



Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
Usine de compostage Fertisud à
Bellegarde et Valorisation du compost

**Pièce 2.2 : Résumé non technique
de l'étude de dangers**

REDACTEUR	ARCADIS, M. DELCOUR	DATE DE REDACTION	09/05/2012
VERIFICATEUR	N. SIMON, N. SARDOU	DATE DE VERIFICATION	14/05/2012
REFERENCE	IC/X01652/3A59/11/035	VERSION	3



SOMMAIRE

PREAMBULE	3
A - USINE DE COMPOSTAGE	4
I OBJET DE L'ÉTUDE DE DANGERS	4
II PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU SITE.....	4
III ENVIRONNEMENT DU SITE	6
IV RETOUR D'EXPERIENCE SUR LE SITE	6
V ÉTUDE DES POTENTIELS DE DANGERS	6
VI ÉVALUATION DES RISQUES	7
VII ORGANISATION EN PLACE SUR LE SITE	7
B - EPANDAGE.....	9
I DANGERS POTENTIELS	9
1.1 <i>Incendie</i>	9
1.2 <i>Accidents</i>	9
1.3 <i>Émanations toxiques</i>	10
1.4 <i>Autres risques éventuels</i>	10
II CONSEQUENCE DES ACCIDENTS ET MESURES PRISES POUR REDUIRE LEUR PROBABILITE	11
II.1 <i>L'incendie</i>	11
II.2 <i>Les pollutions accidentelles</i>	11
III MOYENS DE REACTION EN CAS D'ACCIDENT	12

Liste des figures

Figure 1 : Principe de fonctionnement de l'usine de compostage Fertisud.....	5
Figure 2 : Intensité des accidents scénario incendie	8

Préambule

Le résumé non technique de l'étude de danger est scindé en deux sous-parties. La première traite de l'usine de compostage (étude réalisée par la société AMARISK) et la seconde des dangers résultant de l'épandage du compost (étude réalisée par la société TERRALYS).

A - Usine de compostage

I Objet de l'étude de dangers

L'étude porte sur l'usine de compostage Fertisud, exploitée par TERRALYS, elle se compose d'un ensemble de deux bâtiments équipés :

- d'un quai de livraison muni de deux fosses de réception ;
- d'une mélangeuse ;
- de tapis transporteurs ;
- de 40 casiers de fermentation ;
- d'un crible type trommel ;
- de 2 chargeurs sur pneus à godet de chargement ;
- d'un double système aéraulique ;
- d'une tour de lavage d'air acido-basique ;
- et de 4 tours de micro-lavage.

A l'extérieur, une aire en enrobé, ceinturée de murs béton ré-haussés de panneaux bois, permet de stocker le compost en cours de maturation.

L'étude de dangers consiste à étudier les risques industriels majeurs présentés par l'ensemble des installations de l'usine de compostage TERRALYS à Bellegarde.

L'étude des dangers reprend la structure recommandée par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT), dans le guide intitulé : "Principes généraux pour l'élaboration et la lecture des études des dangers" du 28 décembre 2006.

Après une description succincte du système étudié et de son environnement, les chapitres suivants sont présentés :

- scénarios résiduels et cartographie ;
- analyse du retour d'expérience ;
- étude des potentiels de danger et de leur réduction ;
- évaluation globale des risques ;
- analyse détaillée des risques ;
- récapitulatif des mesures de prévention.

II Principe de fonctionnement du site

Une description complète des installations est présentée au niveau de la Pièce 4 - Dossier Technique du présent D.D.A.E.

Le principe de fonctionnement du site est décrit en Figure 1.

