



---

Direction de la publication : EPTB Vistre Vitrenque - 7 avenue de la Dame  
Zone Euro 2000 - 30132 Caissargues  
Graphisme et mise en page : Séverine Bourdeaux  
Direction artistique et coordination : REVEL Communication c/o SCOP Mine de talents  
Photo de couverture : © Agora Communication  
Mars 2020

# ÉDITORIAL

---

## « Concilier l'occupation des sols et les usages avec la préservation et la restauration des milieux aquatiques et des ressources en eau »

est l'ambition du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières.

---

Ce SAGE est un document de planification mais également un outil réglementaire qui va permettre de conduire une politique ambitieuse de préservation de nos masses d'eau. Il est l'expression du projet territorial visant à garantir durablement la qualité de nos milieux aquatiques et de nos ressources en eau.

Ces ressources, véritables richesses de notre territoire, sont indispensables à son développement équilibré.

La Commission Locale de l'Eau, instance territoriale de concertation, est garante de la reconnaissance de la place de l'eau au cœur des projets de territoire.

*« L'eau n'est pas un bien marchand comme les autres, mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel » - Directive Cadre européenne sur l'Eau*

Par sa composition et la présence assidue de ses membres, elle exprime que l'eau, en tant que patrimoine commun, est l'affaire de tous et de chacun à la fois.

Aussi, nous avons eu l'ambition de construire un SAGE adapté à la réalité de notre bassin de vie.

Ce document propose de relever le défi collectif d'une gestion durable et concertée de l'eau.

*« Toute personne a le devoir de prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement ». Charte de l'environnement article 2, établie par la loi constitutionnelle du 1<sup>er</sup> mars 2005*

Le SAGE, une fois approuvé, doit être un outil opérationnel. Il évoluera dans le cadre de la concertation en fonction des nouvelles connaissances acquises, des problématiques émergentes du territoire et donc de ses nouveaux enjeux.

La Commission Locale de l'Eau accompagnera à l'avenir sa mise en œuvre pour permettre son appropriation par tous les acteurs du territoire.

En qualité de Présidente de la CLE, je tiens à remercier l'ensemble des acteurs territoriaux et institutionnels qui ont permis l'élaboration de ce document par leur engagement et la qualité des échanges tout au long de la démarche.

### **Brigitte Aguila**

Présidente de la CLE SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières

Adjointe au Maire de Marguerittes

Déléguée communautaire, Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole

# SOMMAIRE

## **PARTIE 01 - PLAN D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DURABLE (PAGD)** ..... 7

### **1. NOTE DE PRÉSENTATION** ..... 9

#### **1.1. Présentation générale de la démarche SAGE** ..... 10

1.1.1. Qu'est-ce qu'un SAGE ? ..... 10

1.1.2. Dans quel contexte réglementaire ? ..... 10

1.1.3. Qui élabore le SAGE ? ..... 10

1.1.4. Quelle portée juridique du SAGE ? ..... 11

#### **1.2. Le SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières** ..... 11

1.2.1. L'émergence du SAGE VNVC ..... 11

1.2.2. Les acteurs du SAGE VNVC ..... 11

1.2.2.1. La Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE VNVC ..... 11

1.2.2.2. Les structures porteuses du SAGE VNVC ..... 11

1.2.3. Le périmètre du SAGE VNVC ..... 12

1.2.3.1. Organisation territoriale actuelle ..... 12

1.2.3.2. Démarches de planification locales ..... 12

1.2.4. Caractéristiques physiques et écologiques du territoire ..... 12

1.2.4.1. Géologie et nature des sols ..... 12

1.2.4.2. Paysages, espaces naturels et biodiversité ..... 13

1.2.5. Les ressources en eau et les milieux aquatiques sur le périmètre du SAGE VNVC ..... 14

1.2.5.1. Les nappes d'eau souterraines ..... 14

1.2.5.2. Les cours d'eau et les milieux aquatiques ..... 14

1.2.5.3. État des connaissances sur les relations entre les cours d'eau et les nappes d'eau souterraines ..... 14

1.2.5.4. Le canal du Bas Rhône Languedoc (BRL) ..... 15

#### **1.3. Les séquences d'élaboration du SAGE VNVC** ..... 16

1.3.1. L'état initial ..... 16

1.3.2. L'étude sociologique de perception de l'eau et des milieux aquatiques ..... 17

1.3.3. Tendances et scénarii ..... 17

1.3.4. La stratégie du SAGE ..... 17

1.3.5. Le PAGD ..... 17

1.3.6. Le règlement ..... 18

1.3.7. Le rapport environnemental ..... 18

### **2. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DES LIEUX** ..... 19

#### **2.1. Analyse des ressources en eau et des milieux aquatiques existants** ..... 20

2.1.1. Ressources en eau souterraine ..... 20

2.1.1.1. Les nappes de la Vistrenque et des Costières ..... 20

2.1.1.2. L'aquifère des calcaires des garrigues Nimoises ..... 20

2.1.1.3. Équilibre quantitatif ..... 20

2.1.1.4. Qualité des eaux souterraines ..... 21

2.1.2. Les cours d'eau et les milieux aquatiques associés ..... 23

2.1.2.1. Les cours d'eau des garrigues : cadereaux et valats ..... 23

2.1.2.2. Les cours d'eau des Costières : ruisseaux et valats ..... 23

2.1.2.3. Les cours d'eau de plaine : Vistre, Rhône, Buffalon ..... 23

2.1.2.4. Les cours d'eau de basse vallée : Vistre et Cubelle ..... 23

2.1.2.5. Objectifs environnementaux ..... 23

2.1.2.6. Hydrologie et fonctionnement des cours d'eau ..... 25

2.1.2.7. Hydromorphologie des cours d'eau ..... 26

2.1.2.8. Les matières organiques (azote et phosphore) ..... 28

2.1.2.9. Les substances toxiques d'origine urbaine et/ou industrielle (HAP, métaux lourds) ..... 28

#### **2.2. Recensement des différents usages des ressources en eau et des milieux aquatiques** ..... 28

2.2.1. Un territoire dynamique ..... 28

2.2.2. Activités dépendantes des ressources en eau et des milieux aquatiques ..... 29

2.2.2.1. Les activités agricoles ..... 29

2.2.2.2. Les activités industrielles et artisanales ..... 29

2.2.2.3. Les activités d'exploitation du sol et du sous-sol ..... 29

2.2.2.4. Les activités touristiques et de loisirs ..... 30

2.2.3. Les facteurs de pressions ..... 30

2.2.3.1. Évolutions climatiques ..... 30

2.2.3.2. Consommation de l'espace et urbanisation ..... 30

2.2.3.3. Les prélèvements d'eau ..... 31

2.2.3.4. Les rejets d'assainissement ..... 34

2.2.3.5. Les pollutions ..... 37

2.2.3.6. L'exploitation du sol et du sous-sol ..... 40

#### **2.3. Principales perspectives de mise en valeur des ressources en eau et des milieux aquatiques** ..... 41

2.3.1. Tendances d'évolution et impacts associés ..... 41

2.3.2. Évolution du contexte global et du territoire ..... 41

2.3.3. Principales perspectives de mise en valeur ..... 44

#### **2.4. Évaluation du potentiel hydroélectrique** ..... 44

### **3. EXPOSÉ DES ENJEUX ET DES OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS** ..... 45

#### **3.1. Présentation des enjeux** ..... 46

3.1.1. Enjeu 1 - Gestion quantitative des eaux souterraines ..... 46

3.1.2. Enjeu 2 - Qualité de la ressource en eau souterraine ..... 47

3.1.3. Enjeu 3 - Qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques associés ..... 47

3.1.4. Enjeu 4 - Risque inondation ..... 48

3.1.5. Enjeu 5 - Gouvernance et communication ..... 48



<b>3.2. Synthèse des objectifs généraux</b>	49
<b>4. LES DISPOSITIONS DU SAGE VNVC</b>	51
<b>4.1. Gestion quantitative des eaux souterraines</b>	57
A. Préserver l'équilibre quantitatif des nappes	59
B. Améliorer la connaissance du fonctionnement des aquifères pour préserver l'équilibre quantitatif	65
C. Mettre en place des outils de gestion durable de la ressource et veiller au respect de l'adéquation entre besoin et ressource	73
D. Encourager les économies d'eau	81
E. Limiter l'impact de l'aménagement du territoire	87
<b>4.2. Qualité de la ressource en eau souterraine</b>	97
A. Améliorer les connaissances	101
B. Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	111
C. Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité tend à se dégrader	131
D. Accompagner le changement de pratiques pour réduire les pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires	141
<b>4.3. Qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques associés</b>	151
A. Améliorer les connaissances	153
B. Améliorer la qualité des eaux superficielles	159
C. Préserver et développer la diversité des habitats naturels et des boisements riverains des cours d'eau	173
<b>4.4. Risque inondation</b>	187
A. Améliorer les connaissances	189
B. Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme	195
C. Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques	199
D. Établir des dispositifs de compensation dans le cadre des projets d'aménagements	204
<b>4.5. Gouvernance et communication</b>	213
A. Faire vivre la politique de l'eau sur le périmètre du SAGE	216
B. Garantir la cohérence de l'organisation des compétences liées au grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE	220
C. Poursuivre la prise en compte des enjeux du SAGE dans les démarches de planification	233
D. Valoriser les connaissances et les expertises	239
<b>5. CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DU SAGE</b>	243
<b>5.1. Délais et conditions de mise en œuvre du rapport de compatibilité propre au PAGD</b>	244
<b>5.2. Évaluations des moyens matériels et financiers nécessaires</b>	244
<b>5.3. Calendrier pour l'atteinte des objectifs et des dispositions</b>	259
<b>5.4. Tableau de bord du SAGE</b>	266

<b>PARTIE 02 - 6. RÈGLEMENT</b>	275
<b>6.1. Qu'est-ce qu'un règlement de SAGE ?</b>	276
<b>6.2. Références législatives et réglementaires encadrant le contenu du règlement</b>	276
<b>6.3. Portée juridique du règlement</b>	276
<b>6.4. Rappel des sanctions</b>	276
<b>6.5. Grille de lecture d'une règle</b>	277
<b>6.6. Les règles du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières</b>	277
<b>RÈGLE 1 - LIMITER L'IMPACT DES NOUVELLES IMPERMÉABILISATIONS</b>	278
<b>RÈGLE 2 - LIMITER L'IMPLANTATION D'ACTIVITÉS NOUVELLES DANS LES ZONES DE SAUVEGARDE</b>	280
<b>RÈGLE 3 - ENCADRER LES ACTIVITÉS D'EXTRACTIONS DE MATÉRIAUX ISSUS DU SOUS-SOL</b>	282
<b>RÈGLE 4 - RÉDUIRE LES PHÉNOMÈNES D'EUTROPHISATION PAR UN RENFORCEMENT DU TRAITEMENT DU PHOSPHORE ET DE L'AZOTE PAR LES STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES URBAINES ET INDUSTRIELLES</b>	284
<b>PARTIE 03 - AIDES À LA LECTURE</b>	287
<b>7. Liste des figures</b>	288
<b>8. Liste des abréviations</b>	289
<b>9. Glossaire</b>	291
<b>PARTIE 04 - ANNEXES</b>	295
<b>ANNEXE 1 : Arrêté préfectoral n° 2005-301-9 fixant le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Vistre, nappes Vistrenque et Costières</b>	297
<b>ANNEXE 2 : Arrêté préfectoral n°30-2019-12-12-007 portant modification de la composition de la Commission Locale de l'Eau du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Vistre, nappes Vistrenque et Costières</b>	302
<b>ANNEXE 3 : Description des deux documents de planification d'urbanisme en vigueur sur le périmètre du SAGE VNVC (SCoT)</b>	306
<b>ANNEXE 4 : Description du contenu des plans d'actions des captages prioritaires</b>	307
<b>ANNEXE 5 : Extrait de la note « avis hydrogéologique sur la protection et la préservation de la nappe de la Vistrenque vis-à-vis de l'extraction de matériaux (DIREN/BRGM 1997) »</b>	308
<b>ANNEXE 6 : Guide technique pour la réhabilitation des têtes de forages domestiques dans les nappes Vistrenque et Costières</b>	316
<b>ANNEXE 7 : Délibération n°2016-10 de la Commission Locale de l'Eau sur la SLGRI - État des lieux</b>	318
<b>ANNEXE 8 : Délibération n°2016-11 de la Commission Locale de l'Eau sur la SLGRI - Objectifs</b>	319
<b>ANNEXE 9 : Supports de synthèse par enjeu</b>	320

# 01



**Plan d'Aménagement et  
de Gestion Durable (PAGD)**







## 1 - NOTE DE PRÉSENTATION

## 1.1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA DÉMARCHE SAGE

### 1.1.1. Qu'est-ce qu'un SAGE ?

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'un périmètre hydrographique cohérent (aquifère, bassin versant...). Élaboré de manière collective et assorti d'objectifs clairs et de règles de bonne conduite, le SAGE est élaboré pour assurer :

- une gestion équilibrée des masses d'eau et des milieux aquatiques ;
- la définition, la mise en œuvre et le suivi de mesures adaptées pour l'atteinte du bon état ;
- une concertation territoriale visant à définir un projet commun et partagé ;
- une vision à moyen et long termes ;
- une cohérence de territoire ;
- une portée juridique forte en passant d'un cadre contractuel à un cadre opposable des politiques de l'eau.

### 1.1.2. Dans quel contexte réglementaire ?

Quelques dates clés...

#### 1964 Loi de référence organisant la gestion de l'eau par bassin en France

Permet la mise en place d'une véritable politique nationale de l'eau et son organisation administrative. Cette loi fixe des objectifs de qualité par cours d'eau dans chaque département.

#### 1992 Loi sur l'eau créant des outils de gestion de l'eau

Pose les principes d'une gestion intégrée de la ressource en eau et créé 2 outils de planification à l'échelon local :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, à l'échelle des grands bassins hydrographiques, qui fixe les orientations générales d'utilisation et de protection des ressources en eau et définit les enjeux et la stratégie de reconquête de la qualité de l'eau pour les années à venir ;
- le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, à l'échelle des périmètres hydrographiques cohérents, qui fixe les objectifs d'utilisation, de valorisation et de protection qualitative et quantitative pour la ressource en eau et les milieux aquatiques.

La loi de 1992 reconnaît également l'eau comme « patrimoine commun de la Nation ».

#### 2000 Directive cadre européenne tendant à une harmonisation de la gestion de l'eau dans les pays européens

Vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation, avec une politique communautaire/européenne globale dans le domaine de l'eau, et fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et des eaux souterraines.

#### 2004 Transposition de la DCE au plan national

Introduit 3 principales innovations :

- passant d'une logique de moyens à une exigence de résultats, elle donne pour objectif d'atteindre le « bon état écologique » des cours d'eau et des eaux souterraines pour 2015 (des dérogations justifiées sont cependant possibles aux échéances 2021 et 2027) ;
- la prise en compte des paramètres socio-économiques ;
- l'information et l'association du public pour la définition des objectifs et des actions à mener.

#### 2006 Loi sur l'eau et les milieux aquatiques

Retranscrit la DCE dans le code de l'environnement. Elle est devenue le texte central de la politique française de l'eau, en confortant les grands principes.

### 1.1.3. Qui élabore le SAGE ?

Le SAGE est élaboré par les acteurs du territoire qui sont en lien avec la thématique de l'eau. Ils sont rassemblés au sein d'une instance décisionnelle : la Commission Locale de l'Eau (CLE).

Cette dernière est en charge de l'élaboration, de la mise en œuvre, de la révision et du suivi du SAGE. La CLE joue le rôle de « parlement local de l'eau » et n'a pas de personnalité juridique propre.

Elle est présidée par un élu local et se compose de 3 collèges :

#### COMPOSITION DE LA CLE

- Collège des élus
- Collège des usagers
- Collège de l'État et ses établissements publics

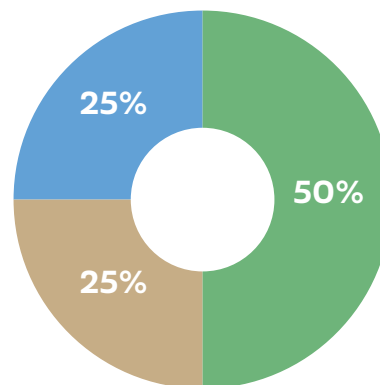


Figure 1 : Représentation de chaque collège de la CLE

Pour atteindre les objectifs et respecter les préconisations du SAGE, la CLE s'appuie sur :

- une ou plusieurs structures porteuses ;
- les services de l'État (DREAL, DDTM) ;
- les Agences de l'eau et l'office français pour la biodiversité.

### 1.1.4. Quelle portée juridique du SAGE ?

Le SAGE se compose de plusieurs documents : le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD), le règlement et l'atlas cartographique associé aux deux premiers rapports. Ils sont élaborés par la CLE et approuvés par arrêté préfectoral, à la suite d'une enquête publique.

Ils sont pourvus d'une portée juridique différente :

» **Le PAGD est opposable aux pouvoirs publics.** Toute décision administrative prise dans le domaine de l'eau, les documents d'urbanisme (Schémas de Cohérence Territoriaux (SCoT) – PLU ou PLUi – Cartes communales) ainsi que les schémas départementaux des carrières, doivent être compatibles avec le PAGD.

Moins contraignante que la conformité, la compatibilité exige qu'il n'y ait pas de contradiction majeure vis-à-vis des objectifs généraux du SAGE. Elle tolère une marge d'appréciation par rapport à son contenu.

**Exemple :** le PLU ne doit pas définir des options d'aménagement ou de destination des sols qui iraient à l'encontre ou contrarieraient les objectifs du SAGE.

» **Le règlement est opposable à l'administration et aux tiers.** Tout projet dans le domaine de l'eau, porté par un acteur public ou privé, devra être conforme avec le règlement.

L'obligation de conformité requiert une adéquation étroite entre les documents et les décisions, elle exclut la moindre contradiction et la possibilité d'interprétation. Les projets (IOTA – Installations Ouvrages Travaux Activités, ICPE – Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) relevant de la « nomenclature eau » doivent respecter scrupuleusement toutes les prescriptions du règlement du SAGE.

**Exemple :** l'autorisation d'un pétitionnaire obtenue au titre des IOTA pour la réalisation de travaux de recalibrage ou de rectification d'un cours d'eau pourra faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif au motif qu'elle n'est pas conforme avec le règlement du SAGE.

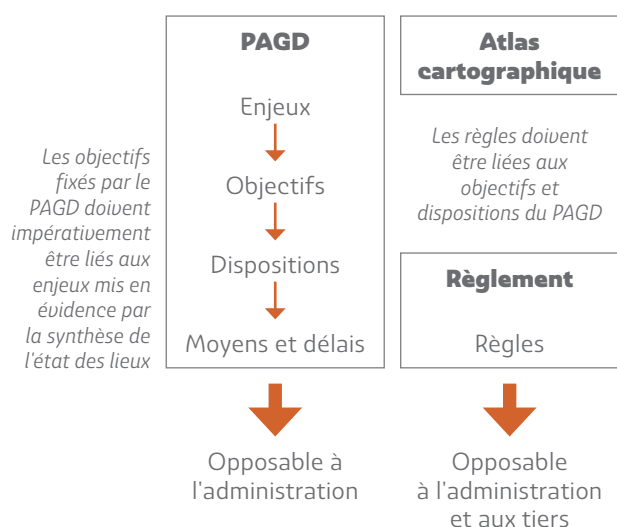


Figure 2 : Schéma illustrant le contenu et la portée juridique des documents du SAGE

## 1.2. LE SAGE VISTRE, NAPPES VISTRENQUE ET COSTIÈRES

Le SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières (SAGE VNVC) constitue le document territorialisé de mise en œuvre du SDAGE Rhône Méditerranée (SDAGE RM) en déclinant les orientations fondamentales et en les adaptant au contexte local.

Le SAGE VNVC doit être compatible avec le SDAGE RM, approuvé par arrêté préfectoral le 3 décembre 2015 pour la période 2016-2021.

### 1.2.1. L'émergence du SAGE VNVC

En 2004, face à la double problématique de maîtrise des pollutions diffuses et de prévention de l'étalement urbain, le Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières – SMNVC – a initié la mise en œuvre d'un SAGE sur la nappe de la Vistrenque. Le SAGE avait alors pour but d'instaurer un cadre de concertation pour établir une politique de préservation et de gestion pérenne de la nappe de la Vistrenque, et faire face aux éventuels conflits d'usage.

Par ailleurs, le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre (SMBVV), désormais reconnu comme Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) a souhaité prendre part à la démarche d'élaboration du SAGE pour définir et mettre en œuvre une stratégie d'aménagement relative à des opérations de revitalisation du Vistre. Il s'est alors proposé comme structure co-porteuse du SAGE, au côté du SMNVC.

C'est donc en 2005 que les 2 structures se sont associées pour porter conjointement la démarche SAGE. Le SAGE VNVC concerne à la fois les eaux souterraines et les eaux superficielles sur le même territoire (carte n°4 de l'atlas cartographique).

### 1.2.2. Les acteurs du SAGE VNVC

#### 1.2.2.1. La Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE VNVC

Les membres de la CLE sont désignés par arrêté préfectoral (cf. annexe 2).

La CLE du SAGE VNVC est majoritairement composée de représentants des collectivités territoriales, groupements et établissements publics locaux. Elle est également constituée de représentants des usagers, propriétaires fonciers, organisations professionnelles et associations, et enfin de représentants de l'État et ses établissements publics.

#### 1.2.2.2. Les structures porteuses du SAGE VNVC

L'élaboration du SAGE VNVC a été portée par deux structures distinctes.

» **Le Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières (SMNVC), pour la gestion de la ressource en eau souterraine (carte n° 3 de l'atlas cartographique)**

Le SMNVC créé en 1986 compte parmi ses membres 5 EPCI à FP. En 2019, ses membres ont évolués.

Ce syndicat mixte fermé a pour objet l'étude et la gestion des nappes Vistrenque et Costières, en vue d'établir les bases d'une gestion raisonnée permettant la satisfaction des divers besoins en eau, actuels et futurs, tout en préservant les aquifères sur les plans quantitatif et qualitatif.

➤ **Le Syndicat Mixte Établissement Public Territorial de Bassin du Vistre (SM EPTB Vistre), concernant les eaux superficielles et les milieux aquatiques (carte n°2 de l'atlas cartographique)**

Le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre (SMBVV) a été créé en 1998 et a été reconnu comme EPTB en 2011. Le périmètre du SM EPTB Vistre est plus large que celui du bassin versant du Vistre, et coïncide exactement avec le périmètre du SAGE VNVC.

Le SMBVV, syndicat mixte fermé, est composé de 5 EPCI FP adhérents.

Le SM EPTB Vistre a pour objet de mettre en œuvre ou de faciliter toute action de gestion et d'aménagement du bassin versant tant du point de vue quantitatif que qualitatif.

En qualité d'EPTB, il est l'autorité référente de l'État et des collectivités territoriales dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques.

Le SM EPTB conseille, informe et coordonne des maîtres d'ouvrages publics territoriaux sur le périmètre du SAGE VNVC.

**Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020, une nouvelle structure syndicale unique rassemble ces deux structures : l'EPTB Vistre Vistrenque. Cette dernière accompagnera la mise en œuvre du SAGE VNVC.**

### 1.2.3. Le périmètre du SAGE VNVC

Le périmètre du SAGE VNVC est défini par arrêté préfectoral n° 2005-301-9, en date du 28 octobre 2005 (cf. annexe n°1).

Il se situe au sud-ouest du département du Gard et englobe l'ensemble du bassin versant du Vistre et le territoire localisé au-dessus des nappes Vistrenque et Costières. Ainsi, il s'étend sur 786 km<sup>2</sup> et concerne tout ou partie de 48 communes.

Le périmètre du SAGE accueille environ 300 000 habitants en 2012 (sur la base du recensement légal de 2012, population totale, INSEE), représentant soit près de la moitié de la population du département du Gard. Il se caractérise par :

- une part modeste des espaces naturels (15% de la superficie totale, cantonnés aux extrémités nord et sud du territoire – garrigues et Camargue) ;
- une occupation dominante des sols exploités pour l'agriculture (70% de la surface totale du périmètre du SAGE, estimé en 2010) ;
- une démographie en augmentation (pour le Département du Gard, + 55% entre 1968 et 2012) ;
- une urbanisation croissante, qui occupe une surface équivalente à celle des zones encore naturelles (15%). Il s'agit d'un territoire péri-urbain, marqué par une urbanisation plus prégnante en amont du territoire, autour de la ville de Nîmes et des communes proches.

L'aire urbaine nîmoise représente la moitié des superficies urbanisées et accueille environ la moitié de la population de l'ensemble du périmètre du SAGE.

### 1.2.3.1. Organisation territoriale actuelle

Le périmètre du SAGE VNVC recoupe les territoires de **7 Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre** (voir carte n°1 de l'atlas cartographique).

### 1.2.3.2. Démarches de planification locales

Le périmètre du SAGE VNVC est entièrement couvert par deux Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT, cf. carte n°6 de l'atlas cartographique – documents de planification urbaine à l'horizon 10-15 ans) qui sont élaborés et en cours de révision :

- le SCoT Sud Gard, regroupant 81 communes dont 45 situées sur le périmètre du SAGE VNVC ;
- le SCoT Uzège-Pont du Gard, englobant 48 communes dont seulement 3 d'entre elles sont également situées sur le périmètre du SAGE VNVC.

Par ailleurs, sur près de 80 km<sup>2</sup> le périmètre du SAGE VNVC est superposé à celui du SAGE Camargue gardoise sur la partie aval.

Le périmètre du SAGE VNVC est également en partie superposé à celui du SAGE des Gardons (très à la marge, à l'amont), pour ce qui concerne les masses d'eaux souterraines (cf. carte n°4 de l'atlas cartographique).

### 1.2.4. Caractéristiques physiques et écologiques du territoire

#### 1.2.4.1. Géologie et nature des sols

La structure géologique de la région est aisément identifiable du point de vue morphologique.

Il est ainsi possible de distinguer quatre entités principales :

- au nord-ouest, les formations du Crétacé forment les reliefs des Garrigues nîmoises ;
- au centre, la plaine de la Vistrenque affaissée est occupée par les alluvions villafranchien, le cours d'eau Vistre et ses affluents ;
- au sud-est, le domaine surélevé des Costières constitue les derniers reliefs avant la zone côtière vers laquelle ils descendent en pente douce ;
- en bordure du littoral, le domaine côtier est constitué d'étangs et de dépôts lagunaires récents recouvrant l'ensemble des terrains plus anciens.

Deux accidents tectoniques majeurs sont à l'origine de la configuration actuelle des nappes Vistrenque et Costières :

- la faille de Nîmes qui sépare le domaine des Garrigues de la plaine de la Vistrenque. Elle constitue le principal accident tectonique sur le secteur étudié ;
- la « flexure » de Vauvert entraînant la formation du plateau des Costières qui domine la plaine de la Vistrenque et celle de la Petite Camargue.



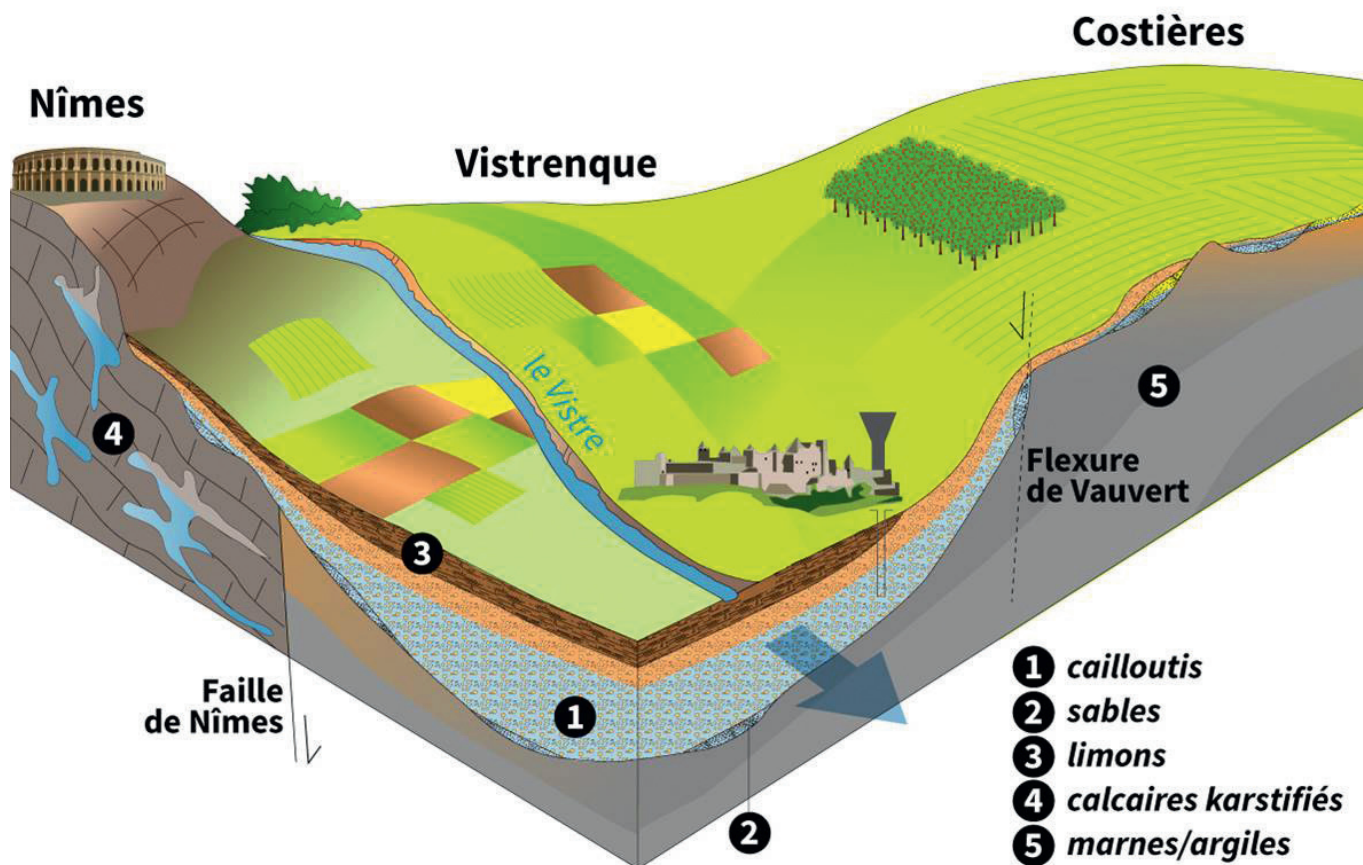


Figure 3 : Coupe schématique des nappes Vistrenque et Costières

### 1.2.4.2. Paysages, espaces naturels et biodiversité

D'étendue modeste, les zones naturelles (15% du périmètre du SAGE) constituent un patrimoine biologique de grand intérêt, caractérisé par une forte diversité d'habitats :

» **Au nord**, les garrigues nîmoises accueillent notamment des espèces d'oiseaux protégées.

» **Au sud**, les abords de la Petite Camargue (ou Camargue gardoise), forment une zone humide remarquable classée au titre du réseau Natura 2000.

La Camargue Gardoise offre également un paysage résultant de phénomènes naturels autant que des actions humaines, engendrant mosaïque de milieux et sites d'une rare richesse.

Territoire complexe et attractif pour de nombreux touristes, il est soumis à de fortes pressions liées à sa forte fréquentation. C'est pourquoi l'Opération Grand Site a été engagée depuis 2003 autour de 4 sites classés au titre de la loi du 2 mai 1930 :

- le panorama découvert depuis la CD62 sur Aigues-Mortes ;
- la pointe de l'Espiguette au Rhône de Saint-Roman ;
- l'étang de la ville et ses abords ;
- les abords et marais de la Tour Carbonnière ;

ainsi qu'après d'un vaste site inscrit de près de 100 000 hectares s'étendant sur la Camargue provençale et gardoise. Elle vise à :

- améliorer et pérenniser les paysages ;
- rechercher l'excellence environnementale ;
- structurer et améliorer la qualité de l'accueil des visiteurs ;
- développer l'écomobilité ;
- élargir la gouvernance et communiquer.

Au terme de plusieurs années de poursuite de ces objectifs, ce territoire a obtenu le label « Grand Site de France » en 2014, pour une durée de 6 ans renouvelables.

» **Au centre**, la plaine de la Vistrenque accueille quelques espaces naturels relictuels entre des terres agricoles (comme les zones humides et les boisements, précieux pour de nombreuses espèces).

Ces différents espaces naturels peuvent également présenter un fort intérêt paysager.

Le périmètre du SAGE VNVC est concerné par 7 zones Natura 2000, 1 périmètre Grand Site de France sur sa partie sud (cf. carte n°25-1 de l'atlas cartographique), 3 sites classés, 1 site inscrit (cf. carte n°25-2 de l'atlas cartographique) et 17 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF – cf. carte n°25-3 de l'atlas cartographique).

## 1.2.5. Les ressources en eau et les milieux aquatiques sur le périmètre du SAGE VNVC

L'originalité et la richesse du SAGE VNVC résident dans le fait de s'intéresser simultanément à la ressource en eau souterraine et aux cours d'eau présents sur son territoire.

### 1.2.5.1. Les nappes d'eau souterraines

#### ➤ Nappes de la Vistrenque et des Costières

Situées dans le sud du département du Gard, ces nappes constituent les principales ressources en eau souterraine du territoire de par leur taille et leur productivité.

Sont distingués :

- la nappe de la Vistrenque (325 km<sup>2</sup>) qui s'écoule depuis les Costières vers la plaine du Vistre et du Vidourle, jusqu'à la mer dans le secteur littoral d'Aigues-Mortes. Elle constitue la principale ressource du secteur ;
- la nappe des Costières de Bellegarde (72 km<sup>2</sup>) qui s'écoule sur le versant nord-est des Costières puis sous les limons récents du Rhône ;
- les nappes des Costières de Saint-Gilles (133 km<sup>2</sup>) se situent au pied du flanc sud des Costières et sous les limons récents du Rhône.

Leur réservoir est constitué d'alluvions anciennes : cailloux, graviers et sables, dont l'origine remonte au Villafranchien ou à l'Astien.

#### ➤ Aquifère calcaires des garrigues Nîmoises

Cet aquifère s'étend sur les garrigues Nîmoises qui dominent la plaine de la Vistrenque et entourent la dépression de la Vaunage. Ils sont également retrouvés sous couverture, sous la plaine de la Vistrenque. Il s'agit de calcaires karstifiés datant du crétacé inférieur.

### 1.2.5.2. Les cours d'eau et les milieux aquatiques

#### ➤ Cours d'eau

Le Vistre constitue le drain principal de la plaine de la région de Nîmes. D'une longueur de 46 km, il prend sa source à Bezouze et ne dispose pas d'un débouché direct en mer (exutoire dans le canal de navigation du Rhône à Sète). Ses affluents les plus importants sont le Buffalon, le Vistre de la Fontaine, le Rhôny et la Cubelle.

#### ➤ Milieux aquatiques associés - ripisylves et zones humides

La ripisylve des cours d'eau du bassin versant se caractérise avant tout par son faible développement, lié aux atteintes physiques successives, qui ont conduit à l'éradiquer sur de grands linéaires. Elle n'est présente que sur des portions modestes : 27% du linéaire du Vistre, 12% de celui du Rhôny, et seulement 4% de celui du Buffalon. Là où elle existe, la ripisylve est souvent réduite à une frange étroite.

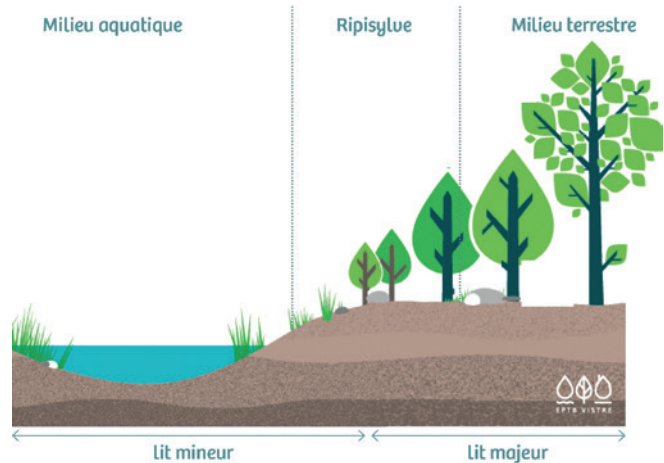


Figure 4 : Schéma d'une ripisylve

Les ripisylves peuvent être/sont considérées comme des éléments essentiels de fonctionnement des zones humides.

En 2005, le Département du Gard a réalisé un inventaire des zones humides d'une superficie supérieure à 1 hectare, complété en 2011 dans le cadre de la hiérarchisation relative aux plans de gestion.

Sur le périmètre du SAGE, il a été dénombré 11 zones humides dont :

- 3 en bordures de cours d'eau ;
- 1 étang asséché ;
- 7 zones artificielles autour des gravières.

### 1.2.5.3. État des connaissances sur les relations entre les cours d'eau et les nappes d'eau souterraines

Les échanges entre la nappe de la Vistrenque et le Vistre sont assez limités.

L'aquifère a, globalement (hors étiage sévère), un niveau supérieur à celui du Vistre, par conséquent de manière générale, le cours d'eau draine la nappe. Cette situation peut s'inverser l'espace de quelques heures suite à une crue, mais les échanges restent globalement limités par le colmatage des berges et du lit du Vistre.

Néanmoins, sur certains secteurs, une forte dépendance a été mise en évidence entre les deux milieux (Vestric et Candiac et Le Cailar) où des échanges sont possibles entre le cours d'eau et la nappe et ce, dans les deux sens.

#### 1.2.5.4. Le canal du Bas Rhône Languedoc (BRL)

Le réseau BRL a été créé dans les années 1960 pour répondre aux objectifs de développement du littoral Languedocien. Localement, le réseau BRL a permis la diversification agricole notamment sur le plateau des Costières où l'arboriculture s'est alors développée. L'eau est prélevée dans le Rhône, au droit de la commune de Fourques. Le débit autorisé est de 75 m<sup>3</sup>/s. L'eau transférée est mise sous pression grâce aux ouvrages du réseau hydraulique régional, concédé à BRL. 120 millions de m<sup>3</sup> en moyenne sont distribués chaque année pour l'irrigation des terres agricoles, pour l'alimentation et la sécurisation de l'alimentation en eau potable (AEP) des grandes agglomérations et des communes du littoral, pour répondre aux besoins des industriels, pour arroser les espaces verts...

Ce réseau a permis de limiter, là où il est présent, les prélèvements pour l'irrigation agricole dans les nappes Vistrenque et Costières (voir carte n°9 de l'atlas cartographique).

#### LES CHIFFRES DU SAGE VISTRE, NAPPES VISTRENQUE ET COSTIÈRES

**300 000 habitants** en 2012 (taux annuel moyen de croissance de population de l'ordre de 1,4% entre 2007 et 2012), Nîmes en amont du périmètre.

**48 communes**, 786 km<sup>2</sup> dont 80 km<sup>2</sup> superposé avec le périmètre du SAGE Camargue gardoise, 2 masses d'eaux (eaux souterraines et eaux superficielles).

**2 Schémas de Cohérence Territoriale** en révision (SCoT Sud Gard et Uzège Pont du Gard<sup>1</sup>), 7 Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre.

**1 Établissement Public Territorial de Bassin du Vistre et 1 Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières** qui évolueront vers 1 future structure syndicale unique.

**70% surfaces agricoles, 15% surfaces en espaces naturels, 15% surfaces urbanisées.**

<sup>1</sup> Une description succincte de ces deux SCoT est disponible en annexe 3.

## 1.3. LES SÉQUENCES D'ÉLABORATION DU SAGE VNVC

### 1.3.1. L'état initial

L'état initial du SAGE VNVC a été validé par la CLE le 21 octobre 2010. Il constitue la base de connaissances sur l'état des masses d'eau et précise les pressions exercées par l'ensemble des usages. Un travail d'identification des enjeux propres au territoire a permis de définir des objectifs à la mise en œuvre du SAGE VNVC.

Les principales conclusions sont décrites dans la synthèse de l'état des lieux du présent SAGE (cf. chapitre 2).

CONCILIER L'OCCUPATION DES SOLS ET LES USAGES AVEC LA PRÉSERVATION ET LA RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES RESSOURCES EN EAU	
ENJEUX	OBJECTIFS
<b>GESTION QUANTITATIVE DES EAUX SOUTERRAINES</b>	Satisfaire les usages actuels et futurs, pour assurer durablement les besoins tout en préservant l'équilibre des aquifères.
<b>QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES</b>	Restaurer et préserver la qualité de la ressource en eau souterraine pour tous les usages dont l'Alimentation en Eau Potable. Atteindre le bon état des masses d'eau et ne pas le dégrader (au regard des pollutions diffuses : nitrates et produits phytosanitaires).
<b>QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES ET DES MILIEUX</b>	Reconquérir la morpho-écologie des cours d'eau afin d'améliorer les capacités auto-épuratoires des milieux, de restaurer les continuités écologiques et permettre leur réappropriation par la population locale. Atteindre le bon état des masses d'eau et ne pas le dégrader du point de vue de la morpho-écologie et du point de vue chimique.
<b>RISQUE INONDATION</b>	Réduire la vulnérabilité face au risque inondation. Ne pas aggraver et réduire le risque inondation par débordement et ruissellement dans un contexte d'urbanisation croissante et de changement d'occupation des sols. Orienter l'entretien des cours d'eau par la prise en compte des dynamiques d'érosion et de transport solide dans le respect du bon fonctionnement écologique des cours d'eau.
<b>GOVERNANCE ET COMMUNICATION</b>	Clarifier le contexte institutionnel, notamment en rationalisant les structures de gestion par la réduction du nombre de gestionnaires de milieux aquatiques. Articuler la gestion de l'eau avec les documents de planification et les programmes d'actions dans les domaines de l'aménagement du territoire (urbanisme, carrières, risques...) et de la protection de l'environnement (Natura 2000...) sur le périmètre du SAGE. Communiquer et sensibiliser sur toutes les thématiques liées à l'eau. Améliorer les connaissances sur les masses d'eau et les milieux aquatiques.

Figure 5 : Liste des enjeux du SAGE VNVC tels que définis lors de l'état des lieux



### 1.3.2. L'étude sociologique de perception de l'eau et des milieux aquatiques

Parallèlement à l'état initial, une étude a été menée pour clarifier les attentes des usagers et définir le contexte local.

Dans le cadre de cette étude, un sondage téléphonique a été réalisé auprès de 400 personnes représentatives (selon les critères géographiques, socioprofessionnels, d'âge et de sexe...), et une table ronde a été organisée avec la participation de 8 personnes (âgées de 36 à 60 ans).

Ainsi, cette analyse sociologique a permis à la CLE de faire des choix, de définir des objectifs, et de prioriser les actions à mettre en œuvre pour l'élaboration du SAGE.

Plusieurs constats ont été dressés :

» **Les habitants du territoire méconnaissent les nappes Vistrenque et Costières** et en particulier l'origine de l'eau consommée. Toutefois, la population est consciente de l'intérêt de restaurer collectivement la qualité de cette eau. Bien qu'il soit difficile de sensibiliser la population à la préservation des nappes, le SAGE se doit de proposer des mesures de restauration de la qualité de la ressource utilisée.

» **Les habitants du territoire ont conscience que les eaux souterraines sont polluées** et qu'il faut agir de manière collective pour restaurer leur qualité. Le SAGE doit donc instaurer une véritable gestion patrimoniale des ressources en eau souterraine. En effet, les ressources en eau souterraine du territoire représentent un patrimoine local de valeur à préserver et dont la gestion doit s'inscrire dans la durée.

» **Les habitants du territoire ne considèrent pas les cours d'eau du territoire comme des lieux attractifs** car ce ne sont pas des lieux agréables. Il faut donc reconquérir ces espaces et les valoriser afin d'en faire des lieux agréables. Pour cela, il est nécessaire de tisser un lien avec la population locale au travers d'opérations de restauration et de revitalisation de cours d'eau.

» **Les habitants du territoire n'ont pas de souvenirs précis des inondations** (bien que les zones inondables soient plus ou moins bien identifiées, le danger n'est pas forcément perçu). Ainsi, une campagne de sensibilisation sur ce risque et la réduction de la vulnérabilité doit être réalisée auprès de la population. Aussi, il s'agira de développer une vision globale et intégrée du risque inondation.

### 1.3.3. Tendances et scénarii

Suite à l'état des lieux, un scénario dit « tendanciel » a été défini sur la base des principales projections d'évolution du territoire. Il a pour objectif d'estimer les tendances d'évolution des usages, de leurs impacts sur les ressources et les milieux, en tenant compte des mesures correctrices en cours ou programmées. Autrement dit, ce scénario décrit un état probable des masses d'eau et des milieux aquatiques à différentes échéances en l'absence de SAGE.

Ainsi, ce travail d'extrapolation des tendances d'évolutions observées sur le territoire vis-à-vis de l'état des ressources en eau a permis de :

- prendre conscience et de mesurer l'opportunité de l'élaboration du SAGE ;
- repérer les moyens qui peuvent être mobilisables ;
- inviter les acteurs à travailler autour des plus-values possibles du SAGE.

L'absence de SAGE pénalise la prise en compte des enjeux liés à l'eau et aux milieux aquatiques dans les politiques locales d'aménagement du territoire.

Sur ce territoire où les masses d'eau et leurs milieux aquatiques associés sont vulnérables et où les pressions d'aménagement sont prégnantes, l'élaboration d'un SAGE permet d'établir une politique de planification concertée à l'échelle locale.

Les acteurs du territoire sont conscients de leur responsabilité pour la préservation et la mise en valeur des ressources en eau et des milieux aquatiques du périmètre du SAGE.

Le scénario tendanciel a été validé par la CLE le 26 avril 2013.

À partir du scénario tendanciel, des variantes ont été définies selon les orientations prises par la CLE, constituant les scénarios alternatifs.

La construction de ces derniers a permis d'établir plusieurs évolutions possibles du territoire.

