>60 m<sup>3</sup>/j.</b></p>	<p><b>A</b> (1 km)</p>
2910.A.2	<p><b>Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771.</b></p> <p>A- Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes.</p> <p>La puissance thermique maximale de l'installation est :</p> <p>1 – supérieure ou égale à 20 MW .....A            2 – comprise entre 2 MW et 20 MW .....DC</p>	<p>La puissance thermique maximale de l'installation sera de <b>1,4 MW.</b></p>	<p><b>NC</b></p>
4510	<p><b>Produits dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1.</b></p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>1 – Supérieure ou égale à 100 t .....A            2 - Supérieure à 20t, mais inférieure à 10 t .....DC</p>	<p>La quantité susceptible d'être présente est de <b>0,126 t.</b></p>	<p><b>NC</b></p>
1630	<p><b>Soude ou potasse caustique (emploi ou stockage de lessives de).</b></p> <p><b>Le liquide renfermant plus de 20% en poids d'hydroxyde de sodium ou de potassium.</b></p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>1 – Supérieur à 250 t .....A            2 - Supérieure à 100 t, mais inférieure ou égale à 250 t .....DC</p>	<p>La quantité susceptible d'être présente est de <b>1,33 t.</b></p>	<p><b>NC</b></p>

## **2. DOCUMENTS RÉGLEMENTAIRES**

### **2.1 Textes réglementaires**

**Arrêté du 4 octobre 2010** modifié par **l'arrêté du 19 juillet 2011** relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées pour la protection de l'environnement.

**Circulaire du 24 avril 2008** relative à l'application de l'arrêté du 19 juillet 2011.

### **2.2 Normes de références**

**NF EN 62 305-1** (C 17-100-1) – juin 2006 [Protection des structures contre la foudre – partie 1 : Principes généraux].

**NF EN 62 305-2** (C 17-100-2) – novembre 2006 [Protection des structures contre la foudre – partie 2 : Évaluation du risque].

**NF EN 62 305-3** (C 17-100-3) – décembre 2006 [Protection des structures contre la foudre – partie 3 : Dommages physiques sur les structures et risques humains].

**NF EN 62 305-4** (C 17-100-4) – décembre 2006 [Protection des structures contre la foudre – partie 4 : Réseaux de puissance et de communication dans les structures].

**NF C 17-102** – septembre 2011 [Systèmes de protection contre la foudre à dispositif d'amorçage].

**NF C 15-100** – octobre 2010 [Installations électriques basse tension].

**Guide UTE C 15-443** – août 2004 [Protection des installations électriques à basse tension contre les surtensions d'origine atmosphérique ou dues à des manœuvres].

**NF EN 61 643 - 11** – septembre 2002 [Parafoudres pour installation basse tension].

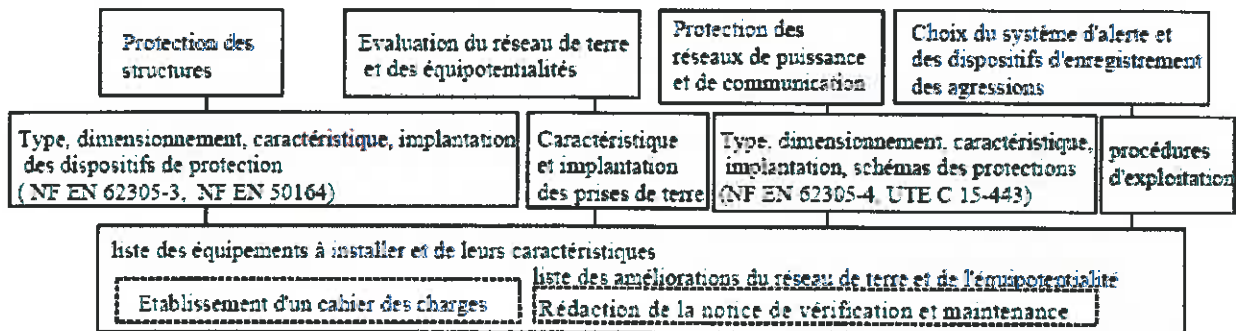
**NF EN 50164 (série)** – Composants de protection contre la foudre

**3. MÉTHODOLOGIE**

**3.1 Présentation générale**

Le déroulement de l'Étude Technique doit être conforme à la méthodologie développée dans l'Arrêté Ministériel du 19 juillet 2011 et sa circulaire d'application.

**Selon l'ARF Etude technique du système de protection**



**3.2 Limite de l'Étude Technique**

L'Étude Technique réglementaire, traitée dans le présent document, ne concerne que le risque de type R1 (perte de vie humaine).

Elle ne concerne pas :

- les risques de dommages aux matériels électriques et électroniques qui ne mettent pas en danger la vie humaine,
- les risques de pertes de valeurs économiques (risque R4),
- les risques d'impact relatifs à un dommage physique (incendie/explosion).

Pour ces derniers risques, l'exploitant peut décider de façon purement volontaire d'aller au-delà des exigences réglementaires et mener des analyses de risque foudre complémentaires, voire de protéger une installation de façon déterministe.

**4. CONCLUSIONS DE L'ANALYSE DU RISQUE Foudre**

**4.1 Système de protection contre la foudre (SPF)**

<b>Structure</b>	<b>Protection effets directs</b>	<b>Protection effets indirects</b>
<b>Bâtiment de lavage (Zone 1)</b>	Auto protégée	Protection par parafoudres de niveau IV
<b>Station de prétraitement des eaux (Zone 2)</b>	Auto protégée	Protection par parafoudres de niveau IV

#### 4.2 Mesures de prévention en cas d'orage

L'Analyse du Risque Foudre ne prévoit pas de mesure de prévention particulière à mettre en place en cas d'orage.

### 5. DESCRIPTIONS DES INSTALLATIONS

#### 5.1 Bâtiment de lavage (Zone 1)

Contenu	Chaufferie, pistes de lavage
Dimension de la cellule	30 x 20 x 6,50
Dangers	Incendie-pollution
Réseau de terre	Projet

#### 5.2 Station de prétraitement des eaux (Zone 2)

Contenu	Traitement de l'eau
Dimension de la cellule	19,71 x 17 x 3,80
Dangers	Incendie-pollution
Réseau de terre	Projet

#### 5.3 Services

L'alimentation du site ainsi que son régime de neutre n'ont pas encore été définis à ce stade du projet.

#### 5.4 Caractéristiques courant faible

Pas de détection incendie.

Une arrivée téléphonique sera disponible.

**5.5 Cheminements des réseaux**

Zone	Lignes connectées			
	Longueur (m)	Nom	Relié à	Type
Site	1 000	Alimentation BT	Arrivée EDF	Souterrain
	1000	Eclairage extérieur	TGBT	Souterrain
	1000	Téléphonie	France télécom	Souterrain

**5.6 Protection incendie**

Le site dispose de moyens d'extinctions manuels (extincteurs).

**5.7 Équipements importants Pour la Sécurité**

Les équipements dont la défaillance entraîne une interruption des moyens de sécurité et provoquant ainsi des conditions aggravantes à un risque d'accident sont à prendre en compte. La liste de ces équipements est la suivante avec leur susceptibilité à la foudre :

Organes de sécurité	Susceptibilité à la foudre
Extincteurs	Non



## 6. PRECONISATIONS - EFFETS DIRECTS DE LA Foudre

### 6.1 Dispositions générales

Son rôle est :

- D'intercepter les courants de foudre directs.
- De conduire les courants de foudre vers la terre.
- De disperser les courants de foudre dans la terre.