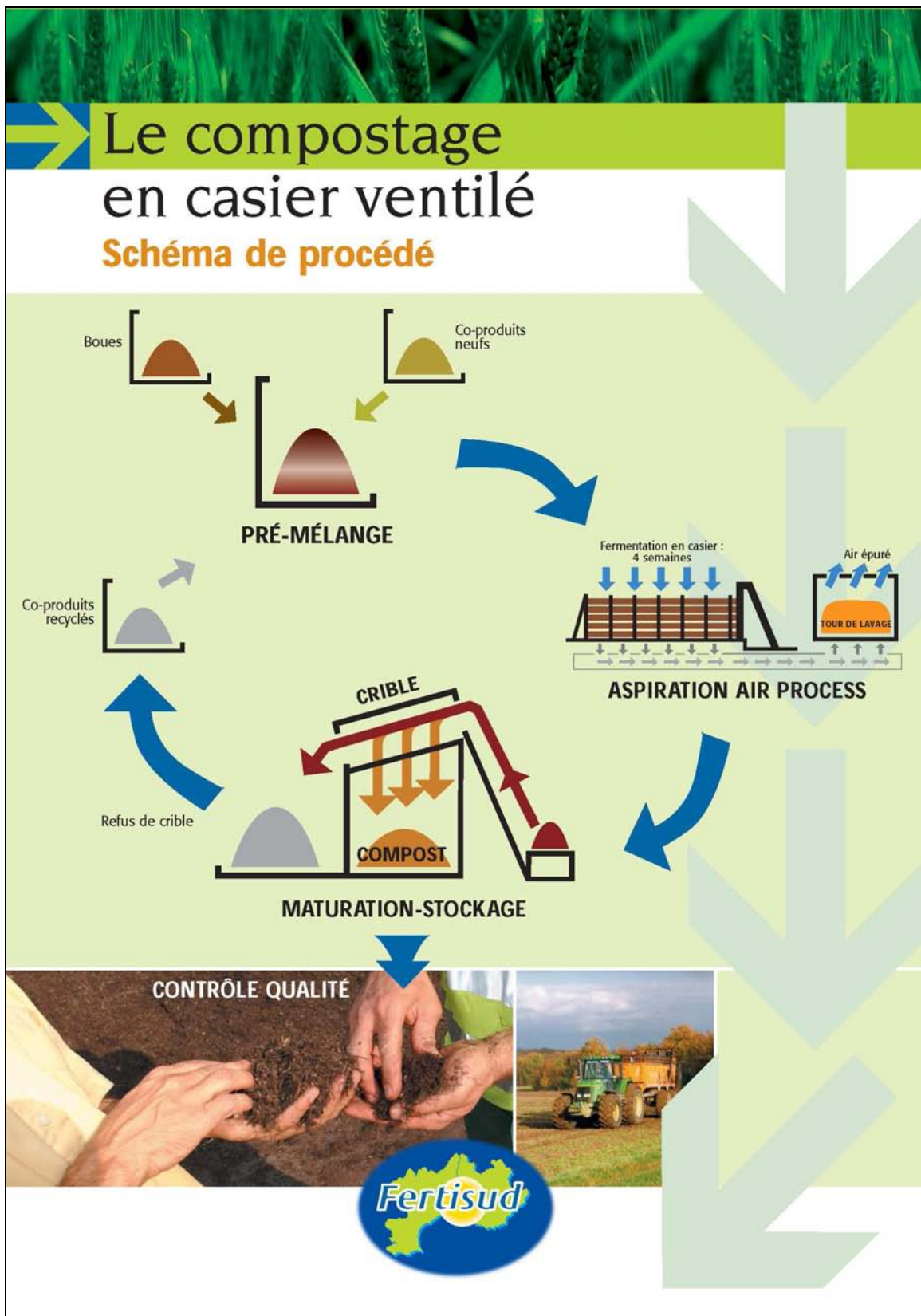


Figure 1 : Principe de fonctionnement de l'usine de compostage Fertisud

III Environnement du site

Le projet est situé dans la partie Sud-Ouest de la commune de Bellegarde, au lieu dit « Piechegut », à proximité de la limite communale de Saint Gilles, dans le département du Gard (30).