Des projets venant réorienter les évolutions négatives sur le territoire, mises en évidence par le scénario tendanciel, ont été proposés. Les alternatives ainsi présentées permettent d'atteindre les objectifs réglementaires (fixés par la DCE, le SDAGE RM et le Programme De Mesures) et contribuent à la gestion durable et équilibrée des masses d'eau et des milieux aquatiques associés.

### 1.3.4. La stratégie du SAGE

Le choix de la stratégie territoriale est une étape essentielle dans l'élaboration du SAGE. Elle consacre le besoin de réponses localisées pour traiter les enjeux de gestion durable et équilibrée des ressources en eau et des milieux aquatiques de son périmètre.

La présentation de scénarii alternatifs a mis en lumière les choix stratégiques et les positionnements possibles de la CLE pour orienter l'évolution du territoire, et a été l'occasion d'analyser leurs implications environnementales, économiques et sociales.

La stratégie retenue par la CLE du SAGE VNVC, en septembre 2013, rassemble les mesures à prendre pour tendre vers l'atteinte du bon état et la diminution de la vulnérabilité sur le territoire dans un délai raisonnable, qui est celui du SAGE (6 ans).

Néanmoins, les membres de la CLE ont conscience que des efforts sont à fournir sur le long terme pour atteindre les objectifs fixés, de manière homogène sur le territoire du SAGE VNVC et assurer la durabilité des usages.

### 1.3.5. Le PAGD

Le PAGD (plan d'aménagement et de gestion durable) définit les objectifs généraux de gestion et d'aménagement et les moyens prioritaires à mettre en œuvre pour les atteindre. Il s'attache à préciser les délais et les conditions de réalisation du SAGE. Le PAGD est l'expression du projet politique commun pour l'eau.

---

### **1.3.6. Le règlement**

---

Le règlement édicte les règles à appliquer pour atteindre les objectifs fixés par le PAGD, en tenant compte des particularités du territoire. Son contenu est strictement encadré par l'article R.212-47 du code de l'environnement.

---

### **1.3.7. Le rapport environnemental**

---

La procédure SAGE est soumise à évaluation environnementale. Le rapport environnemental a pour objet d'identifier, de décrire et d'évaluer les incidences probables de la mise en œuvre du SAGE sur l'environnement, y compris sur les autres composantes que l'eau (air, énergie, etc.). Ce rapport, validé par la CLE, mais non constitutif du SAGE, est joint aux documents susvisés pour l'enquête publique.

## 2 - SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DES LIEUX

## 2.1. ANALYSE DES RESSOURCES EN EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES EXISTANTS

### 2.1.1. Ressources en eau souterraine

Les principales ressources en eau souterraines (voir cartes n°10 et 11 de l'atlas cartographique) présentes sur le périmètre du SAGE VNVC sont présentées ci-dessous.

#### 2.1.1.1. Les nappes de la Vistrenque et des Costières

Ces nappes sont superficielles, productives et sont identifiées comme ressource stratégique pour la consommation humaine. En réponse à ce caractère stratégique, les zones de sauvegarde à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ont été délimitées (voir cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique).

#### ➤ Aquifère des cailloutis Villafranchien

Le réservoir est constitué d'alluvions anciennes d'origine fluviale qui se sont déposées au Villafranchien (entre 5 et 1 millions d'années). Ces cailloutis reposent sur des marnes du Plaisancien (dépôt marin) et localement sur des sables Astien (également d'origine marine) dans la plaine de la Vistrenque. Ces dépôts pliocènes constituent le substratum des nappes.

L'épaisseur moyenne des cailloutis est de l'ordre de 15 – 20 mètres et peut atteindre jusqu'à 30 mètres dans des paléochenaux. L'épaisseur du réservoir diminue vers le sommet des Costières où il devient discontinu. Les cailloutis sont recouverts par des limons peu perméables (d'une épaisseur pouvant atteindre 10 – 15 mètres) dans la plaine du Vistre et du Vidourle, et par des colluvions le long des calcaires des garrigues Nîmoises. La nappe est alors captive à semi-captive. Ailleurs, le réservoir de cailloutis est affleurant et la nappe est libre.

Sur le bombement des Costières (Générac) les dépôts Pliocène affleurent. En direction du Sud, ils sont recouverts par les cailloutis Villafranchien et leur épaisseur est croissante.

L'alimentation des nappes Vistrenque et Costières se fait principalement par :

- apport des précipitations sur la zone d'impluvium non recouverte par les limons ;
- apport du système karstique, latéralement et par remontée le long de la faille de Nîmes (aquifère des calcaires des garrigues nîmoises) ;
- drainance ascendante depuis l'aquifère des sables astiens dans certains secteurs ;
- apport du Vidourle sur certains secteurs en hautes eaux ;
- apports en excédent d'irrigation et fuites des réseaux.

La recharge naturelle annuelle moyenne de la nappe de la Vistrenque a été estimée à 40 Mm<sup>3</sup>. Ce volume de recharge est calculé pour une année hydrologique normale avec une pluviométrie conforme aux moyennes interannuelles, il peut donc être inférieur en cas d'année sèche.

Les débits obtenus par forage peuvent dépasser 100 m<sup>3</sup>/h et atteindre ponctuellement 200 m<sup>3</sup>/h notamment dans les paléochenaux.

Dans la partie aval, le réservoir des cailloutis s'envoie sous les étangs littoraux jusqu'à la frange littorale.

#### ➤ Aquifère des sables Astien

Les sables Astien affleurent localement entre Bellegarde et Vauvert notamment dans le secteur de Générac et Beauvoisin. Ils disparaissent sous couverture, au Nord, sous les formations plus récentes du Villafranchien et du Quaternaire dans la plaine de la Vistrenque, et au Sud, sous les dépôts Villafranchien des Costières.

Dans le secteur de Saint-Gilles et Gallician, des passées argileuses séparent les sables Astien des cailloutis Villafranchien, et individualisent plusieurs niveaux de sables Astien. Les sables Astien constituent alors un aquifère distinct de celui des cailloutis Villafranchien. Cet aquifère, mieux protégé que celui des cailloutis, présente une eau généralement de meilleure qualité vis-à-vis des nitrates et des produits phytosanitaires.

L'aquifère des sables Astien est alimenté par les pluies, dans les zones d'affleurement et par contact avec les cailloutis du Villafranchien lorsqu'ils sont sous couverture.

Les forages dans l'Astien peuvent fournir une trentaine de mètres cube par heure et jusqu'à 200 m<sup>3</sup>/h dans le secteur de Saint-Gilles.

#### 2.1.1.2. L'aquifère des calcaires des garrigues Nîmoises

Il est composé des formations carbonatées (marno-calcaires et calcaires) de l'Hauterivien supérieur et inférieur ainsi que des calcaires du Barrémien qui ont une épaisseur de l'ordre de 100 à 300 mètres. Ces calcaires constituent un aquifère karstique, affleurant au pied des garrigues de Nîmes, puis passent sous couverture sous la plaine de la Vistrenque.

Il est actuellement peu exploité et participerait à hauteur de 20 à 30% de la recharge de la nappe de la Vistrenque.

Sur la zone d'affleurement, l'absence de protection naturelle et la nature karstique de l'aquifère en font une masse d'eau très sensible aux pollutions.

La recharge de cet aquifère est assurée essentiellement par les pluies qui tombent sur son impluvium.

#### 2.1.1.3. Équilibre quantitatif

- **La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe pour chaque masse d'eau des objectifs environnementaux**

**Le bon état quantitatif des eaux souterraines est atteint lorsque les prélèvements d'eau effectués ne dépassent pas la capacité de réalimentation de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des eaux de surface.**

**Lorsque le bon état est atteint, la DCE fixe un objectif de non dégradation de l'équilibre quantitatif de la masse d'eau.**

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état quantitatif	Echéance d'atteinte de l'objectif
FRDG101	Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières	Bon état	2015
FRDG117	Calcaires du crétacé supérieur des garrigues nîmoises et extension sous couverture	Bon état	2015

### ➤ Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières

Les variations du niveau des eaux dans les nappes Vistrenque et Costières sont connues depuis les années 1970 grâce à un réseau de surveillance des niveaux piézométriques composé de 18 piézomètres (représentatifs des différents contextes hydrogéologiques). Ils permettent de mesurer le niveau d'eau statique des nappes.

Le caractère superficiel des nappes leur confère une capacité de recharge exceptionnelle grâce aux pluies. Cependant elles sont sensibles à plusieurs années de faibles recharges hivernales qui peuvent entraîner une baisse des niveaux piézométriques et parfois limiter temporairement l'accès à la ressource.

Les nappes ne sont pas en déséquilibre quantitatif (cf. carte n°12 de l'atlas cartographique) toutefois les chroniques piézométriques montrent une tendance à la baisse des niveaux estivaux qui ne sont pas toujours compensés par les recharges. Il est donc nécessaire de veiller au maintien de la situation d'équilibre et d'anticiper toute tendance à la dégradation.

Aucun conflit d'usage majeur n'est survenu ces dernières années sur les ouvrages de prélèvement des collectivités territoriales. Toutefois, certains forages privés d'adduction publique en eau potable et des forages peu profonds de particuliers, se sont taris en période d'étiages sévères (2007, 2014, 2016 et 2017), traduisant la sensibilité de la ressource sur certains secteurs.

Dans la partie aval, au sud de Le Cailar, d'Aimargues et de Saint-Gilles, les niveaux piézométriques estivaux tendent vers la cote 0 m NGF. Cette dernière ne devrait pas être franchie au risque de voir la limite eau douce-eau salée progresser vers l'amont. Actuellement elle se situe au sud de la zone urbanisée de Saint-Laurent d'Aigouze.

### ➤ Calcaires du crétacé inférieur des garrigues Nîmoises

L'aquifère des calcaires du crétacé inférieur des garrigues Nîmoises est une ressource en eau dont le fonctionnement global reste mal connu notamment du fait de sa compartimentation et de son usage limité à quelques exploitants déclarés (consommation humaine et embouteillage d'eau minérale).

Durant l'été 2016 dans le secteur de Vergèze, les minima historiques des 21 dernières années ont été enregistrés sur cet aquifère.

## 2.1.1.4. Qualité des eaux souterraines

### ■ La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe pour chaque masse d'eau des objectifs environnementaux

**Le bon état chimique des eaux souterraines est atteint lorsque les concentrations en certains polluants (nitrates, produits phytosanitaires, arsenic, cadmium...) ne dépassent pas des valeurs limites fixées par la réglementation au niveau européen, national ou local (selon les substances) et qu'elles ne compromettent pas le bon état des eaux de surface.**

**Lorsque le bon état est atteint, la DCE fixe un objectif de non dégradation de l'état chimique de la masse d'eau.**

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état qualitatif	Echéance d'atteinte de l'objectif
FRDG101	Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières	Bon état	2027
FRDG117	Calcaires du crétacé supérieur des garrigues nîmoises et extension sous couverture	Bon état	2015

### ➤ Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières

Proches de la surface et naturellement peu protégées, les nappes Vistrenque et Costières sont sensibles aux pollutions diffuses et ponctuelles. Elles sont particulièrement vulnérables à la présence de « nitrates » et de résidus de « produits phytosanitaires ». Les dépassements récurrents pour ces deux paramètres sont à l'origine du classement de la masse d'eau en « mauvais état » au titre de la DCE (cf. carte n°13 de l'atlas cartographique). Ces nappes ne sont toutefois pas impactées par la présence de substances telles que les éléments traces métalliques et les microorganismes pathogènes.

Plusieurs réseaux de surveillance permettent d'évaluer la qualité de l'eau :

#### ➤ Les réseaux liés à la Directive Cadre sur l'Eau

- réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) : mis en place sur toutes les masses d'eau, il porte sur tous les paramètres (physico-chimique, micropolluants...);
- réseau de Contrôle Opérationnel (RCO) qui intègre désormais le réseau directive nitrates : instauré sur les masses d'eau qui présentent des problèmes de qualité. Sur les nappes Vistrenque et Costières, il porte sur les nitrates et les produits phytosanitaires.

➤ **Le réseau local du SMNVC**, qui a pour but de disposer d'une vision plus fine de l'évolution des concentrations en nitrates, à des fins de gestion des actions de lutte contre les pollutions.

➤ **Le contrôle sanitaire**, mis en œuvre en application du code de la santé publique, pour vérifier l'état sanitaire de l'eau destinée à la consommation humaine.

#### **RAPPEL**

*Les limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine :*

- 50 mg/l pour les nitrates ;
- 0,1 µg/l par substance et 0,5 µg/l pour la somme des produits phytosanitaires.



L'aptitude des nappes à produire de l'eau potable implique l'atteinte d'un certain niveau de qualité et la pérennisation de leur exploitation nécessite le maintien durable de ce niveau de qualité.

### » Les nitrates

Les nappes Vistrenque et Costières sont sensibles à la présence de nitrates et les teneurs mesurées ne sont pas homogènes :

» **La partie de la nappe située en rive droite du Vistre et en bordure des calcaires des garrigues Nîmoises montre des teneurs en nitrates inférieures à 25 mg/l.** Dans ce secteur le caractère captif de la nappe, lié à la présence de limons superficiels assurent une certaine protection vis-à-vis des transferts depuis la surface. L'apport d'eau souterraine peu chargée en nitrates par l'aquifère des calcaires des garrigues Nîmoises contribue à la dilution des eaux de la nappe de la Vistrenque.

» **Le secteur sud du périmètre du SAGE** (Aimargues, Le Cailar, Vauvert) est le plus fortement dégradé, avec des concentrations pouvant dépasser les 100 mg/l. Toutefois les teneurs sont à la baisse depuis 2012.

» **Les nappes des Costières** présentent des concentrations en nitrates plus faibles que celle de la Vistrenque, mais localement elles peuvent être supérieures à 50 mg/l<sup>2</sup>.

L'évolution des teneurs en nitrates est étroitement liée au contexte hydrogéologique local, au caractère naturellement vulnérable de la nappe, au contexte pluviométrique et au type d'occupation du sol.

La carte n°14 de l'atlas cartographique illustre le bilan des teneurs en nitrates de l'eau des nappes Vistrenque et Costières (données issues du contrôle sanitaire, des réseaux DCE, de la directive nitrates et du réseau local du SMNVC).

Sur l'année hydrologique 2015/2016, 5,4% des captages publics d'eau potable (représentés par un carré) ont montré un teneur moyenne qui dépasse la norme de potabilité de 50 mg/l pour les nitrates (contre 11% en 2014/2015). La différence de concentration moyenne entre 2014/2015 et 2015/2016 peut s'expliquer, entre autres, par la situation hydrologique rencontrée. En effet, l'année 2014/2015 a été particulièrement pluvieuse (environ 1 150 mm) alors que l'année 2015/2016 l'a été beaucoup moins (530 mm). Les épisodes pluvieux importants génèrent des phénomènes de lessivage des nitrates.

Sur le même cycle 2015/2016, 25,5% des forages privés (représentés par un rond) ont montré un dépassement des normes de qualité contre 27% en 2014/2015.

À la différence des captages AEP publics qui exploitent toute la colonne d'eau, les forages privés sont peu profonds et sont au contact direct des polluants en provenance de la surface (ce qui explique les plus fortes concentrations constatées).

### » Les produits phytosanitaires

La présence de résidus de produits phytosanitaires est chronique et généralisée dans les nappes Vistrenque et Costières et les molécules retrouvées sont à :

» **71% des herbicides et leurs produits de dégradation** (notamment de la famille des triazines)

La concentration des molécules mères de triazines tend à diminuer depuis le début des années 2000 (probablement du fait de l'interdiction d'usage de ces produits). Leurs produits de dégradations restent quant à eux toujours

présents. L'AMPA, produit de dégradation du glyphosate, est retrouvé de façon ponctuelle et locale, mais souvent à des teneurs supérieures à la norme de potabilité.

### » 17% des fongicides

La proportion d'analyses où des résidus de fongicides sont détectés tend à augmenter ces dernières années : 19% en 2015 contre 11% en 2009.

### » 12% des insecticides

La carte n°15 de l'atlas cartographique, réalisée à partir des données de surveillance du contrôle sanitaire et des réseaux DCE, indique qu'entre 2013 et 2015, 57% des captages publics d'eau potable présentent une eau dans laquelle au moins un dépassement de la norme de potabilité (0,1 µg/l) pour une molécule de produits phytosanitaires (ou ses produits de dégradation) a été mesuré.

### » Les contaminants émergents

De manière générale, la classification des polluants émergents se fait selon plusieurs catégories : les substances pharmaceutiques, les produits chimiques industriels et domestiques, les produits de dégradation (de produits pharmaceutiques, industriels et domestiques).

Les contaminants émergents ne sont pas systématiquement recherchés dans le cadre du contrôle de la qualité de l'eau.

Les procédures analytiques ne sont pas encore au point pour un grand nombre de molécules. Les concentrations dans les ressources en eau souterraines étant peu élevées, c'est pourquoi elles ne sont pas systématiquement recherchées dans le cadre du contrôle de la qualité de l'eau.

Pour un grand nombre de molécules pharmaceutiques ou domestiques, aucune norme sanitaire n'est associée à leurs concentrations à l'heure actuelle.

En France, différentes listes de substances à surveiller prennent en compte ces nouvelles molécules pour lesquelles les questions de faisabilité analytique, de stratégie de surveillance et d'établissement de valeurs seuils restent entières.

Dans le cadre de l'amélioration des connaissances et de l'expérimentation de nouvelles méthodes d'analyses de molécules, des investigations exploratoires et des travaux de recherche ont été menés sur les nappes Vistrenque et Costières. Les résultats de la thèse de doctorat soutenue par Lara Sassine en 2014 « Étude du devenir des produits phytosanitaires et des contaminants émergents dans les eaux de la nappe de la Vistrenque », mettent en évidence que sur 44 composés recherchés (caféine, résidus médicamenteux : antibiotiques, antidépresseurs, antiépileptiques, anti-inflammatoire...), 4 ont été retrouvés dans l'eau de la nappe de la Vistrenque (Carbamazépine, Diclofénac, sulfaméthoxazole, caféine) contre 10 dans les eaux de surface, avec une plus forte fréquence en sortie de station de traitement des eaux usées. Les concentrations de ces molécules sont comprises entre 10 et 50 ng/l (soit entre 0,01 µg/l et 0,05 µg/l) contre 12 à 300 ng/l (soit 0,012 µg/l à 0,3 µg/l) dans les eaux de surface. Pour les eaux souterraines, leur présence a été mise en évidence principalement dans les prélèvements réalisés à proximité des eaux de surface.

<sup>2</sup> Limite de qualité pour l'eau destinée à la consommation humaine (arrêté du 11 septembre 2007).

## ➤ Calcaires du crétacé inférieur des garrigues Nîmoises

Sur le périmètre du SAGE VNVC, les calcaires du crétacé inférieur des garrigues Nîmoises et extension sous couverture sont peu exploités pour la consommation humaine. Un seul point de surveillance de la qualité de l'eau se situe au niveau de la fontaine de Nîmes (point du réseau DCE : RCS<sup>3</sup>).

Les analyses sur ce point de surveillance sont conformes aux attendus du bon état (cf. carte n°13 de l'atlas cartographique). Toutefois la présence de produits phytosanitaires et de marqueurs de polluants d'origines urbaines et domestiques contribue localement à dégrader la qualité de l'eau.

### 2.1.2. Les cours d'eau et les milieux aquatiques associés

Les cours d'eau du périmètre du SAGE (cf. carte n°18 de l'atlas cartographique) peuvent être décrits selon quatre catégories.

#### 2.1.2.1. Les cours d'eau des garrigues : cadereaux et valats

Les cours d'eau de ce secteur sont issus de sources karstiques, le plus souvent asséchées. Il s'agit donc de thalwegs secs dont la toponymie locale reflète leur vivacité en période de crue : les bouldous, les fonts, les valats, les cadereaux...

#### 2.1.2.2. Les cours d'eau des Costières : ruisseaux et valats

Au sud-est du périmètre, sur les Costières, les cours d'eau présents sur le versant occidental sont drainés vers le Vistre, alors que les cours d'eau du versant oriental sont drainés vers le canal du Rhône à Sète et la plaine du Rhône.

Ces cours d'eau sont insérés dans des formations détritiques peu cohésives, qui leur confèrent un caractère plutôt mobile ; la présence de nombreuses encoches d'érosion ou de sapements de berges témoigne du dynamisme de ces cours d'eau. Les matériaux de recouvrement sablo-graveleux ont normalement un fort pouvoir d'infiltration, mais les observations de terrain ont permis de constater l'imperméabilité superficielle des sols des Costières, qui se traduit par un fort ruissellement en nappe.

#### 2.1.2.3. Les cours d'eau de plaine : Vistre, Rhône, Buffalon

Le Vistre, cours d'eau principal de la plaine, prend sa source à Bezouze et ne dispose pas d'un débouché direct en mer. Son bassin versant couvre une superficie de 586 km<sup>2</sup>. Le Vistre draine le massif des Garrigues au nord et le versant occidental des Costières. Il longe la plaine de la Vistrenque avant de rejoindre la Petite Camargue, où il se jette dans le canal de navigation du Rhône à Sète entre Saint-Laurent-d'Aigouze et Aigues-Mortes.

À l'ouest du périmètre, le Rhône, principal affluent du Vistre, draine le secteur de la Vaunage.

<sup>3</sup> La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) requiert la mise en œuvre de programmes de surveillance qui se traduit par des réseaux de suivi : le réseau de contrôle de surveillance (RCS) pour évaluer l'état général des eaux et son évolution, le réseau de contrôle opérationnel (RCO) pour assurer le suivi des améliorations suite aux actions réalisées.

Les champs majeurs hydrogéomorphologiques des cours d'eau de plaine sont très larges, traduisant le caractère très plat des fonds de vallées.

#### 2.1.2.4. Les cours d'eau de basse vallée : Vistre et Cubelle

La partie aval de la plaine du Vistre est constituée de zones très plates proches du niveau de la mer : la pente moyenne du Vistre est de 0,1‰. Le champ majeur se développe sur quelques centaines de mètres en rive gauche et beaucoup plus en rive droite, où il se confond avec ceux de ses affluents (Cubelle et Rhône) et du Vidourle. Ces cours d'eau ont en commun leur plaine d'inondation aval sur environ 50 km<sup>2</sup>.

À l'aval de Le Cailar, le Vistre a été autrefois dévié, recalibré et endigué pour les besoins de la navigation commerciale (présence de « digues dites de navigation »). Cet usage est aujourd'hui abandonné.

L'alimentation des cours d'eau du territoire se fait principalement par :

- apports de la nappe de la Vistrenque ;
- apports des rejets permanents des stations de traitement des eaux usées ;
- ruissellement en période de pluie.

#### 2.1.2.5. Objectifs environnementaux

##### ■ La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe pour chaque masse d'eau des objectifs environnementaux

**L'évaluation de l'état écologique d'une masse d'eau superficielle s'appuie sur des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique permettant un bon équilibre de l'écosystème. Ainsi, le bon état écologique de l'eau requiert non seulement une bonne qualité d'eau mais également un bon fonctionnement des milieux aquatiques.**

**Pour les milieux qui ont subi de profondes altérations physiques pour les besoins de certains usages anthropiques (MEFM), la notion d'état écologique est remplacée par celle de potentiel écologique.**

##### **Cas particulier des Masses d'Eau Fortement Modifiées (MEFM)**

**Le potentiel écologique d'une masse d'eau artificielle ou fortement modifiée est défini comme un écart entre la situation observée et des conditions qui correspondent au potentiel écologique maximal attendu pour la masse d'eau considérée (compte tenu de son caractère artificiel ou fortement modifié).**

**L'évaluation de l'état chimique d'une masse d'eau superficielle est déterminée en mesurant la concentration de 41 substances prioritaires (métaux lourds, produits phytosanitaires, polluants industriels) dans le milieu aquatique. Si la concentration mesurée dans le milieu dépasse une valeur limite pour au moins une substance, alors la masse d'eau n'est pas considérée en bon état chimique.**

**Cette valeur limite, appelée Norme de Qualité Environnementale (NQE), est définie de manière à protéger la santé humaine et l'environnement.**

**Lorsque le bon état est atteint, la DCE fixe un objectif de non dégradation de la masse d'eau.**

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état	Echéance (état écologique)	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
FRDR10031	Rivière le Rieu	Bon état	2027	Morphologie
FRDR10361	Le Rieu	Bon état	2027	Hydrologie
FRDR10376	Ruisseau le Buffalon	Bon état	2027	Morphologie, matières organiques et oxydables
FRDR10761	Ruisseau le Canabou	Bon état	2027	Morphologie, matières organiques et oxydables
FRDR10842	Valat des Grottes	Bon état	2015	
FRDR10868	Ruisseau de Valliougues	Bon état	2015	
FRDR11312	Ruisseau le Rhôny	Bon état	2027	Morphologie, pesticides, matières organiques et oxydables
FRDR11553	Petit Vistre ou Vistre de la Fontaine	Bon état	2027	Morphologie, pesticides, substances dangereuses
FRDR11643	Ruisseau la Cubelle	Bon état	2027	Morphologie, pesticides
FRDR11917	Ruisseau le Grand Campagnolle	Bon état	2015	
FRDR11953	Ruisseau la Pondre	Bon potentiel	2027	Morphologie
FRDR132	Le Vieux Vistre à l'aval de la Cubelle	Bon état	2027	Substances dangereuses, pesticides, morphologie
FRDR133	Le Vistre de sa source à la Cubelle	Bon potentiel	2027	Morphologie, pesticides, substances dangereuses, matières organiques et oxydables
FRDR1901	Le Vistre canal	Bon potentiel	2027	Morphologie

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état	Echéance (état chimique) sans ubiquiste <sup>4</sup>	Echéance (état chimique) avec ubiquiste	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
FRDR10031	Rivière le Rieu	Bon état	2015	2015	
FRDR10361	Le Rieu	Bon état	2015	2015	
FRDR10376	Ruisseau le Buffalon	Bon état	2015	2015	
FRDR10761	Ruisseau le Canabou	Bon état	2015	2015	
FRDR10842	Valat des Grottes	Bon état	2015	2015	
FRDR10868	Ruisseau de Valliougues	Bon état	2015	2015	
FRDR11312	Ruisseau le Rhôny	Bon état	2015	2015	
FRDR11553	Petit Vistre ou Vistre de la Fontaine	Bon état	2015	2015	
FRDR11643	Ruisseau la Cubelle	Bon état	2015	2015	
FRDR11917	Ruisseau le Grand Campagnolle	Bon état	2015	2015	
FRDR11953	Ruisseau la Pondre	Bon potentiel	2015	2015	
FRDR132	Le Vieux Vistre à l'aval de la Cubelle	Bon état	2015	2015	
FRDR133	Le Vistre de sa source à la Cubelle	Bon potentiel	2015	2015	
FRDR1901	Le Vistre canal	Bon potentiel	2015	2027	Benzo (g, h, i) perylène + indeno (1, 2, 3-cd) pyrène

Figure 6 : Tableaux des objectifs d'atteinte du bon état écologique de chaque masse d'eau du territoire SAGE

<sup>4</sup> Les substances considérées comme ubiquistes sont les hydrocarbures aromatiques polycycliques, le tributylétain, le diphenylétherbromé et le mercure.

Sur le bassin versant du Vistre, la déclinaison des attentes de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) au travers du SDAGE RM et du Programme de Mesures (PDM), passe prioritairement par des actions de restauration du fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau couplés à l'amélioration de la qualité physico-chimique des eaux.

Les cours d'eau se situant au sein du périmètre du SAGE, semblent être en bon état physico-chimique, à l'exception du Vistre canal marqué par la présence de benzo[g, h, i]pérylène<sup>5</sup> et d'indeno [1,2,3-cd]pyrène<sup>6</sup> (cf. carte n°19 de l'atlas cartographique). Ce constat est issu des résultats du point de mesure, situé à l'aval du périmètre du SAGE, du réseau de contrôle de surveillance (RCS) de l'ensemble des masses d'eau, sous maîtrise d'ouvrage de l'Agence de l'Eau. Cependant, ces résultats peuvent être localement complétés par des analyses de la qualité de l'eau, produites dans le cadre de projets de revitalisation des cours d'eau, des projets d'aménagement : infrastructures, ZAC, stations de traitement des eaux usées (altérations physico-chimique et bactériologique).

Le Vistre canal, masse d'eau située au sud du périmètre, intègre l'ensemble des apports du bassin versant.

Pour les cours d'eau qualifiés en bon état, l'objectif est de maintenir cette situation en veillant à la non dégradation de la qualité des cours d'eau et des milieux aquatiques.

### 2.1.2.6. Hydrologie et fonctionnement des cours d'eau

Le module interannuel du Vistre est de 2,1 m<sup>3</sup>/s à Bernis et 3,8 m<sup>3</sup>/s à Le Cailar.

#### » Fonctionnement en étiage

En période de basses eaux, une part importante des débits d'étiage du Vistre et de ses affluents provient des rejets permanents des stations de traitement des eaux usées, qui conditionnent fortement la qualité du milieu récepteur.

Pour le Vistre en particulier, les débits mesurés varient de 8 à 110 l/s entre l'amont et l'aval du bassin versant. Les apports permanents cumulés estimés des rejets de 20 stations de traitement des eaux usées au cours d'eau Vistre (en intégrant les apports au Vistre et ses affluents de Marguerittes à Saint-Laurent d'Aigouze) sont de l'ordre de 568 l/s (AQUASCOP. Évaluations des impacts des rejets d'assainissement sur l'état écologique du Vistre et des cours d'eau principaux de son bassin versant. Phase 2 campagnes de mesures, novembre 2011).

Les apports cumulés des rejets des stations représentent la moitié des débits mesurés sur le Vistre à l'aval du bassin versant.

Le débit d'étiage du Vistre n'est pas comparable avec celui d'autres cours d'eau méditerranéen car largement influencé par les rejets anthropiques.

<sup>5</sup> Le benzo[g, h, i]pérylène est formé principalement lors de la combustion de combustibles fossiles. Sa présence anthropique dans l'environnement résulte des échappements d'automobiles, du raffinage du pétrole, de la distillation du charbon, de la combustion de bois, de charbon, d'huile, de propane ou de fioul et est associée aux émissions particulières (dont celles des incinérateurs). Il n'existe pas d'utilisation connue du benzo[g, h, i]pérylène.

#### » Fonctionnement en période de crue

La majorité des communes du périmètre est concernée par l'aléa inondation (débordement des cours d'eau, ruissellement diffus ou en nappe, submersion marine... - cf. carte n°26 de l'atlas cartographique).

Le territoire subit des phénomènes de crues torrentielles typiques de l'arc méditerranéen.

Ces événements pluvieux violents engendrent :

#### » De forts ruissellements sur les contreforts des Garrigues et des Costières

Sur le piémont des versants et en particulier sur les zones urbaines, les inondations sont provoquées par le ruissellement qui transforme les vallons secs en torrents lors des fortes pluies. La nature karstique du nord du territoire engendre des variations de débits importantes et brutales.

#### » Des débordements de cours d'eau en plaine

Dès lors que l'inondation est débordante dans la plaine de Nîmes, elle est caractérisée par un temps de ressuyage assez long ; ce phénomène est accentué par la forme du lit en toit et la présence de « merlons de curage » le long des cours d'eau qui empêchent l'évacuation des eaux vers le Vistre ou le Rhône. Ainsi avec une faible pente et le jeu des nombreux ouvrages structurants, la plaine du Vistre fonctionne en caisiers d'inondation induisant un écrêtement majeur des débits.

Du fait d'une morphologie des cours d'eau dégradée, le transfert des crues non débordantes vers l'aval est très rapide.

#### » Des submersions généralisées en basse vallée

**À l'aval, les eaux de débordement s'accumulent dans un territoire très plat, ceinturé par des obstacles hydrauliques** (merlons, systèmes d'endiguement).

L'évacuation des crues du Vistre se fait principalement dans le canal de navigation du Rhône à Sète.

La configuration du territoire, les enjeux situés en zone inondable ainsi que le fonctionnement des plaines inondables participent à la vulnérabilité du territoire aux inondations.

Il est à noter que l'ensemble des axes de la politique globale de prévention des inondations, sur le périmètre du SAGE VNVC, est abordé dans le cadre de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondations (SLGRI adoptée par la CLE le 7 octobre 2016 et arrêtée le 3 février 2017). Cette démarche est élaborée par la CLE du SAGE VNVC, qui a choisi d'être l'instance de concertation de la SLGRI du bassin du Vistre.

<sup>6</sup> L'indeno[1,2,3-cd]pyrène est naturellement présent dans les combustibles fossiles, les huiles brutes, les huiles de schiste, dans les feuilles de diverses espèces d'arbres... Sa présence naturelle dans l'environnement résulte également des feux de forêts et des éruptions volcaniques. Les principales sources sont cependant d'origine anthropique. La combustion incomplète de bois, de charbon, de carburant utilisé dans les moteurs thermiques, les fours à bois, les incinérateurs d'ordures ménagères, les fumées industrielles... Sont les principaux vecteurs d'exposition de l'environnement à l'indeno[1,2,3-cd]pyrène. Excepté pour la recherche, cette substance n'est pas utilisée.



### 2.1.2.7. Hydromorphologie des cours d'eau

Sur le périmètre du SAGE, les milieux sont pauvres en diversité écologique, tant du point de vue faunistique que floristique. Toutefois, le Vistre est inclus dans la Zone d'Action Prioritaire (ZAP) pour l'anguille, tel qu'identifié par le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs du bassin Rhône Méditerranée 2016-2021 (cf. carte n°23 de l'atlas cartographique).

La morphologie des cours d'eau est dans la majorité des cas détériorée (cf. carte n°20 de l'atlas cartographique). Les multiples travaux d'artificialisation réalisés par le passé (drainage des terres agricoles, recalibrage des cours d'eau...) ont rompu le fonctionnement équilibré des cours d'eau.

Il est par ailleurs constaté que de nouvelles zones urbaines se sont édifiées au plus près des cours d'eau. Ces travaux ou aménagements ont eu pour conséquence de contribuer à la perte des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau.

Les cours d'eau de garrigues et de costières sont des cours d'eau dynamiques caractérisés par des pentes fortes, générant des érosions de berges et du transport solide.

Pour les cours d'eau de plaine, la recherche passée de l'augmentation de leur capacité hydraulique (pour les moulins, le drainage agricole, la lutte contre les inondations...) a rompu la dynamique naturelle du cours d'eau en termes de mobilité physique et de sa capacité d'échange avec les milieux annexes (zones humides, anciens bras morts...).

Le lit actuel du Vistre et de ses principaux affluents, est :

- principalement rectiligne et de forme trapézoïdale ;
- souvent en position perchée par rapport au fond topographique ;
- déconnecté du lit original et des anciens bras secondaires ;

ce qui limite fortement les capacités d'autoépuration et participe à l'accélération des crues non débordantes.

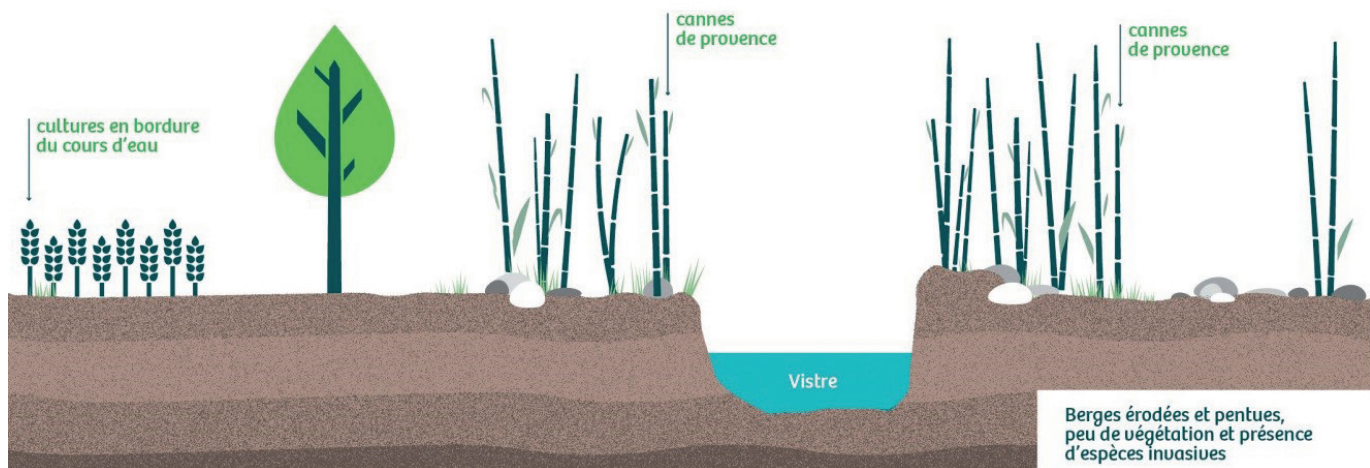


Figure 7 : Coupe schématique de la morphologie actuelle des cours d'eau du périmètre du SAGE

Aussi, depuis 2003 des opérations de revitalisation des cours d'eau ont été engagées par le SM EPTB Vistre sur un linéaire cumulé de 9,2 km :

- des principes techniques de restauration ont été définis et mis en œuvre sur 3 sites entre 2003 et 2004, pour un linéaire cumulé de 4,2 km ;
- des travaux de revitalisation du Canabou, affluent du Vistre à Marguerittes, ont été menés en 2014 sur un linéaire de 700 mètres ; mais également sur le Vistre, en aval de la station de traitement des eaux usées de Nîmes, sur un linéaire de 4,3 km entre 2015 et 2016. La revitalisation des milieux récepteurs a été conduite en vue d'améliorer le fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau. Ces aménagements permettent d'atténuer l'impact des apports polluants, causés par le rejet permanent des stations de traitement des eaux usées et qui constituent une part conséquente du débit des cours d'eau.

Ces premiers sites revitalisés montrent une nette amélioration des habitats et un fort potentiel de biodiversité, aujourd'hui limités par la qualité médiocre de l'eau qui y transite.

Ces travaux de revitalisation participent à l'amélioration du cadre de vie des habitants et devraient favoriser la fréquentation aux abords du cours d'eau pour permettre sa réappropriation par la population locale.

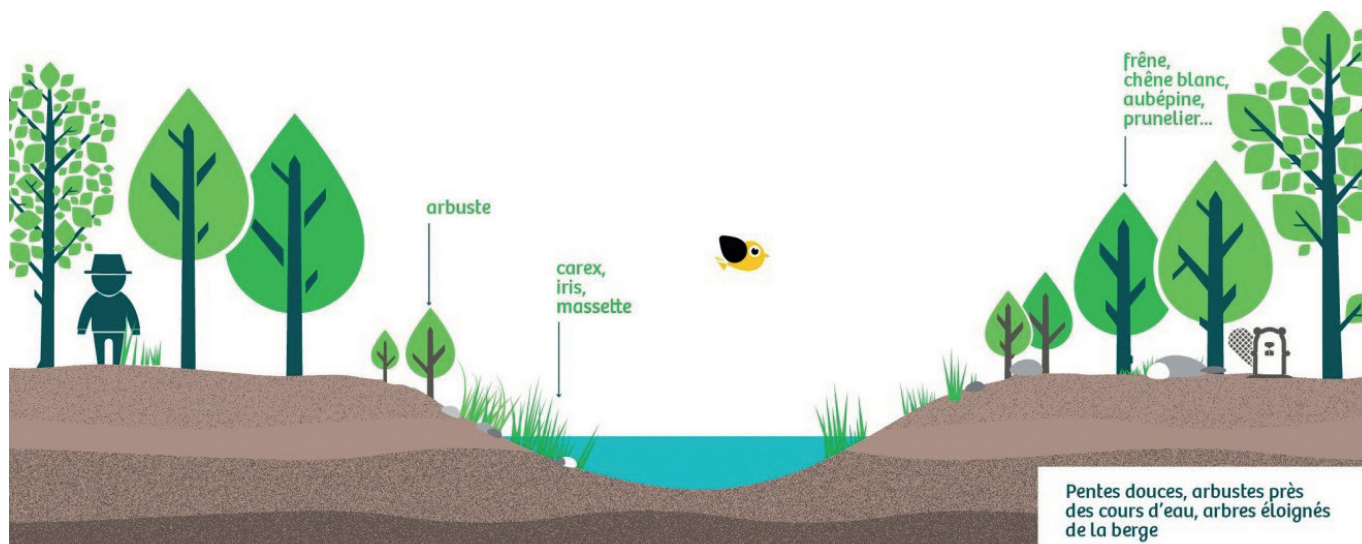


Figure 8 : Coupe schématique d'un cours d'eau revitalisé à l'horizon 25 ans

Afin de ne pas émietter les efforts sur le territoire en voulant agir partout avec le même niveau d'exigence, ceux-ci doivent être ciblés et priorisés sur les masses d'eau où des attendus réglementaires en termes d'objectifs sont définis. Une restauration morphologique homogène sur le territoire a été priorisée sans toutefois aboutir dans les délais de mise en œuvre du présent SAGE.

Par délibération n°2017-04, le conseil syndical du SM EPTB Vistre a adopté un principe d'intervention des actions de revitalisation des cours d'eau, de gestion et d'entretien de ces espaces à l'échelle du bassin versant du Vistre. En effet, le conseil syndical du SM EPTB Vistre a acté la mutualisation des actions en matière de revitalisation des cours d'eau et de la gestion et l'entretien de ces espaces. La programmation à long terme, telle que proposée, s'appuie sur une proposition d'interventions géolocalisées, établie sur la base de tronçons homogènes ayant une cohérence technique de réalisation, au regard de la continuité de revitalisation du Buffalon, du Vistre et du Rhône jusqu'au Cailar. Ainsi, différents niveaux d'ambition de revitalisation sont proposés (voir carte n°23 de l'atlas cartographique).

### 2.1.2.8. Les matières organiques (azote et phosphore)

L'étude « d'évaluation des impacts des rejets d'assainissement sur l'état écologique du Vistre et des cours d'eau principaux de son bassin versant » a permis de mettre en évidence le fait que le phosphore et l'azote sont les paramètres déclassants pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques (voir cartes n°21 et 22 de l'atlas cartographique). La prolifération des algues, des herbiers et de la jussie, caractéristiques d'un niveau d'eutrophisation élevé, est l'une des preuves de cette perturbation.

### 2.1.2.9. Les substances toxiques d'origine urbaine et/ou industrielle (HAP, métaux lourds)

La présence et les taux de concentration des substances toxiques dans les cours d'eau sont mal connus.

Un arrêté préfectoral interdit la pêche en vue de la consommation et de la commercialisation destinée à la consommation humaine et animale des carpes dans le Vistre, et ses canaux dérivés directs, de sa source à sa confluence au Canal du Rhône à Sète (arrêté préfectoral n°2010-40-3). Cette interdiction est justifiée au regard de la contamination en dioxines et polychlorobiphényles de type dioxines (PCB-DL) des carpes, supérieure aux normes admises.

## 2.2. RECENSEMENT DES DIFFÉRENTS USAGES DES RESSOURCES EN EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES

### 2.2.1. Un territoire dynamique

Le périmètre du SAGE VNVC accueille près de la moitié de la population du département du Gard (300 000 personnes) sur 48 communes. Il s'agit d'un territoire péri-urbain, dont la ville principale, Nîmes, est située en amont du périmètre.

Le périmètre du SAGE VNVC est presque complètement couvert par le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Sud Gard (voir carte n°6 de l'atlas cartographique).

« Entre 1999 et 2011, le territoire du SCoT Sud Gard a connu un taux de variation annuel de la population d'environ 1% par an, soit le double de la moyenne nationale (+ 0,5%). Cette croissance, équivalente à celle observée à l'échelle du département du Gard, est essentiellement due à l'accueil de nouveaux habitants et à un solde migratoire excédentaire (+ 0,65%).

Les derniers résultats du recensement de l'INSEE révèlent toutefois un affaiblissement de la croissance démographique dans la période récente puisque le taux de variation annuel s'élevait à 1,6% entre 1999-2006. »

Le dynamisme démographique a façonné l'organisation du territoire. En effet, le développement s'est produit par couronnes successives autour des villes centres et au sein des communes périurbaines. « En lisière des bourgs traditionnels qui maillent le territoire agricole, de nombreux quartiers se sont développés sous forme de lotissements en impasse destinés à la construction de maisons individuelles et de zones d'activités économiques et commerciales, le plus souvent le long des principales infrastructures routières. Cette périurbanisation a gagné l'ensemble du territoire et fragilisé la qualité du cadre de vie, pourtant facteur d'attractivité. » (Diagnostic du SCoT Sud Gard-version provisoire-avril 2016), cf. carte n°7 de l'atlas cartographique.

Malgré un affaiblissement de la croissance démographique, le périmètre du SAGE forme un territoire attractif. Cette attractivité induit un développement urbain et économique important contribuant à l'accroissement des pressions et de la vulnérabilité des ressources en eau et des milieux aquatiques associés :

- développement des aménagements et de l'imperméabilisation des sols favorisant le ruissellement et pénalisant la recharge des nappes ;
- augmentation de l'exploitation des ressources en eaux souterraines pour la consommation humaine ;
- hausse des rejets au milieu naturel...

## 2.2.2. Activités dépendantes des ressources en eau et des milieux aquatiques

### 2.2.2.1. Les activités agricoles

L'agriculture représente 70% de la surface totale du périmètre du SAGE (cf. carte n°5 de l'atlas cartographique).

Des difficultés économiques, parfois conjuguées à la pression urbaine, ont contribué à une nette régression des surfaces agricoles ces dernières décennies. Le territoire du SAGE demeure cependant l'une des zones agricoles les plus importantes du département. Elle est favorisée par la nature des sols, par le dispositif d'irrigation sous pression géré par la société du Bas Rhône Languedoc (BRL), et à partir du canal Philippe Lamour et du canal des Costières, alimentés par le Rhône.

De plus, les terres de la plaine de la Vistrenque sont les terres au potentiel agronomique le plus élevé du département.

Les principales activités agricoles du territoire sont :

- la viticulture, qui représente un tiers des surfaces (principalement localisée sur le plateau des Costières et dans la plaine de la Vaunage) ;
- les cultures céréalières et industrielles, qui occupent un quart de la surface agricole (elles sont implantées dans les plaines du Vistre et de la Vaunage) ;
- l'arboriculture, qui est majoritairement concentrée sur le plateau des Costières ;
- le maraîchage, qui représente moins de 5% de la surface agricole utile.

De plus, des prairies sont localisées dans la basse plaine du Vistre et le plateau des Costières.