On détermine 2 types de protection : *isolée* et *non isolée*.

Dans une IEPF *isolée*, les conducteurs de capture et les descentes sont placées de manière à ce que le trajet du courant de foudre maintienne une distance de séparation adéquate pour éviter les étincelles dangereuses (dans le cas de parois combustibles, de risque d'explosion et d'incendie, de contenus sensibles au champ électromagnétiques de foudre).

Dans une IEPF *non isolée*, les conducteurs de capture et les descentes sont placées de manière à ce que le trajet du courant de foudre puisse être en contact avec la structure à protéger, ce qui est le cas pour la majorité des bâtiments.

### 6.2 Différents type d'I.E.P.F

Pour le système de capture, deux types de solutions peuvent être envisagés :

➤ La **protection par système passif** (norme NF EN 62305-3) consistant à répartir sur le bâtiment à protéger : des dispositifs de capture à faible rayon de couverture, des conducteurs de descente et des prises de terre foudre.

Ils peuvent être constitués par une combinaison des composants suivants :

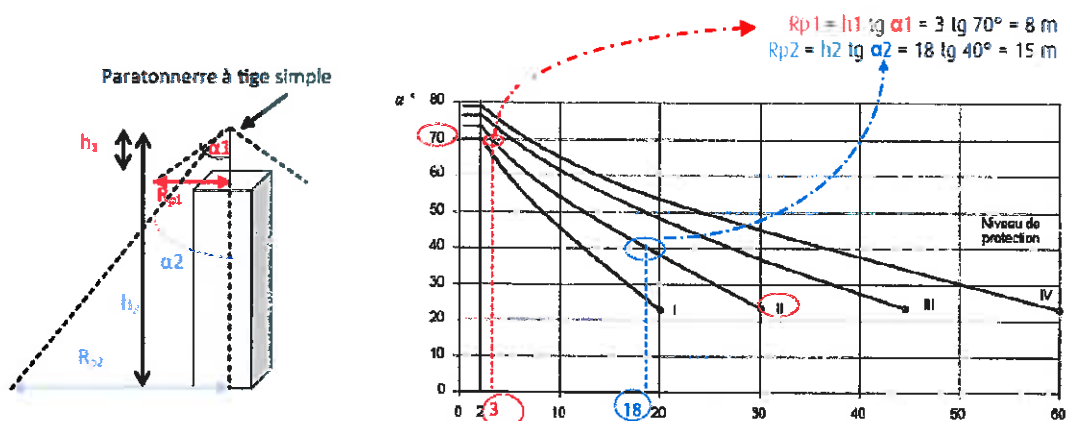
- tiges simples,
- fils tendus,
- cages maillés et/ou composants naturels...

Ces composants doivent être installés aux coins, aux points exposés et sur les rebords suivant 3 méthodes :

#### ○ Tiges simples

Ce type d'installation consiste en la mise en place d'un ou plusieurs paratonnerres à tiges simples, en partie haute des structures à protéger.

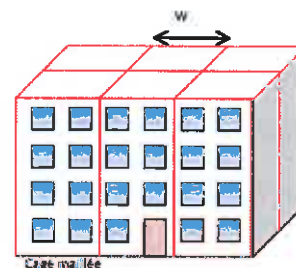
L'angle de protection concernant la zone protégée par ces tiges dépend du niveau de protection requis sur le bâtiment concerné et de la hauteur du dispositif de capture au-dessus du volume à protéger.



**Détermination de l'angle de protection en fonction de la hauteur de la tige du paratonnerre et du niveau de protection**

○ **Cages maillées**

La protection par cage maillée consiste en la réalisation sur le bâtiment d'une cage à mailles reliées à des prises de terre. Le système à cage maillée répartit l'écoulement des courants de foudre entre les diverses descentes, et ceci d'autant mieux que les mailles sont plus serrées. La largeur des mailles en toiture et la distance moyenne entre deux descentes dépendent du niveau de protection requis sur le bâtiment.

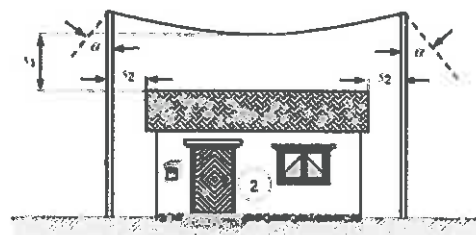


Niveau de protection issu de l'ARF	Taille des mailles	Distances typiques entre les conducteurs (w)
IV	20 m x 20 m	20 m
III	15 m x 15 m	15 m
II	10 m x 10 m	10 m
I	5 m x 5 m	10 m

**Largeur des mailles et distances habituelles entre les descentes et le ceinturage en fonction du niveau de protection**

○ **Fils tendus**

Ce système est composé d'un ou plusieurs conducteurs tendus au-dessus des installations à protéger. Les conducteurs doivent être reliés à la terre à chacune de leur extrémité. L'installation de fils tendus doit tenir compte de la tenue mécanique, de la nature de l'installation et des distances d'isolement.



➤ La protection par système actif (norme NF C 17-102) avec mise en place de Paratonnerres à Dispositif d'Amorçage (PDA) dont le rayon de couverture est amélioré par un dispositif ionisant.

		Rayon de protection des PDA											
Niveau de protection		I			II			III			IV		
Avance à l'amorçage		30	45	60	30	45	60	30	45	60	30	45	60
Hauteur au dessus de la surface à protéger	2	11,4	15,0	18,6	12,6	16,8	20,4	15,0	19,2	23,4	16,8	21,6	25,8
	4	22,8	30,6	37,8	25,8	34,2	41,4	30,6	39,0	46,8	34,2	43,2	51,0
	5	28,8	37,8	47,4	33,0	42,6	51,6	37,8	48,6	58,2	42,6	53,4	64,2
	6	28,8	37,8	47,4	33,0	42,6	52,2	38,4	48,6	58,2	43,2	54,0	64,2

Le tableau ci-dessus tient compte du coefficient de réduction de 40 % appliqué aux rayons de protection des PDA, conformément à l'arrêté du 19 juillet 2011 concernant les ICPE.

**Nota :** il est également possible de combiner des solutions passives et actives en fonction de la configuration des structures à protéger.

Les avantages et inconvénients de chaque type de protection sont listés dans le tableau suivant :

	Système passif	Système actif (PDA)
<b>Installation</b>	Contraignante sur des structures complexes et pour des niveaux de protection sévères.	Simplifiée car moins de matériels à installer.
<b>Maintenance</b>	Simplifiée, pas d'élément actif à contrôler.	Problème du contrôle du bon fonctionnement de la partie active (accessibilité, moyens de contrôle spécifiques).
<b>Efficacité</b>	Basée sur le modèle électrogéométrique, reconnu internationalement Apporte également une réduction des perturbations électromagnétiques rayonnées	Controversée. En cas de défaillance du système actif la protection devient partielle.
<b>Coût d'installation</b>	Pouvant être élevé sur des structures importantes	Les PDA étant actifs, leur coût est supérieur à celui d'une tige simple. L'installation est cependant moins contraignante, d'où un coût global d'installation moindre.