Le site est localisé à :

- 5 km au Sud-Ouest du centre de Bellegarde ;
- 5,3 km au Sud-Est du centre de Garons ;
- 6 km au Nord du centre de Saint-Gilles ;
- 15 km au Nord-Ouest du centre d'Arles ;
- 15 km au Sud-Est du centre de Nîmes.

Une habitation est localisée à 250 m à l'Est des limites Est du site. Cette dernière n'était pas présente lors de la construction de l'usine de compostage.

Trois entreprises sont localisées à proximité des installations : SITA FD, Roseraies Meilland Richardier, et Calcia.

L'aéroport le plus proche est l'aéroport de Nîmes – Alès – Camargue – Cévennes. Il s'agit d'un aéroport mixte, à la fois civil et militaire. Il est localisé à environ 3,5 km au Nord-Ouest du site.

Le site est longé par la RD38 à l'Est et par l'autoroute A54 au Nord du site.

Le canal du Rhône à Sète est localisé à 600 m à l'Est du site.

Le site se trouve à proximité de la ZNIEFF de type 1 du Marais de Broussan et Grandes Palunettes.

Le site ne se trouve pas en zone submersible.

IV Retour d'expérience sur le site

Aucun accident susceptible d'avoir des conséquences potentielles sur l'environnement n'a été enregistré sur l'usine de compostage Fertisud.

Les incidents ou accidents ont été enregistrés sur le site dont :

- un décès lors d'une opération de maintenance ;
- des blessures légères du personnel ;
- des départs de feu dans le compost en maturation (aucun depuis 4 ans dans le compost) ;
- un incendie dans le bâtiment qui a pris dans le stock de refus de criblage ;
- une boue contrôlée non conforme aux prescriptions de l'arrêté du 8 janvier 1998.

V Étude des potentiels de dangers

Les potentiels de dangers retenus dans l'étude des dangers sont les suivants :

- Incendie d'un engin de manutention ;
- Incendie du stockage de coproduits ;
- Incendie d'un casier de fermentation ;
- Incendie de substrat sur la zone de maturation ;
- Incendie de la cuve de GNR.

VI Évaluation des risques

Les calculs réalisés pour modéliser les rayonnements thermiques issus des incendies montrent que ces derniers sont sans conséquence en dehors des limites de propriété ; les seuils des effets à prendre en compte étant définis dans l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Une représentation cartographique de l'intensité des accidents est présentée en figure 2.

En l'état, il apparaît donc que ces accidents peuvent être classés comme acceptables au vu de la détermination du risque élaborée à partir de la circulaire du 29 septembre 2005.

VII Organisation en place sur le site

L'usine de compostage Fertisud repose sur une infrastructure respectueuse de la sécurité du personnel et de son environnement.

Le respect de la norme ISO 14001 permet en particulier de garantir :

- de disposer d'une structure d'organisation de la sécurité suffisante et adaptée (notamment, convention d'alerte avec le site voisin) ;
- que les contrôles réglementaires sont réalisés ;
- que l'organisation des secours est en place ;
- que le personnel est formé à l'ensemble des tâches liées à la sécurité et l'environnement ;
- le déploiement de la gestion des situations d'urgence.

Par ailleurs des mesures de sécurité sont mises en place et intégrées au fonctionnement de l'usine de compostage :

- Mesures de gestion des eaux et effluents avec la distinction entre :
 - les eaux de ruissellement propres,
 - les eaux de ruissellement chargées.
- Mesures de protection incendie :
 - extincteurs, RIA ;
 - borne incendie ;
 - bassins paysagers et bassins tampon SITA FD.