### 2.2.2.2. Les activités industrielles et artisanales

Bien que le territoire du SAGE soit caractérisé par une forte tertiarisation de l'économie, il accueille un important tissu d'activités industrielles, artisanales et commerciales dont : une quinzaine d'entreprises industrielles spécialisées notamment dans l'agroalimentaire, plus de 6 000 petites entreprises artisanales, 15 caves coopératives viticoles et 170 caves particulières.

Les zones d'activités économiques sont bien représentées et développées sur le territoire, et préférentiellement implantées le long des grands axes de communication (le SCoT Sud Gard a recensé 2 140 hectares de surfaces urbanisées).

Parmi les 16 entreprises industrielles du Gard de 200 salariés et plus recensées par l'observatoire des entreprises du Gard, 5 sont situées sur le périmètre du SAGE VNVC :

- Nestlé Waters Supply Sud (Vergèze), producteur d'eau minérale ;
- Royal Canin (Aimargues), fabricant d'aliments pour animaux de compagnie ;
- Electricité De France (Nîmes), producteur d'électricité ;
- Eminence (Aimargues), fabricant de sous-vêtements ;
- Sabena Technics FNI (St Gilles), constructeur aéronautique et spatiale.

En 2014, 308 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées sur le périmètre du SAGE (soumises à autorisation, enregistrement ou déclaration) dont seulement 6 rejettent en milieu naturel (Royal Canin à Aimargues, SA Bacardi-Martini production et société des ciments Calcia à Beaucaire, SA conserves France à Vauvert, Nestlé Waters Supply Sud et verrerie OI Manufacturing France à Vergèze).

5 industries sont classées SEVESO (risques industriels majeurs), c'est-à-dire qu'elles présentent un risque élevé d'accident industriel. L'usine SYNGENTA située à Aigues-Vives (spécialisée dans la production de produits agropharmaceutiques : herbicides, fongicides, insecticides) est un établissement SEVESO à « haut risque ». À ce titre, il fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

### 2.2.2.3. Les activités d'exploitation du sol et du sous-sol

Les matériaux qui constituent l'aquifère des nappes Vistrenque et Costières : sables, graviers et cailloutis, qualifiés de nobles et dotés d'une forte valeur ajoutée, présentent un réel intérêt économique pour les extracteurs de granulats.

En 2014, le périmètre du SAGE comptait 10 carrières autorisées dont 2 pour approvisionner en matériaux la réalisation de la ligne ferroviaire à grande vitesse de contournement Nîmes-Montpellier (dont le besoin en granulats sur le territoire s'élevait à 3 450 000 m<sup>3</sup> au total).

Ainsi, sur les 10 carrières recensées :

- 8 exploitent les cailloutis Villafranchien (dont 3 sur la plaine de la Vistrenque et 5 implantées entre les communes de Bellegarde et Jonquières-Saint-Vincent) ;
- 2 exploitent les calcaires dans le secteur de Nîmes.

Des projets de création de nouveaux sites d'extraction de granulats sont en réflexion sur les communes de Gallargues-le-Montueux, Aigues-Vives et Saint-Gilles.

Par ailleurs, le territoire du SAGE VNVC a été concerné par deux permis exclusif de recherche d'hydrocarbures non conventionnels :

- le permis de Montélimar. Par jugement du 28 janvier 2016, le tribunal administratif de Cergy-pontoise a annulé le décret du 12 octobre 2011 ayant abrogé le « Permis de Montélimar » délivré à l'entreprise Total le 1<sup>er</sup> mars 2010. Suite à ce jugement, un appel a été interjeté par le Ministère de l'écologie. La procédure d'appel est en cours ;
- le permis de Nîmes, qui n'a pas fait l'objet d'une demande de renouvellement en fin d'année 2012.

Un permis exclusif de recherche de gîte géothermique à haute température permis dit « de Vistrenque » a été accordé par arrêté du 18 mars 2014, et concerne le sud du périmètre du SAGE.



### 2.2.2.4. Les activités touristiques et de loisirs

Le tourisme est une activité qui se développe sur le département, en particulier sur le littoral et sur Nîmes (564 000 touristes en 2014 pour visiter les monuments de la ville). Toutefois, les activités touristiques proposées sur le périmètre du SAGE ne sont pas en lien avec les cours d'eau (milieux non adaptés pour la pratique d'activités nautiques ou de loisirs). En effet, en raison de l'état morphologique des cours d'eau (berges abruptes notamment), des faibles hauteurs d'eau et de la dégradation physico-chimique dont font l'objet les cours d'eau ; les activités nautiques, tout comme la baignade, ne sont pas pratiquées sur les cours d'eau du périmètre du SAGE.

En outre, l'étude sociologique, réalisée en parallèle de l'état des lieux du SAGE, a révélé que les cours d'eau du périmètre ne sont pas considérés comme des lieux attractifs, des lieux agréables par la population locale.

### 2.2.3. Les facteurs de pressions

#### 2.2.3.1. Évolutions climatiques

Le territoire est sous l'influence du climat méditerranéen, marqué par des hivers doux, des étés chauds et secs et une pluviométrie essentiellement répartie sur l'automne et le printemps. Le régime pluviométrique présente de fortes variations inter-annuelles.

Ces caractéristiques climatiques façonnent le fonctionnement des ressources en eau et des milieux aquatiques situés sur le périmètre du SAGE. En effet, du fait de son caractère affleurant, les nappes de la Vistrenque et des Costières se rechargent à la faveur des précipitations. Ainsi, plusieurs années de faibles recharges hivernales peuvent entraîner une forte baisse du niveau de l'eau en été et limiter temporairement l'accès à la ressource.

Le régime des cours d'eau est quant à lui affecté par des crues violentes et rapides en automne, mais n'est que peu touché par des périodes d'étiages sévères en été en raison des nombreux apports des rejets permanents des stations de traitement des eaux usées.

Les événements pluvieux extrêmes sont susceptibles de générer en peu de temps des cumuls de pluie très importants supérieurs à la moitié du cumul annuel moyen (épisode supérieur à 200 mm/jour, comme pour Nîmes en 1988 avec un cumul mesuré de 420 mm en 7-8 heures), qui provoquent des crues torrentielles sur les coteaux et des crues rapides en plaine.

#### TENDANCE D'ÉVOLUTION



Les tendances d'évolution du climat en zone méditerranéenne sont difficilement prévisibles car les modèles climatiques ne convergent pas toujours, en particulier concernant les précipitations. Toutefois, les experts semblent s'accorder sur une augmentation des températures et un changement dans la répartition et la fréquence des épisodes pluvieux, qui pourraient engendrer des périodes de sécheresse estivale plus prolongées et des événements de pluviométrie extrêmes plus fréquents. En conséquence, le risque inondation pourrait s'accroître et la recharge des nappes pourrait être perturbée.

### 2.2.3.2. Consommation de l'espace et urbanisation

L'état initial de l'environnement du SCoT Sud Gard indique qu'entre 2006 et 2012, les territoires nouvellement artificialisés ont essentiellement pour origine des terres agricoles pour 81% d'entre eux (954 hectares), contre 18% pour les forêts et les milieux semi-naturels (206 hectares).

Sur la même période, les territoires agricoles reculent de 970 hectares sur le périmètre du SCoT Sud Gard, soit une évolution de -1,1% de leur surface (162 hectares). Ces évolutions ne prennent pas en compte la progression des friches agricoles.

Sur les 170 hectares artificialisés chaque année sur le périmètre du SCoT, 83 hectares (soit 49%) le sont sur le territoire de Nîmes Métropole dont 20 hectares (soit 12%) à Nîmes. Ce constat met en évidence le dynamisme d'aménagement réalisé sur la partie amont du périmètre du SAGE, et les répercussions afférentes sur la qualité des milieux aquatiques et le niveau de sollicitation des ressources en eau (Nîmes et certaines communes de la communauté d'agglomération Nîmes Métropole utilisent la ressource Rhône pour la consommation humaine).

De plus, 87 hectares (soit 51%) sont artificialisés annuellement dans le SCoT Sud Gard en dehors de Nîmes Métropole, confirmant l'étalement urbain dans les territoires périurbains et ruraux.

Par ailleurs, il est à noter que ce territoire est soumis à une pression foncière accompagnée d'une forte spéculation foncière.

#### TENDANCE D'ÉVOLUTION



L'attractivité du territoire se traduit par une augmentation de la densité de population et la constante recherche de nouvelles surfaces à urbaniser. Aussi, les surfaces non urbanisées à proximité des villes sont les plus prisées, notamment au niveau des pôles urbains intermédiaires voire des communes de taille plus modeste, où le phénomène de périurbanisation tend à se développer. Si ces surfaces n'accueillent pas des activités économiques et agricoles pérennes ou ne sont pas protégées réglementairement, elles risquent d'être tôt ou tard artificialisées.

Cependant dans le cadre de la révision du SCoT Sud Gard, l'observatoire foncier des zones à urbaniser (zones AU) de l'Agence d'Urbanisme région Nîmoise et Alésienne a étudié les disponibilités foncières par EPCI, en zone AU, hors zones inondables.

À l'échelle du SCoT Sud Gard, il s'avère que l'ensemble des documents d'urbanisme présente une capacité globale de développement de l'ordre de 2 750 hectares, soit l'équivalent théorique de plus de 16 ans d'urbanisation (en référence aux 170 hectares artificialisés par an calculé à partir de l'exploitation de base d'occupation du sol en 2006 et 2012). Cependant, sur ces 2 750 hectares, 950 hectares se situent en zone inondable (PPRI ou zone inondable issue des atlas hydrogéomorphologiques) et sont inconstructibles ou constructibles sous conditions fixées par les règlements des PPRI.

Avec des règles de densité plus élevées, les espaces dédiés à l'urbanisation future pourraient dans leur globalité couvrir les besoins du SCoT Sud Gard sur six ans mais la localisation de chacune de ces potentialités de développement fait apparaître des déséquilibres territoriaux entre les EPCI du périmètre.

### 2.2.3.3. Les prélèvements d'eau

#### » L'Alimentation en Eau Potable des collectivités

L'alimentation en eau potable (AEP) est le principal usage des ressources en eau souterraine locales.

» **3 ressources en eau sont sollicitées** : les nappes Vistrenque et Costières (aquifères des cailloutis du Villafranchien et des sables Astien), l'aquifère des calcaires des garrigues nîmoises et le Rhône.

» **42 captages gérés par 15 gestionnaires différents** : 11 communes, la Communauté de Communes Terre de Camargue, la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole, le SIVOM du Moyen Rhône et le SIE de la Vaunage.

» **Près de 35 Mm<sup>3</sup> d'eau destinée à la consommation humaine ont été prélevés en 2015** sur le périmètre du SAGE.

» **Les nappes Vistrenque et Costières permettent d'assurer 42% des besoins en eau potable du territoire** (14,7 millions de m<sup>3</sup> en 2015).

#### RÉPARTITION DES PRÉLEVEMENTS DANS LES DIFFÉRENTES RESSOURCES

Volumes 2015 exprimés en millions de m<sup>3</sup>

- Rhône : 20 (57%)
- Nappes Vistrenque Costières : 14,7 (42%)
- Calcaires garrigues Nîmoises : 0,44 (1%)

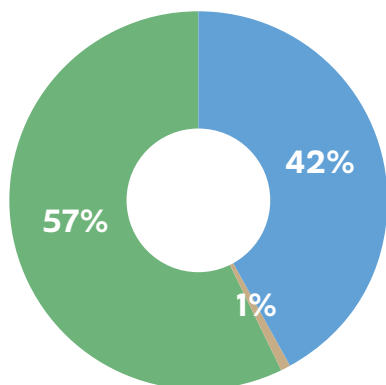


Figure 9 : Schéma illustrant la répartition des prélèvements pour l'AEP dans les différentes ressources en eau du périmètre du SAGE VNVN

Le nombre de captages dans les nappes reste globalement stable depuis 30 ans. Toutefois, depuis la fin des années 80, il a pu être constaté que :

- 7 captages ont dû être abandonnés (puits d'Aimargues, puits des écoles (Aubord), puits de Beau Soleil (Bernis), puits de Gallician, captages des Fontanisses (Gallargues le Montueux), captages du Mas de Peyre (Rodilhan), forage de la Bastide (Nîmes) ;
- ces 7 captages ont été remplacés : 4 par un nouvel ouvrage (3 dans l'aquifère des cailloutis du Villafranchien, 1 dans les sables Astien), 1 par une station de potabilisation de l'eau du Rhône et enfin les 2 derniers par connexion au réseau de la ville de Nîmes ;
- les deux principales raisons d'abandons des captages sont d'une part, les problèmes liés au développement de l'urbanisation et/ou d'activités dans l'environnement proche du captage qui empêche la protection de la ressource et d'autre part les problèmes de qualité de l'eau prélevée.

La dégradation de l'état qualitatif des eaux souterraines a conduit certaines collectivités à se tourner vers des ressources de substitution (nappe des sables Astien plus profonde et de meilleure qualité, réseau BRL) pour une exploitation totale ou partielle en vue de diluer l'eau des captages dont la qualité est dégradée. Toutefois, les coûts d'exploitation et de potabilisation de l'eau du canal BRL sont 5 fois plus élevés (0,45€) que ceux dédiés aux prélèvements dans les nappes Vistrenque et Costières (0,10€).

#### » Les prélèvements dans les nappes Vistrenque et Costières : aquifères des cailloutis Villafranchien et des sables Astien

De tout temps, les nappes Vistrenque et Costières ont été utilisées par les habitants de la plaine du Vistre et du plateau des Costières pour assurer les différents besoins en eau. 41 des 48 communes situées sur le périmètre du SAGE y puisent leur eau potable. La commune « Le Grau du Roi », non située sur le périmètre du SAGE VNVN, est en partie alimentée en eau potable par les nappes Vistrenque et Costières, portant ainsi à 42 le nombre de communes alimentées. Pour 19 de ces 42 communes, les nappes représentent l'unique ressource en eau exploitée et 36 communes sont à plus de 90% dépendantes de cette ressource.

Près de 15 Mm<sup>3</sup> sont prélevés chaque année dans les nappes Vistrenque et Costières pour alimenter en eau potable environ 182 000 personnes. Il existe 42 captages dont les prélèvements annuels pour l'AEP sont compris entre 50 000 m<sup>3</sup> et 2 300 000 m<sup>3</sup>.

La consommation pour l'AEP des collectivités à partir des nappes Vistrenque et Costières a augmenté de 14% entre 1997 et 2016. Cette augmentation est surtout marquée entre 1997 et 2004, probablement en lien avec l'augmentation de la population. La relative stabilité des prélèvements enregistrée depuis 2004 peut s'expliquer à la fois par une amélioration du rendement des réseaux et par une baisse des ratios de consommation des particuliers.

L'influence climatique joue sans doute également sur les consommations. En effet pour les années les plus sèches (telles que 2004, 2007, 2012, 2014 ou 2016), les volumes prélevés dans les nappes par les collectivités sont supérieurs à la moyenne.

#### » Les prélèvements dans l'aquifère des calcaires des garrigues nîmoises

La plupart des communes situées au-dessus de cet aquifère prélève leur eau dans la nappe de la Vistrenque, grâce à des ouvrages situés sur la commune de Bernis.

En 2015, 439 000 m<sup>3</sup> ont été prélevés dans l'aquifère des calcaires des garrigues nîmoises pour alimenter en eau potable les communes d'Aubais, Cabrières et Montfrin.

Durant l'été 2016, les minima historiques des 21 dernières années ont été enregistrés sur le forage situé à Vergèze. Des problèmes ont été rencontrés sur les communes d'Aubais (rabattement important) et sur Cabrières (turbidité).

Cet aquifère est également exploité par de nombreux forages privés implantés sur les hauteurs de la ville de Nîmes et des communes environnantes.

## » Les prélèvements dans le Rhône et sa nappe alluviale

Le Rhône contribue à assurer 57% des besoins en eau potable du territoire et constitue de ce fait la principale ressource en eau utilisée sur le périmètre du SAGE VNVC.

### • Nappe alluviale du Rhône : prélèvement de Comps

En 2015, 14,86 Mm<sup>3</sup> ont été prélevés pour alimenter en eau potable la quasi-totalité de la Ville de Nîmes ainsi que quelques communes de l'agglomération de Nîmes Métropole (Manduel, Rodilhan par exemple).

### • Canaux d'irrigation de la compagnie BRL

Le périmètre du SAGE VNVC compte 5 prises d'eau dans les canaux BRL qui sont utilisées pour la production d'eau potable après traitement grâce à 5 stations de potabilisation. Ce sont 5,14 Mm<sup>3</sup> en 2015 qui ont été prélevés dans les canaux BRL grâce à ces stations. Le canal du Bas Rhône Languedoc permet de contribuer à l'alimentation en eau potable de 18 communes (appartenant à la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole, la Communauté de Communes Terre de Camargue et la commune de Gallargues-le-Montueux).

En complément de la ressource en eau souterraine locale ou pour diluer celle-ci en raison de sa qualité, les communes tendent à se tourner vers la ressource Rhône.

Par ailleurs, l'étude de la gestion quantitative du fleuve Rhône à l'étiage conduite en novembre 2014 par l'Agence de l'Eau indique que « les prélèvements nets pour l'eau potable dans le Rhône ou sa nappe représentent 87 millions de m<sup>3</sup>/an et que 75% sont prélevés dans la nappe du Rhône avec pour principaux préleveurs, la communauté urbaine de Lyon et la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole pour alimenter principalement la Ville de Nîmes. »

### » Cas particulier des rendements de réseaux AEP

En 2014, le rendement moyen de réseau pour les communes du SAGE est de 67,8% (il est en moyenne cumulé de 66,4% sur les années 2012, 2013 et 2014. Au sein d'une commune, il peut être très fluctuant d'une année sur l'autre). 18 communes sur 50 (48 communes du SAGE + Fourques et le Grau du Roi) ont un rendement de réseau inférieur à 65% en 2014. Plus de 12 millions de m<sup>3</sup> d'eau potable sont ainsi perdus chaque année.

## » Les prélèvements en eau par les forages privés

La proximité et l'accessibilité des nappes Vistrenque et Costières facilitent la multiplication des puits et forages privés, qui constituent autant de regards sur la nappe.

Les volumes prélevés dans les nappes via ces ouvrages ne sont pas exhaustivement connus, d'une part en raison de la difficulté de disposer d'un inventaire complet des forages privés exploités à des fins domestiques (ou agricoles) et d'autre part en raison de l'absence de comptabilisation des volumes prélevés.

Seules des estimations ont été réalisées pour essayer d'apprécier les volumes prélevés pour ces usages (une estimation du nombre de forages privés a été réalisée selon la méthodologie établie lors de l'état des lieux du SAGE et mise à jour dans le cadre de l'étude ressource stratégique). Il y aurait ainsi 10 000 forages privés qui représenteraient un prélèvement de l'ordre de 2 à 3 Mm<sup>3</sup>/an.

## TENDANCE D'ÉVOLUTION



L'exploitation des nappes Vistrenque et Costières et des autres ressources en eau qui permettent d'assurer les besoins pour la consommation humaine va très probablement s'intensifier. L'estimation des besoins futurs se base sur l'augmentation de la population attendue sur le territoire, dont la moitié se fera en zone résidentielle (maison individuelle).

Concernant les nappes Vistrenque et Costières : les projections d'exploitation estiment une augmentation des prélèvements de près de 40% à l'horizon 2040 (+ 6,2 Mm<sup>3</sup>/an depuis 2012). L'exploitation des sables Astien est croissante et cette hausse devrait se poursuivre.

Concernant l'aquifère des calcaires des garrigues Nîmoises : pour les collectivités territoriales qui exploitent cette ressource pour l'AEP, l'augmentation des prélèvements sera directement liée à l'accroissement de la population.

Concernant les forages privés : selon l'hypothèse suivante basée sur un ratio d'une maison sur 4 disposant d'un forage et d'une consommation moyenne de 250 m<sup>3</sup>/an, les besoins en eau pour les forages privés devraient augmenter de 1,5 Mm<sup>3</sup>/an.

À l'échelle de la ressource Rhône : selon l'étude pour l'identification et la protection des ressources en eau souterraine majeures pour l'alimentation en eau potable menée à l'échelle de la nappe alluviale du Rhône en 2010 par les bureaux d'études ANTEA, SAFEAGE et SEPIA Conseils, « les besoins futurs en eau potable ont été estimés à 220 Mm<sup>3</sup>/an à l'horizon 2035, soit une augmentation de l'ordre de 20% par rapport à 2007. »

D'après l'étude de la gestion quantitative du fleuve Rhône à l'étiage conduite en novembre 2014 par l'Agence de l'Eau, le « Rhône est en mesure de répondre aux besoins du milieu et des usages à moyen terme. Toutefois, du fait du changement climatique, la prudence s'impose à plus long terme et une véritable maîtrise du quantitatif sur le fleuve s'avère nécessaire. »

## » L'irrigation agricole

2 ressources en eau sont principalement sollicitées :

### » Les nappes Vistrenque et Costières

Les prélèvements agricoles effectués dans les nappes Vistrenque et Costières sont mal connus, d'une part parce qu'il n'existe pas de recensements exhaustifs des ouvrages et d'autre part, parce que les volumes prélevés ne sont pas toujours comptabilisés.

Néanmoins, ces prélèvements ont été estimés par différence entre les besoins en eau des cultures et les volumes d'eau vendus par BRL (ressource Rhône) sur le territoire. Le résultat de l'estimation de ces volumes prélevés dans les nappes Vistrenque et Costières est de 6 Mm<sup>3</sup> en 2013 (selon l'étude « ressource stratégique » réalisée par ANTEA Group et SEPIA Conseils en 2016 pour le SMNVC).

Il faut toutefois noter que de très nombreux forages à usage agricole ne sont plus utilisés.

### » La ressource Rhône (canal BRL)

Sur le périmètre du SAGE, les volumes d'eau vendus par BRL aux agriculteurs sont en moyenne de l'ordre de 28 Mm<sup>3</sup>/an entre 2006 et 2012.

Cependant, le réseau BRL ne couvre pas la totalité du périmètre SAGE (cf. carte n°9 de l'atlas cartographique).

#### TENDANCE D'ÉVOLUTION



L'agriculture, bien qu'elle subisse des pertes de surfaces importantes, a un poids économique et social important sur le territoire : la viticulture et dans une moindre mesure l'arboriculture en représentent les symboles.

Parallèlement, le bouleversement que connaît actuellement le monde agricole se traduit par l'abandon des cultures pérennes (vignes, vergers), par l'augmentation des surfaces cultivées en blé et le développement de friches. Les vignes irriguées seront probablement moins touchées par la déprise agricole.

Les « futurs » besoins en eau pour l'irrigation agricole ont été estimés dans le cadre de l'étude ressource stratégique en 2016. Concernant les prélèvements dans les nappes Vistrenque et Costières, à l'horizon 2040, l'hypothèse basse montre une augmentation globale des prélèvements en eau pour un usage agricole de 2 Mm<sup>3</sup>/an et l'hypothèse haute une augmentation globale de 6 Mm<sup>3</sup>/an, par rapport aux prélèvements actuels.

L'étude pour l'identification et la protection des ressources en eau souterraine majeures pour l'alimentation en eau potable menée à l'échelle de la nappe alluviale du Rhône en 2010 par les bureaux d'études ANTEA, SAFEGE et SEPIA Conseils conclut que les prélèvements agricoles ne devraient pas connaître d'augmentations majeures sur le territoire de la plaine alluviale du Rhône.

### » Les prélèvements industriels

En 2015, sur les 10 Mm<sup>3</sup> prélevés pour les usages industriels du périmètre :

- Près de 2/3 des prélèvements sont issus de la ressource Rhône (eaux brutes des réseaux BRL, 6,11 Mm<sup>3</sup>). La zone industrielle de Vauvert consomme près des trois-quarts des eaux brutes distribuées par BRL sur le périmètre du SAGE (soit près de 4,46 Mm<sup>3</sup>).
- Près de 30% sont prélevés dans l'aquifère des calcaires des garrigues nîmoises et les aquifères profonds (3,16 Mm<sup>3</sup>). L'essentiel du prélèvement sur ces aquifères est réalisé par la Société Nestlé Waters Supply Sud (Vergèze), pour l'embouteillage d'eau minérale et le process. Cette entreprise réalise depuis 2014 des recherches en eau en vue d'augmenter sa production actuelle, diversifier et garantir son approvisionnement futur.

Par ailleurs, près de 2,2 Mm<sup>3</sup> sont soutirés aux réseaux AEP publics par les industries.

#### TENDANCE D'ÉVOLUTION



Dans le cadre de l'étude ressource stratégique, il a été considéré qu'à l'horizon 2040, les besoins en eau des industriels pourraient doubler et les prélèvements en eau dans les nappes Vistrenque et Costières pourraient approcher les 1 million de m<sup>3</sup>.

De plus, la société Nestlé Waters Supply Sud souhaite envisager son développement futur par une augmentation de son prélèvement d'eau uniquement dans l'aquifère des garrigues ou garrigues sous couverture.

### » Bilan des prélèvements

Environ 76 millions de m<sup>3</sup>/an d'eau sont utilisés sur le périmètre du SAGE pour satisfaire les besoins. Les usages domestiques représentent environ 50% des besoins en eau, agricoles environ 37% et industriels environ 13%. Les nappes Vistrenque et Costières permettent de couvrir 32% de l'ensemble de ces besoins.

Environ 25 millions de m<sup>3</sup> sont prélevés annuellement dans les nappes Vistrenque et Costières. Les prélèvements pour l'AEP sont majoritaires et représentent 61% du prélèvement total.

Usages	Volumes utilisés sur le périmètre du SAGE, toutes ressources confondues (M m <sup>3</sup> /an)	Volumes prélevés dans les nappes Vistrenque et Costières (M m <sup>3</sup> /an)	Part des volumes prélevés dans les nappes Vistrenque et Costières par rapport au volume total par usage (%)
AEP	35,14	14,7	42%
Usage domestique par les forages privés	2 à 3	2 à 3	100%
Irrigation agricole	28	6	21%
Industriels	10	0,41	4,1%
<b>Total</b>	<b>75,14 à 76,14</b>	<b>23,11 – 24,11</b>	

Figure 10 : Répartition des volumes prélevés par usages



## TENDANCE D'ÉVOLUTION



L'étude visant à délimiter les zones de sauvegarde dite « étude ressource stratégique » a permis de préciser la répartition des futurs besoins en eau dans les nappes Vistrenque et Costières :

Echéance	2012	2021	2040	2050
Source	Prélèvements actuels	Diagnostic du SAGE	Étude Ressource Stratégique	Schéma départemental du Gard
Eau potable	15,1	+3,2 Mm <sup>3</sup> /an	+6,2 Mm <sup>3</sup> /an	+ 2,2 Mm <sup>3</sup> /an
Activités industrielles	0,5	Pas d'augmentation	+0,5 Mm <sup>3</sup> /an	+ 1,6 Mm <sup>3</sup> /an
Irrigation	6	Pas d'augmentation	+1,5 à 6 Mm <sup>3</sup> /an	+0,1 à +0,2 Mm <sup>3</sup> /an
Forages privés	3	+ 1 Mm <sup>3</sup> /an	+1,5 Mm <sup>3</sup> /an	Non estimé
<b>TOTAL</b>	<b>24.6 Mm<sup>3</sup>/an</b>	<b>28,8 Mm<sup>3</sup>/an</b>	<b>Entre 34.8 et 38.8 Mm<sup>3</sup>/an</b>	<b>Entre 28,5 et 28,6 Mm<sup>3</sup>/an</b>

Figure 11 : Tableau de synthèse des besoins en eau futurs prélevés dans les nappes Vistrenque et Costières

Les données présentées dans le tableau ci-dessus mettent en évidence une augmentation des prélèvements au sein de la masse d'eau des nappes Vistrenque et Costières.

Pour l'ensemble des prélèvements, tout usage confondu, les besoins en eau augmenteraient de 4,2 Mm<sup>3</sup> par an entre 2012 et 2021 (soit 17,07%) ; de 10,2 Mm<sup>3</sup> par an (hypothèse basse) et de 14,2 Mm<sup>3</sup> par an (hypothèse haute) entre 2012 et 2040 (soit entre 30% et 37% d'augmentation).

### ➤ Ressource stratégique et zones de sauvegarde

Le SDAGE RM identifie les nappes Vistrenque et Costières comme ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable actuelle et future. Cela signifie qu'elles recèlent des ressources en eau d'intérêt départemental à régional qui sont d'ores et déjà actuellement exploitées et qu'elles possèdent des potentialités préservées à ce jour.

Pour ces ressources, la satisfaction des besoins pour l'alimentation en eau potable est reconnue comme prioritaire.

Au sein de ces ressources, il convient de délimiter les zones à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future dites « zones de sauvegarde ». Ces zones de sauvegarde sont celles à l'échelle desquelles les efforts doivent être portés pour éviter ou limiter les pressions qui pourraient porter atteinte à ces ressources en volume et en qualité et autoriser pour l'avenir l'implantation de nouveaux captages ou champs captants.

Cette notion de préservation de zones d'exploitation de la ressource en eau souterraine pour la consommation humaine actuelle et future est importante sur le territoire des nappes Vistrenque et Costières. En effet, sur ce territoire dynamique, les ressources en eau souterraines subissent les pressions liées au développement de l'urbanisation et aux pollutions diffuses. L'augmentation de ces pressions peut engendrer l'abandon de captages exploités pour l'AEP. C'est le cas par exemple de l'ancien puits d'AIMARGUES et du puits des écoles à AUBORD, qui gagnés par l'urbanisation, ont dû être abandonnés. La reconnaissance des zones de sauvegarde devrait notamment contribuer à permettre de préserver des secteurs de nappes pour une exploitation future de la ressource en eau souterraine.

Sur le périmètre du SAGE VNVC, 13 zones de sauvegarde ont été délimitées. Elles représentent 34% de la surface du périmètre du SAGE. La préservation de ces zones et du potentiel d'exploitation qu'elles recèlent, est essentielle pour assurer les futurs besoins en eau potable du territoire...

Des dispositions visant à protéger ces zones sont déclinées dans le présent SAGE.

Sur le périmètre du SAGE VNVC, trois nouveaux projets de captages AEP publics sont envisagés.

Les futurs périmètres de protection de ces ouvrages, dans la mesure où ils ont été définis, ont été intégrés dans la cartographie des zones de sauvegarde (voir cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique).

### 2.2.3.4. Les rejets d'assainissement

#### ➤ L'assainissement collectif

L'assainissement des eaux usées représente un enjeu majeur sur le bassin versant du Vistre : les rejets représentent 80% du débit d'étiage du Vistre à Bernis et 50% à Le Cailar.

Sur le périmètre du SAGE, 30 stations de traitement des eaux usées émettent en permanence leur rejet en milieu naturel. Les rejets émis par 20 d'entre elles entre Marguerittes et Saint-Laurent d'Aigouze représentent 568 l/s (selon l'étude « d'évaluation des impacts des rejets d'assainissement sur l'état écologique du Vistre et des cours d'eau principaux de son bassin versant » réalisée par AQUASCOP en 2011-2012 pour le groupement de commande SM EPTB Vistre / Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole).

Le tableau ci-après synthétise les informations relatives à la conformité en équipement et en performance des 30 stations présentes sur le périmètre du SAGE, vis-à-vis des prescriptions nationales issues de la directive Eaux Résiduaires Urbaines (tendance entre 2010 et 2015). Les informations sont issues du site : [assainissement.developpement-durable.gouv.fr](http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr).

COMMUNES	MILIEU RECEPTEUR	DATE MISE EN SERVICE	CONFORMITÉ EN ÉQUIPEMENT ET EN PERFORMANCE						
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	
AIGUES-VIVES	le Razil	01/07/1992	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
AIMARGUES	le Valat du Viat	01/05/1995	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
BEAUVOISIN	le Gour	01/04/1994	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
BELLEGARDE	contre-canal (du Rhône à Sète)	01/11/2000	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
BERNIS-AUBORD	le Vistre	01/01/1999	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
BOISSIERES	fossé des Bouralières	01/01/2014					OUI	OUI	
BOUILLARGUES	le Vistre	01/01/1999	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
CALVISSON	l'Escate	15/07/2014					OUI	OUI	
CALVISSON-Sinsans	fossé	01/01/1990	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
CAVEIRAC	le Rhône	01/09/1991	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
CLARENSAC	le Rhône	01/08/1993	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
CODOGNAN	le Rhône	01/02/1993	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
CONGENIES	ruisseau de la Tourelle	01/07/1995		OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
GALLARGUES LE MONTUEUX	la Cubelle	01/09/2001	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
GARONS	le Rieu	01/01/2013	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
<b>LE CAILAR</b>	<b>le Vistre</b>	<b>01/08/1991</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>NON CONFORME EN PERFORMANCE</b>	<b>OUI</b>	<b>NON CONFORME EN PERFORMANCE</b>	
LEDENON	le Valat du Fesc	01/06/2001	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
MANDUEL	le Buffalon	01/05/1995	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
MARGUERITES	le Canabou	01/07/1994	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
MILHAUD	la Pondre	01/08/1993	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
NAGES ET SOLORGUES	le Rhône	30/08/2010					OUI	OUI	
NIMES	le Cadereau de Saint-Cézaire	10/06/2008	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
REDESSAN	le May - le Tavernolle	01/01/1988	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
RODILHAN	le Buffalon	01/07/1994	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
SAINT GERVASY	le Valat de la Bastide	01/06/1999	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
SAINT GILLES	ruisseau la Garonne	01/01/1994	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
UCHAUD	le Vistre	01/01/1991	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
VAUVERT	le Vistre	01/05/1996	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
VAUVERT - Gallician	canal du Rhône à Sète	01/01/2001	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
VESTRIC ET CANDIAC	le Vieux Vistre	01/06/1997	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	

Figure 12 : Tableau de synthèse des conformités en équipement et en performance des 30 stations de traitement des eaux usées du périmètre du SAGE

Entre 2010 et 2015, sur les 30 stations de traitement des eaux usées (STEU) du périmètre du SAGE, une seule station s'est avérée être non conforme en 2013 et en 2015 pour mauvaises performances. Il convient néanmoins de manipuler avec précaution l'indicateur du nombre de non conformités, d'une année sur l'autre, qui ne traduit pas forcément une dégradation de la situation mais parfois des évolutions réglementaires ou des consignes méthodologiques de niveaux régional et départemental.

Cependant, une non-conformité est prononcée lorsqu'un contrôle terrain, ou des données d'autosurveillance, permettent de conclure à un non-respect des actes administratifs en vigueur (arrêtés ministériel et préfectoral notamment). Ce n'est pas parce qu'un système d'assainissement est déclaré conforme qu'il respecte les performances de rejet en tout temps (notamment les jours où il n'y a pas de bilan). Pour exemple, selon les données d'autosurveillance 2015 des systèmes d'assainissement du département du Gard, il a été mis en évidence que sur les 75 STEU > 2000 EH, 52 sont soit en limite de capacité hydraulique, soit en limite de capacité organique, voire les 2.

De façon non exhaustive sur le bassin versant du Vistre, il est constaté :

- surcharge hydraulique : Nîmes (légère surcharge), Beauvoisin, Manduel, Calvisson, Bellegarde, Bouillargues, Milhaud, Bernis, Uchaud, Redessan, Gallargues Le Montueux, Aigues-Vives, Nages-et-Solorgues ;
- surcharge organique: Vauvert, Saint-Gilles, Le Cailar ;
- surcharge organique et hydraulique: Clarensac, Rodilhan, Aimargues, Saint-Gervasy.

L'essentiel des boues d'épuration produites est valorisé par compostage mais il existe aussi des plans d'épandage. Les épandages de boues brutes sont abandonnés, pour des raisons sanitaires et environnementales, et les épandages de composts sont majoritairement pratiqués.

Par ailleurs, deux secteurs sur le Vistre sont plus fortement impactés par les rejets urbains :

- le secteur du Moulin Gazay, en amont de Nîmes où une surcharge en phosphore a été constatée (qualité « médiocre » du SEQ-Eau) ;
- le secteur en aval de la confluence avec le Rhône où une surcharge en phosphore mais également un déficit marqué en oxygène ont été constatés (qualité « médiocre »).

À partir de la traversée de la zone péri-urbaine de Nîmes, les apports en matières organiques et oxydables sont plus conséquents. Depuis la mise en service de la nouvelle station de traitement des eaux usées de Nîmes en juillet 2008, une amélioration de la qualité physico-chimique et hydrobiologique du Vistre à l'aval de Nîmes est constatée.

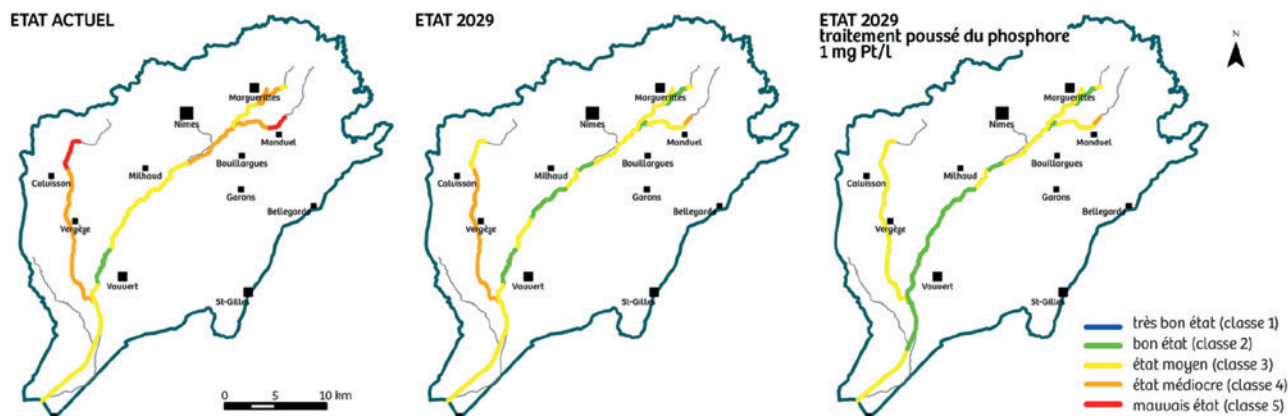


Figure 13 : Simulation de l'impact des rejets des stations de traitement des eaux usées sur le milieu récepteur, en fonction du niveau de traitement mis en œuvre

Le rôle déclassant du phosphore et de l'ammonium, sur la qualité physico-chimique des cours d'eau en vue d'atteindre le « bon état écologique » fixé par la DCE a été mis en évidence par l'étude prospective de la qualité des cours d'eau<sup>8</sup> réalisée en 2011-2012.

Les niveaux de traitements insuffisants, pour ces paramètres, des installations actuelles et les dysfonctionnements observés sur les stations et les réseaux, sont en partie à l'origine de la dégradation des eaux superficielles.

Le traitement poussé du phosphore pour toutes les unités de traitement des eaux usées du bassin versant (concentration en sortie inférieure à 1 mg/l), permettrait d'atteindre les objectifs assignés au phosphore pour plus de la moitié du linéaire du Vistre. Toutefois, ce traitement poussé reste insuffisant pour atteindre les objectifs assignés au phosphore pour les affluents.

#### » Cas particulier des apports par temps de pluie

La plupart des réseaux d'assainissement des communes sont anciens et très sensibles aux intrusions d'eau par temps de pluie et aux intrusions d'eaux parasites permanentes (du fait de la hauteur de la nappe ou par temps de pluie). Il en résulte alors des dysfonctionnements des ouvrages épuratoires ainsi que des rejets possibles y compris par temps sec (en période de hautes eaux des nappes).

La gestion des eaux pluviales est en outre nécessaire en cas d'engorgement et de débordement des réseaux d'assainissement ou lors du lessivage des surfaces imperméabilisées.

<sup>8</sup> Étude « d'évaluation des impacts des rejets d'assainissement sur l'état écologique du Vistre et des cours d'eau principaux de son bassin versant » (AQUASCOP 2012) pour le groupement de commande SM EPTB Vistre et Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole.

## TENDANCE D'ÉVOLUTION



Le Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) de la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole prévoit que plusieurs stations disparaîtront à l'horizon 2019. En effet, les communes de Caissargues et Milhaud seront raccordées à la station de traitement des eaux usées de Nîmes Ouest (qui traite l'ensemble des effluents de la Ville de Nîmes). Les eaux usées des communes de Caveirac, Clarensac et Langlade seront traitées par une nouvelle station à Font Martin sur la commune de Clarensac. D'autres raccordements sont prévus à l'horizon 2029, ce qui aura pour conséquence de réduire à 4 le nombre de stations de traitement des eaux usées de Nîmes Métropole sur le périmètre du SAGE.

En outre, en raison du caractère attractif du territoire, la population devrait augmenter et les apports en charges polluantes aux milieux aquatiques devraient s'accroître.

### » L'assainissement des établissements industriels

25 établissements industriels, non raccordés aux réseaux d'assainissement des collectivités, rejettent leurs effluents traités, soit dans les cours d'eau, soit dans les sols (par épandage).

Les rejets de l'agro-industrie contiennent principalement des matières oxydables, de l'azote et du phosphore. Les établissements industriels du périmètre rejettent au total 1 400 kg/jour de matières oxydables, dont 80% sont émis par la conserverie de fruits de Vauvert ; ces rejets sont épandus, ainsi que ceux de la distillerie de Vauvert.

La société Nestlé Waters Supply Sud rejette près de 70 kg/jour de matières oxydables dans le Vistre à Vergèze. La distillerie de St Gilles et de la base aéronavale de Nîmes-Garons rejettent chacune 30 kg/jour de matières oxydables.

L'impact spécifique de l'assainissement industriel n'est pas quantifié sur la qualité des masses d'eau du périmètre du SAGE.

En outre, il peut exister un risque de pollution accidentelle des milieux par les matières oxydables provenant des caves viticoles en période de vendanges. Toutefois, les dysfonctionnements techniques ou accidentels deviennent moins fréquents d'une part, car les caves coopératives se sont majoritairement dotées d'un traitement par évaporation sans rejet dans le milieu naturel ; et d'autre part, car les caves particulières ont majoritairement recours à l'épandage.

Les épandages d'effluents vinicoles sont encadrés réglementairement et ne semblent pas engendrer de nuisances particulières.

### ➤ L'assainissement non collectif

Près de 14 000 dispositifs d'Assainissement Non Collectif (ANC) sont recensés sur le périmètre du SAGE. L'ensemble des Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) s'est doté d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). La Communauté de Communes Terre de Camargue et la Communauté de Communes Rhône, Vistre, Vidourle ont confié la gestion du service à la Lyonnaise des eaux.

À l'échelle de la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole, le diagnostic initial des 9 164 dispositifs existants achevé mi 2012 a permis de dénombrer 888 installations non satisfaisantes et classées comme « points noirs » (soit près de 10%). Un programme de réhabilitation au rythme annuel de 150 dispositifs d'Assainissement Non Collectif est prévu par la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole.

## 2.2.3.5. Les pollutions

### ➤ Apports en nitrates et phosphores

#### » Les nitrates

Les nitrates ont diverses origines :

- les engrais, utilisés pour faire pousser les plantes et les cultures ;
- la minéralisation naturelle de la matière organique présente dans les sols ;
- les matières azotées issues des rejets d'assainissement domestiques.

Les processus de migration et du devenir des particules azotées ne sont pas connus précisément sur le périmètre du SAGE VNVC (interaction avec les différents sols, régime des précipitations et climat méditerranéen).

#### • Les nitrates dans les eaux souterraines

L'eau des forages situés dans un environnement agricole, dominé par le maraichage et les grandes cultures et en l'absence de protection naturelle de l'aquifère, montre des concentrations élevées en nitrates.

Les communes concernées par des dépassements récurrents en nitrates, vis-à-vis de la norme de potabilité, ont mis en place un système pour abaisser le taux de nitrates de l'eau avant la mise en distribution, soit par mélange avec une autre ressource (canal BRL, pour 3 communes) soit par traitement de dénitrification (pour 1 commune).

Les nappes Vistrenque et Costières ont été classées en « Zone Vulnérable aux nitrates d'origine agricole » en 1994, au titre de la Directive Nitrates. La Zone Vulnérable délimite un territoire sensible aux pollutions par les nitrates, et sur lequel s'applique une réglementation supplémentaire pour les exploitants agricoles. Les dispositions visent à limiter les fuites de nitrates vers les eaux souterraines et les milieux aquatiques.

Cette réglementation s'appuie sur la mise en œuvre d'un programme d'actions national et régional. Ainsi, plusieurs programmes d'actions visant à encadrer les pratiques agricoles se sont succédés sur le territoire depuis 1998.

En 2016, lors de la révision du zonage, le cours d'eau du Vistre a également été identifié comme une masse d'eau à risque d'eutrophisation. Désormais, la zone vulnérable arrêtée par le préfet coordonnateur de bassin le 21 février 2017 compte 37 communes.

#### • Les nitrates dans les eaux superficielles

Compte tenu des nombreux rejets des zones urbanisées dès l'amont du périmètre et du fonctionnement hydromorphologique très perturbé des cours d'eau, la qualité des eaux du Vistre et de ses affluents est très altérée vis-à-vis des matières organiques.

Les nitrates, dont l'origine est généralement partagée entre une oxydation de l'azote ammoniacal d'origine domestique et des apports agricoles par ruissellement ou écoulement souterrain, sont partout présents dans les cours d'eau mais restent en quantité modérée (classe « bonne » du SEQ-Eau).

Les concentrations en nitrites, forme instable de l'azote, traduisent une pollution de fond du Vistre par les rejets domestiques sur tout son linéaire (classe « bonne » du SEQ-Eau).

Tous les affluents sont, au moins ponctuellement, affectés par une pollution nitrique et les concentrations sont extrêmement élevées sur le Canabou, le Buffalon amont et le Grand Courant (classe « mauvaise » du SEQ-Eau).

#### » Le phosphore

La qualité de l'eau au regard du phosphore est appréciée au travers des concentrations en phosphates souvent d'origine domestique (lessives) et du phosphore total composé des phosphates et du phosphore organique.