**6.3 Choix du type d'I.E.P.F**

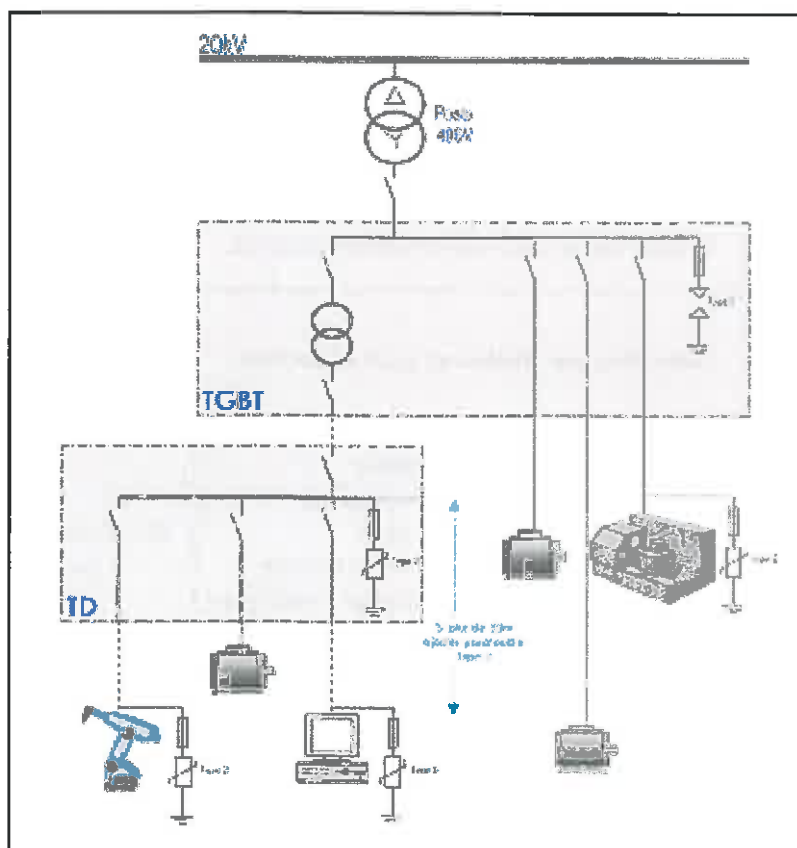
**Aucune protection contre les effets directs de la foudre n'est requise par l'Analyse de Risque Foudre.**

**7. PRÉCONISATIONS - EFFETS INDIRECTS DE LA Foudre**

Les résultats de l'analyse de risque aboutissent à une **protection obligatoire** contre les **effets indirects de niveau IV** sur le bâtiment de lavage et la station de traitement des eaux.

Une protection devra être mise en place au niveau :

- L'alimentation générale des bâtiments équipés de paratonnerre conformément aux préconisations des normes NF EN 62305 et du guide UTE C 15-443.
- Sur les Équipements Importants Pour la Sécurité.
- Les canalisations conductrices provenant de l'extérieur des bâtiments (équipements en toiture, réseaux électriques,...).



Principe de protection par parafoudres

Nous préconisons :

- La mise en place d'un parafoudre type 1 au niveau de l'arrivée EDF (à proximité du portail coulissant).
- La mise en place de parafoudres type 2 au niveau des armoires divisionnaires des bureaux, du bâtiment de lavage et de la station de traitement des eaux.
- La mise en place de parafoudres téléphoniques au niveau des arrivées France télécom.

**7.1 Protection des courants forts**

**7.1.1 Détermination des caractéristiques des parafoudres type I**

Ces protections sont conçues pour être utilisées sur des installations où le « risque foudre » est très important, notamment en présence de paratonnerre sur le site. Ces parafoudres doivent être soumis aux essais de classe I, caractérisés par des injections d'ondes de courant de type 10/350 µs, représentatives du courant de foudre généré lors d'un impact direct.

Pour le dimensionnement des parafoudres de **TYPE 1**, la norme NF EN 62305 -1 précise que lorsque le courant de foudre s'écoule à la terre, il se divise en 2 :

- ⇒ 50 % vers les prises de terre ;
- ⇒ 50 % dans les éléments conducteurs et les réseaux pénétrant dans la structure.

**Calcul du courant  $I_{imp}$  des parafoudres de type 1 et type 1+2 :**

Le courant  $I_{imp}$  est le courant que doit pouvoir écouler le parafoudre de type 1 sans être détruit.

Les parafoudres protégeant les lignes extérieures doivent avoir une tenue en courant compatible avec les valeurs maximales de la partie de courant de foudre qui va s'écouler à travers ces lignes.

Il dépend de :

- la moitié du courant crête du coup de foudre défini dans la NF EN 62305-1 (donné dans le tableau ci-dessous en fonction du niveau de protection).

Premier choc court			Niveau de protection			
Paramètres du courant	Symbole	Unité	I	II	III	IV
Courant crête	<i>I</i>	kA	200	150	100	

**Tableau n° 1 : Valeurs du courant de foudre direct  $I_{imp}$  maxi**

- Du nombre de pôles.

Ce courant est donné par la formule suivante :

$$I_{imp} = \frac{0,5}{n \times m} \times I_{imp} \text{ max}$$

Où n est le nombre total des éléments conducteurs (pôles).

On retrouve ainsi les résultats suivants :

	Niveau de protection			
	I	II	III	IV
	Valeur de $I_{imp}$ mini (en kA)			
<b>IT avec neutre</b>	25,0	18,8	12,5	
<b>IT sans neutre</b>	33,3	25,0	16,7	
<b>TN-C</b>	33,3	25,0	16,7	
<b>TN-S (tri + neutre)</b>	25,0	18,8	12,5	
<b>TN-S (mono)</b>	50,0	37,5	25,0	
<b>TT (tri + neutre)</b>	25,0	18,8	12,5	
<b>TT (mono)</b>	50,0	37,5	25,0	

**Caractéristiques :**

- Régime de neutre : **non défini à ce stade du projet**
- Tension maximale en régime permanent :  **$U_c$  = à définir.**
- Courant maximum de décharge (onde 10/350  $\mu$ s) :  **$I_{imp}$  = à définir en fonction du régime de neutre**
- Niveau de protection :  **$U_p$  = 2,5kV pour un type 1**

Ces parafoudres doivent être accompagnés d'un dispositif de déconnexion.

**7.1.2 Détermination des caractéristiques des parafoudres type II**

Ces protections sont destinées à être installées à proximité des équipements sensibles. Ces parafoudres sont soumis à des tests en onde de courant 8/20 $\mu$ s (essais de classe II).

Ces parafoudres de type II sont à placer en coordination avec les parafoudres de type I qui sont en amont.

**Caractéristiques :**

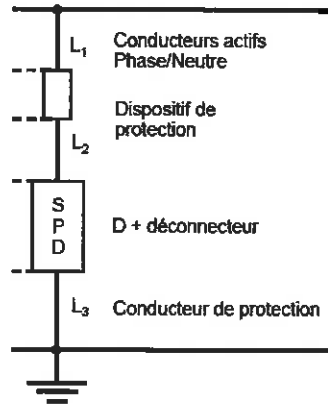
- Régime de neutre : **non défini à ce stade du projet**
- Tension maximale en régime permanent  **$U_c$  = 400 V**
- Courant nominal de décharge (onde 8/20  $\mu$ s)  **$I_n$  = 5 kA**
- Courant maximum de décharge (onde 8/20  $\mu$ s)  **$I_{max}$  = 10 kA**
- Niveau de protection  **$U_p$  = 1,5 kV**

**7.1.3 Raccordement**

Les parafoudres seront raccordés au niveau du jeu de barres principal de l'armoire.