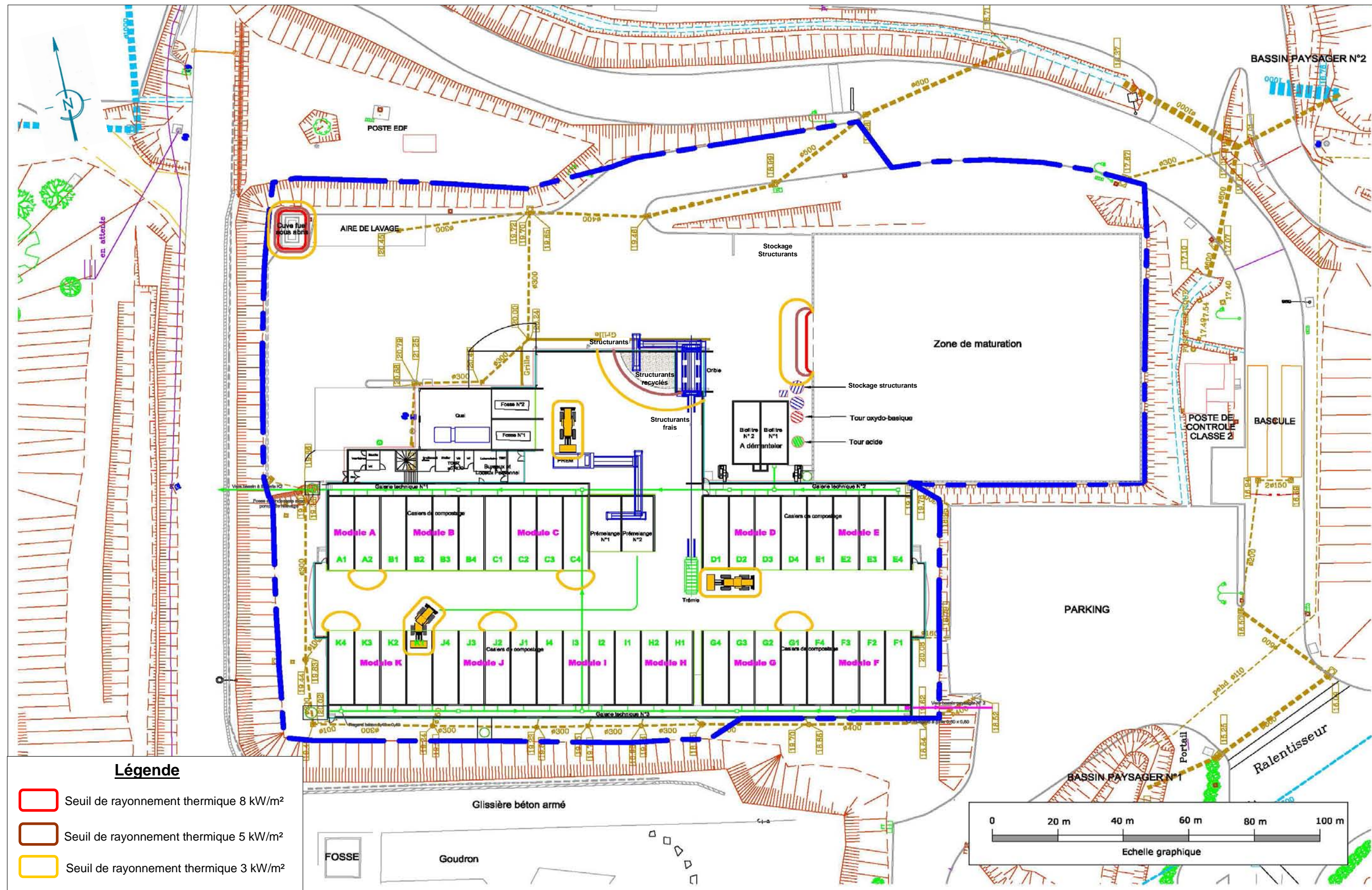


Figure 2 : Intensité des accidents du scénario incendie

B - Epandage

I Dangers potentiels

I.1 Incendie

Le caractère combustible des composts implique un risque d'incendie faible dans le cas d'un stockage de ce dernier en bout de parcelle avant épandage. En effet, le compost est stabilisé lors de son évacuation de la plate-forme limitant ainsi les risques de montée en température. Dans l'hypothèse d'un incendie au niveau du stockage du compost, on assisterait à une combustion lente de type feu de tourbe. Cette combustion ne génère pas de dégagement de gaz inflammable et la propagation de ce type de feu vers d'autres zones serait très limitée.