Le Vistre est pollué par le phosphore au niveau du Moulin Gazay. Cette pollution persiste jusqu'à Milhaud. Mais, si entre ces deux stations les concentrations diminuent, les flux augmentent (rejets permanents des stations de traitement des eaux usées de Caissargues et Nîmes ouest). Une autre dégradation s'observe en aval de la confluence avec le Rhône et en aval de la confluence avec la Cubelle. Sur ces deux secteurs la classe de qualité « médiocre » du SEQ-Eau est atteinte. En effet, le phosphore est le paramètre le plus déclassant pour le Rhône (qualité « mauvaise » en amont devenant « médiocre » en aval) ; la Cubelle, récepteur des rejets permanents des stations de traitement des eaux usées de Gallargues-le-Montueux et Aimargues, est déclassée en rouge selon le SEQ-Eau.

Depuis 2005, le bassin versant du Vistre est d'ailleurs classé en zone sensible au titre de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines.



Le Préfet a prescrit, à plusieurs reprises sur le périmètre du SAGE VNVC, des mesures d'accompagnement aux rejets permanents de certaines stations de traitement des eaux usées rejetant au milieu naturel. Ces mesures sont nécessaires pour atteindre le bon état des eaux. La compensation écologique du milieu naturel, en l'occurrence le cours d'eau récepteur du rejet, a ainsi semblé être une solution répondant au mieux à la prescription (exemples d'aménagements de zones de rejets végétalisés en sortie des stations de Vauvert, Marguerittes).

Les objectifs poursuivis sont multiples :

- reconquérir le cours d'eau dégradé par le recalibrage ;
- favoriser l'auto épuration du cours d'eau en créant un lit mineur diversifié ;
- créer des conditions propices à la reprise progressive d'une ripisylve.

### » Pollution diffuse par les produits phytosanitaires

Sur le périmètre du SAGE, les suivis de la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques montrent que la présence des produits phytosanitaires est une problématique prépondérante pour la production d'eau potable et pour l'atteinte du bon état des eaux et des milieux aquatiques.

Les produits phytosanitaires sont utilisés pour lutter contre les plantes indésirables (herbicides) et contre les organismes nuisibles (fongicides et insecticides) :

#### » En zone agricole

Bien que les volumes de produits phytosanitaires utilisés pour l'agriculture soient importants, leur utilisation est raisonnée et encadrée en raison de la formation obligatoire des agriculteurs (certiphyto...). Toutefois, dans la mesure où les surfaces agricoles représentent 70% du territoire du SAGE et où les produits phytosanitaires sont utilisés sur tout type de cultures, la présence de leurs résidus exerce une pression sur la ressource.

Les pratiques agricoles évoluent et les surfaces totalement désherbées chimiquement diminuent.

D'autre part, l'agriculture biologique, notamment la viticulture biologique, tend à se développer. Ainsi, le plus gros producteur français de vins biologiques, le Caveau d'Héraclès à Vergèze, regroupe un vignoble de 800 hectares dont 600 en agriculture biologique.

#### » Sur les Jardins, Espaces Verts et Infrastructures (JEVI)

Les collectivités territoriales, les gestionnaires de réseaux et les particuliers sont également des utilisateurs de produits phytosanitaires, pour l'entretien des espaces verts, des routes, des voies ferrées ou pour les jardins des particuliers. Bien que ces surfaces soient limitées par rapport aux surfaces agricoles, le rejet de produits phytosanitaires induits par ces usages peut être à l'origine de 30% de la pollution (selon l'observatoire de l'eau du Conseil Général de Seine et Marne).

Des dépassements récurrents de la norme de potabilité de certaines molécules de produits phytosanitaires (triazines) ont conduit à l'installation de station de traitement de l'eau par charbon actif pour trois collectivités, dont deux situées dans le secteur aval du territoire (commune d'Aimargues et Communauté de Communes Terre de Camargue) et une à l'amont (Meynes). Par ailleurs, la proportion de molécules issues de fongicides détectées tend à augmenter dans les analyses d'eau souterraine.

Enfin, l'existence de forages privés mal réalisés ou abandonnés accentue les risques de pollutions par percolation de polluants de la surface vers les nappes.

### » Démarche « captages prioritaires »

Les 19 ouvrages de prélèvements publics, dans les nappes Vistrenque et Costières, les plus menacés par les pollutions diffuses ont été classés « captages prioritaires » par le SDAGE RM (voir carte n°16 de l'atlas cartographique). Ils doivent faire l'objet d'une démarche de restauration de la qualité de l'eau.

La procédure « zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE) » prévoit que cette démarche « captages prioritaires », puisse également être déployée sur d'autres captages par des initiatives locales. Dans ce cadre, le Comité Départemental de l'Eau et des Inondations du Gard a identifié 2 captages supplémentaires récemment mis en service : le captage du Moulin d'Aimargues en 2012 et le captage du Rouvier à Aubord en 2013. En effet, pour ces 2 nouveaux ouvrages l'objectif est de mettre en œuvre une démarche de préservation à long terme de la qualité de la ressource en eau souterraine.

La démarche ZSCE est engagée sur l'ensemble des captages prioritaires identifiés sur le territoire, afin de restaurer la qualité de la ressource en eau, pérenniser son aptitude à la production d'eau potable et ainsi limiter les coûts de traitements de l'eau (délimitation des Aires d'Alimentation du Captage et mise en œuvre des plans d'actions).

Nom Captage	Code BSS	Collectivité gestionnaire	Communes alimentées	Classement SDAGE_2009	Classement SDAGE_2016	AAC délimitée	Arrêté Zone de Protection	Plan d'actions validé	Arrêté Plan d'action	Anima-tion	X_L93	Y_L93
Champ captant des Baisses	09913X0094	CC Terre de Camargue	Aigues-Morte, Le Grau du Roi, Saint-Laurent d'Aigouze	PEST seul	PEST seul	oui	15/03/2011	validé et présenté aux élus	20/01/2014	SMNVC	795761	6286710
Captage du Moulin*	09913X0476	Aimargues	Aimargues	NO3 - PEST	NO3 - PEST	oui	15/03/2011	validé et présenté aux élus	20/01/2014	SMNVC	795443	6287830
Source de la Sauzette	09656X0107	Bellegarde	Bellegarde	NO3 - PEST	NO3 - PEST	oui	27/03/2013	validé et présenté aux élus	22/07/2015	SMNVC	820188	6297670
Source Est de Redessan	09657X0094	Bellegarde	Bellegarde	NO3 - PEST	NO3 - PEST	oui	27/03/2013	validé et présenté aux élus	22/07/2015	SMNVC	821529	6297660
Source Ouest de Redessan	09657X0025	Bellegarde	Bellegarde	NO3 - PEST	NO3 - PEST	oui	27/03/2013	validé et présenté aux élus	22/07/2015	SMNVC	821445	6297630
Puits des Canaux	09656X0091	Nîmes Métropole	Bouillargues, Garons, Manduel	NO3 - PEST	NO3 - PEST	oui	15/03/2011	validé et présenté aux élus		CANM	813967	6302520
Captage du chemin de Marsillargues	09914X0266	Le Caillar	Le Caillar	NO3 - PEST	NO3 - PEST	oui	15/03/2011	validé et présenté aux élus	14/01/2014	SMNVC	799259	6287040
Captage de la Carreirasse	09655X0241	Nîmes Métropole	Caissargues	NO3 - PEST	PEST seul	oui	15/03/2011	validé et présenté aux élus		CANM	811774	6301100
Forage du Fesc	09653X0230	Nîmes Métropole	Lédénon, Sernhac		NO3 - PEST	oui				CANM	822497	6311790
Puits de Pazac	09653X0133	Nîmes Métropole	Sernhac, Lédénon		NO3 - PEST	oui				CANM	822894	6311370
Forage des Mugues	09653X0231	Meynes	Meynes		NO3 - PEST	oui				CANM	823594	6311090
Forage de la Tombe*	09653X0247	Lédénon	Lédénon			oui				CANM	821552	6311150
Puits des Vieilles Fontaines	09656X0137	Nîmes Métropole	Manduel	NO3 - PEST	NO3 - PEST	oui	15/03/2011	validé et présenté aux élus		CANM	818919	6302580
Ancien puits (Canabières)*	09656X0128	Nîmes Métropole	Manduel			oui	15/03/2011			CANM	818871	6302900
Captage des Peyrouses	09652X0152	Nîmes Métropole	Marguerittes		PEST seul	oui				CANM	815448	6308000
Puits des Castagnottes	09922X0228	Nîmes Métropole	Saint-Gilles		NO3 - PEST	oui				CANM	816152	6288000
Puits du Mas Girard	09921X0029	Nîmes Métropole	Saint-Gilles	NO3 - PEST	PEST seul	oui	15/03/2011	validé et présenté aux élus		CANM	812504	6286010
Captage des Baniènes	09914X0039	Vauvert	Vauvert		PEST seul	oui	prévu en 2018			SMNVC	802010	6291130
Captage de Richter	09914X0295	Vauvert	Vauvert		PEST seul	oui	prévu en 2018			SMNVC	801930	6291370
Captage de la Luzerne	09914X0358	Vauvert	Vauvert		PEST seul	oui	prévu en 2018			SMNVC	801884	6291660
Captage de Candiac 2	09914X0381	Vauvert	Vauvert		PEST seul	oui	prévu en 2018			SMNVC	801816	6291800
Captage du Mas de Clerc	09653X0235	Nîmes Métropole	Redessan	NO3	NO3 - PEST	oui	15/03/2011	validé et présenté aux élus		CANM	821093	6307080
Captage du Rouvier	09648X0097	Aubord	Aubord			oui				SMNVC	805666	6297190

\* intégré dans la démarche avec un autre forage

Figure 14 : Tableau des captages sur le périmètre du SAGE

### ➤ Pollutions toxiques et contaminants émergents

Les rejets industriels, les rejets urbains (eaux usées et eaux pluviales) et les rejets pluviaux issus des multiples infrastructures routières et ferroviaires peuvent constituer des sources de pollution toxique (HAP, métaux lourds, hydrocarbures).

Cependant, aucun accident majeur lié au transport de matières dangereuses n'a été récemment recensé.

Les métaux lourds, les dioxines, les polychlorobiphenyles (PCB), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les produits phytosanitaires sont analysés depuis longtemps et leurs sources et effets toxiques potentiels sur l'organisme sont par conséquent relativement bien connus. Par contre, est dénombré un grand nombre de contaminants chimiques émergents dont les voies d'exposition potentielles et les effets toxiques sont moins bien connus, voire pas du tout. Citons par exemple les plastifiants, les retardateurs de flamme, les conservateurs, les substances utilisées dans les cosmétiques et les emballages de denrées alimentaires, les résidus de médicaments et les nanoparticules.

Les activités industrielles et artisanales sont potentiellement impactantes. Bien que les plus gros générateurs de flux sont soumis à une réglementation spécifique (obligation d'auto-surveillance de leurs rejets par exemple), les flux diffus émis par de plus petits établissements disséminés sur le périmètre sont souvent moins bien identifiés et caractérisés. Cependant, l'amélioration de la connaissance de l'origine des substances dangereuses émises est engagée auprès des ICPE soumises à autorisation et des équipements d'assainissement public les plus importants.

Les contaminants émergents regroupent une large gamme de produits chimiques dont les sources sont multiples (eaux usées domestiques, assainissement non collectif...).

### ➤ Sources de pollutions ponctuelles et accidentelles

En raison du caractère dynamique et des activités pratiquées sur le territoire, les risques supplémentaires liés aux pollutions ponctuelles et accidentelles sont à envisager : risque de déversements accidentels liés aux activités, aux réseaux d'infrastructures ou aux dysfonctionnements des stations de traitements des eaux usées.

Des risques de pollutions ponctuelles peuvent également apparaître lors de la manipulation des produits phytosanitaires purs, comme par exemple lors du remplissage des cuves de pulvérisateur. La vidange des fonds de cuves peut également être à l'origine de pollution.

Pour limiter ces risques, des dispositifs de remplissage et/ou de lavage sécurisé tendent à se développer sur le territoire (exemples : aire de remplissage /lavage du lycée agricole de Rodilhan, projet réalisé sur la commune de Bellegarde).

### 2.2.3.6. L'exploitation du sol et du sous-sol

Les activités d'exploitation du sol et du sous-sol génèrent des pressions sur les ressources en eau et les milieux aquatiques.

Les carrières, de par leur nombre, participent au mitage des nappes et donc à l'augmentation de leur vulnérabilité.

L'exploitation des alluvions qui constituent le réservoir des nappes Vistrenque et Costières accentue la vulnérabilité de ces nappes car celles-ci sont rendues libres (par la suppression de la protection de surface) et les intrusions accidentelles peuvent accroître les risques de pollutions liés à l'activité elle-même (hydrocarbures, matières en suspension, déversements).

Aussi, afin de minimiser l'impact sur la ressource en eau souterraine contenue dans les formations alluvionnaires de la Vistrenque et des Costières, le schéma départemental des carrières du Gard comporte des dispositions spécifiques.

En outre, les bassins créés à l'issue de l'exploitation des matériaux sont bien souvent utilisés comme bassins écrêteurs de crues. L'intrusion d'eau de surface en période de crue contribue à accentuer le risque de pollution des nappes par de multiples substances d'origines variées.

Le gaz de schiste est un gaz contenu dans des roches sédimentaires argileuses, situées entre 1 et 3 kilomètres de profondeur, qui sont à la fois compactes et imperméables. Son exploitation nécessite le plus souvent des forages horizontaux et une fracturation hydraulique de ces roches profondes. Le gaz remonte à la surface à travers un tube en acier puis rejoint un gazoduc.

Les eaux souterraines risquent d'être impactées si des fissures dans le conduit laissent échapper les gaz et les produits chimiques par manque d'étanchéité des forages.

Bien que 21 forages géothermiques soient déclarés à la banque du sous-sol (source BRGM), l'étendue de l'activité géothermique reste mal connue sur le périmètre du SAGE.

### TENDANCE D'ÉVOLUTION



L'agriculture, bien qu'elle subisse encore des pertes de surfaces importantes, a un poids économique et social fort sur le territoire.

La tendance d'évolution des pratiques agricoles devrait se poursuivre du fait du développement de l'agriculture raisonnée et de l'agriculture biologique. De plus, la mise en œuvre des programmes d'actions de la Directive Nitrates et des actions de restauration de la qualité de la ressource en eau dans les aires d'alimentation de captage (AAC) des captages prioritaires va dans le sens d'une amélioration des pratiques de fertilisation.

Toutefois, le caractère méditerranéen du climat, la situation affleurante des aquifères et la perméabilité des sols contribuent à la vulnérabilité des nappes Vistrenque et Costières.

Par ailleurs, sur le périmètre du SAGE, 20 communes ont engagé ou sont en cours de réalisation d'un Plan d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles (PAPPH) afin de supprimer l'usage de produits phytosanitaires en ville.

L'évolution de la réglementation française et en particulier la loi Labbé n° 2014-110 du 6 février 2014, participe à la suppression progressive de l'emploi des produits phytosanitaires sur les Jardins, Espaces Verts et Infrastructures, dont l'entretien est assuré par les collectivités territoriales.

Enfin, la simplification de la réglementation nationale relative à la géothermie de minime importance devrait conduire au développement de cette activité.

### LES CHIFFRES DU SAGE VISTRE, NAPPES VISTRENQUE ET COSTIÈRES

**42 captages d'eau potable** dans les nappes Vistrenque et Costières, 19 d'entre eux classés captages prioritaires par le SDAGE.

**3 ressources en eau** sollicitées pour l'Alimentation en Eau Potable : Rhône, nappes Vistrenque et Costières, aquifère des calcaires des garrigues nîmoises.

**10 carrières** en activité, **308 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** dont 6 rejettent en milieu naturel, **30 stations de traitement des eaux usées** rejetant en milieu naturel.

Le Vistre est le cours d'eau principal avec plusieurs affluents : le Rhône, le Buffalon, le Campagne, le Canabou, le Vistre fontaine, la Cubelle... **500 km de cours d'eau** dont la moitié est entretenus par le SM EPTB Vistre.

Les cours d'eau connaissent un régime hydrologique méditerranéen (étiages marqués, crues rapides) et constituent les milieux récepteurs des rejets d'assainissement urbain.

**60% de la population du bassin versant réside en zone inondable, 50% des zones urbanisées** sont en zone inondable.

**3 aléas** : débordement de cours d'eau, ruissellement, submersion marine.

**1 SLGRI** adoptée par la CLE sur le périmètre du SAGE, **3 Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)**.

## 2.3. PRINCIPALES PERSPECTIVES DE MISE EN VALEUR DES RESSOURCES EN EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES

### 2.3.1. Tendances d'évolution et impacts associés

Les tensions autour des masses d'eau et des milieux aquatiques du périmètre du SAGE, ainsi que le risque de non atteinte des attendus environnementaux fixés par les réglementations, sont réels.

### 2.3.2. Évolution du contexte global et du territoire

Le tableau ci-après s'appuie sur les conclusions du scénario tendanciel qui a eu pour principe de prolonger les tendances actuelles d'évolution des usages et de leurs impacts sur les ressources en eau et les milieux aquatiques, en tenant uniquement compte des mesures correctrices en cours ou déjà programmées. Ce scénario tendanciel permet d'apprécier l'évolution des enjeux et de légitimer le besoin d'action ou d'intervention publique dans le cadre du SAGE.



Contextes	Tendances	Impacts sur les ressources en eau	Impacts sur les milieux aquatiques
<b>Hydro-climatique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausse moyenne des températures</li> <li>• Modification du régime des pluies (étiages plus sévères, épisodes pluvieux plus intenses)</li> <li>• Baisse des débits moyens annuels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbation du régime des recharges des nappes</li> <li>• Hausse des prélèvements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaporation</li> <li>• Perturbation du débit « naturel » des cours d'eau</li> <li>• Hausse de la vulnérabilité vis-à-vis du risque inondation et du ruissellement</li> <li>• Risque de submersion marine</li> <li>• Hausse de la température des cours d'eau et perturbation des milieux aquatiques</li> <li>• Risque d'eutrophisation</li> </ul>
<b>Démographie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si poursuite des tendances de croissance annuelle moyenne : plus de 410 000 habitants attendus sur le périmètre du SAGE en 2030</li> <li>• Hausse de la densité de population liée à l'augmentation de la population : plus de 500 habitants/km<sup>2</sup> en 2030</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausse des prélèvements pour l'eau potable</li> <li>• Risques de pollutions ponctuelles (dysfonctionnements des réseaux d'assainissement non collectif)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation des rejets permanents d'eaux usées (charges polluantes) au milieu récepteur : impacts sur la qualité et le débit des cours d'eau</li> <li>• Risques de pollutions ponctuelles (dysfonctionnements et saturation des réseaux d'assainissement collectif)</li> </ul>
<b>Urbanisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement des territoires nouvellement urbanisés, imperméabilisés</li> <li>• Pression foncière : diminution des zones agricoles proches des zones urbanisées en faveur de l'urbanisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbation du régime des recharges des nappes</li> <li>• Risque de ne pouvoir assurer la protection de la ressource dans les périmètres de protection de captages AEP et donc conduire à la fermeture de captages, limitation du potentiel d'implantation de nouveaux captages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausse de la vulnérabilité vis-à-vis du risque inondation et du ruissellement</li> <li>• Perte des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau (ripisylves...) et érosion de la biodiversité</li> </ul>
<b>Activités et équipements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement d'activités (carrières, ZAC...)</li> <li>• Maillage par les infrastructures (routes, autoroutes, voies ferrées, contournement ferroviaire de Nîmes-Montpellier, canal du Rhône à Sète, canal BRL...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitage de la nappe</li> <li>• Risque d'augmentation des pollutions diffuses et accidentelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque impacts sur la qualité des milieux aquatiques</li> <li>• Risque d'augmentation des pollutions diffuses et accidentelles</li> </ul>
<b>Agriculture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouvelles pratiques agricoles</li> <li>• Développement de l'agriculture raisonnée et biologique</li> <li>• Diminution du nombre d'exploitations et des surfaces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques de pollutions diffuses</li> <li>• Stabilisation ou augmentation des consommations en eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques de pollutions diffuses</li> </ul>

Figure 15 : Évolution du contexte global et du territoire

### ➤ Impacts sur les ressources en eau et les milieux aquatiques

Le scénario tendanciel « sans politique volontariste dans le domaine de l'eau » montre que les objectifs d'atteinte du bon état des eaux et des milieux aquatiques ne seront pas atteints.

En effet, même si les réglementations poussent en faveur d'une amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques, il est nécessaire d'avoir une forte implication territoriale pour les mettre efficacement en œuvre.

Les pressions sont grandissantes, notamment expliquées par l'accroissement démographique. Un des leviers importants à valoriser concerne le foncier.

Les impacts des pressions exercées par l'urbanisation, l'artificialisation des sols et le développement des activités risquent de compromettre l'atteinte du bon état des eaux souterraines et superficielles.

ENJEUX	PRINCIPALES TENDANCES D'ÉVOLUTION
<b>GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE</b>	<p><b>Maintien probable du bon état quantitatif des masses d'eau souterraines</b></p> <p><u>Tendances observées</u> : les besoins actuels sont satisfaits quantitativement.</p> <p>Les besoins vont pourtant s'accroître grandement, principalement au regard de l'AEP, avec l'arrivée des populations, les fréquentations touristiques plus élevées et le changement climatique. Pour garantir durablement la satisfaction des usages futurs, il est nécessaire d'instaurer une gestion patrimoniale de la ressource.</p>
<b>QUALITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE</b>	<p><b>Non atteinte du bon état des masses d'eau souterraines</b></p> <p><u>Tendances observées</u> : bien que des changements de pratiques s'opèrent et que des actions de restauration soient mises en œuvre (captages prioritaires), la qualité des eaux des nappes et celle de nombreux captages reste menacée.</p> <p>Sous l'effet de la poursuite du développement urbain, sans connaissance des AAC, les documents de planification et d'urbanisme ne sont pas à même d'intégrer, dans les projets d'aménagement, la préservation de la ressource en eau souterraine. Le maintien de l'aptitude à la production d'eau potable par les nappes n'est pas assuré à long terme.</p>
<b>QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES ET DES MILIEUX AQUATIQUES ASSOCIÉS</b>	<p><b>Non atteinte du bon état des masses d'eau superficielles</b></p> <p><u>Tendances observées</u> : les apports en charges polluantes devraient s'accroître. L'amélioration de la performance des unités de traitements des eaux usées ne permet pas de satisfaire les normes de qualité de l'eau des cours d'eau, notamment en ce qui concerne le phosphore ou l'IBD (les diatomées). La faible diversification des habitats favorise le développement des espèces envahissantes et limite les capacités épuratoires des cours d'eau.</p> <p>Les projets de restauration morphologique pâtissent de la complexité du montage des opérations et de l'absence de documents de planification pour asseoir la coordination des acteurs (propriétaires, dépositaires de droits de préemption, opérateurs fonciers, maître d'ouvrage, financeurs, police de l'eau, maires...). L'entretien des cours d'eau pour favoriser l'écoulement des eaux et prévenir les débordements sont conduits dans le cadre d'un plan de gestion de la ripisylve en complément des opérations de revitalisation.</p>
<b>RISQUE INONDATION</b>	<p><b>Maintien probable voire augmentation de la vulnérabilité face aux risques inondation</b></p> <p><u>Tendances observées</u> : Malgré la mise en place des Plans de Prévention du Risque inondation (PPRi), l'accroissement démographique et l'implantation de nouvelles activités au sein des zones déjà urbanisées de la plaine du Vistre tendent à accroître la vulnérabilité du territoire face aux risques inondation par concentration des enjeux situés en zone inondable.</p> <p>De la même manière, le risque inondation par ruissellement sera d'autant plus conséquent si l'imperméabilisation des sols continue à s'étendre.</p> <p>Les évolutions climatiques auront également un impact sur le risque de submersion marine plus particulièrement.</p>

Figure 16 : Principales tendances d'évolution

La sensibilité particulière des masses d'eau du périmètre, l'artificialisation et la vulnérabilité dont elles font déjà l'objet, les pressions qui se profilent pour l'avenir et les objectifs de bon état à atteindre forment une difficile équation que le SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières doit résoudre.

Il est donc apparu que les choix stratégiques à prendre devaient être déclinés autour du principe consistant à « concilier l'occupation des sols et les usages avec la préservation et la restauration des milieux aquatiques et des ressources en eau. »

### 2.3.3. Principales perspectives de mise en valeur

Pour chaque enjeu du SAGE, identifié lors de l'état des lieux, des objectifs sont à atteindre à des échéances fixées. Aussi, la concertation menée durant la phase de définition de la stratégie du SAGE VNVC a permis d'identifier les mesures à prendre pour tendre vers l'atteinte du bon état et la diminution de la vulnérabilité sur le territoire dans un délai raisonnable qui est celui du SAGE.

Néanmoins, les membres de la CLE ont conscience que des efforts sont à fournir sur le long terme pour atteindre les objectifs assignés, de manière homogène sur le territoire du SAGE, et assurer la durabilité des usages.

La stratégie retenue est constituée d'orientations stratégiques définies pour chaque enjeu du SAGE.

Enjeux du SAGE VNVC	Orientations stratégiques	Bénéfices attendus à long terme
<b>Gestion quantitative de la ressource en eau souterraine</b>	Instaurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine	Tendre vers une gestion durable des ressources en eau souterraine permettant : de maintenir le bon état quantitatif, d'anticiper les futurs besoins en eau, de prévenir tout risque de dégradation de la situation d'équilibre actuelle (économie d'eau).
<b>Qualité de la ressource en eau souterraine</b>	Restaurer et protéger la qualité des eaux souterraines destinées à l'alimentation en eau potable actuelle et future	Tendre vers l'atteinte du bon état des eaux souterraines, facilitée par la prise de conscience de l'importance de protéger cette ressource pour assurer durablement l'alimentation en eau potable de la population du territoire.
<b>Qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques associés</b>	Lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats naturels	Tendre vers l'atteinte du bon état des masses d'eau et des milieux aquatiques en conjuguant : généralisation des efforts d'amélioration des traitements physico-chimique en station de traitement des eaux usées, travaux de dépollution et de revitalisation des cours d'eau. Ces améliorations devraient favoriser la fréquentation des cours d'eau et faciliter la réappropriation par la population locale.
<b>Risque inondation</b>	Favoriser la gestion intégrée du risque inondation avec la valorisation des milieux aquatiques	Tendre vers la diminution de la vulnérabilité du territoire face au risque inondation en agissant à la fois sur la morphologie des cours d'eau (recréation d'un lit naturel pour viser une meilleure dissipation de l'énergie des eaux) et sur la réduction de l'aléa inondation (par ouverture des zones d'expansions de crues).
<b>Gouvernance et communication</b>	Mettre en place une gouvernance de l'eau efficace sur le territoire	Tendre vers une gouvernance de la politique locale de gestion des eaux efficace en proposant une structuration unifiée des gestionnaires des masses d'eau au sein d'une seule structure dont les compétences restent à définir.

## 2.4. ÉVALUATION DU POTENTIEL HYDROÉLECTRIQUE

Sur le périmètre du SAGE, le potentiel hydroélectrique est inexistant et ne pourra pas se développer au regard des faibles débits du Vistre.

### **3 - EXPOSÉ DES ENJEUX ET DES OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS**



## 3.1. PRÉSENTATION DES ENJEUX

Le Vistre, ses affluents et les nappes Vistrenque et Costières sont des milieux intrinsèquement très fragiles et méconnus des habitants du territoire.

L'état des lieux des masses d'eaux et des milieux aquatiques du périmètre du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières (SAGE VNVC), a conduit au diagnostic suivant :

» **Les nappes Vistrenque et Costières, utilisées majoritairement pour l'Alimentation en Eau Potable sont affluantes et sont donc très vulnérables aux apports de polluants accidentels et diffus.** Le dynamisme du territoire et le développement urbain et économique rendent nécessaires la préservation de l'aptitude des nappes à la production d'eau potable.

» **Le Vistre et ses affluents reçoivent de nombreux rejets des diverses activités conduisant à une qualité médiocre des eaux superficielles.**

» **En zone méditerranéenne, les cours d'eau présentent de faibles débits surtout en été et peuvent être soumis à des crues ponctuelles et violentes à l'automne.** Fortement chenalisés dans le passé pour faciliter le drainage des terres agricoles et l'évacuation des crues, les cours d'eau du territoire n'ont plus de capacité d'autoépuration et d'expansion des crues.

Ainsi, soucieux de préserver le dynamisme du territoire mais également de préserver la valeur patrimoniale des masses d'eau, la CLE a donné comme principe au SAGE VNVC de « **concilier l'occupation des sols et des usages avec la préservation et la restauration des milieux aquatiques et des ressources en eau** ».

Ce principe s'articule autour de 5 enjeux.

### 3.1.1. Enjeu 1 : Gestion quantitative des eaux souterraines

Proches de la surface, les nappes Vistrenque et Costières forment une ressource en eau abondante, facilement accessible et économiquement peu coûteuse à exploiter car naturellement de bonne qualité. Elles sont majoritairement exploitées pour la consommation humaine et permettent d'alimenter en eau potable près de 182 000 personnes (42 communes). Leur gestion quantitative constitue donc un enjeu majeur pour assurer l'approvisionnement en eau potable des communes du sud du département du Gard.

D'autres ressources sont également mobilisées sur le territoire du SAGE telles que le Rhône et sa nappe alluviale notamment. Toutefois, les nappes Vistrenque et Costières représentent, pour 19 des 42 communes, l'unique ressource en eau exploitée pour la consommation humaine et 36 communes sont dépendantes à plus de 90% de cette ressource. Préserver leur potentiel d'exploitation est donc primordial.

Les prélèvements dans les nappes Vistrenque et Costières sont en constante augmentation, notamment ceux pour l'alimentation en eau potable (+ 14% entre 1997 et 2016). À ce jour, les prélèvements réalisés dans ces nappes permettent de satisfaire l'ensemble des besoins. Les tendances d'évolution des prélèvements montrent qu'une augmentation est à attendre d'ici 2040, à minima de 40% tout usage confondu.

L'équilibre quantitatif de ces nappes n'apparaît pas menacé à court terme. En effet, elles bénéficient d'une capacité de recharge exceptionnelle grâce aux pluies, notamment du fait de leur proximité avec la surface. Cependant, au cours des dernières années, la baisse de la recharge hivernale et des étés secs ont conduit à la prise de mesures de restrictions d'usages de l'eau. Le Préfet du Gard a ainsi eu recours à des arrêtés sécheresse pour limiter temporairement l'accès à la ressource en 2012, 2014, 2016 et 2017.

Par ailleurs, les effets du changement climatique risquent d'installer durablement ce déficit pluviométrique sur les périodes estivales et automnales avec des conséquences sur la recharge des nappes et l'humidité des sols.

La CLE désire ainsi instaurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine pour satisfaire les usages actuels et futurs, assurer durablement les besoins tout en préservant l'équilibre des aquifères et encourager les économies d'eau.

### 3.1.2. Enjeu 2 : Qualité de la ressource en eau souterraine

La restauration et la préservation de la qualité de la ressource en eau souterraine est l'un des enjeux majeurs mis en lumière par l'état des lieux du SAGE en 2010. En effet, il s'agit d'un enjeu essentiel sur le territoire du SAGE pour permettre la satisfaction des usages et en particulier celui relatif à l'alimentation en eau potable.

Sur le périmètre du SAGE, le facteur limitant de l'exploitation des nappes Vistrenque et Costières n'est pas quantitatif mais qualitatif. Si la proximité des nappes avec la surface a pour conséquence une capacité de recharge exceptionnelle, elle leur confère également une grande vulnérabilité.

En effet, les nappes peuvent présenter localement une altération de leur qualité par la présence de nitrates et de produits phytosanitaires. Bien que naturellement de bonne qualité, sous l'effet des pressions exercées en surface, des polluants peuvent pénétrer dans les eaux souterraines. Les teneurs en nitrates sont hétérogènes ; les dépassements de la limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine restent localisés. La présence de résidus de produits phytosanitaires est, quant à elle, généralisée mais les dépassements des limites de qualité sont ponctuels.

Ces constats ont conduit la CLE à se placer d'une part dans une logique de restauration de la qualité dans les secteurs actuellement impactés par les pollutions et d'autre part dans une logique de préservation de la qualité de la ressource afin de veiller à ne pas dégrader le bon état des eaux.

Par ailleurs, le développement de l'urbanisation et des activités économiques sur le territoire du SAGE peut localement limiter l'accès à la ressource du fait des pressions associées aux activités qui se développent mais aussi par l'impossibilité de réaliser des ouvrages et de les protéger durablement.

L'objectif de la CLE est de chercher à concilier le développement de l'aménagement du territoire avec la protection de la qualité et le maintien de l'accessibilité à la ressource en eau souterraine.

C'est dans cet esprit que les secteurs bénéficiant des meilleures potentialités pour l'exploitation actuelle et future de la ressource, ont été identifiés sur le périmètre des nappes Vistrenque et costières. Ces secteurs sont appelés zones de sauvegarde. La CLE souhaite qu'une vigilance accrue, pour la préservation de la qualité de la ressource et le maintien de son accessibilité, soit mise en œuvre dans les zones de sauvegarde.

### 3.1.3. Enjeu 3 : Qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques associés

Sur le périmètre du SAGE VNVC :

- les cours d'eau sont qualifiés comme étant en mauvais état pour les nutriments et les micro-organismes ;
- les milieux sont pauvres en diversité écologique, tant du point de vue faunistique que floristique. Néanmoins, le Vistre est identifié comme cours d'eau à enjeu migrateur amphihalin (anguille) par le PLAGEPOMI ;
- le Vistre, principal cours d'eau, est vulnérable aux pollutions toxiques et est de forme rectiligne en raison des nombreux recalibrages dont il a fait l'objet (dans les années 1940 et 1970).

En outre, le territoire est marqué par une forte pression anthropique (relative à l'activité humaine) et a été progressivement maillé par un réseau dense de voies de communication (routes, voies ferrées, canaux...).

Les débits d'étiage du Vistre, et de ses affluents, sont largement « influencés » du fait de la forte alimentation artificielle par les rejets permanents des stations de traitement des eaux usées (part pouvant atteindre 80% à l'aval de Nîmes et 50% à l'aval du bassin versant).

La mauvaise qualité des cours d'eau, couplée à la faible capacité d'auto-épuration des cours d'eau a pour conséquence une eutrophisation marquée (prolifération d'algues, d'herbiers et de la jussie, et asphyxie du milieu aquatique).

L'oxygène est à la base de tout processus d'épuration des eaux par les micro-organismes. Un cours d'eau rectiligne et soumis à des pollutions de type organique, présente de manière générale une diminution importante de la concentration en oxygène dissous. Ce facteur limite fortement la capacité d'autoépuration du cours d'eau. La disparition de la ripisylve par exemple, qui entraîne une augmentation de la température de l'eau par un ensoleillement trop important, favorise l'eutrophisation.

Dans un contexte de croissance démographique sur le périmètre du SAGE VNVC, il est primordial de continuer à concilier le fait que les cours d'eau soient les milieux récepteurs des rejets des stations de traitement des eaux usées avec l'atteinte des objectifs de bon état. Cela suppose d'une part de maîtriser les flux de substances polluantes et d'autre part de restaurer les capacités auto-épuratoires des cours d'eau.

La CLE estime nécessaire de lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats naturels pour :

- assurer la reconquête morpho-écologique des cours d'eau en vue d'améliorer les capacités auto-épuratoires des milieux ;
- restaurer les continuités écologiques et permettre leur réappropriation par la population locale ;
- ne pas dégrader et atteindre le bon état des masses d'eau.

### 3.1.4. Enjeu 4 : Risque inondation

Le risque inondation est une thématique prégnante sur le périmètre du SAGE VNVC : plus de la moitié de la population du bassin versant réside en zone inondable, la moitié des zones urbanisées sont situées en zone inondable et de plus en plus d'enjeux humains et matériels sont situés en zones à risque.

Par ailleurs, les aménagements hydrauliques successifs ont modifié et complexifié le réseau hydrographique en impactant les lits mineurs des cours d'eau (largement rectifiés, calibrés et localement endigués).

En effet, le bassin versant du Vistre a été largement aménagé et ce depuis fort longtemps : développement urbain de Nîmes dès la période romaine, aménagement de la partie aval du Vistre au Moyen-Age pour les besoins de la navigation, succession de moulins sur la totalité de son cours, drainage et assainissement progressifs des terres limoneuses du lit majeur, implantations de multiples infrastructures ferroviaires, routières...

L'aménagement intense du territoire au cours de la deuxième moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, concomitamment à l'essor de la population et des infrastructures de transports reliant le nord et le sud de l'Europe n'a pas systématiquement ou suffisamment pris en compte le fonctionnement des cours d'eau en période de crue, engendrant une forte vulnérabilité aux inondations.

La configuration naturelle du territoire et les nombreux aménagements rendent complexe le fonctionnement des écoulements en crue.

La CLE souhaite favoriser la gestion intégrée du risque inondation avec la valorisation des milieux aquatiques pour :

- réduire la vulnérabilité face au risque inondation ;
- ne pas aggraver et réduire le risque inondation par débordement et ruissellement dans un contexte d'urbanisation croissante et de changement d'occupation des sols ;
- prendre en compte les dynamiques d'érosion et de transport solide dans le respect du bon fonctionnement écologique des cours d'eau.

Cela implique de s'intéresser à la fois aux objectifs environnementaux et ceux de gestion du risque inondation. Les actions de prévention des inondations seront bénéfiques tant au plan hydraulique que sur le plan écologique.

### 3.1.5. Enjeu 5 : Gouvernance et communication

En 2004, le Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières (alors dénommé Syndicat Mixte d'Étude et de Gestion de la Nappe de la Vistrenque) a initié la mise en œuvre d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sur la nappe de la Vistrenque.

Lors de la consultation relative au projet de périmètre de ce SAGE, le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre (aujourd'hui labellisé et dénommé Établissement Public Territorial de Bassin du Vistre) a demandé son intégration à la démarche de SAGE au côté du Syndicat de la Vistrenque, ainsi que l'élargissement du périmètre du SAGE au bassin versant du Vistre.

De plus, suite à l'intérêt manifesté par les collectivités territoriales situées en Costières lors de la consultation du public, le périmètre du SAGE a également été étendu aux nappes des Costières.

Depuis, les deux structures porteuses ont engagé un travail d'élaboration du SAGE en concertation avec les membres de la Commission Locale de l'Eau (CLE).

Lors de l'état des lieux du SAGE VNVC, les deux objectifs suivants ont été définis pour l'enjeu « gouvernance du territoire », à savoir :

- la « clarification du contexte institutionnel (réduction du nombre de gestionnaires des milieux aquatiques) » ;
- « l'articulation avec les documents de planification et les programmes d'actions dans les domaines de l'aménagement du territoire, de la gestion de l'eau et de la protection de l'environnement liés au périmètre du SAGE ».

En effet, pour assurer la cohérence des actions entre les différents acteurs du territoire et dans le contexte actuel de réforme des collectivités territoriales, la CLE a souhaité s'engager vers l'organisation d'une gouvernance efficiente sur le territoire afin d'optimiser les moyens et d'assurer la cohérence des mesures à mettre en œuvre.

De plus, afin de rendre plus visibles les démarches entreprises sur le territoire et rendre plus lisibles les acteurs impliqués, la CLE a proposé de faciliter le partage et la diffusion des connaissances du territoire.

## 3.2. SYNTHÈSE DES OBJECTIFS GÉNÉRAUX

En réponse à ces 5 enjeux, la CLE a défini les objectifs généraux présentés dans le tableau suivant, mettant en lumière les principaux positionnements de la CLE déclinés dans le présent PAGD.

Afin de faciliter le repérage des dispositions, une couleur a été attribuée à chaque thématique abordée.

ENJEUX		ORIENTATIONS STRATÉGIQUES	OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS
1	GESTION QUANTITATIVE DES EAUX SOUTERRAINES	Afin de satisfaire les usages actuels et futurs et assurer durablement les besoins tout en préservant l'équilibre des aquifères : <b>Instaurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine</b>	<b>A/</b> Préserver l'équilibre quantitatif des nappes <b>B/</b> Améliorer la connaissance du fonctionnement des aquifères pour préserver l'équilibre quantitatif <b>C/</b> Élaborer des outils de gestion durable de la ressource et veiller au respect de l'adéquation entre besoin et ressource <b>D/</b> Encourager les économies d'eau <b>E/</b> Limiter l'impact de l'aménagement du territoire
2	QUALITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE	Afin de restaurer et préserver la qualité de la ressource en eau souterraine pour tous les usages et ne pas dégrader le bon état des masses d'eau/ressources : <b>Restaurer et protéger la qualité des eaux souterraines destinées à l'Alimentation en Eau Potable actuelle et future</b>	<b>A/</b> Améliorer les connaissances <b>B/</b> Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future <b>C/</b> Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité tend à se dégrader <b>D/</b> Accompagner le changement des pratiques pour réduire les pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires
3	QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES ET DES MILIEUX AQUATIQUES ASSOCIÉS	Afin d'assurer la reconquête morpho-écologique des cours d'eau, restaurer les continuités écologiques et ne pas dégrader et atteindre le bon état des masses d'eau : <b>Lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats naturels</b>	<b>A/</b> Améliorer les connaissances <b>B/</b> Améliorer la qualité des eaux superficielles <b>C/</b> Préserver et développer la diversité des habitats naturels et des boisements riverains des cours d'eau
4	RISQUE INONDATION	Afin de réduire la vulnérabilité face au risque inondation, ne pas aggraver les débordements et ruissellements et prendre en compte les dynamiques d'érosion et de transport solide dans le respect du bon fonctionnement écologique des cours d'eau : <b>Favoriser la gestion intégrée du risque inondation avec la valorisation des milieux aquatiques</b>	<b>A/</b> Améliorer les connaissances <b>B/</b> Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme <b>C/</b> Etablir des dispositifs de compensation globaux dans le cadre des projets d'aménagements <b>D/</b> Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques
5	GOVERNANCE ET COMMUNICATION	Afin de clarifier le contexte institutionnel, articuler la gestion de l'eau avec les documents de planification et les programmes d'actions dans les domaines de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement, communiquer et sensibiliser sur toutes les thématiques liées à l'eau et améliorer les connaissances sur les milieux aquatiques : <b>Mettre en place une gouvernance de l'eau efficace sur le territoire</b>	<b>A/</b> Faire vivre la politique de l'eau sur le périmètre du SAGE <b>B/</b> Garantir la cohérence de l'organisation des compétences liées au grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE <b>C/</b> Poursuivre la prise en compte des enjeux du SAGE dans les démarches de planification <b>D/</b> Valoriser les connaissances et les expertises





## **4 - LES DISPOSITIONS DU SAGE VNVC**

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) fixe des objectifs, des orientations et contient des dispositions de nature à encadrer les décisions des services de l'État, des collectivités territoriales et de leurs établissements publics locaux (vis-à-vis des enjeux fondamentaux de gestion de l'eau et des milieux aquatiques, sur le périmètre du SAGE VNVC).

Ainsi, pour chaque objectif général décliné dans les enjeux, des dispositions sont rédigées et peuvent concerner soit :

#### » Une mise en compatibilité

L'application de la disposition impose une mise en compatibilité des décisions prises dans le domaine de l'eau, des documents d'urbanisme (SCOT, PLU/PLUi, carte communale) et des schémas de carrières.

Une attention particulière devra être portée sur les dispositions de mise en compatibilité. Il est rappelé qu'il existe une obligation de mise en compatibilité (obligation de non-contrariété) entre les objectifs identifiés dans le présent PAGD et :

- Les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau (notamment les autorisations environnementales / les déclarations délivrées en application de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) pour les Installations, Ouvrages, Travaux, Activités figurant à la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement ; les autorisations environnementales / déclarations / enregistrements concernant les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement figurant aux articles R. 511-9 et suivants du code de l'environnement) ;
- Les documents d'urbanisme : Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) ou, en l'absence de SCoT, Plan Local d'Urbanisme (PLU) / Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) ou cartes communales, en application de l'article L. 131-1 et suivants du code de l'urbanisme ;
- Les schémas départementaux / régionaux de carrières.

#### » Une mesure de gestion

L'application de la disposition est vivement préconisée sans pour autant revêtir un caractère obligatoire.

#### » Une action

L'application de la disposition est vivement préconisée sans pour autant revêtir un caractère obligatoire (travaux, études, communication).

Conformément à l'article R. 212-46 du code de l'environnement, les délais et conditions dans lesquelles les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives doivent être rendues compatibles avec le SAGE sont indiqués dans les dispositions concernées.

Le calendrier prévisionnel annoncé pour chaque disposition est proposé à titre indicatif ; il inclut les séquences optimales de réalisation, compte-tenu des objectifs fixés par le SAGE.

## GRILLE DE LECTURE DES DISPOSITIONS

TITRE DE L'OBJECTIF GÉNÉRAL POURSUIVI	
N° disposition	Titre de la disposition
<b>TYPOLOGIE</b>	
<b>LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT</b>	
<b>CONTEXTE</b>	
<b>CONTENU DE LA DISPOSITION</b>	
→ Rappel du cadre législatif - réglementaire	
→ Lien avec le SDAGE RM 2016-2021	

**Titre de l'enjeu** (associé au code couleur afférent)

N°	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	

**Titre de l'enjeu** (associé au code couleur afférent)





# ENJEU 1

**GESTION QUANTITATIVE  
DES EAUX SOUTERRAINES**



## 4.1. GESTION QUANTITATIVE DES EAUX SOUTERRAINES

La mise en œuvre d'une gestion dite patrimoniale de la ressource en eau souterraine doit permettre de maintenir de manière pérenne les usages actuels, de répondre à l'accroissement des besoins sur le long terme et de préserver le bon état quantitatif des nappes.

La préservation de la situation actuelle d'équilibre quantitatif implique de n'exploiter que la part renouvelable de la ressource. Le cumul des prélèvements et la vidange naturelle des nappes dans ses exutoires ne doivent donc pas dépasser le volume de la recharge.

Le suivi de l'évolution de la situation quantitative des nappes est essentiel afin d'évaluer le maintien ou non de l'équilibre quantitatif à long terme.