Le raccordement devra être réalisé de la manière la plus courte et la plus rectiligne possible afin de réduire la surface de boucle générée par le montage des câbles phases, neutre et PE.

La longueur cumulée de conducteurs parallèles de raccordement du parafoudre au réseau devra être strictement inférieure à 0,50 m (L1+L2+L3).



La mise en œuvre doit être réalisée conformément au guide UTE C 15-443.

#### 7.1.4 Dispositif de déconnexion

Il est prévu un dispositif de protection contre les courants de défaut et les surintensités (Fusibles HPC, disjoncteur...). Ce dispositif sera dimensionné par l'installateur (**note de calculs à l'appui**). **Afin de privilégier la continuité des installations électriques**, les dispositifs de protection des parafoudres respecteront les **règles de sélectivité**.

Le dispositif de protection devra permettre une bonne tenue aux chocs de foudre, ainsi qu'une résistance aux courants de court-circuit adaptée et devra garantir la protection contre les contacts indirects après destruction du parafoudre. Une signalisation par voyant mécanique indique le défaut et un contact inverseur permet d'assurer le report d'alarme à distance.

L'installateur devra dimensionner le dispositif de protection en fonction du guide INERIS « *Choix et installation des déconnecteurs pour les parafoudres BT de Type 1* » et des recommandations des fabricants de parafoudres.

### 7.2 Protection des lignes de télécommunication

Ces parafoudres sont structurés par les normes internationales NF EN 61643-21 et -22.

Ils sont adaptés aux exigences des différents réseaux entrant dans la structure à protéger :

- Réseau **Telecom** : protection des équipements PABX, modems, terminaux, ...
- Réseau **industriel** : protection d'automates, systèmes de télégestion, télétransmetteurs, sondes, capteurs, servomoteurs, centrales de contrôle d'accès, d'incendie, ...
- Réseau **informatique** : protection des réseaux inter-bâtiment

Le tableau E.2 de l'annexe E de la NF EN 62305 -1 donne, pour les réseaux de **communication**, les surintensités de foudre susceptibles d'apparaître lors des impacts de foudre.

Le courant impulsionnel de foudre ( $i_{imp}$  – onde 10/350  $\mu$ s) des parafoudres doit être **> ou =** aux valeurs reprises ci-dessous en fonction des niveaux de protection.

Niveau de protection Np	
I-II	III-IV
Iimp minimum du parafoudre (enkA) en onde 10/350 µs	
2	1

Pour les réseaux écrantés, ces valeurs peuvent être réduites d'un facteur 0,5.

Pour la **sélection** de ces parafoudres, il faut tenir compte des paramètres suivants :

- Caractéristiques de la ligne à protéger : ISDN, ADSL
- Nombre de lignes à protéger
- Type d'installation souhaitée : boîtier mural, répartiteur, rail DIN,...
- Ergonomie : modules débrochables.

**Des parafoudres courants faibles devront être installés au niveau des arrivées France télécom.**



## 8. PREVENTION DU PHENOMENE ORAGEUX

Cette étude évoque également l'aspect prévention vis-à-vis des risques foudre en présence de personnel exposé aux orages ou lors de manipulation de produits et/ou matériels dangereux.

Selon l'arrêté du 19 juillet 2011, « les enregistrements des agressions de la foudre sont datés et si possible localisés sur le site », et « tous les événements survenus dans l'installation de protection foudre (... coup de foudre...) sont consignés dans le carnet de bord ».

Pour permettre de manière fiable de faire évacuer les zones ouvertes, le système d'alerte, à l'approche d'un front orageux, peut être :

- soit un service local de détection des orages et/ou fronts orageux par réseau national METEOFRANCE,



- soit un système local de détection par moulin à champ type Détektstorm ou équivalent.



En effet, lors de l'approche ou de la formation d'une cellule orageuse, le champ électrostatique au sol varie de façon importante (de 150 V/m à 15kV/m en période orageuse).

Un dispositif (moulin à champ) mesure localement cette variation et informe le décideur sur la façon de gérer cette situation à risque.

Une fiche d'enregistrement pour chaque appel sera remplie et les datations du début et de fin d'alerte précisées. Une procédure sera alors mise en place et tout dépotage interdit jusqu'à la levée de l'alerte.

Cette procédure d'alerte foudre devra être régulièrement effectuée (nombre important de fiches remplies par an) par liaison téléphonique rendant pratiquement nulle la probabilité d'inflammation de zones explosibles sur l'aire de déchargement.

Ces fiches remplies régulièrement apporteront une bonne traçabilité des événements utiles lors d'investigations nécessaires après d'éventuels dysfonctionnements rencontrés. En cas de sinistres graves, ces éléments apportent une aide précieuse lors d'une enquête administrative ou judiciaire.

### Conclusion :

En absence de dépotage de produits dangereux, un système de détection d'orages alertant l'arrivée potentielle de la foudre est inutile.

## 9. REALISATION DES TRAVAUX

La mise en œuvre des préconisations doit être réalisée par une société spécialisée et agréée **Qualifoudre** « Installation de paratonnerres et parafoudres ».

La qualité de l'installation des systèmes de protection est essentielle pour assurer une efficacité de la protection foudre. L'entreprise devra fournir son attestation Qualifoudre à la remise de son offre.

La marque Qualifoudre :

La marque QUALIFOUDRE identifie les sociétés compétentes dans le domaine de la foudre. Il est attribué depuis 2004 aux fabricants, aux bureaux d'études, aux installateurs et aux vérificateurs d'installations de protection.

Le label QUALIFOUDRE permet aux professionnels de la foudre de répondre aux exigences réglementaires de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié par l'arrêté du 19 juillet 2011 (JOE du 5 aout 2011).

## 10. VERIFICATIONS DES INSTALLATIONS

### 10.1 Vérification initiale

Dès la réalisation d'une installation de protection contre la foudre, une vérification finale destinée à s'assurer que l'installation est conforme aux normes doit être faite avant 6 mois et comporter :

- Nature, section et dimensions des organes de capture et de descente,
- Cheminement de ces différents organes,
- Fixation mécanique des conducteurs,
- Respect des distances de séparation,
- Existence de liaisons équipotentielles,
- Valeurs des résistances des prises de terre (par le maître d'œuvre),
- Etat de bon fonctionnement des têtes ionisantes pour les PDA (éventuels),
- Interconnexion des prises de terre entre elles.
- Vérification des parafoudres (câblage, section,..).

Pour certaines, ces vérifications sont visuelles. Pour les autres, il faudra s'assurer des continuités électriques par des mesures (maître d'œuvre).

Le maître d'œuvre devra, au préalable, mettre à la disposition de l'inspecteur réalisant la vérification le dossier d'ouvrage exécuté (D.O.E.) correspondant aux travaux réalisés par ses soins : cheminements des liaisons de masses, implantation des parafoudres dans les armoires respectant toutes les recommandations de l'Etude Technique.

## 10.2 Vérifications périodiques

La NF EN 62 305-3 prévoit des vérifications périodiques en fonction du niveau de protection à mettre en œuvre sur la structure à protéger en présence de protection extérieure :

Niveau de protection	Inspection visuelle (année)	Inspection complète (année)	Inspection complète des systèmes critiques (année)
I et II	1	2	1
III et IV	2	4	1

NOTE Pour les structures avec risque d'explosion, une inspection complète est suggérée tous les 6 mois, il convient d'effectuer des essais une fois par an.  
Une exception acceptable à l'essai annuel peut être un cycle de 14 à 15 mois lorsqu'il est considéré avantageux d'effectuer des mesures de prise de terre en diverses saisons.