Afin d'éviter une propagation de cette combustion lente, le compost sera immédiatement épandu et enfoui.

I.2 Accidents

Ceux-ci sont liés aux activités de chargement, de transport et d'épandage du compost.

Les chargements sur le site de la plate-forme sont réalisés par un opérateur de la plate-forme disposant des Certificats d'Aptitude à la Conduite d'Engins Spécialisés (CACES). Le transport est assuré par une entreprise spécialisée. Les entreprises assurant le transport sont à jour des documents inhérents à l'activité de transport (licence de transport, assurance et récépissé d'activité de transport de matières non dangereuses). Le transport sera assuré par camion remorque Ampirole ou semi-remorque ; les camions emprunteront les routes et des chemins vicinaux jusqu'aux parcelles d'épandage.

Le Code de la Route sera respecté, les chauffeurs étant habilités à la conduite des camions.

L'épandage sera assuré par des Entreprises de Travaux Agricoles spécialisées. En tout état de cause les opérations seront assurées par des personnes habilitées à la conduite d'engins agricoles, y compris sur route. Elles seront encadrées par le personnel TERRALYS.

Les responsabilités en cas d'accident seront clairement définies préalablement entre les divers intervenants, sous la forme de conventions dûment signés.

I.3 Émanations toxiques

Des émissions diffuses sous forme de gaz, de bioaérosol ou de poussières peuvent avoir lieu lors des épandages.

Le compost destiné à l'épandage est stabilisé et peut être, sous certaines conditions, considéré comme hygiénisé. Ceci est confirmé par les résultats d'analyses réalisées sur les composts avant leur évacuation de la plate-forme.

De plus le risque lié à ces émanations a été étudié dans le cadre de l'étude d'impact de la plate-forme de compostage et de l'étude de santé du plan d'épandage (Pièce 5 – Etude d'impact) :

- Les seules sources potentielles de dangers retenues par le bureau d'études ARCADIS dans l'étude d'impact du site sont les émissions des andains et des tours de lavage. Les conclusions établies ne considèrent aucun impact par voie d'inhalation, seule voie d'exposition retenue.
- Les sources potentielles de danger par inhalation retenues par le bureau d'étude ANTEA dans l'étude de santé du plan d'épandage sont les émissions de vapeurs, poussières, la présence d'ETM et CTO, l'envol de micro-organismes, issus du compost (le trafic, les véhicules et engins ne sont pas retenues). L'étude d'impact montre que, dans des conditions majorantes, les quotients de dangers sont inférieurs aux seuils préconisés par l'INERIS.

I.4 Autres risques éventuels

Le risque de pollution des eaux souterraines et superficielles lors de l'épandage est limité dans la mesure où les prescriptions définies dans le dossier de plan d'épandage ainsi que dans la réglementation sont respectées.

Les rejets liquides (voie d'ingestion d'eau contaminée) issus des lixiviats et de l'entraînement vers la nappe n'ont pas été retenus par la société ANTEA dans l'étude de santé du plan d'épandage comme source potentielle de danger.

Le danger potentiel par ingestion compost-sol présente dans cette même étude des quotients inférieurs aux seuils de l'INERIS.

En cas d'accident de la circulation, il peut y avoir déversement de produits sur la chaussée ou sur la parcelle, si l'accident survient lorsque le matériel d'épandage ou le camion sont chargés.

Si les composts sont déversés sur la chaussée cela peut provoquer des accidents et des personnes extérieures peuvent être en contact avec le produit (sauveteurs ou personnes impliquées dans l'accident).

Si les composts sont déversés dans un ruisseau ou un fossé il y a pollution de l'eau.