La capacité d'anticipation d'un déséquilibre quantitatif est directement liée à la connaissance du fonctionnement des nappes (capacités de recharge, suivi des recharges hivernales, évaluation de leur sensibilité aux effets du changement climatique), à la surveillance du niveau des nappes et au suivi des prélèvements. Ainsi, il est prévu de pérenniser et développer les dispositifs de suivi de la ressource en eau et de mettre en place des outils de gestion. D'autre part, le SAGE incite à la mise en œuvre de mesures adaptées visant, dès à présent, à valoriser la ressource exploitée et à réaliser des économies d'eau.

Pour répondre à l'augmentation des besoins en eau potable, les secteurs stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle et surtout future, appelés « zone de sauvegarde » ont été identifiés. Le SAGE à travers ses dispositions, doit permettre de contribuer à préserver ces secteurs stratégiques et notamment leur potentiel d'exploitation future (cf. paragraphe 4.2.B.).

**Dans le cadre de la mise en œuvre d'une gestion patrimoniale de la ressource en eau, 5 objectifs généraux ont été identifiés :**

- A/** La préservation de l'équilibre quantitatif des nappes visant à n'exploiter que la part renouvelable de la ressource en eau souterraine.
- B/** L'amélioration de la connaissance du fonctionnement des aquifères pour être notamment en mesure d'apprécier les effets du changement climatique sur les nappes et leur capacité à répondre aux besoins futurs.
- C/** L'élaboration d'outils de gestion durable de la ressource permettant d'être en mesure d'anticiper et d'éviter qu'un éventuel déséquilibre quantitatif ne s'installe.
- D/** La promotion des économies d'eau pour réduire les consommations en eau.
- E/** Limiter l'impact de l'aménagement du territoire sur la ressource en eau souterraine.

Les dispositions prolongées par une règle apparaissent en grisé dans le tableau ci-après.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	N° DE PAGE
<b>A/ Préserver l'équilibre quantitatif des nappes</b>	<b>1A-01</b>	Veiller à préserver l'équilibre entre prélèvements et renouvellement de la ressource en eau souterraine	<b>Mesure de gestion</b>	<u>62</u>
<b>B/ Améliorer la connaissance du fonctionnement des aquifères pour préserver l'équilibre quantitatif</b>	<b>1B-01</b>	Évaluer l'incidence globale des prélèvements dans l'aquifère des calcaires des garrigues Nîmoises et veiller au maintien de sa contribution à l'alimentation de la nappe de la Vistrenque	<b>Mesure de gestion</b>	<u>66</u>
	<b>1B-02</b>	Modéliser le fonctionnement hydrodynamique de la nappe de la Vistrenque et simuler l'impact des effets du changement climatique sur la ressource en eau	<b>Action</b>	<u>68</u>
	<b>1B-03</b>	Améliorer la connaissance des prélèvements dans les ressources exploitées sur le périmètre du SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	<u>70</u>
<b>C/ Mettre en place des outils de gestion durable de la ressource et veiller au respect de l'adéquation entre besoin et ressource</b>	<b>1C-01</b>	Poursuivre et développer la surveillance quantitative des nappes	<b>Mesure de gestion</b>	<u>74</u>
	<b>1C-02</b>	Définir les niveaux piézométriques de référence	<b>Mesure de gestion</b>	<u>76</u>
	<b>1C-03</b>	Réaliser ou réviser le schéma directeur AEP en veillant au respect de l'adéquation besoin – ressource	<b>Action</b>	<u>78</u>
<b>D/ Encourager les économies d'eau</b>	<b>1D-01</b>	Mettre en place une gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable pour valoriser les ressources actuellement mobilisées	<b>Mesure de gestion</b>	<u>82</u>
	<b>1D-02</b>	Favoriser les pratiques économes en eau	<b>Action</b>	<u>84</u>
<b>E/ Limiter l'impact de l'aménagement du territoire</b>	<b>1E-01</b>	Favoriser les dispositifs de compensation à l'imperméabilisation par infiltration en veillant à préserver la qualité des nappes Vistrenque et Costières	<b>Mise en compatibilité</b>	<u>88</u>
	<b>1E-02</b>	Encadrer les prélèvements pour préserver durablement l'équilibre quantitatif dans les zones de sauvegarde	<b>Mesure de gestion</b>	<u>90</u>
	<b>1E-03</b>	Encadrer l'usage de la géothermie	<b>Mesure de gestion</b>	<u>92</u>

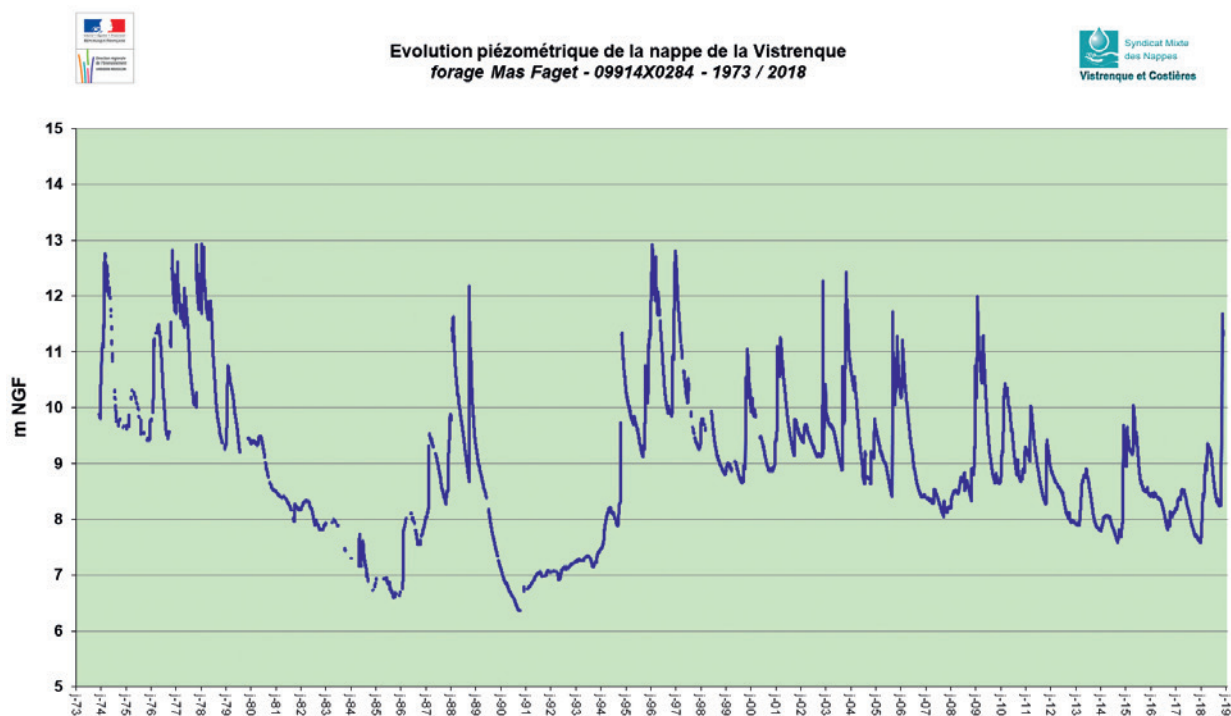


### A. Préserver l'équilibre quantitatif des nappes

Proches de la surface et dotées de capacités de recharges exceptionnelles, les nappes Vistrenque et Costières constituent une ressource en eau abondante, facilement accessible et économiquement peu coûteuse à exploiter car naturellement de bonne qualité.

Les nappes de la Vistrenque et des Costières ont toujours été utilisées pour assurer les divers besoins en eau de la plaine du Vistre. Facteur essentiel du développement d'un territoire, l'eau a permis le développement urbain, agricole et économique. Les nappes Vistrenque et Costières ne sont toutefois pas les seules ressources utilisées sur le territoire, 63% des besoins sont assurés par une ressource extérieure, le Rhône et sa nappe alluviale.

Les nappes Vistrenque et Costières ne sont pas actuellement en déséquilibre quantitatif avéré ; cependant, une baisse des niveaux piézométriques a été observée (baisse des recharges hivernales qui ont du mal à restaurer le niveau des hautes eaux).



Les prélèvements dans les nappes Vistrenque et Costières sont en constante augmentation (+ 14% entre 1997 et 2016 pour l'AEP). L'étude portant sur la délimitation des zones de sauvegarde à préserver pour l'alimentation en eau potable a estimé l'augmentation des prélèvements annuels dans les nappes (tous usages confondus) à près de 14 millions de m<sup>3</sup> supplémentaires à l'horizon 2040, soit une augmentation de près de 40% par rapport aux prélèvements actuels.

Ces nappes sont identifiées par le SDAGE Rhône Méditerranée comme ressource stratégique à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future. À ce titre, leur capacité à satisfaire les besoins en eau destinée à la consommation humaine à long terme doit être préservée.

La préservation de cet équilibre est assurée tant que les prélèvements n'excèdent pas la part renouvelable de la ressource en eau souterraine.

La CLE affiche l'objectif de non dégradation de la situation actuelle d'équilibre quantitatif par la mise en œuvre de la disposition de principe suivante :

**1A-O1 Veiller à préserver l'équilibre entre prélèvements et renouvellement de la ressource en eau souterraine**



## PRÉSERVER L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF DES NAPPES

N° 1A-01

**Veiller à préserver l'équilibre entre prélèvements et renouvellement de la ressource en eau souterraine****TYPLOGIE** Mesure de gestion**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 1B-02, 1B-03, 1C-01 et 1C-02**CONTEXTE**

Les nappes de la Vistrenque et des Costières permettent d'assurer l'ensemble des besoins en eau actuels et ne présentent pas de déséquilibre quantitatif. Elles ne sont d'ailleurs pas identifiées en déséquilibre quantitatif dans le SDAGE RM. En outre, elles ne font pas l'objet d'étude volume prélevable ni de plan de gestion de la ressource en eau.

Il n'en reste pas moins que depuis une dizaine d'année le suivi piézométrique des nappes montre une tendance à la baisse. En effet, les précipitations automnales et hivernales, qui participent à la recharge, sont insuffisantes pour compenser la baisse estivale des niveaux. Le niveau d'étiage baisse ainsi un peu plus chaque année conduisant parfois le Préfet à limiter temporairement l'usage de l'eau. Or pour conserver la situation d'équilibre quantitatif, la baisse estivale des niveaux d'eau doit être compensée par la recharge qui se produit généralement en automne et en hiver. L'augmentation des prélèvements et les impacts potentiels du changement climatique pourraient modifier, à long terme, cette situation d'équilibre et favoriser la progression du biseau salé vers l'amont, localisé aujourd'hui au sud de la zone urbaine de Saint-Laurent d'Aigouze, ce qui pourrait compromettre l'usage AEP.

**CONTENU DE LA DISPOSITION**

De manière à préserver durablement la ressource en eau souterraine locale et assurer la pérennité des usages, la CLE recommande que l'objectif de non dégradation de l'équilibre quantitatif des nappes Vistrenque et Costières soit respecté. Elle prend acte que l'équilibre quantitatif des nappes est maintenu tant que les niveaux piézométriques ne montrent pas de baisses interannuelles récurrentes et que les prélèvements n'excèdent pas structurellement la part renouvelable de la ressource.

Afin de surveiller l'état de la ressource et d'être en mesure d'anticiper un éventuel déséquilibre entre prélèvements et renouvellement, la CLE souhaite disposer d'une vision globale de la connaissance :

- du fonctionnement de la ressource en eau souterraine (disposition 1B-02) ;
- des prélèvements (disposition 1B-03) ;
- du suivi des niveaux piézométriques, de la conductivité et des concentrations en chlorures dans le secteur aval (dispositions 1C-01 et 1C-02).

Ces éléments de connaissance sont nécessaires pour évaluer l'état quantitatif de la ressource en eau en tenant compte de la variabilité de la recharge d'une année sur l'autre.

D'autre part dans le cadre d'un éventuel partage de la ressource la CLE reconnaît que l'Alimentation en eau potable est l'usage prioritaire.

**→ Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Article L. 211-1 du code de l'environnement relatif au principe de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.
- Article L. 212-1 IV 3° du code de l'environnement relatif aux objectifs de qualité et de quantité des eaux fixés par les SDAGE.
- Article R. 212-12 du code de l'environnement relatif à l'état d'une eau souterraine.
- L'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines. Ledit arrêté décrit également la procédure visant à déterminer l'état quantitatif d'une masse d'eau (NOR : DEVO0829047A).

**→ Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 0 : S'adapter aux effets du changement climatique (Disposition 0-03).
- Orientation Fondamentale 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir (Disposition 7-04).

<b>N° 1A-01</b>	<b>CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION</b>
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
<b>ACTEURS PRESSSENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• Services de l'État</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	Se reporter aux dispositions 1B-02, 1B-03, 1C-01
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi piézométrique</li> <li>• Suivi des prélèvements</li> <li>• Suivi des recharges</li> </ul>





## **B. Améliorer la connaissance du fonctionnement des aquifères pour préserver l'équilibre quantitatif**

La mise en œuvre d'une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine nécessite au préalable d'acquérir la connaissance nécessaire à l'évaluation des prélèvements et de l'état de la ressource.

Si le fonctionnement global des nappes Vistrenque et Costières a fait l'objet de nombreuses études en raison de leur exploitation pour l'eau potable ; il n'en reste pas moins que la connaissance générale doit être approfondie afin de mieux appréhender leur capacité à répondre aux besoins futurs notamment.

La sensibilité de la ressource à l'absence prolongée de précipitations, montre qu'il est essentiel de poursuivre la surveillance quantitative des aquifères du territoire du SAGE, d'affiner la connaissance des sources de recharge et d'évaluer la disponibilité de la ressource pour le futur en intégrant les effets du changement climatique.

La réalisation d'un modèle hydrodynamique de simulation du fonctionnement de la nappe de la Vistrenque et l'acquisition préalable des connaissances nécessaires à sa réalisation permettront de répondre à ces attentes.

La connaissance des données de prélèvements est nécessaire au suivi de l'exploitation de la ressource en eau et à la mise en œuvre d'une gestion globale de celle-ci. C'est pourquoi, les données de prélèvements feront l'objet d'un recensement annuel auprès des différents producteurs de données et des organismes en charge de leur centralisation.

En réponse, la CLE propose la mise en œuvre des dispositions suivantes :

**1B-01 Évaluer l'incidence globale des prélèvements dans l'aquifère des calcaires des garrigues Nîmoises et veiller au maintien de sa contribution à l'alimentation de la nappe de la Vistrenque**

**1B-02 Modéliser le fonctionnement hydrodynamique de la nappe de la Vistrenque et simuler l'impact des effets du changement climatique sur la ressource en eau**

**1B-03 Améliorer la connaissance des prélèvements dans les ressources exploitées sur le périmètre du SAGE**

## AMÉLIORER LA CONNAISSANCE DU FONCTIONNEMENT DES AQUIFÈRES POUR PRÉSERVER L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF

**N° 1B-01**

**Évaluer l'incidence globale des prélèvements dans l'aquifère des calcaires des garrigues Nîmoises et veiller au maintien de sa contribution à l'alimentation de la nappe de la Vistrenque**

**TYPLOGIE** Mesure de gestion

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet

### CONTEXTE

De nature karstique, les calcaires de l'Hauterivien supérieur sont présents sur toute la bordure des garrigues nîmoises, le long de la plaine de la Vistrenque et sous couverture sous les formations quaternaires. Ils forment un vaste aquifère compartimenté dont le principal exutoire est la Fontaine de Nîmes (débit moyen de 50 l/s).

Du fait de sa compartimentation, les connaissances sur le fonctionnement de l'aquifère des calcaires du crétaé inférieur des garrigues Nîmoises sont limitées.

Sur le périmètre du SAGE, cet aquifère est exploité par :

- les communes d'Aubais, Cabrières et Montfrin qui disposent de forages AEP qui prélèvent dans cet aquifère ;
- des forages privés (pour un usage domestique), implantés notamment sur les hauteurs de la ville de Nîmes et des communes environnantes ;
- la Société Nestlé Waters France pour la production d'eau minérale Perrier.

Cet aquifère est qualifié en bon état quantitatif par le SDAGE RM, toutefois le suivi piézométrique réalisé sur le secteur de Vergèze montre depuis 2009 une tendance à la baisse des niveaux, tout comme les autres aquifères locaux dont l'alimentation dépend des précipitations. Pour cette ressource, l'objectif de non dégradation de la situation quantitative doit donc également s'appliquer. Une amélioration de la connaissance de son fonctionnement sur le plan quantitatif serait souhaitable mais ne constitue pas actuellement une priorité pour le SAGE.

L'aquifère des calcaires des garrigues Nîmoises contribue à l'alimentation de l'aquifère des cailloutis Villafranchien. Cette contribution est estimée à 20 à 30% de la recharge. En outre, la signature isotopique de l'eau en  $87\text{Sr}/86\text{Sr}$  des captages AEP situés le long de la bordure des garrigues montre une origine karstique de l'eau dans une proportion qui varie de 15 à 100% selon les secteurs.

Par conséquent, il est essentiel de veiller à maintenir cet apport d'eau à la nappe de la Vistrenque.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Dans la mesure où l'aquifère des calcaires des garrigues Nîmoises participe à l'alimentation de l'aquifère des cailloutis Villafranchien, la CLE préconise qu'une attention particulière soit portée sur l'incidence globale du prélèvement et des prélèvements cumulés sur l'aquifère des calcaires des garrigues Nîmoises, dans le cadre de l'instruction des dossiers loi sur l'eau encadrant tout nouveau prélèvement.

La CLE attire ainsi l'attention des services instructeurs sur le fait que tout nouveau projet de prélèvement, cumulé à ceux déjà existants, ne doit pas être de nature à modifier l'équilibre interannuel des échanges entre aquifères et notamment ceux en faveur de l'alimentation de l'aquifère des cailloutis Villafranchien.

Pour mesurer l'absence d'incidence, la CLE préconise que les nouvelles autorisations environnementales délivrées pour tout nouveau prélèvement supérieur à 200 000 m<sup>3</sup>/an (soumises aux législations IOTA en application des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement ou soumises à législation ICPE en application des articles L. 511-1 et suivants du code de l'environnement) dans l'aquifère des calcaires prévoient la mise en place d'un réseau de suivi piézométrique, sur les deux aquifères, destiné à mesurer l'impact du/des prélèvements.

La CLE invite les services de l'État à associer le SMNVC, ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, à la réflexion pour l'instauration de ce suivi et propose la transmission annuelle de ce suivi au SMNVC.

→ **Rappel du cadre législatif - règlementaire**

- Les articles L. 214-1 à L. 214-6 et R. 214-1 et suivants du code de l'environnement relatifs aux IOTA.
- Les articles L. 511-1 et suivants et R. 511-9 et suivants du code de l'environnement relatifs aux ICPE.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir, notamment son point C relatif au renforcement des outils de pilotage et de suivi.

ENJEU 1

<b>N° 1B-01</b>	<b>CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION</b>
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>SELON DES SEUILS / OU TYPOLOGIE</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Services de l'État</li> <li>• Préleveurs dans l'aquifère des calcaires des garrigues Nimoises</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de points de surveillance mis en place</li> <li>• Suivi des dossiers de prélèvements</li> <li>• Bilan du suivi piézométrique</li> <li>• Bilan des prélèvements</li> </ul>

ENJEU 1 • Gestion quantitative des eaux souterraines

## AMÉLIORER LA CONNAISSANCE DU FONCTIONNEMENT DES AQUIFÈRES POUR PRÉSERVER L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF

**N° 1B-02**

**Modéliser le fonctionnement hydrodynamique de la nappe de la Vistrenque et simuler l'impact des effets du changement climatique sur la ressource en eau**

**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 1C-02

### CONTEXTE

Pour permettre la mise en place d'une gestion globale et durable de la ressource en eau souterraine, il est nécessaire d'améliorer la connaissance du fonctionnement des nappes, et en particulier de la nappe de la Vistrenque principale ressource exploitée.

Les risques de baisse de la recharge liée aux effets du changement climatique, conjuguées à l'augmentation des besoins en eau liée notamment à la croissance démographique, conduisent à s'interroger sur les capacités des nappes à répondre aux besoins en eau à moyen terme, en particulier dans l'hypothèse d'une succession d'années avec une faible recharge hivernale (comparables à celles connues dans les années 80).

En hydrogéologie, les modèles mathématiques sont largement utilisés en tant qu'outils de gestion, de prévision, de compréhension du fonctionnement d'un système hydrodynamique complexe et, de façon générale, comme outils d'aide à la décision.

Ainsi, la modélisation de la nappe de la Vistrenque doit permettre de mieux appréhender sa capacité à satisfaire durablement les besoins en eau et d'apprécier l'impact des futurs prélèvements sur l'équilibre quantitatif de la ressource.

En outre, cette modélisation est l'opportunité :

- d'intégrer et de simuler le fonctionnement de la nappe, en fonction de l'impact du changement climatique ;
- d'évaluer la capacité des nappes à répondre aux nouveaux besoins en eau ;
- d'évaluer la recharge de la nappe de la Vistrenque.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Afin de prendre en compte l'évolution du contexte climatique méditerranéen, l'augmentation attendue des prélèvements et de proposer une gestion adaptée à la ressource locale, la CLE rappelle la nécessité de disposer d'un outil de gestion de la nappe de la Vistrenque par la réalisation d'un modèle hydrodynamique de simulation de son fonctionnement.

Cette modélisation portera sur la nappe de la Vistrenque, principal aquifère exploité pour l'Alimentation en Eau Potable.

Le modèle doit permettre de :

- reproduire le fonctionnement hydrodynamique de la nappe de la Vistrenque et notamment d'établir un bilan hydrologique et une évaluation de l'influence respective des différents facteurs de la recharge ;
- contribuer à la gestion des prélèvements en les simulant et en précisant leur influence spatiale sur la piézométrie ;
- contribuer à la définition des niveaux piézométriques de référence (disposition 1C-02) ;
- disposer d'un outil permettant de simuler à moyen terme des situations défavorables (succession de faibles recharges, augmentation des prélèvements...) et à plus long terme, les effets possibles du changement climatique ;
- disposer d'un outil de gestion prospective, d'aide à la décision pour la définition des périmètres de protection des captages d'eau potable publics et la délimitation des zones de capture probabiliste...

La CLE invite le SMNVC, ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, à porter ce projet de modélisation et à présenter un bilan annuel de l'état d'avancement du projet à la CLE.



→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire** : Sans objet.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 0 : S'adapter aux effets du changement climatique (Dispositions 0-03 et 0-05).
- Orientation Fondamentale 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir (Disposition 7-04).

ENJEU 1

ENJEU 1 • Gestion quantitative des eaux souterraines

<b>N° 1B-02</b>	<b>CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION</b>
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>VOIR ATLAS CARTOGRAPHIQUE CARTE N°4</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMNVC ou la future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Partenaires financiers</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>AU COURS DES 3 PREMIÈRES ANNÉES SUITE À L'APPROBATION DU SAGE</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	240 000 € TTC
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étude de pré-modélisation réalisée</li> <li>• Modèle fonctionnel</li> </ul>

## AMÉLIORER LA CONNAISSANCE DU FONCTIONNEMENT DES AQUIFÈRES POUR PRÉSERVER L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF

N° 1B-03

**Améliorer la connaissance des prélèvements dans les ressources  
exploitées sur le périmètre du SAGE**

**TYPLOGIE** Mesure de gestion

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 1A-01, 5D-01

### CONTEXTE

Plusieurs ressources en eau sont sollicitées pour répondre aux besoins sur le périmètre du SAGE : les nappes de la Vistrenque et des Costières permettent de satisfaire 32% des besoins, le Rhône, par les prélèvements dans sa nappe alluviale ou dans le canal BRL (63%) et l'aquifère des calcaires des garrigues Nîmoises (5%).

Au total, ce sont environ 76 Mm<sup>3</sup>/an qui sont prélevés dans les ressources chaque année. Quelle que soit la ressource d'origine, les prélèvements pour l'alimentation en eau potable sont bien connus car ils sont déclarés par les collectivités. En revanche, pour les autres usages, les prélèvements connus sont soit ceux soumis à redevance soit ceux ayant fait l'objet d'une déclaration ou d'une autorisation au titre du code de l'environnement. Par contre, les prélèvements non soumis à redevance quel que soit leur usage et les prélèvements via les forages domestiques ne sont pas connus précisément.

La connaissance des prélèvements par usage issus des différentes masses d'eau est indispensable pour estimer l'état d'utilisation des ressources et l'évolution de la pression de prélèvement exercée : augmentation ou baisse des prélèvements, localisation des secteurs fortement exploités, modification dans la répartition des prélèvements par usage...

Cette vision globale contribuera également à évaluer le maintien de l'état d'équilibre actuel entre les prélèvements et le renouvellement de la ressource.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Dans l'objectif de mieux évaluer la pression de prélèvement et son évolution (disposition 1A-01) et de préserver l'équilibre entre prélèvements et renouvellement de la ressource en eau souterraine, la CLE préconise que les données de prélèvements pour les différents usages de l'eau soient collectées.

Ainsi, la CLE invite le SMNVC, ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, à recueillir et à centraliser les données de suivi des prélèvements, pour toutes les ressources en eau utilisées sur le périmètre du SAGE et à mettre à jour ce suivi annuellement.

Pour cela, la CLE recommande au SMNVC, ou à la future structure syndicale porteuse du SAGE, de :

- recenser l'ensemble des producteurs de données et des organismes réceptionnant des déclarations de prélèvements (Collectivités territoriales et leurs établissements publics locaux, délégataires, BRL, services de l'État, Agence de l'Eau...) et d'établir des conventions d'échanges de données pour collecter les informations ;
- compléter annuellement sa base de données des prélèvements (cf. disposition 5D-01) ;
- réaliser un bilan annuel des volumes d'eau prélevés ou utilisés sur le périmètre du SAGE, qui sera présenté à la CLE.

La CLE souhaite que cette centralisation de données soit mise en place dans un délai de 2 ans après l'approbation du SAGE.

Ainsi, pour faciliter l'accès à ces données, la CLE invite les collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'AEP à alimenter dès à présent l'observatoire national des services d'eau et d'assainissement (SISPEA). À noter que le service d'assistance technique à l'eau (SATE) du Département offre une formation et assistance pour renseigner le site, pour les communes ayant conclu une convention avec le Département. Les données saisies sur cette application sont utiles pour générer les RPQS pré-renseignés (Rapport sur le Prix et la Qualité de Service). Ces outils (SISPEA, RPQS) permettent, entre autres choses, d'avoir une connaissance globale des volumes d'eau qui transitent sur le territoire (prélèvements, importations, exportations... pour toutes les ressources exploitées). La CLE préconise que les collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'AEP transmettent au SMNVC, ou à la future structure syndicale porteuse du SAGE, leur RPQS, avant le 31 octobre de chaque année (sans pour autant être exonérés de transmettre les RPQS à la DDTM).

Par ailleurs, afin d'améliorer la connaissance des points de prélèvements et des volumes prélevés dans les différentes ressources exploitées sur le périmètre du SAGE, la CLE rappelle aux services de l'État son souhait de disposer d'une copie des dossiers de déclaration des ouvrages de prélèvements réalisés sur le périmètre du SAGE.

→ **Rappel du cadre législatif - règlementaire**

- Art. L.2224-5 du code général des collectivités territoriales relatif au rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'eau potable.
- Art. D.2224-1 à D.2224-5 du code général des collectivités territoriales relatifs au rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'eau potable.
- Article R. 181-22 du code de l'environnement relatif à la saisine de la CLE pour avis s'agissant des demandes d'autorisation environnementale.
- Article R. 214-37 du code de l'environnement relatif à la communication au président de la CLE de la copie de la déclaration et du récépissé, ainsi, que, le cas échéant, des prescriptions spécifiques imposées.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir (Disposition 7-05).

ENJEU 1

**N° 1B-03****CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION**

ENJEU 1 • Gestion quantitative des eaux souterraines

<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• Services de l'État</li> <li>• Sociétés fermières</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>DANS LES 2 ANS QUI SUIVENT L'APPROBATION DU SAGE VNVC</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi des volumes annuels prélevés par ressource et par usages</li> <li>• Suivi des RPQS transmis à la CLE</li> <li>• Suivi des dossiers soumis à l'avis de la CLE par les services de l'État</li> <li>• Suivi des arrêtés d'autorisation et décisions du Préfet transmis à la CLE</li> <li>• Réalisation d'un bilan annuel présenté à la CLE</li> </ul>



## C. Mettre en place des outils de gestion durable de la ressource et veiller au respect de l'adéquation entre besoin et ressource

La gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine, la préservation du bon état quantitatif des aquifères et l'amélioration de la connaissance du fonctionnement des nappes ne peuvent être faites sans être accompagnées par la création d'outils de gestion.

Dans le cadre de la gestion des ressources en eau, plusieurs outils de gestion existent. Au niveau du territoire du SAGE, l'utilisation des 3 outils suivants paraît la plus pertinente :

### » La poursuite de la surveillance quantitative grâce au suivi des niveaux piézométriques

La piézométrie, ou mesure du niveau d'eau statique des nappes, est indispensable à la compréhension du comportement d'un aquifère, à sa caractérisation, à l'évaluation de ses capacités...

Le réseau piézométrique permet à tout moment de connaître le niveau des nappes à l'aplomb des points de mesures. Toutefois, le niveau d'eau relevé par un piézomètre n'est pas représentatif de l'ensemble de l'aquifère et ne doit pas être assimilé à une mesure des réserves en eau. La lecture des informations fournies par le réseau doit être interprétée en prenant en considération les caractéristiques techniques de l'ouvrage, le contexte géologique, la pluviométrie et le caractère ponctuel de l'observation.

### » La définition de niveaux piézométriques de référence

Aujourd'hui, les mesures de restriction prises par le Préfet du Gard se basent sur l'analyse statistique des données piézométriques par comparaison aux moyennes interannuelles. Dans l'objectif d'optimiser la gestion des crises sécheresse en ajustant la prise de mesures de restriction aux usages locaux réels, le SAGE propose d'élaborer des indicateurs de gestion globale de la ressource adaptés par la définition des niveaux piézométriques de référence. En l'absence de déséquilibre quantitatif avéré, le SDAGE ne définit pas d'objectif spécifique autre que la préservation de l'équilibre actuel.

Conformément à la circulaire du 18 mai 2011 relative aux mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau en période de sécheresse, il est proposé de définir les seuils suivants :

**1/ le seuil de vigilance** sert de référence pour déclencher des actions de communication et de sensibilisation auprès des acteurs locaux et du grand public (dès que la situation piézométrique laisse pressentir une poursuite à la baisse) :

**2/ le seuil d'alerte** correspond au seuil en-dessous duquel des conflits d'usage apparaissent et nécessitent des premières limitations de prélèvements. La non atteinte de ce niveau est un indicateur du bon fonctionnement quantitatif de la ressource en eau souterraine. Dans le cas de dépassements récurrents de ce seuil, des mesures de gestion de la ressource en vue de limiter les usages non prioritaires doivent être envisagées ;

**3/ le seuil de crise** est un niveau à ne jamais dépasser. Il doit correspondre au niveau en-dessous duquel des risques pour l'exploitation AEP, la santé, la salubrité publique peuvent apparaître... Il implique l'interdiction des prélèvements à l'exception de ceux utilisés pour l'alimentation en eau potable qui peuvent néanmoins faire l'objet de restrictions.

### » Le Schéma directeur eau potable

La sensibilité de la ressource à l'absence prolongée de précipitations et les évolutions associées à l'augmentation prévisible de la démographie dans les années à venir, nécessitent qu'une réflexion soit menée sur l'évolution des besoins en eau au regard de la disponibilité de la ressource sur le périmètre du SAGE.

L'un des outils dont dispose les collectivités territoriales pour traduire cette réflexion est le schéma directeur d'eau potable.

#### ■ L'article L. 2224-7-1 du code général des collectivités territoriales énonce que :

**« Les communes sont compétentes en matière de distribution d'eau potable. Dans ce cadre, elles arrêtent un schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution. Elles peuvent également assurer la production d'eau potable, ainsi que son transport et son stockage. Toutefois, les compétences en matière d'eau potable assurées à la date du 31 décembre 2006 par des départements ou des associations syndicales créées avant cette date ne peuvent être exercées par les communes sans l'accord des personnes concernées.**

**Le schéma mentionné à l'alinéa précédent comprend notamment un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable. Lorsque le taux de perte en eau du réseau s'avère supérieur à un taux fixé par décret selon les caractéristiques du service et de la ressource, les services publics de distribution d'eau établissent, avant la fin du second exercice suivant l'exercice pour lequel le dépassement a été constaté, un plan d'actions comprenant, s'il y a lieu, un projet de programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau.**

**Le descriptif visé à l'alinéa précédent est établi avant la fin de l'année 2013. Il est mis à jour selon une périodicité fixée par décret afin de prendre en compte l'évolution du taux de perte visé à l'alinéa précédent ainsi que les travaux réalisés sur ces ouvrages. »**

#### Rappel :

*Une déclaration d'utilité publique (DUP), est une procédure administrative qui permet notamment de réaliser des travaux, tels que la création d'un forage d'eau potable par exemple, sur des terrains privés en les expropriant, précisément pour cause d'utilité publique ; elle est obtenue à l'issue d'une enquête d'utilité publique. L'institution des périmètres de protection de captage établis autour des captages d'eau potable, en vue d'assurer la préservation de la ressource, fait l'objet d'un arrêté de déclaration d'utilité publique. Il fixe les servitudes de protection opposables aux tiers. Ces périmètres sont définis à l'article L. 1321-2 du code de la santé publique et sont obligatoires pour tous les ouvrages de prélèvement d'eau d'alimentation depuis la loi sur l'eau de 1992.*

En réponse, la CLE propose la mise en œuvre des dispositions suivantes :

**1C-01 Poursuivre et développer la surveillance quantitative des nappes**

**1C-02 Définir les niveaux piézométriques de référence**

**1C-03 Réaliser ou réviser le schéma directeur AEP en veillant au respect de l'adéquation besoin - ressource**



## METTRE EN PLACE DES OUTILS DE GESTION DURABLE DE LA RESSOURCE ET VEILLER AU RESPECT DE L'ADÉQUATION ENTRE BESOIN ET RESSOURCE

### N° 1C-01

### Poursuivre et développer la surveillance quantitative des nappes

**TYPLOGIE** Mesure de gestion

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 1C-02, 2B-01

#### CONTEXTE

Le suivi quantitatif des nappes Vistrenque et Costières est assuré par 18 piézomètres répartis dans différents contextes hydrogéologiques :

- 17 piézomètres permettent de suivre en continu l'évolution du niveau de l'eau dans l'aquifère des cailloutis Villafranchien ;
- 1 piézomètre est situé dans l'aquifère des calcaires des garrigues Nîmoises.

La gestion technique des 15 points de surveillance situés sur la nappe de la Vistrenque et celui situé dans l'aquifère calcaire est assurée par le SMNVC. Les 2 piézomètres situés sur les nappes des Costières sont gérés par le BRGM dans le cadre du suivi de la Directive Cadre Européenne.

Ce réseau de surveillance patrimonial et de connaissance est nécessaire pour évaluer l'état quantitatif de la ressource en eau souterraine locale.

En période de sécheresse, le suivi piézométrique et l'expertise technique du SMNVC servent de référence pour la prise des mesures de restrictions d'usages de l'eau par le Préfet du Gard tel que prévu par l'arrêté cadre sécheresse du 8 juillet 2013.

Par ailleurs, au droit des zones d'exploitation pour l'eau potable, les fluctuations du niveau piézométrique des nappes ne sont pas systématiquement mesurées. Ce suivi, dans les zones de prélèvements, relève des compétences de la collectivité, maître d'ouvrage du captage et de son délégataire.

Pour autant, lors d'éventuelles tensions sur la ressource, les zones de prélèvements sont les secteurs où les difficultés d'exploitation apparaîtront en premier. L'instauration d'un suivi piézométrique dans ou à proximité des ouvrages de prélèvements permettrait d'instaurer une meilleure gestion de la nappe dans ces secteurs et contribuerait à fournir des données techniques utiles à la définition des niveaux piézométriques de référence (cf disposition 1C-02).

#### CONTENU DE LA DISPOSITION

Afin d'assurer une gestion durable de la ressource, la CLE reconnaît que le suivi quantitatif global de la ressource en eau souterraine est essentiel et doit être pérennisé. Ce suivi doit notamment permettre d'évaluer l'évolution de la situation quantitative des nappes, de la recharge et de l'incidence des prélèvements.

Pour cela, la CLE :

- préconise au SMNVC, ou à la future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC, de maintenir et de pérenniser le réseau patrimonial de surveillance quantitative de la ressource en eau souterraine et de veiller à ce qu'il soit représentatif des différents contextes hydrogéologiques ;
- souhaite qu'une surveillance spécifique soit mise en place pour suivre l'évolution de la piézométrie, de la conductivité et des chlorures à l'aval de la nappe de la Vistrenque ;
- recommande aux maîtres d'ouvrages gestionnaires de captages d'alimentation en eau potable, d'instaurer sur les sites de prélèvement un suivi en continu du niveau de la nappe, afin d'améliorer la connaissance du comportement de la nappe au droit de ces zones. L'objectif de ce suivi est d'évaluer les fluctuations du niveau de nappe et d'anticiper d'éventuelles tensions sur les prélèvements. Ces données seront utilisées pour définir les indicateurs de gestion globale de la ressource tels que les niveaux piézométriques de référence (cf. disposition 1C-02) ;
- souhaiterait une présentation annuelle du bilan du suivi quantitatif de la ressource.

La CLE invite les services de l'État à inscrire ce suivi dans l'arrêté d'autorisation environnementale de tout nouveau prélèvement. Pour les arrêtés de déclaration d'utilité publique (DUP) existants, la CLE préconise que ce suivi soit envisagé au cas par cas, prioritairement dans les zones de sauvegarde (cf. disposition 2B-01).

Le SMNVC, ou la future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC, peut accompagner les collectivités territoriales et leurs établissements publics locaux, s'ils le souhaitent, dans l'installation de ce dispositif de surveillance (méthodologie de mise en œuvre...).

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- L'article L.211-3 du code de l'environnement relatif notamment à la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir, notamment son point C relatif au renforcement des outils de pilotage et de suivi.

ENJEU 1

ENJEU 1 • Gestion quantitative des eaux souterraines

N° 1C-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• Services de l'État</li> <li>• Sociétés fermières</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investissement pour la surveillance du biseau salé : 25 000 €</li> <li>• Gestion des réseaux de surveillance quantitative du SMNVC : 5 000 €/an</li> <li>• Les moyens n'ont pas pu être chiffrés pour le suivi des captages AEP</li> </ul>
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi du développement du réseau de suivi patrimonial de la ressource</li> <li>• Nombre de captages AEP équipés d'un dispositif de suivi ou de piézomètres situés à proximité</li> <li>• Suivi des relevés piézométriques réalisés au droit des zones de prélèvements</li> <li>• Bilan annuel réalisé par le SMNVC ou la future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Nombre de bulletin de situation des nappes diffusé</li> </ul>

## METTRE EN PLACE DES OUTILS DE GESTION DURABLE DE LA RESSOURCE ET VEILLER AU RESPECT DE L'ADÉQUATION ENTRE BESOIN ET RESSOURCE

**N° 1C-02**

**Définir les niveaux piézométriques de référence**

**TYPLOGIE** Mesure de gestion

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 1B-02

### CONTEXTE

Grâce à leur capacité de recharge exceptionnelle, les nappes Vistrenque et Costières ne présentent pas actuellement de déficit quantitatif. Elles sont cependant sensibles à une succession d'années à faible pluviométrie qui peut engendrer de faibles recharges hivernales et conduire à des niveaux exceptionnellement bas en période estivale comme ce fut le cas au début des années 80 et 90.

Plus récemment, de 2010 à 2014, puis à nouveau en 2016 et 2017, les niveaux estivaux ont baissé un peu plus chaque été et les faibles recharges hivernales ne sont pas parvenues à restaurer le niveau moyen des hautes eaux. Cette situation ne semble pas imputable à une hausse des prélèvements, ceux pour l'eau potable restant stables voire en légère baisse depuis 2004.

Aucun conflit d'usage majeur n'est survenu ces dernières années. Toutefois, certains sites de prélèvements des collectivités territoriales ont rencontré des difficultés d'exploitation en période d'étiage sévère (2007, 2014, 2016 et 2017), traduisant la sensibilité de la ressource.

Des mesures de limitation d'usage de l'eau des nappes Vistrenque et Costières ont donc été mises en place par le Préfet du Gard en 2012, 2014, 2016 et 2017. L'activation du dispositif sécheresse, piloté par les services de la DDTM, s'appuie sur les résultats du suivi piézométrique des nappes, et sur l'expertise du SMNVC qui repose sur une analyse statistique des données et sa connaissance du milieu.

Dans le cadre de la gestion quantitative de la ressource, il est nécessaire d'établir des indicateurs de gestion globale de la ressource et notamment la définition de niveaux piézométriques de référence. Il s'agit de niveaux piézométriques « seuils » adaptés au contexte local, en-dessous desquels des conflits d'usage peuvent apparaître.

La définition de ces seuils est d'autant plus importante que les projections d'évolutions climatiques en milieu méditerranéen concordent vers une modification du régime des précipitations avec une augmentation des événements plus intenses et des sécheresses plus marquées. Ces évolutions auront probablement une incidence sur les capacités de recharge des nappes à long terme et accentueront les besoins en eau en période estivale.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Afin d'instaurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine, qui vise à n'exploiter que la part renouvelable de la ressource, la CLE préconise de définir, par secteurs hydrogéologiques homogènes, les niveaux piézométriques de référence sur des piézomètres jugés représentatifs du secteur.

Ainsi, la CLE propose :

- La définition de trois niveaux gradués : le seuil de vigilance, le seuil d'alerte et le seuil de crise sur chaque piézomètre représentatif d'un secteur hydrogéologique homogène (cf. paragraphe 4.1.C – page 73) ;
- Qu'une étude soit portée par le SMNVC, ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, visant à définir les valeurs de référence pour ces seuils. Sur la base des résultats de cette étude, les services de l'État sont invités à intégrer les valeurs de ces seuils dans l'arrêté Cadre Sécheresse du Gard, à l'occasion de sa révision. La détermination de la valeur de ces seuils nécessitant l'utilisation du modèle hydrodynamique de simulation du fonctionnement de la nappe de la Vistrenque (cf. disposition 1B-02), leur définition ne pourra être lancée qu'une fois le modèle mis en place.

Par ailleurs, la CLE rappelle que si la situation locale le justifie, le maire peut prendre des mesures de restriction d'usage de l'eau dans le cadre de son pouvoir de police.

→ **Rappel du cadre législatif - règlementaire**

- L'article L.211-3 du code de l'environnement précise que des prescriptions nationales ou particulières à certaines parties du territoire sont fixées par décret en Conseil d'État ;
- La circulaire du 18 mai 2011 relative aux mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau en période de sécheresse ;
- Articles L. 2212-1 et suivants du code général des collectivités territoriales relatif aux pouvoirs de police du maire.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir (Dispositions 7-02 et 7-03).

ENJEU 1

ENJEU 1 • Gestion quantitative des eaux souterraines

N° 1C-02	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE ;</li> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux ;</li> <li>• Services de l'État.</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>SUITE À LA RÉALISATION DU MODÈLE HYDRODYNAMIQUE DE SIMULATION DU FONCTIONNEMENT DE LA NAPPE DE LA VISTRENQUE</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	Étude estimée à 20 000 € HT
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition des niveaux piézométriques de référence ;</li> <li>• Mise à jour de l'arrêté cadre sécheresse.</li> </ul>

## METTRE EN PLACE DES OUTILS DE GESTION DURABLE DE LA RESSOURCE ET VEILLER AU RESPECT DE L'ADÉQUATION ENTRE BESOIN ET RESSOURCE

**N° 1C-03**

**Réaliser ou réviser le schéma directeur AEP en veillant au respect de l'adéquation besoins – ressource**

**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 1D-01, 1D-02

### CONTEXTE

Les objectifs d'un schéma directeur d'Alimentation en Eau Potable (AEP) sont notamment de garantir que les ressources en eau et les infrastructures (réservoirs, stations de pompage et réseaux) auront les capacités nécessaires de répondre aux besoins actuels et futurs (en tenant compte de l'accroissement démographique), mais également de planifier les efforts de diminution des prélèvements dans la ressource (réduction des fuites sur les réseaux et économie d'eau). Le schéma directeur AEP doit aboutir à un programme de travaux.

En 2014, d'après les données du Département du Gard, seules 19 communes du périmètre du SAGE (sur les 48) ont réalisé ou sont en cours de réaliser leur schéma directeur AEP. Sur ces 19 communes, 10 d'entre elles disposent d'un schéma directeur élaboré il y a plus de 10 ans.

D'autre part, prises séparément, plus d'un tiers des collectivités territoriales gestionnaires de réseau d'eau potable du périmètre du SAGE enregistrent un rendement net moyen inférieur à 65% en 2014. Sur l'ensemble des communes du SAGE, ce rendement de réseau moyen est de 67,8% en 2014.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Afin d'assurer une gestion durable des systèmes d'Alimentation en Eau Potable (AEP), la CLE préconise aux communes ou à leurs établissements publics locaux, et en priorité à ceux situés au sein d'une zone de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future (cf. cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique) :

- de réaliser leur Schéma Directeur AEP si ce document n'a toujours pas été réalisé ;
- d'inciter à sa révision dans le cas où le programme de travaux a été achevé ou si l'augmentation de prélèvement d'eau envisagée dépasse les prévisions inscrites au schéma directeur.

Pour contribuer à la gestion durable des nappes Vistrenque et Costières et pérenniser l'exploitation, les rédacteurs des schémas directeurs AEP sont incités à prendre particulièrement en considération :

- la nécessaire adéquation entre la satisfaction des besoins en eau, évalués en tenant compte de l'évolution de la démographie et de la disponibilité de la ressource ;
- le caractère stratégique des nappes Vistrenque et Costières pour l'alimentation en eau potable actuelle et future, et les plans d'actions des captages prioritaires ;
- la préservation qualitative et quantitative des ressources en eau souterraine ;
- l'objectif de réduction des prélèvements dans les ressources naturelles, en particulier par la réduction voire la résorption des fuites sur les réseaux (cf. disposition 1D-01) et la réalisation d'économies d'eau (cf. disposition 1D-02) ;
- la diversification des ressources et en particulier le recours à l'eau brute pour les usages non prioritaires ;
- le fait d'aboutir à un programme de travaux répondant parfaitement aux besoins quantitatifs et qualitatifs de la collectivité territoriale, compatible avec ses moyens financiers et ses documents d'urbanisme.