D'après NF EN 62 305-3

Les intervalles entre vérifications donnés dans le tableau ci-dessus s'appliquent dans le cas où il n'existe pas de texte réglementaire de juridiction. Or, pour le cas du projet de **LANGUEDOC LAVAGE de Nîmes (30)**, l'arrêté du 19 juillet 2011 précise que la vérification visuelle doit être réalisée tous les ans et la vérification complète tous les deux ans.

Chaque vérification périodique doit faire l'objet d'un rapport détaillé reprenant l'ensemble des constatations et précisant les mesures correctives à prendre. Lorsqu'une vérification périodique fait apparaître des défauts dans le système de protection contre la foudre, il convient d'y remédier dans les meilleurs délais afin de maintenir l'efficacité optimale du système de protection contre la foudre.

### Note importante

Les parafoudres sont des composants passifs que l'on finit souvent par oublier et sont rarement intégrés dans les opérations de maintenance des installations électriques.

*Comment savoir si une surcharge ou des amorçages trop fréquents n'ont pas eu d'incidences sur le bon fonctionnement des parafoudres installés ?*

Si une démarche de vérification est mise en place, elle devra comporter une mission de contrôle de l'état des modules à l'aide de valise test (valise CHECKmaster ou équivalent) avec affichage des résultats des essais et raccordement par interface sur imprimante et PC pour exploiter les données et les incorporer au dossier « maintenance foudre ».

## 10.3 Vérifications supplémentaires

Dans le cadre de l'application de la norme NF EN 62305-3, des vérifications supplémentaires des installations de protection contre la foudre peuvent être réalisées suite aux événements suivants :

- Travaux d'agrandissement du site,
- Forte période orageuse dans la région,
- Impact sur les installations protégées (procédure de vérification des compteurs de coups de foudre et établissement d'un historique),
- Impossibilité d'installer un système de comptage efficace, dès qu'un doute existe après une activité locale orageuse,
- Perturbations sur des contrôles/commandes ont été constatées, alors une vérification de l'état des dispositifs de protection contre les surtensions est nécessaire.

Toutes ces vérifications devront être annotées dans un carnet de bord mis à disposition du vérificateur, inspecteur, etc.

## 11. TABLEAU DE SYNTHÈSE

Installations/ équipements	Préconisations (effets directs et indirects)	Obligation	Optimisation
<b><u>I.L.P.F.</u></b>	<b><u>Installation Intérieure de Protection Foudre</u></b>		
Arrivée EDF	Mise en place d'un parafoudre <b>type 1</b> : onde 10/350 $\mu$ s, conformément au § 7 de cette étude technique.	X	
AD bureaux + bât lavage + station de traitement des eaux	Protection par parafoudres <b>type 2</b> (caractéristiques : onde 8/20 I <sub>max</sub> 10 kA et U <sub>p</sub> < 1,5 kV) conformément au § 7 de cette étude technique.	X	
Arrivée France télécom	Protection par parafoudres courant faible adaptés, conformément au § 7 de cette étude technique.	X	
Prévention Personnel	Procédure à respecter en période orageuse, alerte foudre : <ul style="list-style-type: none"> <li>- soit par un système autonome local type moulin à champ, Détectstorm ou équivalent</li> <li>- soit par un abonnement annuel à un service national de détection de front orageux, avertissant les services concernés que le risque d'orage sur la zone est élevé (Météorage).</li> <li>- Télé comptage (Météorage)</li> </ul>		X  X  X
(en cas de travaux)	Vérification initiale des travaux (REC) Vérification périodique Visuelle Vérification périodique Complète	X X X	


### NOTA :

« Une installation de protection contre la foudre, conçue et installée conformément aux présentes normes, ne peut assurer la protection absolue des structures, des personnes et des biens, et de l'Environnement. Néanmoins, l'application de celles-ci doit réduire de façon significative les risques de dégâts dus à la foudre sur les équipements, structures et des hommes ».

**ANNEXE 1**


**Lexique**

<b>Armatures d'acier interconnectées</b>	Armatures d'acier à l'intérieur d'une structure, considérées comme assurant une continuité électrique.
<b>Barre d'équipotentialité</b>	Barre permettant de relier à l'installation de protection contre la foudre les équipements métalliques, les masses, les lignes électriques et de télécommunications et d'autres câbles.
<b>Borne ou barrette de coupure</b>	Dispositif conçu et placé de manière à faciliter les essais et mesures électriques des éléments de l'installation de protection contre la foudre.
<b>Conducteur (masse) de référence</b>	Système de conducteurs servant de référence de potentiel à d'autres conducteurs. On parle souvent du "zéro volt".
<b>Conducteur d'équipotentialité</b>	Conducteur permettant d'assurer l'équipotentialité.
<b>Conducteur de descente</b>	Conducteur chargé d'écouler à la terre le courant d'un coup de foudre direct. Il relie le dispositif de capture au réseau de terre.
<b>Conducteur de protection (PE)</b>	Conducteur destiné à relier les masses pour garantir la sécurité des personnes contre les chocs électriques.
<b>Coup de foudre</b>	Impact simple ou multiple de la foudre au sol.
<b>Coup de foudre direct</b>	Impact qui frappe directement la structure ou son installation de protection contre la foudre.
<b>Coup de foudre indirect</b>	Impact qui frappe à proximité de la structure et entraînant des effets conduits et induits dans et vers la structure.
<b>Couplage</b>	Mode de transmission d'une perturbation électromagnétique de la source à un circuit victime.
<b>Dispositif de capture</b>	Partie de l'installation extérieure de protection contre la foudre destinée à capter les coups de foudre directs.
<b>Distance de séparation</b>	Distance minimale entre deux éléments conducteurs à l'intérieur de l'espace à protéger, telle qu'aucune étincelle dangereuse ne puisse se produire entre eux.
<b>Effet de couronne ou Corona</b>	Ensemble des phénomènes d'ionisation liés au champ électrique au voisinage d'un conducteur ou d'une pointe.

	<b>Réf. document</b> <b>RGC 22623</b>	<b>Révision A</b>	<b>Annexe</b> <b>1</b>
<b>Effet réducteur</b>	Réduction des perturbations HF par la proximité du conducteur victime avec la masse. L'effet réducteur est le rapport de l'amplitude de la perturbation collectée par un câble non blindé ou loin des masses à celle collectée par le même câble blindé ou installé contre un conducteur de masse.		
<b>Electrode de terre</b>	Élément ou ensemble d'éléments de la prise de terre assurant un contact électrique direct avec la terre et dissipant le courant de décharge atmosphérique dans cette dernière.		
<b>Equipements métalliques</b>	Éléments métalliques répartis dans l'espace à protéger, pouvant écouler une partie du courant de décharge atmosphérique tels que canalisations, escaliers, guides d'ascenseur, conduits de ventilation, de chauffage et d'air conditionné, armatures d'acier interconnectées.		
<b>Étincelle dangereuse (étincelage)</b>	Décharge électrique inadmissible, provoquée par le courant de décharge atmosphérique à l'intérieur du volume à protéger.		
<b>Foudre</b>	Décharge électrique aérienne, accompagnée d'une vive lumière (éclair) et d'une violente détonation (tonnerre).		
<b>Installation de Protection contre la Foudre (I.P.F.)</b>	Installation complète, permettant de protéger une structure contre les effets de la foudre. Elle comprend à la fois une installation extérieure (I.E.P.F.) et une installation intérieure de protection contre la foudre (I.I.P.F.)		
<b>Liaison équipotentielle</b>	Éléments d'une installation réduisant les différences de potentiels entre masse et élément conducteur.		
<b>Mode commun (MC)</b>	Un courant de mode commun circule dans le même sens sur tous les conducteurs d'un câble. La différence de potentiels (d.d.p.) de MC d'un câble est celle entre le potentiel moyen de ses conducteurs et la masse. Le mode commun est aussi appelé mode longitudinal parallèle ou asymétrique.		
<b>Mode différentiel (MD)</b>	Un courant de mode différentiel circule en opposition de phase sur les deux fils d'une liaison filaire, il ne se referme donc pas dans les masse. Une différence de potentiels (d.d.p.) de MD se mesure entre le conducteur signal et son retour. Le mode différentiel est aussi appelé mode normal, symétrique ou série.		