Du fait du poids du matériel d'épandage, la terre des parcelles est susceptible de coller sur les roues des engins. En période humide, cette salissure des voiries peut entraîner un risque de chaussée glissante et donc d'accident.

II Conséquence des accidents et mesures prises pour réduire leur probabilité

II.1 L'incendie

Le potentiel de danger de l'incendie du compost ne présente pas de risque pour la population. La combustion de ce dernier ne porterait, par conséquent, pas atteinte à la santé du voisinage.

Toutefois, il pourrait être à l'origine de désagréments liés à la fumée :

- dégagements gazeux : la combustion se déroulerait en plein air assurant une ventilation importante de l'environnement ;
- la fumée peut gêner la circulation sur les routes environnantes ;
- Les répercussions d'un tel incident sur l'environnement sont indirectes et limitées.

Afin de réduire encore cet impact, différentes mesures ont été prises :

- le stockage des composts en bout de parcelle est réalisé de manière à empêcher une éventuelle propagation d'un incendie vers le milieu environnant ;
- des extincteurs, dans la cabine du matériel d'épandage, permettront de répondre sans délai en cas de nécessité ;
- des consignes de sécurité mentionnant une interdiction de fumer lors des opérations d'épandage ;
- le matériel est régulièrement vérifié.

II.2 Les pollutions accidentelles

Les produits utilisés sont exclusivement des composés organiques qui sont naturellement dégradés dans la nature.

Afin de réduire encore l'impact des épandages sur les eaux, différentes mesures ont été prises :

- les sols ont été étudiés de manière à connaître leur aptitude à recevoir les matières à épandre. Les doses d'apport sont adaptées, d'une part à la culture mise en place et d'autre part, à la nature du sol ;
- ainsi, en respectant les périodes d'apport prévues, les risques de lessivage sont très faibles ;
- d'une manière générale, les épandages sont interdits à proximité même des eaux superficielles : plans d'eau, cours d'eau (35 mètres des berges dans le cas général, 100 mètres si la pente est supérieure à 7%) ;
- les épandages sont interdits à 500 mètres en amont des zones de piscicultures ;

- ils sont également interdits en période de fortes précipitations et lorsque les ruissellements sont inévitables. Les épandages sont déconseillés sur les sols pris en masse par le gel, sur les sols inondés ou détrempés et sur les sols enneigés).

En termes de circulation, le camion est soumis au code de la route.

Le tracteur et l'épandeur possèdent un gyrophare fixe, l'ensemble des feux de signalisation sont opérationnels.

L'ensemble du matériel est soumis à un entretien régulier conformément à la réglementation en vigueur et aux préconisations des constructeurs.

III Moyens de réaction en cas d'accident

En cas d'accident, le chauffeur du camion contacte le responsable opérationnel par téléphone mobile. Ensuite, obligation est faite de prévenir immédiatement les services de police ou de gendarmerie compétents pour la signalisation et le contrôle de la circulation sur les lieux de l'accident.

En cas de déversement sur la chaussée, le chauffeur du camion ou du tracteur contacte le responsable opérationnel par téléphone mobile. Le nettoyage (rechargement sur un autre camion, balayage de la chaussée) est effectué dans les plus brefs délais.

En cas de déversement dans un cours d'eau ou dans un fossé, il faut également prévenir la DREAL, le service gestionnaire du cours d'eau concerné et un traiteur d'eau en cas de captage d'eau connu en aval du lieu de l'accident.

En cas d'accident du personnel, il faut appeler une ambulance ou le SAMU pour évacuer le ou les blessés. Puis prévenir les services de gendarmerie ou de police compétents et une dépanneuse pour l'évacuation du matériel et le nettoyage de la chaussée.

L'ensemble des coordonnées téléphoniques sont précisées dans l'étude de dangers (Pièce 6).

Ces coordonnées sont tenues à disposition de l'ensemble du personnel intervenant pour les épandages.