Afin de mettre en adéquation la capacité d'exploitation de la ressource en eau souterraine avec les projets de développement urbain à court et long termes, la CLE préconise que les Schémas Directeur AEP soient élaborés de manière concomitante à l'élaboration ou à la révision des PLU/PLUi. Pour cela, la CLE recommande que les SCoT encouragent les communes ou leurs établissements publics locaux compétents à réaliser ou réviser simultanément le Schéma Directeur AEP et le PLU/PLUi.

Le SMNVC, ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, peut être sollicité pour partager les enjeux relatifs aux zones de sauvegarde et aux captages prioritaires sur les nappes Vistrenque et Costières.

La CLE invite les communes ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'eau potable à :

- établir un bilan de la mise en œuvre des actions élaborées dans le cadre de son schéma directeur AEP environ tous les 4 à 5 ans et notamment lors de la révision du PLU ;
- informer le SMNVC, ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, des réalisations et révisions des schémas directeurs et de lui transmettre un exemplaire numérique pour information.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- L'article L.2224-7-1 du code général des collectivités territoriales prévoit que les communes qui sont compétentes en matière de distribution d'eau potable arrêtent un schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution et comprenant un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir (Disposition 7-04).

ENJEU 1

ENJEU 1 • Gestion quantitative des eaux souterraines

<b>N° 1C-03</b>	<b>CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION</b>
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communes ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>SELON SÉQUENCES ÉLABORATION / RÉVISION</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimation à 40 000 € + 1 300 € par km de réseau (pour l'étude, hors travaux réalisés durant l'étude)</li> </ul>
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi des schémas directeurs AEP conformes au contenu de la disposition</li> </ul>





## D. Encourager les économies d'eau

Les ressources en eau souterraine ou superficielle exploitées par l'homme pour la production d'eau potable et pour les usages domestique, agricole et industriel... sont en partie dépendantes du climat, d'où leur vulnérabilité face au changement climatique. Selon les modèles scientifiques développés, l'effet du changement climatique aura un double impact : les ressources en eau diminueront du fait des précipitations concentrées sur des périodes plus courtes, tandis que les cultures auront au contraire besoin d'être davantage arrosées, car exposées à un stress hydrique plus important.

Selon les projections réalisées dans le cadre du rapport « Impacts du changement climatique dans le domaine de l'eau sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse » (2012), issu du plan d'adaptation au changement climatique, pour résorber le déficit quantitatif et faire face à son accentuation prévisible au regard des effets du changement climatique, il faudrait économiser 20% de l'eau d'ici 2020 pour préserver les usages.

L'enjeu du SAGE réside donc dans la préservation du potentiel d'alimentation en eau potable des ressources en eau du territoire. Pour cela le SAGE se fixe comme objectif de :

- mettre en place une gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable ;
- favoriser les économies d'eau.

L'amélioration du rendement des réseaux et la réalisation d'économies d'eau sont indispensables pour assurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau. Malgré tout, ces actions ne suffiront pas à compenser l'augmentation des besoins estimée à l'échéance 2040, mais elles contribueraient à l'amoinrir de façon très significative.

### Rappel sur les modalités de calcul du rendement de réseau R (appelé également indicateur P104.3) :

$$R = ((\text{volume consommé mesuré} + \text{volume non mesuré estimé} + \text{volume de service} + \text{volume vendu à d'autres services}) / (\text{volume produit} + \text{volume acheté à d'autres services})) \times 100$$

L'indice linéaire de consommation (ILC appelé également indicateur VP224) est ainsi calculé :

$$ILC = (\text{volume moyen journalier consommé par les usagers et les besoins du service} + \text{volume vendu à d'autres services (en m}^3\text{)}) / \text{linéaire de réseau hors branchement (en km)}$$

Le calcul de ces indicateurs nécessite d'avoir une bonne connaissance des réseaux existants et d'avoir des captages équipés de dispositifs de comptage des volumes produits.

En réponse, la CLE propose la mise en œuvre des dispositions suivantes :

**1D-01 Mettre en place une gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable pour valoriser les ressources actuellement mobilisées**

**1D-02 Favoriser les pratiques économes en eau**

## ENCOURAGER LES ÉCONOMIES D'EAU

N° 1D-01

**Mettre en place une gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable, pour valoriser les ressources actuellement mobilisées****TYPLOGIE** Mesure de gestion**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet**CONTEXTE**

En 2014, le rendement moyen de réseau pour les communes du SAGE est de 67,8%, et 18 communes sur les 50 alimentées par les nappes Vistrenque et Costières ont un rendement de réseau inférieur à 65% en 2014. Ce sont ainsi, plus de 12 millions de m<sup>3</sup> d'eau potable qui sont perdus chaque année.

Ainsi, une part importante du potentiel d'économie d'eau pour les collectivités territoriales et leurs établissements publics locaux, repose donc sur l'amélioration et le maintien de l'efficience de leur réseau d'eau potable.

La localisation des réseaux pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) est encore trop souvent mal connue et l'état des réseaux vieillissants. Le descriptif détaillé des réseaux d'eau potable doit permettre d'évaluer leur état et leur rendement. Il doit également permettre à la commune ou à l'établissement public local responsable du service de l'eau de s'inscrire dans une démarche de gestion patrimoniale et de renouvellement permanent du réseau afin d'atteindre les objectifs de rendement  $> 85\%$  ou  $> 65\% + 0,2 \times$  indice linéaire de consommation.

En cas de non atteinte de l'objectif de rendement, la commune ou l'établissement public local responsable du service de l'eau doit établir un plan d'actions visant à réduire les fuites dans un délai de 2 ans après la réalisation du diagnostic de réseau. Le non établissement du plan d'actions dans les délais impartis implique une majoration de la redevance « eau potable ».

**CONTENU DE LA DISPOSITION**

Afin de limiter les prélèvements d'eau inutiles, limiter le gaspillage lié aux fuites des réseaux et préserver les potentialités d'exploitation des nappes Vistrenque et Costières, la CLE préconise aux communes ou à leurs établissements publics locaux compétents de se fixer comme objectifs :

- de disposer d'un descriptif détaillé de leurs réseaux et d'un plan d'actions visant à réduire les fuites ;
- d'atteindre les objectifs de rendement de 85% ou  $>65\% + 0,2 \times$  indice linéaire de consommation.

La CLE souhaite que les communes et leurs établissements publics locaux compétents s'inscrivent dans une démarche de gestion patrimoniale des réseaux. Pour cela la CLE les invite à se mobiliser rapidement pour atteindre les objectifs de performances réglementaires ou pour maintenir leur rendement de réseau en déployant les programmes d'investissements nécessaires.

La priorité est donnée aux communes ou à leurs établissements publics locaux situés au sein d'une zone de sauvegarde (cf. cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique).

Dans le cadre de la délivrance des autorisations/déclarations de prélèvements, la CLE recommande aux services instructeurs d'être vigilants sur les rendements des réseaux.

Afin d'atteindre et/ou de maintenir le rendement objectif, la CLE invite les communes ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'AEP, qui exercent la compétence en régie ou qui l'ont déléguée à un opérateur public ou privé (DSP), à :

- comptabiliser tous les usages pour apprécier au plus juste les volumes réellement consommés ;
- sectoriser les réseaux et mettre en place un « diagnostic permanent des réseaux », dont l'objectif est de détecter le plus tôt possible les fuites et de minimiser les durées d'intervention ;
- disposer de moyens de comptages fiables et de renouveler les compteurs des abonnés de plus de 12 ans d'âge à défaut d'autres indicateurs d'usage.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- L'article L2224-7-1 du code général des collectivités territoriales relatif au schéma de distribution d'eau potable.
- L'article L 211-11 6° du code de l'environnement : la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise notamment à assurer « la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau. ».
- L'article L. 2224-9 du code général des collectivités territoriales relatif à l'obligation pour les particuliers de déclarer en mairie les forages domestiques.
- Les articles R. 2224-22 et suivants du code général des collectivités territoriales relatifs à la déclaration au maire de tout dispositif de prélèvement, puits ou forage.
- Le décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir (Disposition 7-02).

ENJEU 1

ENJEU 1 • Gestion quantitative des eaux souterraines

N° 1D-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	TOUT LE TERRITOIRE
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communes ou leurs établissements publics locaux</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	1 500 000 €/an
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi des rendements</li> <li>• Suivi de la mise en œuvre du plan d'action visant à réduire les fuites</li> </ul>

## ENCOURAGER LES ÉCONOMIES D'EAU

N° 1D-02

Favoriser les pratiques économes en eau

TYPOLOGIE Action

LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT 1A-01

## CONTEXTE

L'exploitation des nappes Vistrenque et Costières pour l'Alimentation en eau potable va s'intensifier à l'avenir en raison de l'afflux de population attendu. Les projections d'exploitation estiment une augmentation des prélèvements de près de 40% dans les nappes à l'horizon 2040. Il est donc important d'apprendre, dès aujourd'hui, à mieux gérer l'eau pour pérenniser les usages existants, anticiper et assurer la préservation de nos ressources pour l'avenir.

D'autre part, pour répondre à l'objectif de non dégradation de la situation actuelle fixée par la CLE (cf disposition 1A-01) et conformément aux dispositions du SDAGE RM et du plan de bassin d'adaptation au changement climatique, des actions d'économies d'eau doivent être engagées dès à présent sur le périmètre du SAGE.

Tous les acteurs du territoire (industriels, agriculteurs, collectivités territoriales, particuliers...) peuvent contribuer à limiter les consommations superflues.

## CONTENU DE LA DISPOSITION

Afin de préserver les ressources en eau souterraine, de faire face à l'augmentation des besoins en eau à moyen terme et d'éviter de tendre vers d'éventuels conflits d'usages sur le long terme, la CLE se fixe comme objectif de promouvoir le développement de pratiques économes en eau.

Pour cela, la CLE invite les représentants des usagers (chambres consulaires, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, fédérations, associations...) à poursuivre voire à engager des démarches de sensibilisation, dès l'approbation du SAGE auprès des :

**1/ Industriels, pour les inciter à :**

- développer des process plus économes en eau (ex : privilégier le recyclage de l'eau...);
- comptabiliser et surveiller les consommations d'eau.

**2/ Acteurs agricoles, afin qu'ils poursuivent les actions engagées en matière :**

- d'amélioration de la performance de l'irrigation par la mise en place de dispositifs économes (type goutte à goutte), la programmation nocturne des arrosages, la limitation des fuites, la mise en place de dispositifs de comptage, la gestion des volumes...
- de formation des agriculteurs pour assurer une meilleure gestion de l'irrigation ;
- d'expérimentation de techniques alternatives (couverture permanente des sols, céréales à cycle court...);
- de développement de pratiques culturales peu gourmandes en eau.

**3/ Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, pour les encourager à :**

- améliorer la gestion de l'arrosage public ;
- créer des espaces verts économes en eau ;
- évaluer les consommations en eau des équipements publics (avec si nécessaire la mise en œuvre de moyens pour réduire cette consommation) ;
- mettre en place des procédés plus économes en eau pour tout projet de rénovation ou construction sous maîtrise d'ouvrage publique ou aidé par des fonds publics.

Les collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux peuvent mettre en place et favoriser les projets innovants en termes d'aménagements urbains et d'équipements publics.

La CLE recommande aux rédacteurs des documents d'urbanisme de prendre en compte cet objectif visant à privilégier les pratiques économes en eau et les encourage à porter une réflexion sur le principe de favoriser la retenue et le stockage d'eau à la parcelle.

**4/ Particuliers, pour les inciter à :**

- mettre en œuvre des pratiques individuelles d'économies d'eau visant à réduire leur consommation.

Pour favoriser les économies d'eau dans les nappes Vistrenque et Costières, la CLE recommande que les préleveurs aient recours à des ressources de substitution pour les usages non prioritaires.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- L'article L 211-11 6° du code de l'environnement.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir (Dispositions 7-02 et 7-03).

ENJEU 1

ENJEU 1 • Gestion quantitative des eaux souterraines

<b>N° 1D-02</b>	<b>CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION</b>
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• Industriels</li> <li>• Acteurs agricoles</li> <li>• Fédérations (type CIVAM Bio), associations, particuliers</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	Formations et communication estimées à 8 000 € HT/an
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Action de sensibilisation</li> <li>• Partenariats engagés</li> <li>• Suivi de l'évolution des volumes d'eau consommés</li> </ul>





## E. Limiter l'impact de l'aménagement du territoire

Les nappes Vistrenque et Costières sont identifiées par le SDAGE RM comme ressource stratégique à préserver pour l'alimentation en eau potable. Aussi, le SMNVC a porté une étude de délimitation des zones de sauvegarde, qui correspondent aux zones à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future, qui s'est achevée en 2016. 13 zones de sauvegarde ont été délimitées (cf. paragraphe 2.2.3.3) en tenant compte des potentialités de la ressource, de la vulnérabilité du milieu et des pressions liées à l'occupation des sols. La préservation de ces zones et du potentiel d'exploitation qu'elles recèlent, est essentielle pour assurer les futurs besoins en eau potable du territoire.

Dans le cas d'une ressource stratégique, la satisfaction des besoins pour l'alimentation en eau potable est reconnue comme prioritaire.

Le développement du territoire s'accompagne de projets et d'aménagements multiples dont certains sont susceptibles d'impacter les nappes Vistrenque et Costières tant du point de vue quantitatif que qualitatif. Ce sont, pour la plupart, des projets qui vont générer de nouvelles consommations d'eau, des projets de mise en valeur des ressources souterraines ou des propriétés du sous-sol (utilisation des propriétés géothermiques des nappes, recherche d'hydrocarbures, exploitation des matériaux du sous-sol, enfouissement de déchets...) ou des projets engendrant une imperméabilisation des sols.

L'usage de la géothermie comme une source d'énergie devrait se développer à l'avenir. En effet, la réforme de la réglementation relative à la géothermie de minime importance, intervenue en 2015, simplifie son cadre réglementaire afin de faciliter son développement.

Selon l'article 3 du décret n°78-498 du 28 mars 1978, sont considérés comme des exploitations de gîtes géothermiques à basse température relevant du régime de la minime importance, les systèmes géothermiques dont :

- la profondeur de l'ouvrage est inférieure à 200 m ;
- la puissance thermique maximale ne dépasse pas 500 kw ;
- les eaux prélevées sont réinjectées dans le même aquifère et la différence entre les volumes prélevés et réinjectés doit être nulle, pour les échangeurs ouverts ;
- les débits pompés prélevés doivent être inférieurs à 80 m<sup>3</sup>/h.

L'arrêté du 25 juin 2015 relatif à la carte des zones en matière de géothermie de minime importance (NOR : DEVPI505497A) institue la mise en application de la cartographie nationale dans le cadre de la géothermie de minime importance. Au sens de l'article 22-6 du décret n°2006-649 du 2 juin 2006, le territoire national est divisé en trois zones :

» **Zone verte** : absence de risques identifiés mais nécessité de recourir à un foreur qualifié. Une simple télé déclaration suffit à enregistrer le projet ;

» **Zone orange** : la réalisation de l'ouvrage requiert l'avis d'un expert géologue ou hydrogéologue et le recours à un foreur qualifié (attestation d'un expert agréé + télé déclaration) ;

» **Zone rouge** : zone non éligible à la géothermie de minime importance. Les dispositions applicables sont alors celles relatives aux ouvrages de géothermie de basse température prévues par les décrets n° 78-498 et n° 2006-649 et pris en application du code minier.

Pour limiter l'impact des projets d'aménagement du territoire sur la ressource en eau souterraine, la CLÉ propose la mise en œuvre des dispositions suivantes :

**1E-01 Favoriser les dispositifs de compensation à l'imperméabilisation par infiltration en veillant à préserver la qualité des nappes Vistrenque et Costières**

**1E-02 Encadrer les prélèvements pour préserver durablement l'équilibre quantitatif dans les zones de sauvegarde**

**1E-03 Encadrer l'usage de la géothermie**

## LIMITER L'IMPACT DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

N° 1E-01

**Favoriser les dispositifs de compensation à l'imperméabilisation par infiltration en veillant à préserver la qualité des nappes Vistrenque et Costières**

**TYPLOGIE** Mise en compatibilité

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 4D-01, règle n°1

**CONTEXTE**

Les projets d'aménagement conduisant à de nouvelles imperméabilisations doivent se conformer à la doctrine « Éviter, Réduire, Compenser » définie par le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, afin qu'ils soient les moins impactants possible pour l'environnement. En effet, cette intégration dès l'amont des projets est essentielle pour prioriser : les étapes d'évitement des impacts tout d'abord, de réduction ensuite, et en dernier lieu, la compensation des impacts résiduels du projet si les 2 étapes précédentes n'ont pas permis de les supprimer.

La « doctrine » de l'état, depuis fin 2016, est de favoriser les dispositifs d'infiltration afin de limiter la réalisation d'ouvrages de compensation à l'imperméabilisation dont la pérennité et l'entretien ne sont pas toujours assurés.

Ces dispositifs d'infiltration présentent un intérêt pour contribuer à la recharge des nappes Vistrenque et Costières étant donné qu'ils vont favoriser l'infiltration des eaux de pluies. Toutefois, quelques précautions s'imposent pour le dimensionnement de ces dispositifs et pour préserver la qualité de ces nappes tant sur les aspects quantitatif que qualitatif.

**CONTENU DE LA DISPOSITION**

Afin de préserver la qualité des nappes Vistrenque et Costières, dans le cadre de la conception de dispositifs de compensation à l'imperméabilisation (dans la mesure où le principe « Éviter-Réduire » ne peut s'appliquer), la CLE invite, préalablement à la constitution de leur dossier, l'ensemble des pétitionnaires de projets soumis à la législation IOTA ou ICPE et les services d'urbanisme à acquérir les données nécessaires préalables au dimensionnement des dispositifs d'infiltration (cf. disposition 4D-01).

Ces données doivent permettre de caractériser les terrains rencontrés au droit du projet et de déterminer le niveau du toit de la nappe et ses fluctuations. Ces éléments sont acquis par :

- la mise en place d'un suivi piézométrique des nappes représentatif sur le site même envisagé du projet.

Le suivi des niveaux d'eau doit être réalisé en continu sur au moins un des piézomètres. Ce suivi devra recouper une période de hautes eaux ou a minima évaluer la réaction de la nappe, et notamment sa remontée, dans le secteur considéré suite à un épisode pluvieux conséquent (minimum 60 mm en 48h). En effet, la connaissance du niveau des hautes eaux est essentielle pour dimensionner la profondeur du dispositif.

- la réalisation de tests de perméabilité représentatifs du contexte local, permettant d'évaluer les capacités d'infiltration des terrains en place.

De plus, en fonction du niveau des hautes eaux des nappes Vistrenque et Costières, des caractéristiques des terrains et de la perméabilité des matériaux rencontrés, la CLE préconise qu'il soit demandé aux pétitionnaires de conserver au minimum un mètre de matériaux entre le niveau des hautes eaux (évalué grâce au suivi piézométrique mis en place sur le site du projet) et le fond des dispositifs d'infiltration, notamment dans les secteurs identifiés à enjeu pour l'AEP (zones de sauvegarde, AAC et PPE), voire d'imperméabiliser le fond des bassins.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Les articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement précisent les régimes d'autorisation ou de déclaration des IOTA.
- Les articles L.511-1 et suivants du code de l'environnement relatifs aux projets ICPE.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.

N° 1E-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pétitionnaires de IOTA ou de projets ICPE</li> <li>• Services d'urbanisme</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présence de ces informations dans les dossiers loi sur l'eau</li> </ul>

## LIMITER L'IMPACT DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

N° 1E-02

**Encadrer les prélèvements pour préserver durablement l'équilibre quantitatif dans les zones de sauvegarde****TYPLOGIE** Mesure de gestion**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet**CONTEXTE**

L'identification des nappes Vistrenque et Costières comme ressource stratégique à préserver pour l'alimentation en eau potable par le SDAGE a conduit à la délimitation de 13 zones de sauvegarde (qui couvrent 34% de la surface du périmètre du SAGE).

Ces zones de sauvegarde comptent, dans la majorité des cas, des secteurs déjà exploités pour la production d'eau potable, à l'exception d'une seule zone située au sud du périmètre qui n'est pas actuellement exploitée. Ces zones regroupent les potentialités les plus favorables pour l'exploitation d'eau potable mais également les meilleures conditions de protection de la ressource. Elles constituent donc les secteurs les plus favorables pour l'implantation de nouveaux captages d'eau destinés à la consommation humaine (en l'état des connaissances disponibles au moment de l'étude).

Sur ces zones de sauvegarde, la satisfaction des besoins pour l'alimentation en eau potable est reconnue comme prioritaire.

Nb : La préservation des zones de sauvegarde est traitée au travers de plusieurs dispositions de l'enjeu 2 « qualité des eaux souterraines » du présent SAGE.

**CONTENU DE LA DISPOSITION**

La CLE rappelle que les zones de sauvegarde sont des secteurs où il importe de :

- conserver les potentialités de la ressource en eau souterraine pour l'alimentation en eau potable ;
- préserver une qualité d'eau compatible avec sa destination pour la consommation humaine ;
- protéger les ouvrages existants, se laisser l'opportunité de réaliser de nouveaux ouvrages et de les préserver durablement.

Pour répondre aux objectifs cités ci-dessus, la CLE préconise que, dans un système aquifère situé dans les zones de sauvegarde, l'implantation d'un nouveau prélèvement (permanent ou temporaire) :

- soumis à autorisation environnementale ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau (projets IOTA) ;
- relevant du régime de la police des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

ne soit autorisé que s'il est démontré l'absence d'effets du projet ou d'effets cumulés négatifs sur la satisfaction durable des objectifs cités ci-dessus (cf. dispositions de l'enjeu 2).

**→ Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- L'article L212-1 IV 3° du code de l'environnement fixe pour les SDAGE les objectifs de qualité et de quantité attendus pour les masses d'eau souterraines.
- L'article 6 de la DCE précise que les états membres veillent à ce que soient établis dans chaque district hydrographique un ou plusieurs registres de toutes les zones situées dans le district qui ont été désignées comme nécessitant une protection spéciale concernant notamment la protection des eaux souterraines.
- L'article 7 de la DCE relatifs aux eaux utilisées pour le captage d'eau potable.

**→ Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir (Disposition 7-04).

N° 1E-02	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	VOIR ATLAS CARTOGRAPHIQUE CARTES N° 17 ET 17-1 À 17-8
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les acteurs du territoire</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi des prélèvements</li> </ul>



## LIMITER L'IMPACT DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

N° 1E-03

Encadrer l'usage de la géothermie

TYPOLOGIE **Mesure de gestion**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT **Sans objet**

## CONTEXTE

Encore marginales, les activités de géothermie de minime importance, encouragées dans le cadre de la transition énergétique, pourraient se développer pour valoriser le potentiel énergétique des nappes.

La géothermie consiste à exploiter l'énergie enthalpique stockée dans le sous-sol, contenue dans la croûte terrestre et dans les couches superficielles de la terre. L'énergie est exploitée pour chauffer des bâtiments (ex : CAF de Nîmes) ou produire de l'électricité.

Les nappes de la Vistrenque et des Costières ont été classées en zone réglementaire verte. Sur cette zone, les activités géothermiques (présentant les caractéristiques énoncées au II de l'article 3 du décret n° 78-498 du 28 mars 1978) sont réputées ne pas présenter des dangers et inconvénients graves.

Toutefois, le caractère captif ou semi-captif de l'aquifère des cailloutis Villafranchien et le caractère captif des sables Astien peuvent localement constituer un frein à la réinjection des eaux prélevés pour exploiter le potentiel géothermique, dans le cadre de la géothermie de minime importance.

D'autre part, mal réalisés, les échangeurs géothermiques fermés (sondes géothermiques) peuvent engendrer un risque pour la ressource, tout comme les forages privés défectueux.

Les aquifères profonds sous-jacents à ceux des cailloutis Villafranchien ou des sables Astien, peuvent présenter un intérêt pour l'exploitation de leur potentiel géothermique haute température. D'ailleurs, un permis exclusif de recherche de géothermie à haute température (permis dit « de Vistrenque ») a été accordé par l'état en mars 2014 sur le périmètre du SAGE.

## CONTENU DE LA DISPOSITION

Afin de préserver les nappes et leur protection naturelle dans les secteurs où cette protection naturelle est présente, la CLE émet les recommandations suivantes :

**1/ Concernant la géothermie de minime importance :**

- la CLE rappelle que les maîtres d'ouvrage doivent respecter les nouvelles dispositions réglementaires en matière de mise en place de ces installations. Ces nouvelles dispositions reposent sur les enjeux que présentent la ressource et les aléas susceptibles d'être rencontrés (aquifère sous pression, artésianisme de l'aquifère des sables astiens, mise en communication d'aquifères...).

Ainsi, au regard de la complexité technique de réinjecter les volumes prélevés dans le même aquifère lorsque celui-ci est sous pression, la CLE identifie les zones suivantes à l'appui de sa connaissance locale (cf. carte n°11 de l'atlas cartographique) :

- **Verte** : pour les échangeurs géothermiques ouverts et fermés dans les zones où l'aquifère des cailloutis villafranchiens est libre.
- **Orange** : pour les échangeurs géothermiques ouverts, dans les zones de captivité ou de semi-captivité de l'aquifère des cailloutis Villafranchien. L'expert devra alors évaluer la faisabilité d'une réinjection dans l'aquifère Villafranchien nécessaire à l'obtention d'un bilan volume prélevé/volume injecté nul.
- **Rouge** : pour les échangeurs géothermiques ouverts dans l'aquifère des sables astiens et notamment dans sa partie sous-couverture. De ce fait, l'utilisation d'échangeurs géothermiques ouverts ne peut pas être envisagée sur l'emprise de la nappe des sables astiens sous couverture.

Pour cela, la CLE souhaite être informée de l'évolution de cette activité, notamment au regard des prélèvements effectués dans les aquifères situés sur le périmètre du SAGE, a minima une fois par an par les services de l'État (DREAL/DDTM) qui en assurent le suivi.

**2/ Concernant la géothermie de haute température et basse température :**

La CLE rappelle que le code minier et le code de l'environnement interdisent la mise en communication d'aquifères différents. Ces activités relèvent du régime de l'autorisation et sont encadrées par arrêté préfectoral qui fixera les prescriptions spécifiques au projet concerné.

La CLE rappelle que les forages géothermiques devront être conçus dans le respect des normes NF-X10-999, NF-X10-970 et NF-X10-960.

Un bilan de l'ensemble de l'activité géothermie pourra être présenté sur le territoire en CLE sur la base des données qui auront pu être collectées auprès de la BSS et de l'ADEME.

**→ Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- L'article L. 112-3 du code minier définit les activités géothermiques de minime importance.
- L'article L. 411-1 du code minier relatif à la déclaration préalable pour l'exécution d'un sondage, d'un ouvrage souterrain ou d'un travail de fouille dont la profondeur dépasse dix mètres au-dessous de la surface du sol.
- Le décret n°2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains.

**→ Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.

ENJEU 1

ENJEU 1 • Gestion quantitative des eaux souterraines

N° 1E-03	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
ACTEURS PRESSENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Services de l'État</li> <li>• BRGM, ADEME</li> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi des projets de géothermie</li> </ul>



# ENJEU 2

**QUALITÉ DE LA RESSOURCE  
EN EAU SOUTERRAINE**



## 4.2. QUALITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE

Afin de satisfaire durablement les besoins en eau actuels et futurs avec une ressource de qualité, les membres de la CLE ont établi la stratégie suivante : restaurer et protéger durablement la qualité de la ressource en eau souterraine destinée à la consommation humaine.

L'aptitude des nappes à produire de l'eau potable implique l'atteinte d'un certain niveau de qualité et la pérennisation de leur exploitation nécessite le maintien durable de ce niveau de qualité.

Aussi, les acteurs locaux ont dû travailler à l'échelle de zones géographiques pertinentes.

En effet, afin de proposer des réponses adaptées et différenciées au regard des spécificités du territoire, la CLE propose de travailler de façon différenciée selon des zonages appropriés à la restauration et à la préservation de la qualité des eaux souterraines. Ce parti pris permet de prioriser les efforts à fournir par le territoire en fonction de ses moyens techniques et financiers et ainsi tendre vers l'atteinte du bon état.

Par ailleurs, la CLE a souhaité améliorer ses connaissances sur les ressources en eau souterraine afin d'enrichir sa culture locale et être en mesure d'analyser les données recueillies et d'ajuster les stratégies de gestion au plus près des problématiques prioritaires rencontrées.

Pour répondre aux objectifs du SDAGE RM, qui a identifié les nappes Vistrenque et Costières comme ressource stratégique à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future, 13 zones de sauvegarde ont été délimitées (cf. cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique). La CLE a souhaité définir des mesures de préservation adaptées à ces zonages en vue de protéger les potentialités d'exploitation actuelle et future.

Les problèmes de qualité rencontrés dans l'eau des nappes Vistrenque et Costières ont conduit au classement de 19 captages d'eau potable dits « captages prioritaires » par le SDAGE RM. Pour ces captages dont la qualité de l'eau est dégradée, la CLE encourage la poursuite de la mise en œuvre des démarches de restauration de la ressource en eau souterraine.

Ainsi, les démarches de restauration et de protection de la ressource en eau exploitée pour l'eau destinée à la consommation humaine seront prioritaires dans les Aires d'Alimentation des captages d'eau potable et dans les zones de sauvegarde qui constituent les secteurs à enjeu pour l'alimentation en eau potable.

Sur la base des données fournies par les différents réseaux de surveillance de la qualité des eaux souterraines, complétées par des analyses ponctuelles si nécessaire, la CLE reste vigilante sur l'évolution de la qualité de l'eau des 42 captages exploitant les nappes Vistrenque et Costières.

Elle examinera chaque année l'opportunité, pour les éventuels captages dont la qualité de l'eau tend à se dégrader (tendance récurrente à la hausse de la concentration en nitrates et fréquence élevée de détection de résidus de produits phytosanitaires) d'inciter les collectivités territoriales gestionnaires à engager une démarche de protection de la ressource.

### **Rappel :**

*La norme de potabilité est de 50 mg/l pour les nitrates ; 0,1 µg/l par substance et 0,5 µg/l pour la somme des pesticides. (cf. arrêté du 11 janvier 2007, relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé).*

### **Afin de restaurer et protéger durablement la qualité de la ressource en eau souterraine destinée à la consommation humaine, 4 objectifs généraux ont été identifiés :**

- A/** Améliorer les connaissances sur les eaux souterraines et notamment acquérir la connaissance des secteurs de nappes qui contribuent à l'alimentation des captages AEP, mais aussi poursuivre la surveillance de la qualité des eaux souterraines au regard des paramètres qui posent problème aujourd'hui (nitrates et produits phytosanitaires) mais également des contaminants émergents et des substances toxiques.
- B/** Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future par la mise en œuvre d'une vigilance accrue dans ces zones et des mesures de protection au regard des activités pouvant présenter un risque pour l'exploitation de la ressource en eau souterraine.
- C/** Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité de l'eau tend à se dégrader notamment en veillant à la poursuite de la bonne mise en œuvre des plans d'actions visant à restaurer la qualité de l'eau.
- D/** Accompagner le changement de pratiques pour réduire les pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires aussi bien pour le domaine agricole que pour les jardins, les espaces végétalisés et l'entretien des infrastructures.

Les dispositions prolongées par une règle apparaissent en grisé dans le tableau ci-après.



OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	N° DE PAGE
<b>A/ Améliorer les connaissances</b>	<b>2A-01</b>	Délimiter l'Aire d'Alimentation des Captages AEP qui exploitent les nappes Vistrenque et Costières	<b>Action</b>	<a href="#">102</a>
	<b>2A-02</b>	Poursuivre et étendre le suivi de la qualité des eaux souterraines	<b>Mesure de gestion</b>	<a href="#">104</a>
	<b>2A-03</b>	Rester vigilant sur l'évolution des connaissances sur les substances toxiques et les contaminants émergents	<b>Action</b>	<a href="#">106</a>
	<b>2A-04</b>	Inciter à la déclaration et recenser les forages domestiques dans les secteurs à enjeux pour l'eau potable	<b>Action</b>	<a href="#">108</a>
<b>B/ Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future</b>	<b>2B-01</b>	Faire connaître la cartographie des zones de sauvegarde identifiées sur les nappes Vistrenque et Costières et les enjeux associés	<b>Action</b>	<a href="#">114</a>
	<b>2B-02</b>	Prendre en compte l'enjeu de préservation des zones de sauvegarde dans les documents d'urbanisme	<b>Mise en compatibilité</b>	<a href="#">116</a>
	<b>2B-03</b>	Exclure tout risque lié à l'exploitation d'hydrocarbures non conventionnels dans les zones de sauvegarde	<b>Mise en compatibilité</b>	<a href="#">118</a>
	<b>2B-04</b>	Limiter l'implantation d'activités présentant un risque pour la ressource en eau souterraine dans les zones de sauvegarde	<b>Mise en compatibilité</b>	<a href="#">120</a>
	<b>2B-05</b>	Prendre en compte les zones de sauvegarde et leurs objectifs de protection dans le Schéma Régional des Carrières	<b>Mise en compatibilité</b>	<a href="#">122</a>
	<b>2B-06</b>	Sensibiliser, informer et former les acteurs et les usagers aux pratiques respectueuses de la ressource en eau dans les zones de sauvegarde	<b>Action</b>	<a href="#">124</a>
	<b>2B-07</b>	Agir dès à présent pour préserver la ressource en eau dans les secteurs stratégiques pour l'eau potable des risques de pollutions ponctuelles	<b>Action</b>	<a href="#">126</a>
	<b>2B-08</b>	Améliorer la connaissance des potentialités dans les zones de sauvegarde en vue d'une exploitation future	<b>Mesure de gestion</b>	<a href="#">128</a>

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	N° DE PAGE
<b>C/ Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité tend à se dégrader</b>	<b>2C-01</b>	Poursuivre la mise en œuvre des plans d'actions visant à restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires	<b>Action</b>	<a href="#">132</a>
	<b>2C-02</b>	Définir une stratégie foncière adaptée à la protection de la ressource en eau à l'échelle des Aires d'Alimentation des Captages	<b>Mesure de gestion</b>	<a href="#">134</a>
	<b>2C-03</b>	Inciter à la réhabilitation des têtes de forages domestiques	<b>Action</b>	<a href="#">136</a>
	<b>2C-04</b>	Enrayer la tendance à la dégradation de la qualité de l'eau des captages alimentation en eau potable pour lesquels elle a été constatée	<b>Action</b>	<a href="#">138</a>
<b>D/ Accompagner le changement des pratiques pour réduire les pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires</b>	<b>2D-01</b>	Accompagner le changement de pratiques agricoles pour réduire l'usage des intrants	<b>Action</b>	<a href="#">142</a>
	<b>2D-02</b>	Sensibiliser les exploitants aux mesures de la Directive Nitrates et adapter les pratiques de fertilisation par une meilleure connaissance des reliquats azotés dans le sol	<b>Action</b>	<a href="#">144</a>
	<b>2D-03</b>	Encourager la suppression des produits phytosanitaires dans les Jardins Espaces Végétalisés et Infrastructures	<b>Action</b>	<a href="#">146</a>

## ENJEU 2 • Qualité de la ressource en eau souterraine



## A. Améliorer les connaissances

Les nappes Vistrenque et Costières permettent de satisfaire 42% des besoins en eau potable du territoire du SAGE. Il existe 42 captages publics qui permettent d'alimenter en eau destinée à la consommation humaine 42 communes (soit 182 000 personnes). 36 communes sont dépendantes à plus de 90% de cette ressource.

Une des priorités identifiées par la CLE est de protéger durablement la qualité des nappes afin de disposer d'une ressource dont la qualité est compatible avec celle demandée pour la consommation humaine mais aussi de pérenniser l'existence de l'ensemble des captages.

Pour pouvoir identifier les pressions exercées sur la qualité de l'eau et avoir les possibilités d'agir pour les maîtriser, il faut connaître les secteurs géographiques pertinents qui concourent à l'alimentation des captages. Dans ce cadre, la CLE se fixe comme objectif à terme d'identifier l'aire d'alimentation de chaque captage présent dans les nappes Vistrenque et Costières. L'Aire d'Alimentation du Captage (AAC) désigne la zone sur laquelle l'eau qui s'infiltre ou ruisselle, alimente le captage.

Toutefois, la délimitation de l'AAC ne se substitue pas à la procédure réglementaire de Déclaration d'Utilité Publique (DUP), prévue par le code de la santé publique, qui demande de définir les périmètres de protection. Ces périmètres ont vocation à protéger les captages des pollutions accidentelles et chroniques. L'Aire d'Alimentation du Captage constitue, quant à elle, l'échelle adaptée pour lutter contre les pollutions diffuses.

Type d'outils	DUP et périmètres de protection	Captage prioritaire et procédure ZSCE
<b>Objectifs</b>	Protection contre les pollutions ponctuelles et accidentelles (protection qualitative et quantitative d'un captage)	Lutte contre les pollutions diffuses (actions correctives)
<b>Réalisation</b>	Tous les captages publics d'eau destinée à la consommation humaine	Captages prioritaires identifiés par le SDAGE ou par le comité Départemental de l'Eau et des Inondations
<b>Actions</b>	Déclaration d'utilité publique (déclinaison dans les documents d'urbanismes)	Programme d'actions pour la restauration de la qualité des eaux
<b>Application</b>	Arrêté préfectoral obligatoire pour tous les captages	Arrêté préfectoral de délimitation de la zone de protection et du plan d'actions. Mise en œuvre du plan d'actions basé sur le volontariat

La CLE affiche la nécessité de suivre l'évolution de la qualité de l'eau souterraine par la compilation des données de suivis existants en application notamment des réglementations nationale et européenne relatives aux eaux souterraines et par la réalisation de mesures complémentaires lorsque ces données sont insuffisantes.

Dans le cadre de l'acquisition de connaissance, la CLE souhaite être informée des avancées scientifiques concernant les contaminants organiques émergents et les substances dangereuses.

L'accessibilité de la nappe a conduit à la multiplication des ouvrages de prélèvements pour satisfaire les besoins en eau : domestique, agricole, industrielle...

La multitude de forages privés, vétustes, non entretenus voire mal réalisés peut constituer un vecteur de pollution des eaux souterraines par infiltration des eaux de ruissellement. La CLE souhaite voir déclarer les forages domestiques notamment dans les zones à enjeu pour l'AEP.

En réponse, la CLE propose la mise en œuvre des dispositions suivantes :

**2A-01 Délimiter l'Aire d'Alimentation des Captages AEP qui exploitent les nappes Vistrenque et Costières**

**2A-02 Poursuivre et étendre le suivi de la qualité des eaux souterraines**

**2A-03 Rester vigilant sur l'évolution des connaissances sur les substances toxiques et les contaminants émergents**

**2A-04 Inciter à la déclaration et recenser les forages domestiques dans les secteurs à enjeux pour l'eau potable**

## AMÉLIORER LES CONNAISSANCES

N° 2A-01

**Délimiter l'Aire d'Alimentation des captages AEP qui exploitent les nappes Vistrenque et Costières****TYPLOGIE** Action**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 2A-02, 2C-01**CONTEXTE**

Le caractère affleurant des nappes, l'absence de protection naturelle sur certains secteurs et la présence d'activités potentiellement impactantes, rendent les nappes Vistrenque et Costières vulnérables aux pollutions diffuses et accidentelles.

Sur le périmètre du SAGE, parmi les 42 captages existants 19 sont classés prioritaires par le SDAGE RM et font donc l'objet de politiques de restauration de la qualité de l'eau. L'Aire d'Alimentation des Captages « prioritaires » (AAC) a été délimitée (ou est en cours de délimitation) dans le cadre de la procédure « zones soumises à contraintes environnementales » (ZSCE).

Dans l'objectif de mettre en œuvre une politique pertinente de préservation de la qualité de l'eau, il est indispensable de connaître les secteurs de nappe qui contribuent à l'alimentation des captages, c'est à dire d'identifier leur aire d'alimentation (AAC). Leur identification est nécessaire pour :

- sensibiliser les propriétaires ou les exploitants d'un captage à la vulnérabilité de la ressource en eau potable ;
- permettre aux documents d'urbanisme de tenir compte de la vulnérabilité de la ressource en eau ;
- cibler et localiser au plus près les éventuelles interventions nécessaires pour enrayer toute tendance à la dégradation de la qualité de la ressource et ainsi prévenir l'engagement de procédures réglementaires (zones soumises à contraintes environnementales).

De plus, cette connaissance est nécessaire à l'argumentation des avis rendus par la CLE.

**CONTENU DE LA DISPOSITION**

Afin de préserver la ressource en eau souterraine destinée à la consommation humaine, la CLE souhaite disposer à long terme d'une vision locale de l'ensemble des différentes portions de nappe qui alimentent les captages d'eau potable. Pour cela, la CLE incite les communes ou les établissements publics locaux compétents en matière d'AEP à identifier l'Aire d'Alimentation de tous les Captages (AAC) qui exploitent les nappes Vistrenque et Costières.

La CLE préconise que l'acquisition de cette connaissance soit priorisée dans le temps et hiérarchisée selon les critères suivants :

- pour les captages dont la qualité de l'eau est déjà dégradée, la CLE recommande de poursuivre les démarches de restauration engagées selon le principe des procédures ZSCE (cf. disposition 2C-01) ;
- pour les captages dont la qualité de l'eau tend à se dégrader (cf. chapitre 4.2), la CLE souhaite que les communes ou établissements publics locaux compétents initient la démarche d'identification de l'AAC afin d'intervenir sur les pressions de manière à enrayer la tendance à la dégradation et ainsi éviter le classement du captage comme « prioritaire ».

Aussi, la CLE incite le SMNVC, ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, à présenter un bilan annuel de la qualité des eaux de tous les ouvrages qui exploitent les nappes Vistrenque et Costières (cf. disposition 2A-02). À la lecture de ce bilan, et sur proposition du SMNVC ou de la future structure syndicale porteuse du SAGE, la CLE pourra identifier les zones sur lesquelles doivent s'engager prioritairement l'identification d'aire d'alimentation de captage.

Pour les captages d'eau potable dont la qualité de l'eau n'est pas dégradée, mais dont la pérennité pourrait être menacée par le développement de projets d'aménagements (développement de l'urbanisation, construction d'infrastructures d'utilité publique...), la CLE incite également les communes ou leurs établissements publics locaux à identifier l'aire d'alimentation du captage. Les objectifs sont de maintenir l'aptitude du forage à fournir de l'eau potable et de protéger durablement l'accessibilité à la ressource.

La CLE recommande au SMNVC, ou à la future structure syndicale porteuse du SAGE, d'accompagner les communes ou leurs établissements publics locaux dans les démarches d'identification des aires d'alimentation de captages.

Ces aires d'alimentation de captage seront intégrées dans la cartographie du SAGE lors de sa révision.

La CLE invite les services de l'État à intégrer la localisation de ces AAC nouvellement définies dans leur porter à connaissance et à transmettre celui-ci aux collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'eau potable ou d'urbanisme.

La CLE souhaite que l'aire d'alimentation du captage soit identifiée par le maître d'ouvrage lors de toute nouvelle création de captage AEP dans les nappes de la Vistrenque et des Costières, afin de s'assurer de la pérennité de l'usage de la ressource.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- L'article L. 211-3 II 5° a) du code de l'environnement.
- Les articles R. 114-1 et suivants du code rural et de la pêche maritime.
- L'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique.
- L'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.
- La circulaire du 11 janvier 2013 relative à la protection des 500 captages les plus menacés par les pollutions diffuses.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine (Dispositions 5E-02 et 5E-03).

N° 2A-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communes ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'AEP et d'urbanisme</li> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Services de l'État</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	50 000 € / an pendant 6 ans ou 300 000 € sur la durée du SAGE
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'AAC délimitées</li> </ul>

## AMÉLIORER LES CONNAISSANCES

N° 2A-02

Poursuivre et étendre le suivi de la qualité des eaux souterraines

TYPLOGIE **Mesure de gestion**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT **2A-01**

## CONTEXTE

L'état de la qualité des eaux souterraines est suivi grâce à plusieurs réseaux de surveillance mis en place pour répondre aux réglementations européennes (Directive Cadre sur l'Eau - DCE, Directive Nitrates, Directive relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine) et nationale en vigueur.

L'objectif de la surveillance qualitative réalisée dans le cadre de :

- la DCE, est de suivre sur le long terme les tendances d'évolution de la qualité de l'eau dues aux changements des conditions naturelles et aux activités humaines ;
- la Directive Nitrates, est de fournir l'information nécessaire à la délimitation des zones vulnérables et d'évaluer l'impact de la mise en œuvre des programmes d'actions ;
- la Directive relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, est de vérifier que l'eau brute et l'eau distribuée par les captages publics répondent à des normes de qualité garantant de l'état sanitaire de l'eau. Le nombre et la fréquence des analyses dépendent du débit de prélèvement. Ainsi, les « petites collectivités » ne disposent pas toujours d'au moins 1 analyse par an réalisée sur l'eau en sortie de forage, notamment pour les produits phytosanitaires.

Compte tenu de la problématique locale de qualité des eaux souterraines liées à la présence de nitrates et de produits phytosanitaires dans les nappes Vistrenque et Costières, des réseaux complémentaires locaux, gérés par le SMNVC, ont été mis en place. L'objectif est de disposer d'une information plus fine de l'état qualitatif de l'eau au regard de ces paramètres et de leur évolution.

Ce suivi permet également d'évaluer l'impact des mesures de gestion mises en œuvre pour restaurer la qualité de la ressource et d'adapter au mieux les actions de reconquête ou de préservation de la qualité de l'eau.

Dans le cadre de la mise en œuvre des programmes d'actions pour la restauration de la qualité de la ressource en eau des captages prioritaires, une surveillance spécifique, sous la forme de 4 analyses par an (nitrates et/ou produits phytosanitaires) a été mise en place. Elle a pour objectif d'évaluer l'évolution de la qualité de l'eau au vu des mesures de reconquête mises en œuvre.