<b>Niveau de protection</b>	Terme de classification d'une installation de protection contre la foudre exprimant son efficacité.
<b>Parafoudre ou parasurtenseur</b>	Dispositif destiné à limiter les surtensions transitoires et à dériver les ondes de courant entre deux éléments à l'intérieur de l'espace à protéger, tels que les éclateurs ou les dispositifs semi-conducteurs.
<b>Paratonnerre</b>	Appareil destiné à préserver les bâtiments contre les effets directs de la foudre.
<b>P.D.A</b>	Paratonnerre équipé d'un système électrique ou électronique générant une avance à l'amorçage. Ce gain moyen s'exprime en microseconde.
<b>Point d'impact</b>	Point où un coup de foudre frappe la terre, une structure ou une installation de protection contre la foudre.
<b>Prise de terre</b>	Partie de l'installation extérieure de protection contre la foudre destinée à conduire et à dissiper le courant de décharge atmosphérique à la terre.
<b>Régime de neutre</b>	<p>Il caractérise le mode de raccordement à la terre du neutre du secondaire du transformateur source et les moyens de mise à la terre des masses de l'installation. Il est défini par deux lettres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La première indique la position du neutre par rapport à la terre: I: neutre isolé ou relié à la terre à travers une impédance T: neutre directement à la terre</li> <li>• La deuxième précise la nature de la liaison masse-terre: T: masses reliées directement à la terre (en général à une prise de terre distincte de celle du neutre) N: masses reliées au point neutre, soit par l'intermédiaire d'un conducteur de protection lui-même relié à la prise de terre du neutre (N-S), soit par l'intermédiaire du conducteur de neutre lui-même (N-C).</li> </ul>
<b>Réseau de masse</b>	Ensemble des conducteurs d'un site reliés entre eux. Il se compose habituellement des conducteurs de protection, des bâtis, des chemins de câbles, des canalisations et des structures métalliques.
<b>Réseau de terre</b>	Ensemble des conducteurs enterrés servant à écouler dans la terre les courants externes en mode commun. Un réseau de terre doit être unique, équipotentiel et maillé.



	<b>Réf. document</b> <b>RGC 22623</b>	<b>Révision A</b>	<b>Annexe</b> <b>1</b>
<b>Résistance de terre</b>	Résistance entre un réseau de terre et un "point de référence suffisamment éloigné". Exprimée en Ohms ( $\Omega$ ), elle n'a pas, contrairement au maillage des masses, d'influence sur l'équipotentialité du site.		
<b>Surface équivalente</b>	Surface de sol plat qui recevrait le même nombre d'impacts que la structure ou le bâtiment en question. Cette surface est toujours plus grande que la seule emprise au sol de l'ensemble à protéger. On la détermine en pratique en entourant fictivement le périmètre de cet ensemble par une bande horizontale, dont la largeur est égale à trois fois sa hauteur. Elle peut ensuite être corrigée en tenant compte des objets environnants : arbres, autres structures, susceptibles de dévier un coup de foudre vers eux.		
<b>Surtension</b>	Variation importante de faible durée de la tension.		
<b>Tension de mode commun</b>	Tension mesurée entre deux fils interconnectés et un potentiel de référence (voir mode commun).		
<b>Tension différentielle</b>	Tension mesurée entre deux fils actifs (voir mode différentiel).		
<b>Tension résiduelle d'un parafoudre</b>	Tension qui apparaît sur une sortie d'un parafoudre pendant le passage du courant de décharge.		
<b>TGBT</b>	Tableau Général Basse Tension		
<b>Traceur</b>	Predécharge progressant à travers l'air et formant un canal faiblement ionisé.		





# RG Consultant

INGÉNIERIE Foudre

**Qualifoudre**  
INEAIS

N 071179534036  
Niveau C

25 Avenue des Saules (Métro B) - 69600 OULLINS - France

Tél. +33 (0)4 37 41 16 10 • Fax +33 (0)4 72 30 13 36

[info@rg-consultant.com](mailto:info@rg-consultant.com)

[www.rg-consultant.com](http://www.rg-consultant.com)



N° d'adhésion 2508

## NOTICE DE VERIFICATION ET DE MAINTENANCE

### EVOLUTYS LANGUEDOC LAVAGE

### NÎMES (30)

**SOMMAIRE**

<b>1. ORDRES DES VERIFICATIONS .....</b>	<b>4</b>
1.1 PROCEDURE DE VERIFICATION .....	4
1.2 VERIFICATION DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE .....	4
1.3 VERIFICATIONS VISUELLES.....	4
1.4 VERIFICATIONS COMPLETES .....	5
1.5 DOCUMENTATION DE LA VERIFICATION .....	5
<b>2. MAINTENANCE .....</b>	<b>6</b>
2.1 REMARQUES GENERALES.....	6
2.2 PROCEDURE DE MAINTENANCE.....	7
2.3 DOCUMENTATION DE MAINTENANCE.....	7
<b>3. DESCRIPTION DES SPF MIS EN PLACE .....</b>	<b>8</b>
3.1 INSTALLATIONS INTERIEURES DE PROTECTION CONTRE LA Foudre (I.I.P.F) .....	8
<b>4. NOTICE DE VERIFICATION .....</b>	<b>9</b>
4.1 NOTICE DE VERIFICATION DES PARAFONDRES (TYPE 1 ET TYPE 2) .....	9
<b>5. CARNET DE BORD .....</b>	<b>13</b>

**TABLE DES MODIFICATIONS**

Rév	Chrono secrétariat	Date	Objet
A	RGC 22623	06/07/2016	Notice de vérification et de maintenance

**GLOSSAIRE**

**ICPE** : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

**EIPS** : Equipements Importants Pour la Sécurité

**SPF** : Système de Protection contre la Foudre

**IEPF** : Installation Extérieure de Protection contre la Foudre

**IIPF** : Installation Intérieure de Protection contre la Foudre

## **1. ORDRES DES VERIFICATIONS**

### **1.1 Procédure de vérification**

Le but des vérifications est de s'assurer que le système est conforme aux normes en vigueur.

Elles comprennent la vérification de la documentation technique, les vérifications visuelles, les vérifications complètes et la documentation de ces inspections.

### **1.2 Vérification de la documentation technique**

Il y a lieu de vérifier la documentation technique totalement, pour s'assurer de la conformité à la série des normes NF EN 62305 et de la cohérence avec les schémas d'exécution.