## CONTENU DE LA DISPOSITION

La CLE souhaite disposer de données suffisantes pour être en mesure de suivre l'évolution de la qualité de l'eau brute des captages d'eau destinée à la consommation humaine. Si les données issues des réseaux de surveillance de la qualité des eaux souterraines existants sur le territoire ne permettent pas d'évaluer l'état de la qualité de l'eau, la CLE recommande aux communes ou à leurs établissements publics locaux compétents en matière d'eau potable d'effectuer des analyses complémentaires.

La CLE préconise que ce suivi complémentaire soit mis en place en priorité pour les captages dont la qualité de l'eau semble se dégrader.

La CLE recommande que ce suivi comprenne a minima une analyse en hautes eaux et une en basses eaux.

La CLE recommande au SMNVC, ou à la future structure syndicale porteuse du SAGE, d'aider ses adhérents dans la mise en œuvre de ce suivi et d'apporter son appui technique pour collecter les données et interpréter les résultats. Pour les captages dont la qualité de l'eau est ou tend à se dégrader, la CLE souhaite que la structure syndicale concernée dresse un bilan annuel de l'évolution de la qualité (disposition 2A-01) et le présente en CLE.



→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- L'article 7 de la directive 98/83/CE prévoit que les États membres doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour s'assurer qu'un contrôle régulier de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine soit effectué.
- La directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 et la directive 2008/105/CE la modifiant structurent depuis 2000 l'effort communautaire de surveillance et de protection des milieux aquatiques.
- Les articles R. 1321-1 à R. 1321-5 du code de la santé publique définissent les limites et références de qualité pour l'eau destinée à la consommation humaine.
- L'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021** : Sans objet.

ENJEU 2

N° 2A-02

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION

ENJEU 2 • Qualité de la ressource en eau souterraine

LOCALISATION / DESTINATION	SELON DES SEUILS / OU TYPOLOGIE
ACTEURS PRESSENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communes ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Agence de l'Eau et services de l'État</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	2 000 € HT/an/captage (analyses complémentaires)
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilan annuel de la qualité de l'eau souterraine</li> <li>• Nombre de suivi complémentaire mis en place</li> </ul>

## AMÉLIORER LES CONNAISSANCES

N° 2A-03

**Rester vigilant sur l'évolution des connaissances sur les substances toxiques et les contaminants émergents****TYPOLOGIE** Action**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet**CONTEXTE**

À l'échelle nationale, différents produits chimiques sont actuellement utilisés, qu'ils soient d'origine naturelle ou synthétique. Ceux-ci, ou leurs produits de dégradation, par leur écotoxicité, leur persistance, leur bioaccumulation dans les masses d'eau et les écosystèmes aquatiques, sont susceptibles d'entraîner des menaces pour la santé humaine notamment et la biodiversité.

Une action de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans les eaux de surface par les installations classées a été lancée dans chaque région en 2002, dans le cadre de l'opération nationale découlant de la circulaire du 4 février 2002 du ministère chargé de l'environnement.

À l'instar de l'action de recherche sur les eaux superficielles, une campagne exceptionnelle portée par les Agences de l'Eau sur les masses d'eau souterraines a été initiée à l'échelle nationale en 2011. Sur le périmètre du SAGE, 2 points de prélèvements ont été analysés. Les analyses ont concerné les substances dangereuses (résidus de produits phytosanitaires, industriels et pharmaceutiques).

Une thèse de doctorat, portée par l'université de Nîmes a permis d'étudier le devenir des produits phytosanitaires et des contaminants émergents (résidus médicamenteux, hormones et perturbateurs endocriniens) dans la nappe de la Vistrenque. L'objectif de cette thèse visait à établir une première approche de la caractérisation de la présence de contaminants émergents dans les eaux souterraines.

**CONTENU DE LA DISPOSITION**

Au vu de l'information incomplète sur la caractérisation de l'impact des substances toxiques et des contaminants émergents sur les masses d'eau présentes sur le périmètre du SAGE, la CLE insiste sur l'importance d'enrichir la connaissance notamment par le suivi des travaux scientifiques universitaires conduits sur le territoire.

La CLE préconise que le SMNVC, ou la future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC :

- poursuive le partenariat avec l'université de Nîmes sur la caractérisation des contaminants émergents retrouvés dans les masses d'eau objet du SAGE ;
- présente annuellement un bilan sur les avancées des connaissances scientifiques et des mesures d'évaluation de l'impact des substances toxiques et des contaminants émergents sur les milieux aquatiques.

De plus, la CLE souhaite que le SMNVC et l'EPTB Vistre, ou la future structure syndicale porteuse du SAGE restent attentifs aux avancées scientifiques.

**→ Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- La Directive n° 80-778 du 15/07/80 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.
- La directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000, et la directive 2008/105/CE la modifiant.
- La circulaire du 5 janvier 2009 relative à la mise en œuvre de la 2<sup>ème</sup> phase de l'action nationale de recherche et de RSDE pour le milieu aquatique présentes dans les rejets des ICPE soumises à autorisation précise les modalités de la surveillance des substances dangereuses dans les rejets industriels.
- Le Plan d'action national pour lutter contre la pollution des milieux aquatiques, ou Plan micropolluants 2010-2013.

**→ Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses (disposition 5C-07).

N° 2A-03	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMNVC, EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Organismes de recherche</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi du partenariat entre le SMNVC ou la future structure syndicale porteuse du SAGE et l'Université de Nîmes (rapports, analyses, résultats..)</li> <li>• Bilan des avancées des connaissances scientifiques</li> </ul>

## AMÉLIORER LES CONNAISSANCES

N° 2A-04

**Inciter à la déclaration et recenser les forages privés dans les secteurs à enjeu pour l'eau potable****TYPLOGIE** Action**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 2C-03**CONTEXTE**

La proximité et l'accessibilité des nappes facilitent l'installation de multiples forages ou puits privés utilisés pour la consommation humaine et l'irrigation des cultures et des jardins.

D'après une estimation conduite dans le cadre de l'état des lieux du SAGE, il existerait entre 10 000 et 15 000 forages privés dans les nappes Vistrenque et Costières.

Mal réalisés ou vétustes, les ouvrages de prélèvement peuvent être des points d'entrées de pollution de la nappe. Ils doivent donc faire l'objet d'une attention toute particulière lors de leur conception et de leur exploitation.

Est assimilé à un usage domestique de l'eau, au sens du code de l'environnement (article R.214-5), tout prélèvement inférieur ou égal à 1 000 m<sup>3</sup> /an, qu'il soit effectué par une personne physique ou une personne morale et qu'il le soit au moyen d'une seule installation ou de plusieurs.

Le décret n°2008-652 du 2 juillet 2008 prévoyait que les ouvrages existants au 31 décembre 2008 devaient être déclarés avant le 31 décembre 2009. La déclaration de ces forages doit s'effectuer en mairie.

Or jusqu'à présent peu de déclarations d'implantation et de création de forages ont été effectuées. Pourtant, la connaissance de ces ouvrages est nécessaire pour pouvoir les prendre en compte dans le cadre des projets d'aménagement du territoire (ex : réseau de transport) pouvant impacter la quantité et/ou la qualité des eaux souterraines. Ainsi, en cas de pollution de nappe pouvant présenter un risque sanitaire pour la population, cette connaissance permet aux autorités compétentes d'alerter les propriétaires de forages domestiques.

**CONTENU DE LA DISPOSITION**

La CLE souhaite améliorer sa connaissance sur l'existence des ouvrages de prélèvement dans les nappes Vistrenque et Costières et connaître leur état physique.

Pour cela, la CLE incite les collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux à :

- sensibiliser la population à la déclaration des forages privés et ainsi attirer leur attention sur cette obligation ;
- réaliser un inventaire des points d'eau existants et de leurs usages sur leur territoire dans le cadre, par exemple, de l'élaboration ou de la révision d'un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable ou d'une étude de délimitation d'Aire d'Alimentation de Captage.

La CLE préconise aux collectivités territoriales ou à leurs établissements publics locaux d'adresser au SMNVC, ou à la future structure syndicale porteuse du SAGE, une copie des déclarations de ces forages pour mutualiser les connaissances à l'échelle de la nappe.

Ce recensement doit se faire en priorité sur les secteurs à enjeu tels que les périmètres de protection des captages, les Aires d'Alimentation de Captage et les zones de sauvegarde.

Par ailleurs, suite au diagnostic à dire d'experts, si l'ouvrage déclaré s'avère être défectueux ou vétuste, la CLE recommande aux collectivités territoriales ou aux établissements publics locaux d'inciter les propriétaires à le réhabiliter ou à le combler (cf. disposition 2C-03).

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Article L. 2224-9 du code général des collectivités territoriales relatif à l'obligation pour les particuliers, de notamment déclarer en mairie les forages domestiques.
- Les articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement relatifs aux régimes d'autorisation ou de déclaration des projets IOTA.
- L'article L. 213-10-9 du code de l'environnement relatif aux redevances pour prélèvement sur la ressource en eau.
- Articles R. 2224-22 à R. 2224-22-6 du code général des collectivités territoriales.
- La norme AFNOR NF X10-999 – 30 août 2014 – Réalisation, suivi et abandon d'ouvrage de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés par forages.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021 :**

- Orientation Fondamentale 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir (Disposition 7-05).

ENJEU 2

ENJEU 2 • Qualité de la ressource en eau souterraine

N° 2A-04	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	SELON DES SEUILS / OU TYPOLOGIE
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	40 000 €
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de déclarations de forages domestiques réalisées en mairie</li> <li>• Suivi des recensements des forages domestiques dans les secteurs à enjeux pour l'eau potable</li> </ul>



## B. Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future

L'orientation fondamentale du SDAGE 5-E « évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine » introduit la notion de ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable (AEP). Ces ressources sont situées dans des masses d'eau dites « stratégiques » qu'il faut préserver, car elles recèlent des ressources en eau d'intérêt départemental à régional. Elles peuvent être déjà fortement sollicitées pour l'AEP et leur altération poserait des problèmes immédiats pour les populations qui en dépendent. Elles peuvent au contraire être faiblement sollicitées pour l'AEP à l'heure actuelle, mais présenter de fortes potentialités préservées à ce jour et à conserver en l'état pour la satisfaction des besoins futurs. Pour ces ressources, la satisfaction des besoins pour l'alimentation en eau potable est reconnue comme prioritaire par le SDAGE.

Les nappes de la Vistrenque et des Costières sont reconnues par le SDAGE comme ressource stratégique. Conformément aux dispositions du SAGE, il convient de délimiter, au sein de cette ressource stratégique, les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future.

L'étude « ressource stratégique » visant la délimitation des zones de sauvegarde a été portée par le SMNVC et s'est achevée en juillet 2016.

Le territoire du SAGE se caractérise par une croissance démographique importante (+ 1% par an selon les prévisions du SCOT), qui génère de fortes pressions d'aménagement sur l'espace périurbain. Du fait de cet accroissement démographique, les pressions qui s'exercent sur la qualité des eaux souterraines sont également susceptibles d'augmenter. C'est pourquoi, une prise de conscience générale de l'impact des activités humaines sur la qualité des eaux souterraines doit s'opérer afin de pouvoir concilier la préservation de la ressource en eau souterraine et les projets d'aménagement du territoire.

Face à la consommation actuelle des espaces naturels et agricoles, et aux perspectives d'évolution à venir (accroissement démographique, imperméabilisation des sols liés aux développements de l'urbanisation et des infrastructures), des nouvelles pressions risquent d'augmenter la vulnérabilité des nappes. Dès lors, la capacité à produire de l'eau potable et l'existence de certains captages AEP publics peuvent être remises en cause à court terme.

Ainsi la CLE se fixe pour objectif de préserver l'aptitude des nappes à produire de l'eau potable et de maintenir l'accessibilité à cette ressource locale qui constitue un réel enjeu économique et environnemental pour le territoire.

Pour cela, 13 zones de sauvegarde ont été définies et décrites (voir cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique). Elles représentent une surface totale de 285 km<sup>2</sup> dont 197 km<sup>2</sup> situés sur l'emprise des nappes Vistrenque et Costières (soit 37% de la superficie des nappes) et 88 km<sup>2</sup> situés sur l'aquifère des calcaires des garrigues Nîmoises. Les zones de sauvegarde sont caractérisées pour 7% de leur surface par des zones urbaines et pour 38,5% par de la Surface Agricole Utile (SAU – d'après les données du RPG 2017).

Chaque zone de sauvegarde a fait l'objet d'une caractérisation plus poussée relatant notamment la vulnérabilité de l'aquifère et la qualité de la ressource en eau.



Nom de la zone	Vulnérabilité intrinsèque de l'aquifère ciblé	Qualité de la ressource
<b>ZS Ledenon, Marguerittes et Saint-Gervasy (Zone 1)</b>	Aquifères des cailloutis du Villafranchien et calcaires des garrigues nîmoises Recouvrement imperméable discontinu Vulnérabilité moyenne	Qualité dégradée Présence de pesticides et nitrates Captages « prioritaires »
<b>ZS Redessan et Jonquières (Zone 2)</b>	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Absence de recouvrement et faible profondeur de la nappe Vulnérabilité forte	Qualité dégradée Présence de pesticides et nitrates Captage « prioritaire »
<b>ZS Bellegarde (Zone 3)</b>	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Absence de recouvrement et faible profondeur de la nappe Vulnérabilité forte	Qualité dégradée Présence de pesticides et nitrates Captages « prioritaires »
<b>ZS Caissargues, Bouillargues et Rodilhan (Zone 4 et 5)</b>	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Absence de recouvrement imperméable Vulnérabilité forte	Qualité dégradée Présence de pesticides Captages « prioritaires »
<b>ZS Bernis, Milhaud et Vestric (Zone 6)</b>	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Recouvrement semi-perméable Vulnérabilité moyenne	Qualité légèrement dégradée Présence de pesticides
<b>ZS Aubord (Zone 7)</b>	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Recouvrement semi-perméable Vulnérabilité moyenne	Qualité légèrement dégradée Présence de pesticides
<b>ZS Saint-Gilles (Zone 8)</b>	Aquifère des sables astiens Recouvrement imperméable au Sud Vulnérabilité forte au nord, faible au sud	Qualité satisfaisante
<b>ZS Générac (Zone 9)</b>	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Recouvrement semi-perméable Vulnérabilité moyenne	Qualité légèrement dégradée Présence de pesticides
<b>ZS Vauvert (Zone 10)</b>	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Absence de recouvrement imperméable Vulnérabilité forte	Qualité dégradée Présence de pesticides Captages « prioritaires »
<b>ZS Mus, Codognan et Aimargues (Zone 11)</b>	Aquifère des cailloutis du Villafranchien Recouvrement imperméable partiel Vulnérabilité moyenne à faible	Qualité dégradée Présence de pesticides et nitrates Captages « prioritaires » Abandon du puits d'Aimargues
<b>ZS Gallician (Zone 12)</b>	Aquifère des sables astiens Recouvrement imperméable Vulnérabilité faible	Qualité satisfaisante
<b>ZS Le Cailar Saint-Laurent d'Aigouze (Zone 13)</b>	Aquifère des sables astiens Recouvrement imperméable Vulnérabilité faible	Qualité satisfaisante

Les zones de sauvegarde sont caractérisées, de manière générale, par une vulnérabilité élevée aux pollutions de surface liée notamment à l'absence de formations de recouvrement et à la faible profondeur de la nappe. Elles sont concernées par des problèmes de pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires notamment.

Au regard de leur superficie, la préservation de la qualité de la ressource en eau, au sein des zones de sauvegarde, repose sur une maîtrise des risques de pollutions par des mesures de protection graduées, déclinées selon un zonage d'enjeu de niveau 1 ou 2 autour des captages AEP existants ou en projet :

» **Secteurs d'enjeu de niveau 1** : il s'agit des périmètres de protection rapprochée des captages exploités, des futurs périmètres de protection rapprochée des ouvrages tel que définis dans les avis des hydrogéologues agréés ou rapport hydrogéologique pour les projets de captage, ainsi que les zones d'actions prioritaires définies dans le cadre des études « aire d'alimentation de captage » lorsque le périmètre de protection rapprochée n'est plus adapté.

» **Secteurs d'enjeu de niveau 2** : correspondent au périmètre de la zone de sauvegarde, exclusion faite de la zone d'enjeu 1.

La préservation de ces portions de nappe est essentielle tant du point de vue qualitatif que quantitatif. Le maintien de l'accessibilité à la ressource et la capacité à protéger durablement la ressource, dans les secteurs ciblés pour l'exploitation future, prend également tout son sens dans ce contexte.

Pour ces ressources stratégiques, l'enjeu est d'assurer leur préservation grâce aux documents de planification : SAGE, documents d'urbanismes (SCOT et PLU) et lors des procédures réglementaires « loi sur l'eau » et « installations classées pour la protection de l'environnement » par les décisions administratives qui en découlent.

Dans les zones de sauvegarde, l'usage prioritaire est l'alimentation en eau potable.

Les projets d'exploitations de matériaux du sous-sol devront prendre en compte la cartographie des zones de sauvegarde et les dispositions de préservation de la ressource associées. Les impacts qualitatifs seront évités en agissant sur les risques majeurs, les ICPE et les IOTA induisant des rejets. La mise en œuvre de bonnes pratiques respectueuses de la ressource en eau et une stratégie foncière adaptée seront encouragées. Enfin, il semble nécessaire d'améliorer la connaissance du potentiel d'exploitation notamment dans la zone de sauvegarde non encore exploitée.

La CLE encourage les services de l'État à élaborer une doctrine d'instruction des dossiers IOTA/ICPE dans les zones de sauvegarde.

Le SDAGE RM (2016-2021) rappelle notamment que :

- les SCoT, dont le périmètre inclut des zones de sauvegarde, intègrent les enjeux spécifiques de ces zones, notamment les risques de dégradation dans le diagnostic prévu à l'article L.141-3 du code de l'urbanisme ;
- dans le cadre de l'élaboration des schémas régionaux des carrières, les conditions d'implantation de carrières sont compatibles avec les enjeux de préservation sur le long terme des zones de sauvegarde. Les schémas régionaux des carrières prennent en compte notamment la protection des sites et des milieux naturels sensibles, la préservation de la ressource en eau et la nécessité d'assurer une gestion équilibrée et partagée de l'espace. Ils identifient les gisements potentiellement exploitables

d'intérêt national ou régional et recensent les carrières existantes. Ils fixent les objectifs à atteindre en matière de limitation et de suivi des impacts et les orientations de remise en état et de réaménagement des sites à l'issue de l'exploitation ;

- les dossiers relatifs à des projets d'installations soumises à autorisation environnementale ou d'installations classées pour la protection de l'environnement présentent dans leurs études d'impact ou documents d'incidence l'analyse de leurs effets sur la qualité et la disponibilité de l'eau située dans une zone de sauvegarde et les mesures permettant de ne pas compromettre son usage actuel ou futur ;
- l'implantation d'installations nouvelles, qui mettent en œuvre des substances dangereuses susceptibles de générer une pollution des sols ou des eaux souterraines, fait l'objet d'une attention particulière lors de l'examen par les services de l'état pour ne pas compromettre la préservation à long terme des zones de sauvegarde ;
- dans les zones de sauvegarde, les autorisations existantes soumises à autorisation environnementale et des installations classées pour la protection de l'environnement, qui présentent par leur nature ou leurs conditions d'exploitation un risque de pollution accidentelle, disposent de moyens de prévention, d'alerte et de réduction d'impact opérationnel permettant de réduire ce risque à un niveau acceptable pour l'objectif de production d'eau potable. Dans le cas contraire, ils procèdent à la mise en compatibilité des conditions d'exploitation des installations concernées dans un délai 3 ans.

La CLE affirme sa volonté de préserver les zones de sauvegarde aussi bien qualitativement que quantitativement et propose la mise en œuvre des dispositions suivantes :

**2B-01** Faire connaître la cartographie des zones de sauvegarde identifiées sur les nappes Vistrenque et Costières et les enjeux associés

**2B-02** Prendre en compte l'enjeu de préservation des zones de sauvegarde dans les documents d'urbanisme

**2B-03** Exclure tout risque lié à l'exploitation d'hydrocarbures non conventionnels dans les zones de sauvegarde

**2B-04** Limiter l'implantation d'activités présentant un risque pour la ressource en eau souterraine dans les zones de sauvegarde

**2B-05** Prendre en compte les zones de sauvegarde et leurs objectifs de protection dans le Schéma Régional des Carrières

**2B-06** Sensibiliser, informer et former les acteurs et les usagers aux pratiques respectueuses de la ressource en eau dans les zones de sauvegarde

**2B-07** Agir dès à présent pour préserver la ressource en eau dans les secteurs stratégiques pour l'eau potable des risques de pollutions ponctuelles

**2B-08** Améliorer la connaissance des potentialités dans les zones de sauvegarde

## PRÉSERVER LES ZONES DE SAUVEGARDE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ACTUELLE ET FUTURE

N° 2B-01

Faire connaître la cartographie des zones de sauvegarde identifiées sur les nappes Vistrenque et Costières et les enjeux associés

**TPOLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet

### CONTEXTE

Afin de satisfaire les besoins en eau et pour faire face à leur augmentation estimée à + 40% à l'horizon 2040, il est nécessaire de protéger et préserver durablement l'aptitude des nappes Vistrenque et Costières à fournir de l'eau potable.

Suite à la caractérisation des nappes Vistrenque et Costières par le SDAGE Rhône Méditerranée comme « ressources stratégiques », 13 zones de sauvegarde ont été délimitées (cf cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique).

Dans l'objectif de mettre en place une politique de préservation adaptée au contexte et graduée, la CLE a défini deux niveaux d'enjeu (1 et 2) au sein des zones de sauvegarde, en fonction de la sensibilité de la ressource en eau souterraine pour l'usage eau potable à long terme (cf cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique) :

La CLE identifie la préservation des zones de sauvegarde comme l'un des enjeux majeurs du SAGE.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Pour préserver les ressources stratégiques pour l'Alimentation en Eau Potable et en application des dispositions du SDAGE, la CLE se base sur les conclusions de l'étude ressource stratégique portée par le SMNVC, pour définir le zonage des zones de sauvegarde (voir cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique).

Au sein des zones de sauvegarde (ZS), la CLE identifie un sous zonage avec 2 niveaux d'enjeu distincts :

- les secteurs d'enjeu de niveau 1, dont la surface est réduite, et où les activités humaines pourraient compromettre l'état de la ressource ;
- les secteurs d'enjeu de niveau 2 avec pour objectif l'atteinte ou le maintien d'une qualité de la ressource en eau compatible avec l'usage eau potable.

La CLE souhaite que :

- ces zonages soient pris en compte par l'ensemble des acteurs du territoire ;
- la cartographie des zones de sauvegarde et la localisation des zones de niveaux d'enjeux gradués soient intégrées aux documents d'urbanismes.

#### → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- Articles 6 et 7 de la Directive n°2000/60/CE du 23/10/00 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.
- Article L.210-1, Article L.211-1 et Article L.211-3-II-5° du Code de l'Environnement.

#### → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021

- Orientation Fondamentale 5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine (Dispositions 5E-01 et 5E-02).

N° 2B-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	VOIR ATLAS CARTOGRAPHIQUE CARTES N°17 ET 17-1 À 17-8
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CLE du SAGE VNVC</li> <li>• Administrations, partenaires techniques, porteurs de projets</li> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux ayant la compétence urbanisme et développement territorial</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégration du zonage des ZS dans les SCoT, PLU, PLUi</li> </ul>

## PRÉSERVER LES ZONES DE SAUVEGARDE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ACTUELLE ET FUTURE

N° 2B-02

**Prendre en compte l'enjeu de préservation des zones de sauvegarde dans les documents d'urbanisme**

**TYPLOGIE** Mise en compatibilité

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 2B-03

### CONTEXTE

L'attractivité du territoire et le développement économique, laissent attendre d'une part une augmentation de l'impact des activités humaines sur la qualité des eaux souterraines et d'autre part un accroissement des besoins en eau de + 40% à l'horizon 2040. Le changement climatique vient s'ajouter aux préoccupations liées aux augmentations de consommation d'eau et à l'utilisation de l'espace. Ceci concourt à conférer un statut de plus en plus important aux ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle et future.

La particularité du territoire du SAGE réside dans la possibilité d'exploiter des ressources extérieures ce qui constitue un atout en termes de diversification. Toutefois la conservation du potentiel d'exploitation de la ressource en eau souterraine locale constitue un enjeu à la fois stratégique et économique pour le territoire.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

La CLE fixe comme objectif de préserver l'aptitude à la production d'eau potable dans les zones de sauvegarde.

Les documents d'urbanisme veilleront à assurer la préservation des zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable afin d'assurer leur pleine compatibilité avec le SAGE.

Les documents d'urbanisme (SCoT, en l'absence de SCOT, PLU(i) et cartes communales) veillent à être compatibles ou rendus compatibles avec cet objectif et ce dans un délai de 3 ans après l'approbation du SAGE.

Cette mise en compatibilité peut être assurée de la manière suivante :

#### - Secteur d'enjeu de niveau 1 :

Afin de protéger la qualité de la ressource, ces secteurs et les périmètres de protection rapprochée n'ont pas vocation à accueillir de nouvelles urbanisations ou constructions. Ces périmètres pourraient être classés dans les documents d'urbanisme comme zones naturelles ou agricoles.

#### - Secteur d'enjeu de niveau 2 :

Afin d'éviter de compromettre l'accessibilité à la ressource, de préserver les capacités de recharge des nappes et de prévenir les risques de pollution, ces secteurs doivent être protégés en modérant le développement de l'urbanisation.

Pour cela la CLE souhaite que :

- l'urbanisation s'effectue en continuité des secteurs déjà urbanisés ;
- le mitage des espaces agricoles et naturels par l'urbanisation soit évité.

Les secteurs d'enjeu de niveau 2 des zones de sauvegarde n°8 (Saint-Gilles), 12 (Gallician) et 13 (Le Cailar – Saint-Laurent d'Aigouze) pour lesquels l'aquifère des sables Astiens est visé, ne sont pas concernés par cette disposition, à l'exception des zones d'affleurement des sables Astiens.

La CLE recommande aux rédacteurs des documents d'urbanisme et des services instructeurs de veiller à la protection des secteurs d'enjeu de niveau 2 qui correspondent à des zones où la préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau contribue à la conservation des secteurs d'enjeu de niveau 1.

Ainsi, la CLE recommande aux rédacteurs des documents d'urbanisme de prévoir d'adapter les projets d'urbanisation qui seraient implantés dans les zones de sauvegarde et à adopter des aménagements permettant de maîtriser les risques de pollution.

La CLE incite les rédacteurs des documents d'urbanisme à associer le SMNVC, ou la future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC, le plus en amont possible des démarches, dès lors qu'ils sont concernés par une ou des zones de sauvegarde.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Article L. 210-1 du Code de l'environnement.
- Articles L. 131-1 et suivants du code de l'urbanisme relatifs à l'obligation de compatibilité existante entre les documents d'urbanisme et le SAGE.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (Disposition 4-10).
- Orientation Fondamentale 5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine (Dispositions 5E-01 et 5E-03).

ENJEU 2

ENJEU 2 • Qualité de la ressource en eau souterraine

N° 2B-02	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	VOIR ATLAS CARTOGRAPHIQUE CARTES N° 17 ET 17-1 À 17-8
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'urbanisme</li> <li>• Services de l'État</li> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	DÉLAI DE 3 ANS APRÈS L'APPROBATION DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la révision ou de la modification des documents d'urbanisme avec prise en compte des dispositions relatives aux zones de sauvegarde</li> </ul>

## PRÉSERVER LES ZONES DE SAUVEGARDE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ACTUELLE ET FUTURE

**N° 2B-03**

**Exclure tout risque lié à l'exploitation d'hydrocarbures non conventionnels dans les zones de sauvegarde**

**TYPLOGIE** Mise en compatibilité

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 2B-01

### CONTEXTE

La présence de la faille de Nîmes et les propriétés du sous-sol rendent le territoire des nappes Vistrenque et Costières attractif pour des projets d'exploitation du sol et du sous-sol. Ainsi, le périmètre du SAGE a été concerné par 2 permis exclusifs de recherche d'hydrocarbures non conventionnels : le permis de Montélimar, abrogé suite à la loi de juillet 2011 interdisant la technique de fracturation hydraulique, et le permis de Nîmes qui n'a à ce jour pas fait l'objet d'une demande de renouvellement.

Dans l'objectif de préserver à long terme la qualité de la ressource en eau souterraine, aucune activité présentant un risque majeur ne doit être réalisée au droit des zones de sauvegarde actuellement exploitées ou à protéger pour une exploitation future.

La fracturation hydraulique (qui requiert l'utilisation d'additifs toxiques) par exemple, est considérée comme un risque majeur de pollution de la ressource en eau. Elle est interdite en application de l'article L. 111-13 du code minier.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Afin de préserver les potentialités d'alimentation en eau potable des nappes Vistrenque et Costières à long terme, la CLE fixe l'objectif de protéger durablement la ressource en eau souterraine dans les zones de sauvegarde, identifiées par la disposition 2B-01.

Les services de l'État veilleront à assurer la protection des zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future afin d'assurer la pleine compatibilité des autorisations et des déclarations délivrées dans le cadre de la législation loi sur l'eau. Cette protection pourrait être assurée par la non utilisation de techniques de foration et d'exploitation présentant des risques majeurs de pollutions des aquifères.

En particulier, les exploitations d'hydrocarbures non conventionnels ayant recours à un autre procédé que la fracturation hydraulique sont visés.

Afin d'éviter de détériorer la qualité des eaux souterraines exploitées pour la consommation humaine, la CLE souhaite que les services de l'État en charge de l'application des procédures régies par le code minier tiennent compte de cette disposition.

#### → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- Article L. 111-13 du code minier.
- Articles L. 214-1 et suivants ainsi que R.214-1 et suivants du code de l'environnement relatifs aux IOTA.

#### → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021

- Orientation Fondamentale 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement (Disposition 3-04).
- Orientation Fondamentale 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (Dispositions 4-09 et 4-10).
- Orientation Fondamentale 5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine (Dispositions 5E-01 et 5E-06).



N° 2B-03	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	VOIR ATLAS CARTOGRAPHIQUE CARTES N°17 ET 17-1 À 17-8
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Services de l'État</li> <li>• Autorités administratives en charge de l'application des procédures régies par le code minier</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi des dossiers loi sur l'eau / ICPE relatifs à l'exploitation d'hydrocarbures non conventionnels dans les zones de sauvegarde</li> </ul>

## PRÉSERVER LES ZONES DE SAUVEGARDE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ACTUELLE ET FUTURE

### N° 2B-04

### Limiter l'implantation d'activités présentant un risque pour la ressource en eau souterraine dans les zones de sauvegarde

**TYPOLOGIE** Mise en compatibilité

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 2B-02 et 2B-03 et la règle n°2

#### CONTEXTE

L'attractivité et le dynamisme du territoire conduisent à accroître la vulnérabilité des nappes Vistrenque et Costières par la multiplication des sources potentielles de pollutions. Les zones de sauvegarde se situent toutes dans des secteurs où l'aquifère des cailloutis du Villafranchien est vulnérable, à l'exception de celles de « Le Cailar », « Gallician » et « Saint-Gilles », qui ciblent l'aquifère des sables Astien, moins vulnérable lorsqu'il est captif.

C'est pourquoi, au sein des zones de sauvegarde ont été définies des zones d'enjeux de niveaux 1 et 2 sur lesquelles il convient d'appliquer des principes de gestion graduée. Pour cela, il est nécessaire qu'une maîtrise renforcée des risques soit assurée en zone d'enjeu de niveau 2, et que les activités potentiellement polluantes soient exclues de la zone d'enjeu de niveau 1 (dispositions 2B-02 et 2B-03). La mise en œuvre de ces principes dans le développement des activités (IOTA, ICPE...) au droit des secteurs stratégiques est donc essentielle.

#### CONTENU DE LA DISPOSITION

Afin de préserver les potentialités d'exploitations pour l'eau potable des nappes Vistrenque et Costières à long terme, la CLE fixe l'objectif de limiter l'implantation d'activités présentant un risque pour la ressource en eau souterraine dans les zones de sauvegarde.

Ainsi, les services instructeurs de projets soumis à autorisation environnementale ou à déclaration veilleront à ce que les nouveaux projets soient compatibles avec l'objectif de préservation de la ressource.

La présente disposition porte sur les projets soumis à la législation IOTA en application des articles L. 214-1 et suivants et R. 214-1 et suivants du code de l'environnement étant concerné par les rubriques 2.1.1.0 à 2.3.2.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 précité, ainsi que les installations classées pour la protection de l'environnement au titre des dispositions des articles L. 511-1 et suivants et R.511-9 du code de l'environnement (rubriques 4110, 4120, 4130, 4140, 4150, 4510 et 4511) :

- en secteur d'enjeu de niveau 1 (cf cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique), le pétitionnaire doit respecter la règle n°2 ;
- en secteur d'enjeu de niveau 2 (cf cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique) la CLE préconise que les projets IOTA et ICPE précédemment cités soient évités, ou à défaut fassent l'objet d'une maîtrise renforcée des risques de pollutions accidentelles ou des risques d'impacts cumulés significatifs sur les eaux souterraines.

Pour tout nouveau projet ou renouvellement soumis à procédure IOTA ou ICPE susceptible de présenter des risques de dégradation des eaux souterraines, la CLE recommande que le pétitionnaire indique dans le cadre du document d'incidence ou le cas échéant dans l'étude d'impact, les effets attendus du projet sur la qualité des eaux :

- en détaillant les mesures de conception, de réalisation, d'entretien et d'exploitation permettant de garantir la non dégradation de la qualité des eaux souterraines, en tenant compte des risques de pollutions diffuses et accidentelles en vue de protéger durablement l'aptitude des eaux souterraines à la production d'eau potable pour le présent et/ou le futur ;
- en démontrant que le projet ne modifie pas sur le long terme de manière conséquente le fonctionnement hydrodynamique de la nappe (niveau piézométrique, caractéristiques des écoulements), et qu'il ne met pas en péril les usages de la nappe à proximité de l'installation, en particulier l'alimentation des captages publics pour la consommation humaine ;
- en proposant la mise en place d'un suivi de la qualité des eaux souterraines durant la phase travaux et/ou d'exploitation si un impact potentiel sur la qualité des eaux souterraines est relevé ;
- enfin, les documents d'incidence ou les études d'impacts fournissent une justification du secteur d'implantation retenu, en indiquant les raisons pour lesquelles, notamment au regard des objectifs du SAGE, le projet présenté a été retenu.

Pour les activités existantes au sein des secteurs d'enjeu de niveau 2 des zones de sauvegarde, la CLE préconise que des solutions d'évitement des pollutions accidentelles soient recherchées.

Concernant les pratiques (stockage de produits dangereux...) et installations à risque des particuliers (cuves à fuel enterrées à simple parois...), la CLE recommande la mise en place d'une campagne de communication ciblée sur les secteurs d'enjeu de niveau 2 destinée au grand public.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Articles L.211-3-II-2° du code de l'environnement.
- Articles L. 241-1 et suivants et R.214-1 et suivants du code de l'environnement.
- Articles L. 511-1 et R. 511-9 et suivants du code de l'environnement.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (Disposition 4-09).
- Orientation Fondamentale 5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine (Dispositions 5E-01 ; 5E-05 et 5E-06).

ENJEU 2

**N° 2B-04****CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION**

ENJEU 2 • Qualité de la ressource en eau souterraine

<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>VOIR ATLAS CARTOGRAPHIQUE CARTES N°17 ET 17-1 À 17-8</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Services de l'État</li> <li>• Pétitionnaires</li> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi des dossiers IOTA (rubriques 2.1.1.0. à 2.3.2.0) et ICPE (rubriques 4110-4120-4130-4140-4150-4510-4511)</li> </ul>

## PRÉSERVER LES ZONES DE SAUVEGARDE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ACTUELLE ET FUTURE

N° 2B-05

**Prendre en compte les zones de sauvegarde et leurs objectifs de protection dans le Schéma Régional des Carrières**

**TYPLOGIE** Mise en compatibilité

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Règle n°3

### CONTEXTE

La réglementation impose aux schémas régionaux des carrières d'être compatibles avec les SAGE. Le schéma régional des carrières devrait être révisé, mais il ne devrait pas y avoir de déclinaison départementale. En 2017, c'est donc le schéma départemental des carrières du Gard datant de 2000 qui est le document de référence pour tout projet d'extraction.

Les matériaux qui constituent l'aquifère des nappes Vistrenque et Costières (sables, graviers et cailloutis) sont qualifiés de nobles et sont convoités par les extracteurs de granulats.

L'exploitation en nappe alluviale peut avoir des incidences sur le régime des eaux souterraines en :

- créant des regards directs sur l'aquifère avec un abaissement de la piézométrie en amont et un rehaussement de la ligne d'eau en aval (ces modifications restent localisées dans l'espace) ;
- modifiant les directions d'écoulements souterrains dans le cas où ces ouvertures sont remblayées avec des matériaux imperméables ou avec des caractéristiques différentes et moins bonnes que celles des sables et des graviers en place ;
- perturbant les exploitations des captages voisins du fait de la baisse du niveau de la nappe ou du colmatage possible des berges de l'excavation ;
- rendant « libres » des portions d'aquifères qui étaient auparavant en conditions « captives ou semi-captives » et en favorisant l'évaporation directe sur les plans d'eau.

Par ailleurs, un certain nombre d'anciennes exploitations aujourd'hui abandonnées forment des retenues d'eau dans lesquelles s'écoule la nappe, et conduisent à un mitage des nappes et augmentent la vulnérabilité globale des eaux souterraines.

Ces activités d'extraction peuvent également avoir une incidence sur la qualité de l'eau en supprimant les protections naturelles de surface (limons et argiles). Elles peuvent conduire à des intrusions directes d'eaux superficielles polluées, engendrer des risques de lessivages lors de la phase de chantier et générer des risques d'eutrophisation.

À l'issue de leur exploitation, des projets de valorisation des plans d'eau (plan d'eau de loisirs ou de bassin de rétention des crues) ont vu le jour et peuvent conduire en période de crue au mélange des eaux souterraines avec les eaux de ruissellement de surface et des cours d'eau en crue.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Les sites d'extraction de granulats, rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE, constituent un risque pour le maintien de la qualité des eaux souterraines et ne permettent pas de conserver le potentiel d'implantation de nouveaux captages d'eau potable. La CLE se donne pour objectif de limiter et maîtriser leur développement dans les zones de sauvegarde.

Le Schéma Régional des Carrières doit être compatible ou rendu compatible avec cet objectif, dans un délai de 3 ans après l'approbation du SAGE, en application de l'article L. 515-3 du code de l'environnement.

Afin de préserver les potentialités d'exploitation de la ressource en eau souterraine, le Schéma Régional des Carrières peut :

- intégrer le zonage des zones de sauvegarde délimitées sur les nappes Vistrenque et Costières, pour garantir l'alimentation en eau potable actuelle et future et les objectifs de préservation associés à ce zonage ;
- suivre les prescriptions suivantes en cas d'ouverture de carrière dans les secteurs d'enjeu de niveau 2 (cf cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique) : les extractions seront limitées à la frange dénoyée des alluvions de l'aquifère des cailloutis Villafanchien. La limite d'exploitation devra se situer au-dessus de la cote piézométrique maximale de la nappe. Ce niveau devra être évalué par des mesures piézométriques en continue, réalisées directement sur le site où est envisagée l'exploitation ;
- suivre les prescriptions suivantes pour les opérations à caractère particulier, de type bassin de rétention des crues, qui doivent être conçus de manière à éviter toute intrusion d'eaux de surface polluées et leur mélange avec les eaux des nappes Vistrenque et Costières. Seuls les sites d'extraction hors d'eau, à l'issue de l'exploitation, pourront donc être utilisés comme bassin écreteur de crue. La protection des eaux souterraines, dans ces bassins, devra être définie de manière à n'écrêter que la pointe de la crue afin de ne pas admettre, dans ce dispositif de rétention, les eaux de lessivage des premières pluies. Le fond des bassins devra se situer à 1 mètre au-dessus des cotes piézométriques maximales de la nappe. Les infiltrations ne seraient tolérées que de façon différée, et dans le cas d'une eau superficielle dont il serait démontrée la parfaite qualité.

La CLE invite les rédacteurs du Schéma Régional des Carrières à reprendre les préconisations issues de l'avis hydrogéologique sur la protection et la préservation de la nappe de la Vistrenque vis-à-vis de l'extraction de matériaux (DIREN/BRGM 1997 ; cf annexe 5) lors de la révision du Schéma Régional des Carrières.

La CLE souligne l'importance d'associer les acteurs de l'eau dans l'instruction des dossiers ICPE de carrières pour une meilleure articulation des enjeux. Aussi la CLE souhaiterait être consultée et informée pour tous les projets relatifs à l'ouverture ou la réexploitation de carrières dans le cadre de l'instruction de la procédure ICPE.

La CLE invite les pétitionnaires à faire parvenir au SMNVC, ou à la future structure syndicale porteuse du SAGE, leurs rapports annuels de suivi de la qualité de l'eau et des mesures de niveau réalisées sur les sites d'extraction.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Articles L.210-1 et L.211-3-II-2° du code de l'environnement.
- Article L. 515-3 du code de l'environnement.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides (Disposition 6A-13).
- Orientation Fondamentale 5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine (Dispositions 5E-01 et 5E-03).

**N° 2B-05**

**CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION**

**LOCALISATION /  
DESTINATION**

**VOIR ATLAS CARTOGRAPHIQUE CARTES N°17 ET 17-1 À 17-8**

**ACTEURS  
PRESSENTIS**

- Services de l'État en charge de l'élaboration du schéma régional des carrières
- Services instructeurs des projets de carrières
- Pétitionnaires

**CALENDRIER  
PRÉVISIONNEL**

**TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC**

**MONTANT PRÉVISIONNEL  
ESTIMÉ AU MOMENT DE  
L'ÉLABORATION DU SAGE**

**INDICATEURS  
DE SUIVI**

- Suivi de la prise en compte des objectifs de protection des zones de sauvegarde dans le schéma régional des carrières

## PRÉSERVER LES ZONES DE SAUVEGARDE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ACTUELLE ET FUTURE

N° 2B-06

**Sensibiliser, informer et former les acteurs et les usagers aux pratiques respectueuses de la ressource en eau dans les zones de sauvegarde**

**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 2C-03, 1D-02

### CONTEXTE

Les nappes Vistrenque et Costières sont vulnérables du fait de leur proximité avec la surface. L'ensemble des activités exercées sur les nappes est donc susceptible d'avoir une incidence sur la qualité de l'eau souterraine.

La bonne prise en compte des enjeux liés aux zones de sauvegarde nécessite une communication adaptée à l'ensemble des usagers pour faire connaître leur existence.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Afin de préserver durablement la ressource en eau souterraine destinée à la consommation humaine, dans les zones de sauvegarde, la CLE invite les représentants des différentes catégories d'usagers (chambres consulaires, collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, fédérations, associations...) en collaboration avec le SMNVC, ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, à engager des démarches de sensibilisation auprès de tous les acteurs et usagers aux pratiques respectueuses de la ressource en eau souterraine dans les zones de sauvegarde.

Cette sensibilisation pourra notamment aborder les sujets suivants :

- informer sur les risques liés à l'utilisation de produits phytosanitaires et les alternatives existantes ;
- rappeler aux propriétaires de puits ou de forages en domaine privé (particuliers, industriels, agriculteurs...) les risques de pollution liés aux ouvrages vétustes et mal réalisés et les informer sur les règles et normes à respecter en matière de conception des forages (cf disposition 2C-03) ;
- sensibiliser les acteurs aux pratiques économes en eau (irrigation raisonnée, équipements et pratiques plus économes en eau chez les particuliers, récupération des eaux de pluies pour l'arrosage, gestion raisonnée de l'eau et optimisation des équipements d'arrosage dans les services techniques des collectivités... (cf. disposition 1D-02) ;
- communiquer auprès des exploitants et des coopératives agricoles sur l'état de la vulnérabilité des nappes, les pratiques agricoles respectueuses de la ressource en eau et les éventuelles aides financières et techniques associées ;
- informer les industriels (porteurs de projets ICPE, PME et entreprises artisanales) des risques particuliers de pollution des nappes liés à leurs activités et des mesures préventives et des bonnes pratiques à conduire. Cette information comprendra notamment un rappel à la réglementation en vigueur, ainsi qu'un point sur les éventuelles aides financières existantes.

Il serait opportun que ces démarches de sensibilisation soient engagées dès l'approbation du SAGE.

#### → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- Article L.210-1 du code de l'environnement.

#### → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021

- Orientation Fondamentale 5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine (Dispositions 5E-01 ; 5E-03 et 5E-05).
- Orientation Fondamentale 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles (Dispositions 5D-02 et 5D-04).

N° 2B-06	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	VOIR ATLAS CARTOGRAPHIQUE CARTES N°17 ET 17-1 À 17-8
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chambres consulaires</li> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, fédérations, associations, caves coopératives</li> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE...</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	30 000 € / an
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actions de communication ou de sensibilisation</li> <li>• Supports de communication diffusés</li> </ul>



## PRÉSERVER LES ZONES DE SAUVEGARDE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ACTUELLE ET FUTURE

N° 2B-07

**Agir dès à présent pour préserver la ressource en eau dans les secteurs stratégiques pour l'eau potable des risques de pollutions ponctuelles**

**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet

### CONTEXTE

Certaines activités ou installations sont susceptibles de générer des pollutions ponctuelles de la ressource en eau souterraine.

Ainsi, un ANC non conforme est une source potentielle de pollution des eaux souterraines.

Les communes ou leurs établissements publics locaux ont l'obligation de disposer depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2006 d'un service public d'assainissement non collectif (SPANC) et d'avoir, au préalable, réalisé un zonage d'assainissement.

C'est lors des phases de remplissage et de lavage des pulvérisateurs, sur des zones non sécurisées, qu'il existe un risque de déversement de substances actives dans le milieu et donc de pollution ponctuelle.

Dans les secteurs à enjeux pour l'alimentation en eau potable, la sécurisation de ces dispositifs est essentielle pour éviter les risques de pollution ponctuelle.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

La CLE recommande aux structures compétentes en matière de SPANC que les réhabilitations des ANC non conformes soient réalisées en priorité dans les zones de sauvegarde, les aires d'alimentation des captages prioritaires et dans les périmètres de protection éloignée des captages AEP.