### **1.3 Vérifications visuelles**

Il convient d'effectuer des vérifications visuelles pour s'assurer que :

- la conception est conforme aux normes NF EN 62305 et NF C 17102,
- le Système de Protection Foudre est en bon état,
- les connexions sont serrées et les conducteurs et bornes présentent une continuité,
- aucune partie n'est affaiblie par la corrosion, particulièrement au niveau du sol,
- les connexions visibles de terre sont intactes (opérationnelles),
- tous les conducteurs visibles et les composants du système sont fixés et protégés contre les chocs et à leur juste place,
- aucune extension ou modification de la structure protégée n'impose de protection complémentaire,
- aucun dommage du système de protection des parafoudres et des fusibles n'est relevé,
- l'équipotentialité a été réalisée correctement pour de nouveaux services intérieurs à la structure depuis la dernière inspection et les essais de continuité ont été effectués,
- les conducteurs et connexions d'équipotentialité à l'intérieur de la structure sont en place et intacts,
- les distances de séparation sont maintenues,
- l'inspection et les essais des conducteurs et des bornes d'équipotentialité, des écrans, du cheminement des câbles et des parafoudres ont été contrôlés et testés.

#### **1.4 Vérifications complètes**

La vérification complète et les essais des SPF comprennent une inspection visuelle complétée par :

- les essais de continuité des parties non visibles lors de la vérification initiale et qui ne peuvent être contrôlés par vérification visuelle ultérieurement ;
- les valeurs de résistance de la prise de terre. Il convient d'effectuer des mesures de terre isolées ou associées et d'enregistrer les valeurs dans un rapport de vérification du SPF.

a) La résistance de chaque électrode de terre et si possible, la résistance de la prise de terre complète.

Il convient de mesurer chaque prise de terre locale à partir de la borne d'essai en position ouverte (mesure isolée).

Si la valeur de la résistance globale de la prise de terre excède  $10 \Omega$ , un contrôle est effectué pour vérifier que la prise de terre soit conforme.

Si la valeur de la résistance de la prise de terre s'est sensiblement accrue, des recherches sont effectuées pour en déterminer les raisons et prendre les mesures nécessaires.

Pour les prises de terre dans des sols rocaillieux, il convient de se conformer au chapitre E.5.4.3.5 de la norme NF EN 62305. La valeur de  $10 \Omega$  n'est pas applicable dans ce cas.

b) Les résultats des contrôles visuels des connexions des conducteurs et jonctions ou leur continuité électrique.

Si la prise de terre n'est pas conforme à ces exigences ou si le contrôle de ces exigences n'est pas possible, faute d'informations, il convient d'améliorer la prise de terre par des électrodes complémentaires ou par l'installation d'un nouveau réseau de terre.

#### **1.5 Documentation de la vérification**

Le carnet de bord joint en chapitre 5, retrace l'historique des vérifications périodiques destinées à l'inspecteur, et comporte la nature des vérifications (mesure de continuité, de la résistance des terres, vérification à la suite d'un accident, type de vérification : visuelle ou complète), ainsi que les méthodes d'essai et les résultats des données obtenues.

Il est recommandé que l'inspecteur élabore un rapport qui sera conservé avec les rapports de conceptions, de maintenances et de vérifications antérieurs.

Il convient que le rapport de vérification du Système de Protection Foudre comporte les informations suivantes :

- les conditions générales des conducteurs de capture et des autres composants de capture ;
- le niveau général de corrosion et de la protection contre la corrosion ;
- la sécurité des fixations des conducteurs et des composants ;
- les mesures de la résistance de la prise de terre ;
- les écarts par rapport aux normes ;

- la documentation sur les modifications et les extensions du système et de la structure. De plus, les schémas d'installation et de conception ont lieu d'être revus ;
- les résultats des essais effectués.

## 2. MAINTENANCE

Il convient de vérifier régulièrement le SPF afin de s'assurer qu'il n'est pas détérioré et qu'il continue à satisfaire aux exigences pour lesquelles il a été conçu. Il convient que la conception d'un SPF détermine la maintenance nécessaire et les cycles de vérification conformément au Tableau suivant.

Niveau de protection	Inspection visuelle (année)	Inspection complète (année)	Inspection complète des systèmes critiques (année)
I et II	1	2	1
III et IV	2	4	1

NOTE Pour les structures avec risque d'explosion, une inspection complète est suggérée tous les 6 mois. Il convient d'effectuer des essais une fois par an.  
Une exception acceptable à l'essai annuel peut être un cycle de 14 à 15 mois lorsqu'il est considéré avantageux d'effectuer des mesures de prise de terre en diverses saisons.

Tableau 1 : Périodicité selon le niveau de protection.

Les intervalles entre inspections donnés dans le tableau ci-dessus s'appliquent dans le cas où il n'existe pas de texte réglementaire de juridiction. Or, pour le cas du projet **LANGUEDOC LAVAGE à Nîmes (30)**, l'arrêté du 19 juillet 2011 précise que la vérification visuelle doit être réalisée tous les ans et la vérification complète tous les deux ans.

### 2.1 Remarques générales

Les composants du SPF perdent de leur efficacité au cours des ans en raison de la corrosion, des intempéries, des chocs mécaniques et des impacts de foudre.

Il y a lieu que l'inspection et la maintenance soient faites par un organisme agréé **Qualifoudre**.

Pour effectuer la maintenance et les vérifications du système de protection, il convient de coordonner les deux programmes, vérification et maintenance.

La maintenance d'un système de protection est importante même si le concepteur du SPF a pris des précautions particulières pour la protection contre la corrosion et a dimensionné les composants en fonction de l'exposition particulière contre les dommages de la foudre et les intempéries, en complément des exigences des normes NF EN 62 305 et NF C 17102.

Il convient que les caractéristiques mécaniques et électriques d'un système de protection soient maintenues toute la durée de sa vie afin de satisfaire aux exigences des normes.

Si des modifications sont effectuées sur le bâtiment ou sur l'équipement ou si sa vocation est modifiée, il peut être nécessaire de modifier le système de protection.

Si une vérification montre que des réparations sont nécessaires, celles-ci seront exécutées sans délai et ne peuvent être reportées à la révision suivante.



## 2.2 Procédure de maintenance

La société LANGUEDOC LAVAGE doit établir des programmes de vérifications périodiques pour tous les SPF.

La fréquence des procédures de maintenance dépend :

- de la dégradation liée à la météorologie et à l'environnement ;
- de l'exposition au danger de foudre ;
- du niveau de protection donné à la structure.

Une inspection visuelle est obligatoire tous les ans et une inspection complète doit être faite tous les deux ans.

Le carnet de bord comporte un programme de maintenance, listant les vérifications de manière que la maintenance soit régulièrement suivie et comparée avec les vérifications antérieures.

Le programme de maintenance comporte les informations suivantes :

- vérification de tous les conducteurs et composants du SPF ;
- vérification de la continuité électrique de l'installation ;
- mesure de la résistance de terre du système de mise à la terre ;
- vérification des parafoudres ;
- re-fixation des composants et des conducteurs ;
- vérification de l'efficacité du système après modifications ou extensions de la structure et de ses installations.

## 2.3 Documentation de maintenance

Il convient que des enregistrements complets soient effectués lors des procédures de maintenance et qu'ils comportent les actions correctives prises ou à prendre.

Ces enregistrements fournissent des moyens d'évaluation des composants et de l'installation du SPF.

Il convient que ces enregistrements servent de base pour la révision et la modernisation des programmes de maintenance du SPF et qu'ils soient conservés avec les rapports de conception et de vérification.

**3. DESCRIPTION DES SPF MIS EN PLACE**
**3.1 Installations Intérieures de Protection contre la Foudre (I.I.P.F)**
Caractéristiques des parafoudres mis en œuvre :

Localisation	Type (I, II, ou III)	$U_p$ (kV)	$I_n$ (kA)	$I_{imp}$ (kA)	Protection	Calibre	Marque

**Parafoudres**

#### 4. NOTICE DE VERIFICATION

##### 4.1 Notice de vérification des parafoudres (type 1 et type 2)

###### ➤ Description de l'équipement à vérifier

Le parafoudre est généralement installé dans un coffret électrique. Il est relié électriquement entre le conducteur de terre et un ou plusieurs conducteurs de distribution électrique. Il est associé à un système de protection contre les courts circuits situé en amont (disjoncteur ou fusible).

###### ➤ Documents de référence

Norme NF EN 62305-4 de décembre 2006,  
Guide UTE C 15-443.

###### ➤ Matériel utilisé

Voltmètre.

###### ➤ Compétence particulière pour le vérificateur

Habilitation à vérifier des installations de protection contre la foudre délivrée par une société reconnue compétente dans le domaine de la protection contre la foudre : niveau C de compétence.

###### ➤ Conditions d'accès particulières :

Plan de prévention,  
Habilitation électrique H0 / B0 minimum.

###### ➤ Critères de conformité : Le parafoudre est conforme si elle satisfait à l'ensemble des critères suivants :

- les caractéristiques du parafoudre sont celles prévues dans l'étude technique,
- le câblage du parafoudre et du déconnecteur respecte les règles de l'art (< 50 cm, ...),
- le déconnecteur est fermé et l'indicateur n'indique pas de défaillance.

###### ➤ Mode opératoire : La vérification initiale comprend les étapes suivantes :

- 1) vérifier que les caractéristiques du parafoudre et du déconnecteur associé sont celles indiquées dans l'étude technique,
- 2) vérifier la section et la longueur des conducteurs de connexions du parafoudre à l'installation,
- 3) vérifier que le témoin de fonctionnement n'indique pas le remplacement du parafoudre,
- 4) vérifier que le déconnecteur est en état de marche.

C : Conforme ; NC : Non Conforme ; SO : Sans Objet

Parafoudres		Etape 1	Etape 2	Etape 3	Etape 4
Localisation	Type (I, II, ou III)				

➤ La vérification périodique est identique à la vérification initiale :

**C** : Conforme ; **NC** : Non Conforme ; **SO** : Sans Objet

Parafoudres		Etape 1	Etape 2	Etape 3	Etape 4
Localisation	Type (I, II, ou III)				

**Commentaires :**

**5. CARNET DE BORD**N° 071179534036  
Niveau C**INSTALLATIONS DE PROTECTION  
CONTRE LA Foudre  
CARNET DE BORD**

Raison sociale : \_\_\_\_\_

Adresse de l'Établissement :

**CARNET DE BORD**

Ce carnet de bord est la trace de l'historique de l'installation de protection foudre et doit être tenu à jour sous la responsabilité du Chef d'Établissement.

Il doit rester à la disposition des Agents des Pouvoirs Publics chargés du contrôle de l'Établissement.

Il ne peut sortir de l'Établissement ni être détruit lorsqu'il est remplacé par un autre carnet de bord.

**Renseignements sur l'Etablissement**

---

Nature de l'activité : .....

N° de classification INSEE : .....

à la date du : ..... ; Type : ..... ; Catégorie : .....

Classement de l'Etablissement à la date du : ..... ; Type : ..... ; Catégorie : .....

à la date du : ..... ; Type : ..... ; Catégorie : .....

---

**Pouvoirs Publics exerçant le contrôle de l'Etablissement :**

Inspection { .....  
 Du { .....  
 Travail { .....

Commission { .....  
 De { .....  
 Sécurité { .....

DREAL { .....  
 { .....  
 { .....

**Personne responsable de la surveillance des installations :**

NOM	QUALITE	DATE D'ENTREE EN FONCTION



**HISTORIQUE DES INSTALLATIONS DE PROTECTION CONTRE LA Foudre**
**I - DEFINITION DES BESOINS DE PROTECTION CONTRE LA Foudre**

DATE DE REDACTION	INTITULE DU RAPPORT	SOCIETE	NOM DU REDACTEUR / N° QUALIFOUDRE
29/06/2016	Analyse du Risque Foudre	RG Consultant	Y.GARCIA 071179534036

**II – ETUDE TECHNIQUE DES PROTECTIONS ET NOTICE DE CONTROLE ET DE MAINTENANCE**

DATE DE REDACTION	INTITULE DU RAPPORT	SOCIETE	NOM DU REDACTEUR / N° QUALIFOUDRE
30/06/2016	Etude technique foudre	RG Consultant	Y.GARCIA 071179534036

Les installations de protection sont décrites dans le rapport initial, leurs modifications sont signalées dans les rapports suivants.

**III – INSTALLATION DES PROTECTIONS**

DATE DE REDACTION	INTITULE DU RAPPORT	SOCIETE	NOM DU REDACTEUR / N° QUALIFOUDRE

IV – VERIFICATIONS PERIODIQUES & MAINTENANCE

**Installation Extérieure de Protection Foudre (I.E.P.F)**

NATURE DE LA VERIFICATION					RESULTATS DE LA VERIFICATION		VERIFICATEUR
Date	Type de protection	Vérification de tous les conducteurs et composants du SPF (test de l'électronique pour les PDA)	Vérification de la continuité électrique de l'installation	Mesure de la résistance de terre du système de mise à la terre	Indiquer les valeurs obtenues ou les constatations faites Référence des rapports	Actions prises ou à prendre	Nom et Qualité de la personne qui a effectué la vérification ou N° QUALIFOUDRE

## Installation Intérieure de Protection Foudre (I.I.P.F)

La vérification des parafoudres type 1 et type 2 se font, tout d'abord, **visuellement tous les ans** (signalisation qui donne l'état du parafoudre, lire la notice du constructeur pour connaître la méthode de signalisation utilisée), et la **vérification plus complète** nécessitant le démontage des parafoudres tous les **2 ans** (valise test).

La maintenance doit être faite dès qu'un parafoudre est défectueux, et dès qu'un composant ou un conducteur n'est plus ou mal fixé.

La vérification de l'efficacité du système doit être effectué après chaque modification ou extension de la structure et des ses installations.

### A) Cas des parafoudres à modules déconnectables

- Ouvrir le disjoncteur associé aux parafoudres.
- Enlever le module déconnectable hors service.
- Mettre en place un nouveau module.
- Vérifier la fonction test du disjoncteur.
- Fermer le disjoncteur.
- Vérifier la signalisation (\*) des parafoudres (parafoudre en service).

(\*) Signalisation qui donne l'état du parafoudre (lire la notice du constructeur pour connaître la méthode de signalisation utilisée).

### B) Parafoudres non déconnectables

- Consigner l'armoire électrique (ouverture du disjoncteur général de l'armoire et des disjoncteurs secondaires).
- Ouvrir le disjoncteur associé aux parafoudres.
- Enlever le parafoudre défectueux.
- Mettre en place un nouveau parafoudre.
- Vérifier la fonction test du disjoncteur.
- Fermer le disjoncteur.
- Vérifier la signalisation des parafoudres (parafoudre en service).
- Enlever la consignation de l'armoire (fermer le disjoncteur général, réenclencher les disjoncteurs secondaires un par un).