Dans l'ensemble des secteurs stratégiques pour l'AEP : zones de sauvegarde, aires d'alimentation de captages prioritaires, périmètre de protection éloignée, la CLE recommande de sécuriser les phases de remplissage et de lavage des pulvérisateurs.

Pour cela, la CLE invite les collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, qui ne l'auraient pas déjà fait, à engager une réflexion pour la mise en place de dispositifs collectifs de remplissage/lavage sécurisés des pulvérisateurs à destination des agriculteurs. Ces dispositifs sont à localiser préférentiellement hors des zones à enjeu pour l'AEP.

La CLE incite la chambre d'agriculture, les caves coopératives, les syndicats AOC à communiquer auprès de leurs membres sur la nécessité d'utiliser les dispositifs sécurisés pour contribuer à la préservation de la ressource en eau. Pour les exploitants qui ne pourraient utiliser les équipements collectifs, la communication portera sur les techniques de lavage à la parcelle. Dans ce cas, les parcelles qui accueillent les eaux de lavage doivent être situées préférentiellement hors des secteurs stratégiques pour l'AEP.

#### → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- Article L.210-1 et L.211.1 du code de l'environnement.
- Article L. 2224-10 2° du code général des collectivités territoriales relatif aux zones d'ANC.

#### → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021

- Orientation Fondamentale 5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine (Dispositions 5E-01 ; 5E-03 ; 5E-04 et 5E-08).

N° 2B-07	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>VOIR ATLAS CARTOGRAPHIQUE CARTES N°16, 17 ET 17-1 À 17-8</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communes ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• SPANC</li> <li>• Chambre d'Agriculture du Gard, caves coopératives, syndicat AOC</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	45 000 € HT / aire de lavage
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de réhabilitations d'ANC non conformes réalisés au sein des secteurs stratégiques pour l'AEP</li> <li>• Suivi des raccordements réalisés</li> <li>• Nombre de dossiers de stations de lavage/remplissage montés</li> <li>• Nombre de stations créées et actions de communication</li> </ul>

## PRÉSERVER LES ZONES DE SAUVEGARDE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ACTUELLE ET FUTURE

N° 2B-08

**Améliorer la connaissance des potentialités dans les zones de sauvegarde en vue d'une exploitation future**

**TYPLOGIE** Mesure de gestion

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 2A-01 et 2B-01

### CONTEXTE

La délimitation des zones de sauvegarde repose sur les connaissances disponibles au moment de l'étude. Depuis plus de 50 ans, les nombreuses études réalisées sur les nappes de la Vistrenque et des Costières, en vue de les exploiter, en font une ressource globalement bien connue. Toutefois, localement les potentialités d'exploitation de l'aquifère, restent hétérogène et parfois mal connues. Aussi, la connaissance des caractéristiques des nappes au sein de certaines zones de sauvegarde (perméabilités, épaisseurs, qualité des eaux...) reste à améliorer pour définir leurs potentialités d'exploitation et préserver durablement l'état de qualité de la ressource en eau.

Sur les 13 zones de sauvegarde identifiées sur les nappes Vistrenque et Costières, une seule zone de sauvegarde n'est actuellement pas exploitée, il s'agit de la zone de sauvegarde « du Cailar ». Pour les autres zones de sauvegarde actuellement exploitées, des possibilités d'exploitation futures ont également été identifiées.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

En vue d'une exploitation future et afin de mieux connaître la ressource disponible au sein des nappes Vistrenque et Costières (en quantité et en qualité), la CLE incite les communes ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'AEP, à rechercher les sites d'implantation de futurs ouvrages au sein des zones de sauvegarde telles que délimitées sur la carte n°17 de l'atlas cartographique (disposition 2B-01). Une fois l'AAC délimitée pour ces nouveaux ouvrages (disposition 2A-01), il est nécessaire de définir les secteurs d'enjeux de niveaux 1 et 2.

Si les autorités compétentes en manifestent l'intérêt, la CLE souhaite que le SMNVC ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, dans le cadre d'une étude, puisse déterminer et caractériser le potentiel quantitatif et qualitatif de la zone de sauvegarde non encore exploitée du « Cailar » en vue de son exploitation future.

#### → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- L'article 7 de la Directive n°2000/60/CE du 23/10/00 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

#### → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021

- Orientation Fondamentale 3 : Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux (Disposition 3-08).
- Orientation Fondamentale 4 : Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (Disposition 4-07).
- Orientation Fondamentale 5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine (Disposition 5E-01).

N° 2B-08	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	VOIR ATLAS CARTOGRAPHIQUE CARTES N°17 ET 17-1 À 17-8
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communes ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Entre 100 000 et 150 000 € HT
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation de l'étude de caractérisation du potentiel de la zone de sauvegarde du Cailar et conclusions de cette étude</li> <li>• Nombre d'études visant à rechercher les sites d'implantation de nouveaux captages ou forages dans la ZSNE</li> </ul>



### C. Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité tend à se dégrader

Le bon état qualitatif d'une masse d'eau souterraine est évalué à partir des résultats des analyses d'eau vis-à-vis des normes de potabilité. Sur le périmètre du SAGE, des dépassements de normes sont constatés pour les nitrates et les produits phytosanitaires. En effet, le contexte hydrogéologique, et notamment leur proximité avec la surface, induit une forte vulnérabilité des nappes aux pollutions nitrates et produits phytosanitaires.

Les captages, qui exploitent les nappes Vistrenque et Costières pour l'alimentation en eau potable et dont la qualité est la plus altérée, ont été classés comme prioritaires par le SDAGE RM. Le territoire du SAGE compte 19 captages prioritaires pour lesquels des démarches de restauration de la qualité de l'eau ont été engagées par les collectivités territoriales et leurs établissements publics locaux en collaboration avec les acteurs du territoire.

La CLE reconnaît que la restauration de la qualité de la ressource des captages prioritaires est un enjeu essentiel (prioritaire) pour la production d'une eau de qualité compatible avec la consommation humaine sur ce territoire.

Dans l'objectif d'éviter le classement « prioritaires » de nouveaux captages, la CLE souhaite, pour les captages dont la qualité tend à se dégrader, qu'une démarche d'anticipation visant à enrayer la dégradation de leur qualité soit mise en œuvre.

Sur la base de la présentation du bilan annuel de la qualité de l'eau des nappes par le SMNVC ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, la CLE sera en mesure de déterminer les captages dont la qualité de l'eau tend à se dégrader et pour lesquels il sera nécessaire d'engager des démarches. L'objectif est d'éviter les majorations de coûts induits par le traitement de l'eau et la recherche de ressources de substitution.

Ainsi, un captage dont la qualité de l'eau tend à se dégrader se définit par des teneurs en nitrates en hausse croissante et des dépassements récurrents de la norme de potabilité pour les produits phytosanitaires (la norme étant fixée à 0,1 µg/l par substance et 0,5 µg/l pour la somme des substances).

La CLE affiche l'objectif de restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et d'anticiper la dégradation éventuelle des autres captages par la mise en œuvre des dispositions suivantes :

**2C-01 Poursuivre la mise en œuvre des plans d'actions visant à restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires**

**2C-02 Définir une stratégie foncière adaptée à la protection de la ressource en eau à l'échelle des Aires d'Alimentation des Captages**

**2C-03 Inciter à la réhabilitation des têtes de forages domestiques**

**2C-04 Enrayer la tendance à la dégradation de la qualité de l'eau des captages AEP pour lesquels elle a été constatée**

## RESTAURER LA QUALITÉ DE L'EAU DES CAPTAGES PRIORITAIRES ET DES CAPTAGES DONT LA QUALITÉ TEND À SE DÉGRADER

N° 2C-01

Poursuivre la mise en œuvre des plans d'actions visant à restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires

**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet

### CONTEXTE

La sensibilité de la ressource en eau aux pollutions diffuses (nitrates et produits phytosanitaires) a conduit au classement de 19 captages « prioritaires » sur le territoire. Pour ces captages, 16 démarches qui visent à définir et mettre en œuvre une stratégie de reconquête de la qualité de l'eau, ont été engagées. Cette stratégie se décline dans un plan d'action qui fait l'objet d'un arrêté préfectoral.

Le plan d'action comporte des mesures pour supprimer ou réduire les pressions à l'origine de la dégradation de la ressource. Il doit faire l'objet d'une évaluation socio-économique. Un bilan régulier de la mise en œuvre du plan d'action est réalisé tous les 3 ans. Une animation territoriale est chargée de piloter la bonne mise en œuvre du plan d'action par l'implication des différents acteurs locaux.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Pour les captages dont la qualité de l'eau est dégradée (dits captages « prioritaires »), la CLE encourage les communes ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'eau potable à :

- mettre en œuvre, avec le soutien des services de l'État et de ses établissements publics, un plan d'action visant à restaurer la qualité de la ressource en eau ;
- s'appuyer sur les expertises du SMNVC ou de la future structure syndicale porteuse du SAGE pour l'accompagner dans cette démarche ;
- favoriser les échanges et encourager les synergies entre les animateurs territoriaux et les communes ou leurs établissements publics locaux pour faciliter la bonne mise en œuvre des plans d'actions ;
- développer des partenariats pour faciliter la mise en œuvre des plans d'actions (SAFER, Chambre d'agriculture, CIVAM BIO, caves coopératives, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE...) ;
- établir le bilan de la mise en œuvre du plan d'actions à fréquence régulière et redéfinir les priorités d'actions s'il y a lieu.

#### → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- Article L. 211-3 du code de l'environnement.
- Articles R. 114-1 et suivants du code rural et de la pêche maritime.
- Circulaire du 30 mai 2008 relative à certaines zones soumises à contraintes environnementales.

#### → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021

- OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité (disposition 1-01).
- OF 5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine (dispositions 5E-04, 5E-02).



N° 2C-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	SELON DES SEUILS / OU TYPOLOGIE
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communes ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• Opérateurs fonciers, opérateurs agricoles (ex caves) et chambre d'agriculture</li> <li>• Services de l'État</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	300 000 € HT / an (animation)
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan actions validés</li> <li>• Suivi de la mise en œuvre des plans d'actions</li> <li>• Suivi de l'évaluation de la mise en œuvre des plans d'actions</li> </ul>

## RESTAURER LA QUALITÉ DE L'EAU DES CAPTAGES PRIORITAIRES ET DES CAPTAGES DONT LA QUALITÉ TEND À SE DÉGRADER

N° 2C-02

**Définir une stratégie foncière adaptée à la protection de la ressource en eau à l'échelle des Aires d'Alimentation des Captages**

**TYPLOGIE** Mesure de gestion

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 2A-01

### CONTEXTE

Le territoire du SAGE est un territoire périurbain en pleine expansion, sur lequel des pressions susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines peuvent s'accroître. Aussi, une prise de conscience générale de l'impact des activités humaines sur la qualité des eaux souterraines doit aboutir à concilier la préservation de la ressource en eau avec les projets d'aménagement du territoire.

Pour assurer durablement l'approvisionnement en eau potable de la population du sud du Gard, il convient d'engager une politique de restauration ou de préservation de la qualité de la ressource à l'échelle des Aires d'Alimentation des Captages (AAC), notamment par la mise en place d'une stratégie foncière.

Au sein de l'AAC, le recours à l'acquisition foncière par une commune ou l'un de ses établissements publics locaux vise à protéger spécifiquement la ressource là où les mesures réglementaires ne s'avèrent pas suffisantes (notamment « zone vulnérable » nitrates).

La stratégie foncière constitue un des outils pérennes et adaptés pour protéger la ressource en eau souterraine et maintenir sur le territoire des activités compatibles avec les enjeux environnementaux.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

La CLE invite les communes ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'Alimentation en Eau Potable à mettre en place une stratégie foncière à l'échelle des AAC (cf. disposition 2A-01) et plus particulièrement ciblée sur :

- les périmètres de protection rapprochée ;
- les zones de plus forte vulnérabilité identifiées au sein des AAC ;
- les zones d'actions prioritaires telles que définies dans le cadre de la démarche « captages prioritaires » ;
- les zones où les pressions exercées sur la ressource rendent l'activité non compatible avec la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.

Cette stratégie peut se traduire par :

- une veille foncière menée par les communes ou leurs établissements publics locaux ;
- l'élaboration d'une convention opérationnelle avec la SAFER, qui engage alors des négociations ciblées pour le compte de la commune ou de son établissement public local avec les propriétaires fonciers ;
- la constitution d'une réserve foncière (en dehors de l'AAC) permettant de procéder à des échanges de parcelles nécessaires à la délocalisation d'activités identifiées comme impactantes au sein de l'AAC.

La CLE souhaite que les communes ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'Alimentation en Eau Potable portent une réflexion en amont des acquisitions foncières pour définir les modalités de valorisation des parcelles acquises en respectant les objectifs environnementaux.

#### → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- Articles L. 1111-4 du code général de la propriété des personnes publiques.

#### → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021

- Orientation Fondamentale 5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine (disposition 5E-02).

N° 2C-02	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	SELON DES SEUILS / OU TYPOLOGIE
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communes ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• Opérateurs fonciers (SAFER...)</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coût acquisition foncière : estimation entre 12 000 et 15 000 € HT par hectare
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de conventions foncières</li> <li>• suivi des surfaces acquises</li> </ul>

## RESTAURER LA QUALITÉ DE L'EAU DES CAPTAGES PRIORITAIRES ET DES CAPTAGES DONT LA QUALITÉ TEND À SE DÉGRADER

N° 2C-03

Inciter à la réhabilitation des têtes de forages domestiques

**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 2A-01, 2B-01

### CONTEXTE

De par la proximité et l'accessibilité des nappes de la Vistrenque et des Costières, les forages et les puits privés se sont multipliés au cours des années.

Un forage est un ouvrage d'art complexe dont la majeure partie n'est pas visible. Pour assurer la durabilité de l'ouvrage et faire en sorte qu'il préserve la qualité des eaux souterraines, tant du point de vue quantitatif que qualitatif, sa réalisation doit respecter certains principes et certaines règles. Ces règles sont décrites dans un arrêté du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forages et création de puits ou d'ouvrage souterrain.

Les forages privés domestiques ont pour la plupart été conçus sans respect des règles de l'art. Certains ne sont d'ailleurs plus utilisés et se sont dégradés. Ces forages défectueux constituent un risque potentiel d'intrusion de polluants vers les eaux souterraines.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

La CLE encourage les communes ou établissements publics locaux à sensibiliser les propriétaires de forages domestiques vétustes, mal réalisés sur le risque potentiel d'intrusion de pollution des eaux souterraines via leur forage et de les inciter à les mettre en conformité.

La CLE souhaite que la réhabilitation des têtes de forages et des puits domestiques (c'est à dire dont le prélèvement n'excède pas 1 000 m<sup>3</sup>/an) prenne en compte les préconisations spécifiques au contexte local (aquifères des cailloutis Villafranchiens) détaillées dans le « Guide technique pour la réhabilitation des têtes de forages domestiques dans les nappes Vistrenque et Costières » (cf. Annexe 6).

La CLE préconise que :

- à l'occasion des travaux de réhabilitation, les ouvrages soient déclarés et équipés de compteur volumétrique, le cas échéant ;
- les forages ou puits trop vétustes pour être réhabilités et ceux abandonnés soient rebouchés dans les règles de l'art ;
- le SMNVC, ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, puisse accompagner les propriétaires de forages domestiques s'ils le souhaitent, afin de bénéficier de leur expertise technique pour mettre en œuvre la réhabilitation ou le rebouchage de leur forage ou de leur puits.

Par ailleurs, la CLE souhaite que ces réhabilitations se fassent prioritairement dans les périmètres de protection rapprochée des captages, les AAC (cf. disposition 2A-01) et les zones de sauvegarde (cf. disposition 2B-01).

La CLE estime, concernant les ouvrages privés à usage collectif/public (exemples : gîtes, campings, locations...), qu'une attention particulière puisse être portée sur l'entretien de l'ouvrage et de son environnement afin d'éviter les risques sanitaires.

La CLE rappelle que la réglementation en vigueur (arrêté du 11 septembre 2003 NOR : DEVE0320170A) doit être respectée pour la création de tout nouveau forage soumis à déclaration IOTA.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forages, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.
- Décret n° 2008-652 du 2 juillet 2008 relatif à la déclaration des dispositifs de prélèvement, puits ou forages réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau et à leur contrôle ainsi qu'à celui des installations privatives de distribution d'eau potable.
- Arrêté du 17 décembre 2008 fixant les éléments à fournir dans le cadre de la déclaration en mairie de tout prélèvement, puits ou forage réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau.
- Arrêté du 17 décembre 2008 relatif au contrôle des installations privatives de distribution d'eau potable, des ouvrages de prélèvement, puits et forages et des ouvrages de récupération des eaux de pluie.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021** : Sans objet.

ENJEU 2

**N° 2C-03**

**CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION**

ENJEU 2 • Qualité de la ressource en eau souterraine

<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>SELON DES SEUILS / OU TYPOLOGIE</b>
<b>ACTEURS PRESSENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communes ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• Propriétaires de forages ou puits</li> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	900 € HT / forage pour une réhabilitation et 550 € HT / forage pour un comblement
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de forages domestiques réhabilités et rebouchés</li> </ul>

## RESTAURER LA QUALITÉ DE L'EAU DES CAPTAGES PRIORITAIRES ET DES CAPTAGES DONT LA QUALITÉ TEND À SE DÉGRADER

N° 2C-04

Enrayer la tendance à la dégradation de la qualité de l'eau des captages AEP pour lesquels elle a été constatée

**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 2A-01, 2A-02, 2D-01, 2D-03 et 2C-02

### CONTEXTE

Sur le périmètre du SAGE, les captages d'eau potable présentent une hétérogénéité du niveau d'altération de la qualité de l'eau par les pollutions diffuses. Les captages où la qualité de l'eau est la plus dégradée ont été classés « prioritaires » et font l'objet de démarches de restauration. Pour autant, d'autres captages présentent une sensibilité aux pollutions diffuses. Il est alors nécessaire d'apporter une réponse adaptée selon l'état d'altération de la qualité afin d'anticiper et d'enrayer toute dégradation qui pourrait conduire au classement en « captage prioritaire ».

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Pour les captages dont la qualité de l'eau présente une tendance à la dégradation et pour lesquels l'AAC a été identifiée (cf. disposition 2A-01), la CLE incite les communes ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'eau potable, avec l'appui du SMNVC ou de la future structure syndicale porteuse du SAGE, à rechercher l'origine de la dégradation de la qualité de la ressource en eau. Pour cela, les sources de pressions doivent être identifiées au sein de l'AAC et notamment dans les zones de plus forte vulnérabilité.

Suite au recensement des pressions, la CLE invite la commune ou l'établissement public local à :

- mettre en place un suivi de la qualité de la ressource en eau au sein de cette aire (disposition 2A-02) ;
- sensibiliser les acteurs présents à la vulnérabilité de la ressource ;
- mobiliser les outils permettant de faire évoluer les pratiques agricoles et non-agricoles (cf. dispositions 2D-01-2D-03) ;
- engager une veille foncière dans l'AAC (cf. disposition 2C-02).

#### → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- Article L. 211-3 II 5° du code de l'environnement.
- Articles R. 114-1 et suivants du code rural et de la pêche maritime.

#### → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021

- Orientation Fondamentale 5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine (Disposition 5E-03).

N° 2C-04	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	SELON DES SEUILS / OU TYPOLOGIE
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communes ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Acteurs du territoire</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	30 000 € / étude de diagnostic des pressions + entre 10 000 et 15 000 € / an pour l'animation, la communication
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de démarches engagées pour enrayer la tendance à la dégradation</li> <li>• Nombre de diagnostics des pressions réalisés</li> <li>• Actions d'animation engagées</li> </ul>





## **D. Accompagner le changement de pratiques pour réduire les pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires**

Les nappes de la Vistrenque et des Costières affleurent ou présentent une très faible couverture. Cette proximité avec la surface et la présence de sols perméables, jouent un rôle déterminant dans leur recharge mais induisent également une forte vulnérabilité face aux pollutions.

L'agriculture, malgré les pertes de surfaces subies, occupe encore 70% de la surface du territoire du SAGE et représente un poids économique et social fort.

Depuis 1994 les nappes ont été classées en « zone vulnérable au titre de la pollution par les nitrates d'origine agricole », en application de la Directive Nitrates.

Sur le périmètre du SAGE, depuis le début des années 2000, des molécules de produits phytosanitaires ont été détectées dans les eaux souterraines et leur présence est récurrente.

Si les nitrates présents dans les eaux souterraines ont une origine principalement agricole (eu égard notamment aux surfaces concernées), les produits phytosanitaires étaient jusque récemment utilisés par tous les acteurs du territoire. Les démarches « zéro phyto » engagées par les communes et l'évolution de la réglementation les ont conduit à limiter le recours aux produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces communaux. Par ailleurs, le syndicat AOC Costières de Nîmes interdit le désherbage 100% chimique des vignes bénéficiant du label AOC. L'usage raisonné des intrants s'est également opéré par l'évolution des pratiques agricoles, notamment dans le cadre des mesures agro-environnementales.

Ainsi la CLE reconnaît les efforts engagés par les différents acteurs du territoire pour adopter des pratiques plus respectueuses de l'environnement et les incitent à poursuivre dans ce sens, à travers la mise en œuvre des dispositions suivantes :

**2D-01** Accompagner le changement de pratiques agricoles pour réduire l'usage des intrants

**2D-02** Sensibiliser les exploitants aux mesures de la Directive Nitrates et adapter les pratiques de fertilisation par une meilleure connaissance des reliquats azotés dans le sol

**2D-03** Encourager la suppression des produits phytosanitaires dans les Jardins Espaces Végétalisés et Infrastructures

## ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DE PRATIQUES POUR RÉDUIRE LES POLLUTIONS PAR LES NITRATES ET LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

N° 2D-01

Accompagner le changement de pratiques agricoles pour réduire l'usage des intrants

**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet

### CONTEXTE

Sur le périmètre du SAGE, l'activité agricole est prédominante et très diversifiée (vignes, grandes cultures, arboriculture, maraîchage, élevage...). Cette activité déterminante pour l'économie locale et structurante de nos paysages peut générer des pollutions ponctuelles et diffuses qui impactent la qualité de la ressource en eau.

La dégradation de la qualité des eaux souterraines par les produits phytosanitaires est chronique et généralisée sur l'ensemble des nappes, mais l'impact sur l'aptitude à la production d'eau potable reste localisé (notamment dans les secteurs où les aquifères sont libres).

La présence de nitrates en quantité supérieure à la norme pour l'eau destinée à la consommation humaine est ponctuelle. Les résultats d'analyses de la qualité de l'eau couplés au recensement de l'occupation des sols montrent que ces dépassements se rencontrent généralement dans les secteurs où l'aquifère est libre et où le maraîchage et les céréales sont prépondérants.

Les efforts entrepris depuis 10 ans par le monde agricole ont déjà permis de faire évoluer les pratiques. Ils doivent impérativement être renforcés afin d'atteindre le bon état des eaux souterraines.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Dans le cadre de la dynamique de changement de pratique entrepris par les agriculteurs sur le territoire afin de contribuer à la reconquête de la qualité de l'eau, la CLE invite les structures de conseil agricole (Chambre d'Agriculture, agrofourniture, instituts techniques...) à poursuivre voire à engager un programme de sensibilisation et d'animation visant à favoriser :

- la recherche et le développement de variétés peu sensibles ou résistantes aux maladies et aux ravageurs ;
- le développement des cultures à faibles intrants (ex : chanvre, pois chiche, plantes aromatiques, à parfum et médicinales (PPAM...) et de leurs débouchés ;
- des pratiques moins impactantes pour l'environnement (développement de techniques alternatives au désherbage et traitements chimiques...);
- la formation des exploitants agricoles pour accroître leur technicité ;
- la diversification des espèces dans les rotations culturales (permettant par exemple de rompre le cycle d'un parasite, améliorer le rendement de la culture suivante...);
- la conversion à l'agriculture biologique ;
- le développement de systèmes culturaux tels que : l'agroforesterie, l'implantation de boisements, de haies composites...

Ce programme d'animation et de sensibilisation peut s'appuyer sur de l'accompagnement technique collectif, le partage de retours d'expériences, des actions de démonstrations...

Un accompagnement individualisé par les conseillers techniques de la Chambre d'Agriculture peut être envisagé sur les zones d'actions prioritaires des AAC des captages prioritaires.

La CLE rappelle que la portée de cette disposition dépend notamment de l'engagement des financeurs à la soutenir.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire** : Sans objet.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles (Dispositions 5D-01, 5D-02).

N° 2D-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chambre d'Agriculture, agrofourniture, instituts techniques...</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	50 000 € HT/an (animation) et PAeC : 1 400 000 € sur 5 ans
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la mise en œuvre du programme de sensibilisation et d'animation</li> <li>• Bilan des actions d'animation ou de formation auprès des exploitants</li> </ul>

## ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DE PRATIQUES POUR RÉDUIRE LES POLLUTIONS PAR LES NITRATES ET LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

N° 2D-02

**Sensibiliser les exploitants aux mesures de la Directive Nitrates et adapter les pratiques de fertilisation par une meilleure connaissance des reliquats azotés dans le sol**

**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 2A-01, 2B-01

### CONTEXTE

Depuis les années 1980, l'évolution de l'activité agricole avec les arrachages massifs de vignes et la diversification des cultures, est à l'origine de la dégradation par les nitrates de la qualité de l'eau. Ainsi, des concentrations pouvant dépasser 50 mg/L sont observées dans les zones d'activités maraîchères intenses et dans une moindre mesure en zones céréalières.

Dans un contexte climatique méditerranéen, les fortes précipitations et la perméabilité des sols augmentent les risques de lessivage des polluants et la vulnérabilité de la ressource en eau.

L'optimisation des pratiques de fertilisation nécessite la connaissance des caractéristiques des sols ainsi que des teneurs résiduelles en nitrates (entre deux cultures et tout au long de la culture) par les exploitants agricoles.

Au titre de la Directive Nitrates, des programmes d'actions visant à encadrer les pratiques agricoles s'appliquent depuis 1998 sur la zone vulnérable. Un nouveau programme d'actions « Occitanie » a été validé (signé le 21/12/2018). Il a été élaboré à partir des précédents plans d'actions « Languedoc-Roussillon » et « Midi-Pyrénées ».

### CONTENU DE LA DISPOSITION

La CLE rappelle la nécessité d'appliquer les mesures de la Directive Nitrates sur le territoire des nappes. Afin d'améliorer la mise en œuvre du programme régional, une communication à grande échelle doit être mise en place par les services de l'État en impliquant l'ensemble des partenaires et notamment les structures de conseil agricole.

Ainsi, la CLE souhaite que les services de l'État communiquent sur les dispositions du Programme d'Actions Régional auprès du monde agricole, en particulier dans les secteurs à enjeux pour l'AEP (zones de sauvegarde – disposition 2B-01- et AAC – disposition 2A-01) et concernés par une problématique nitrate.

La CLE souhaite également que les structures de conseil agricole (Chambre d'Agriculture, Instituts techniques...) apportent leur appui technique aux exploitants, pour la mise en œuvre des mesures suivantes :

- l'implantation de Cultures Intermédiaires Piège à Nitrates (CIPAN) ;
- la réalisation d'analyses de sols et/ou de reliquats azotés ou tests d'azote pour chaque grand type de cultures annuelles (grandes cultures, cultures maraîchères et légumières).

Ce conseil technique a pour objet de favoriser l'interprétation des résultats des analyses de sol et leur prise en compte en vue d'adapter le plan de fertilisation au plus juste des besoins des cultures.

Afin de faciliter la mise en œuvre de ces actions et encourager la volonté d'accompagnement de la profession agricole, la CLE incite les financeurs à définir ou à pérenniser le soutien financier des mesures d'accompagnement qui seront proposés, voire à soutenir les démarches éventuellement entreprises par les structures de conseil agricole.

#### → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- Directive européenne 91/676/CEE dite Nitrates a pour objectif de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. En France, elle se traduit par la définition de territoires (zones vulnérables) où sont imposées des pratiques agricoles particulières pour limiter les risques de pollution (programme d'action). Ces territoires et ce programme d'action font régulièrement l'objet d'actualisations.
- Arrêté du 11 octobre 2016 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

#### → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021

- Orientation Fondamentale 5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine.

N° 2D-02	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	SELON DES SEUILS / OU TYPOLOGIE
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Services de l'État</li> <li>• Chambre d'Agriculture, agrofourniture, instituts techniques...</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	15 000 € HT / an
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilan des actions de sensibilisation</li> </ul>

## ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DE PRATIQUES POUR RÉDUIRE LES POLLUTIONS PAR LES NITRATES ET LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

N° 2D-03

**Encourager la suppression des produits phytosanitaires dans les Jardins Espaces Végétalisés et Infrastructures**

**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet

### CONTEXTE

Au niveau national, la consommation de produits phytosanitaires dans les Jardins Espaces Végétalisés Infrastructures (JEVI) représente seulement 10% des volumes tout usage confondu, mais ils peuvent contribuer à hauteur de 30% de la pollution de la ressource en eau superficielle et souterraine.

Pour les nappes Vistrenque et Costières, 75% des molécules de produits phytosanitaires détectées sont de la famille des herbicides et leurs métabolites.

Ces produits sont utilisés pour l'entretien des réseaux viaires, des infrastructures, des espaces verts communaux et privés.

Dans le cadre de l'évolution de la réglementation, l'utilisation de ces produits phytopharmaceutiques est désormais interdite aux communes et aux établissements publics locaux dans les parcs, jardins, promenades... Seuls les stades et cimetières sont exemptés de cette interdiction.

Depuis janvier 2019, les particuliers ne peuvent également plus utiliser de produits phytosanitaires de synthèse.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

La CLE incite l'ensemble des acteurs du territoire à supprimer l'usage des produits phytosanitaires dans les JEVI, et en priorité dans les secteurs à enjeux pour l'AEP (zones de sauvegarde et AAC).

Pour cela, la CLE préconise aux collectivités territoriales et leurs établissements publics locaux, de :

- utiliser des techniques alternatives pour supprimer l'usage des produits phytosanitaires dans les espaces sportifs et les cimetières ;
- s'engager dans la démarche « Zéro pesticides en Vistrenque » portée par le SMNVC ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, en signant la charte, et bénéficier de son accompagnement technique et de ses outils de communication ;
- poursuivre et renforcer la sensibilisation des jardiniers amateurs (jardins collectifs, partagés...) à l'utilisation de techniques alternatives aux produits phytosanitaires ;
- partager leurs expériences en participant au réseau d'échange : « objectif zéro pesticides en Vistrenque ».

La CLE incite les gestionnaires de réseaux et d'infrastructures de transport (services des routes du Département, Réseau Ferré de France - SNCF, gestionnaires des canaux d'irrigation...) à poursuivre leurs efforts et/ou à mettre en œuvre un plan de réduction pour tendre vers l'objectif zéro phyto.

Enfin, la CLE souhaite que les acteurs du territoire mettent en place des opérations de communication, à destination du grand public pour supprimer l'utilisation de produits phytosanitaires dans le domaine privé.

#### → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- Article L. 253-7 du code rural et de la pêche maritime.

#### → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021

- Orientation Fondamentale 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles (Disposition 5D-04).

N° 2D-03	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Services des routes du Département, Réseau Ferré de France - SNCF, gestionnaires des canaux d'irrigation...</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coût lié à l'achat de matériel = entre 3 500 et 20 000 € / commune</li> <li>• Coût lié aux méthodes préventives : de 0,5 à 6 €/m<sup>2</sup></li> <li>• Coût lié aux actions de communication : 6 000 à 10 000 € / an</li> </ul>
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de signataires de la charte</li> <li>• Nombre de rencontres du réseau « objectif zéro pesticides en Vistrenque »</li> <li>• Bilan des animations et actions de communication</li> </ul>





# ENJEU 3

**QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES  
ET DES MILIEUX AQUATIQUES ASSOCIÉS**



### 4.3. QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES ET DES MILIEUX AQUATIQUES ASSOCIÉS

Pour satisfaire les objectifs de qualité des cours d'eau et des milieux aquatiques associés, les membres de la CLE ont établi la stratégie suivante : lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats naturels.

Cette stratégie se décline notamment par :

» **L'adaptation du niveau de traitement (du phosphore en particulier) pour l'ensemble des stations de traitement des eaux usées domestiques et industrielles et la sécurisation des possibles départs de boues en sortie.** Par ailleurs, la création de zones de rejets végétalisées complémentaires aux unités de traitement des eaux usées est parfois préconisée pour certaines stations.

» **La qualification et la quantification des apports de pollutions toxiques en provenance des zones à enjeu qualitatif important.**

» **L'établissement d'un schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau pour améliorer la qualité des cours d'eau et sa biodiversité associée afin de valoriser un patrimoine commun.**

Sur ce territoire, en s'intéressant à la fois à l'amélioration de la qualité des rejets des stations de traitement des eaux usées et à la restauration de la diversité des habitats naturels, il sera plus facile de tendre vers l'atteinte du bon état des cours d'eau et des milieux aquatiques associés.

#### Pour satisfaire les objectifs de qualité, 3 objectifs généraux ont été identifiés :

- A/** L'amélioration des connaissances des apports de pollutions toxiques pour évaluer le niveau de pollution par les substances dangereuses, ainsi que l'évaluation du fonctionnement du barrage anti-sel situé à Saint Laurent d'Aigouze.
- B/** L'amélioration de la qualité des eaux superficielles, milieux récepteurs des rejets permanents des stations de traitement des eaux usées, en maîtrisant les flux d'apports et en restaurant les capacités auto-épuratoires des cours d'eau,
- C/** la préservation et le développement de la diversité des habitats naturels et des boisements riverains des cours d'eau.

Les dispositions prolongées par une règle apparaissent en grisé dans le tableau ci-après.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	N° DE PAGE
<b>A/ Améliorer les connaissances</b>	<b>3A-01</b>	Caractériser les apports de pollutions toxiques incluant les substances dangereuses prioritaires hors produits phytosanitaires	<b>Action</b>	<a href="#">154</a>
	<b>3A-02</b>	Évaluer la pertinence du fonctionnement et du maintien du barrage anti-sel à Saint-Laurent d'Aigouze	<b>Action</b>	<a href="#">156</a>
<b>B/ Améliorer la qualité des eaux superficielles</b>	<b>3B-01</b>	Réaliser ou réviser les Schémas Directeurs d'Assainissement (SDA)	<b>Mesure de gestion</b>	<a href="#">160</a>
	<b>3B-02</b>	Améliorer les systèmes d'assainissement domestiques collectifs	<b>Mise en compatibilité</b>	<a href="#">162</a>
	<b>3B-03</b>	Améliorer les systèmes d'assainissement industriels et agro-industriels	<b>Mise en compatibilité</b>	<a href="#">164</a>
	<b>3B-04</b>	Renforcer l'auto surveillance des stations de traitement des eaux usées et des systèmes d'assainissement	<b>Action</b>	<a href="#">166</a>
	<b>3B-05</b>	Pérenniser les réseaux de suivi de la qualité des eaux superficielles	<b>Action</b>	<a href="#">168</a>
	<b>3B-06</b>	Améliorer la coordination des interventions lors d'une pollution ponctuelle ou accidentelle	<b>Mesure de gestion</b>	<a href="#">170</a>
<b>C/ Préserver et développer la diversité des habitats naturels et des boisements riverains des cours d'eau</b>	<b>3C-01</b>	Mettre en œuvre un schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques	<b>Action</b>	<a href="#">174</a>
	<b>3C-02</b>	Assurer une veille foncière adaptée pour la mise en œuvre du schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques	<b>Mesure de gestion ou Action</b>	<a href="#">176</a>
	<b>3C-03</b>	Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion d'entretien de la ripisylve et des milieux rivulaires sur le bassin versant du Vistre et l'étendre au périmètre du SAGE	<b>Action</b>	<a href="#">178</a>
	<b>3C-04</b>	Définir et mettre en œuvre un schéma d'orientation des mesures compensatoires et d'accompagnement sur le périmètre du SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	<a href="#">180</a>
	<b>3C-05</b>	Identifier et préserver les zones humides du territoire	<b>Mesure de gestion et Action</b>	<a href="#">182</a>

## A. Améliorer les connaissances

En 2013, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse a conduit une étude bibliographique en interne, relative au bilan des toxiques présents dans les eaux souterraines et superficielles sur le bassin versant du Vistre, celle-ci a démontré que le cours d'eau Vistre est vulnérable aux pollutions toxiques.

La pollution toxique de l'eau a plusieurs origines, elle peut provenir :

- des rejets ponctuels (industries, stations de traitement des eaux usées urbaines...);
- des rejets ponctuels dispersés (déchets toxiques en quantités dispersés : rejets de nombreuses PMI, PME, artisans...);
- et/ou de rejets diffus moins bien connus (épandages, retombées de micropolluants émis dans l'atmosphère, lessivages des voies routières et autoroutières...).

Pour mémoire, environ cent mille molécules chimiques sont commercialisées sous plus d'un million de formes différentes ; si toutes ne sont pas toxiques, leurs produits de dégradation ou l'association de plusieurs d'entre elles peuvent l'être.

Dans le cadre de l'élaboration de la stratégie du SAGE VNVC, la CLE a défini des zones prioritaires d'investigation identifiées comme sources potentielles de pollutions toxiques (voir carte n°8 de l'atlas cartographique).

Elles correspondent aux secteurs du territoire qui peuvent, de par leurs activités, générer potentiellement différents toxiques (HAP, métaux lourds, PCB). Ces pollutions qualifiées de « toxiques » proviennent notamment de pollutions diffuses issues du lessivage des routes, des rejets de stations de traitement des eaux urbaines ou d'établissements industriels (ICPE).

Par ailleurs, sur l'aval du périmètre du SAGE, des remontées d'eau saumâtre sont constatées dans les eaux superficielles. Dans ce secteur, le sel est très largement présent dans le sol ; c'est pourquoi un barrage anti-sel a été construit en 1948 sur le Vistre à Saint-Laurent d'Aigouze (cf. carte n°24-4 de l'atlas cartographique).

Aujourd'hui, le fonctionnement de cet ouvrage semble défectueux, aussi, la pertinence de l'existence de cet ouvrage est interrogée.

Afin d'améliorer ses connaissances, la CLE propose la mise en œuvre des dispositions suivantes :

**3A-01 Caractériser les apports de pollutions toxiques incluant les substances dangereuses prioritaires hors produits phytosanitaires**

**3A-02 Évaluer la pertinence du fonctionnement et du maintien du barrage anti-sel à Saint-Laurent d'Aigouze**

## AMÉLIORER LES CONNAISSANCES

N° 3A-01

**Caractériser les apports de pollutions toxiques incluant les substances dangereuses prioritaires hors produits phytosanitaires****TYPLOGIE** Action**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 5D-01**CONTEXTE**

La présence et les taux de concentration des substances toxiques dans les cours d'eau du territoire sont mal connus. Néanmoins, un dépassement des teneurs en dioxines et en polychlorobiphényles de type dioxines (PCB-DL) a été observé sur des carpes (à un niveau supérieur aux normes admises). Cette contamination (liée aux pollutions diffuses issues du lessivage des routes, des rejets de stations de traitement des eaux urbaines ou d'établissements industriels - ICPE) a été suivie d'un arrêté préfectoral n°2010-40-32, interdisant leur pêche en vue de la consommation et de la commercialisation dans le Vistre et ses canaux dérivés directs de sa source à sa confluence au Canal du Rhône à Sète.

Par conséquent, la CLE a identifié des zones prioritaires d'investigation reconnues comme sources potentielles de pollutions toxiques ; qui correspondent aux principales zones d'activités du territoire.

**CONTENU DE LA DISPOSITION**

Dans l'optique d'améliorer la connaissance de l'impact qualitatif et quantitatif des apports de pollutions toxiques incluant les substances dangereuses prioritaires, hors produits phytosanitaires, la CLE se fixe comme objectif d'identifier, de qualifier et de quantifier ces apports au milieu naturel et prioritairement en provenance des zones à enjeux qualitatifs importants (voir carte n° 8 de l'atlas cartographique).

Pour cela, la CLE préconise que :

- les services de l'État et les communes ou leurs établissements publics locaux compétents rédigeant les autorisations de rejet, veillent à ce que les pétitionnaires évaluent les apports en pollutions toxiques incluant les substances dangereuses prioritaires hors produits phytosanitaires, dans leurs projets de raccordements au système d'assainissement ;
- l'EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE affine la connaissance locale par la mise en œuvre de campagnes analytiques de substances cibles dans le milieu récepteur ;
- L'EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE centralise les données de connaissance acquises dans ce cadre (cf. disposition 5D-01). Il serait donc opportun qu'il soit destinataire des bilans annuels (autorisations et contrôles).

La CLE recommande que ces procédures d'amélioration des connaissances ou de diagnostic interne soient engagées dans un délai de 3 ans après l'approbation du SAGE.

**→ Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- La directive 2013/39/UE du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105 CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau.
- L'article 13 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.

**→ Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 5 C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses (Dispositions 5C-01, 5C-02, 5C-03 et 5C-06).

N° 3A-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	VOIR ATLAS CARTOGRAPHIQUE CARTE N°8
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• Services de l'État (ARS, DDTM, AE, AFB)</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	À PARTIR DE LA 3 <sup>ÈME</sup> ANNÉE APRÈS L'APPROBATION DU SAGE
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coût estimatif de 100 000 € HT
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de campagnes analytiques menées</li> <li>• Suivi des données de connaissances acquises</li> </ul>

## AMÉLIORER LES CONNAISSANCES

N° 3A-02

**Évaluer la pertinence du fonctionnement et du maintien du barrage anti-sel à Saint-Laurent d'Aigouze****TYPLOGIE** Action**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet**CONTEXTE**

Au sud du périmètre du SAGE, dans le secteur de la Camargue, le sel est très largement présent dans le sol et des remontées d'eau saumâtre sont constatées dans les eaux superficielles.

En cas de vent marin, l'eau salée remonte le Vistre jusqu'à la hauteur des prés du Cailar.

Sur la commune de Saint Laurent d'Aigouze, un barrage anti-sel a été construit en 1948 afin de permettre aux céréaliers, exploitants du roseau et manadiers d'irriguer leurs terres avec de l'eau douce, car plusieurs fossés communiquent avec le Vistre par le biais de vannes (ou « martelières ») en amont de la commune de Saint Laurent d'Aigouze (cf. carte n°24-4 de l'atlas cartographique).

Cet ouvrage, détruit accidentellement au début des années 1980, a fait l'objet d'une réfection au début des années 2000.

Il permet :

- de retenir la lame d'eau saumâtre qui remonte le cours d'eau lors des marées ou de vent marin ;
- d'offrir une eau douce aux élevages et aux cultures situées en amont.

**CONTENU DE LA DISPOSITION**

L'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques associés implique que la CLE s'intéresse à la problématique de salinisation des eaux superficielles, en particulier sur la partie aval du périmètre du SAGE.

Aussi, la CLE préconise que l'EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE réalise un diagnostic du fonctionnement du barrage anti-sel construit sur le Vistre à Saint Laurent d'Aigouze. Les résultats de ce diagnostic doivent permettre d'évaluer la pertinence de l'existence de cet ouvrage.

La CLE préconise que les résultats du diagnostic soient diffusés auprès de la CLE Camargue gardoise.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire** : Sans objet.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021** : Sans objet.



N° 3A-02	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>SELON DES SEUILS / OU TYPOLOGIE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Services de l'État (DDTM, AFB)</li> <li>• Chambre d'agriculture du Gard</li> <li>• La CLE Camargue gardoise</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>À PARTIR DE LA 2<sup>ÈME</sup> ANNÉE APRÈS L'APPROBATION DU SAGE</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coût estimatif de 10 000 € HT
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation du diagnostic</li> </ul>

ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles  
et des milieux aquatiques associés



## B. Améliorer la qualité des eaux superficielles

L'assainissement des eaux usées représente un enjeu majeur sur le périmètre du SAGE.

Sur ce territoire, sont recensées 30 stations de traitement des eaux usées émettant en permanence leur rejet vers le milieu naturel, soit une capacité nominale cumulée d'environ 404 850 Équivalent Habitant (EH).

Une part importante des débits d'étiage du Vistre provient des rejets des stations de traitement des eaux usées ; c'est pourquoi sa qualité est fortement conditionnée par ce type de rejets.

Depuis 2005, le bassin du Vistre est classé en zone sensible au titre de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines.

L'objectif à terme est d'adapter les capacités de traitement des stations aux capacités d'épuration du milieu qui est d'ores et déjà saturé.

L'étude prospective de la qualité des cours d'eau<sup>9</sup> démontre la nécessité d'améliorer les performances de traitement de toutes les stations de traitement des eaux usées car le phosphore et l'ammonium jouent un rôle déclassant sur la qualité physico-chimique des cours d'eau et ne leur permettent pas d'atteindre le « bon état écologique » fixé par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE).

Pour ces deux paramètres, les niveaux de traitements sont actuellement insuffisants pour certaines stations de traitement des eaux usées. L'étude indique qu'un traitement poussé du phosphore avec une concentration en sortie inférieure à 1 mg/l, pour toutes les unités de traitement d'eaux usées du bassin versant (assainissements collectif et industriel), permettrait d'atteindre les objectifs assignés en phosphore pour plus de la moitié du linéaire du Vistre. Cependant, cela ne permet pas de satisfaire les normes de qualité du bon état écologique des eaux superficielles sur l'ensemble du périmètre du SAGE.

En ce qui concerne les rejets industriels raccordés aux réseaux d'assainissement collectifs, ceux-ci sont encadrés via des conventions de déversement. Ces documents s'attachent à assurer la compatibilité quantitative et qualitative du rejet avec le fonctionnement du réseau public de collecte, le traitement de l'effluent en station et l'absence de détérioration du milieu récepteur, tout en prenant en compte la vulnérabilité des milieux aquatiques.

En outre, plusieurs stations de traitement des eaux usées sont dotées de dispositifs complémentaires de traitement des rejets sous forme de la présence d'une zone de rejet végétalisée (ZRV), comme à Marguerittes, Vauvert ou Nages-et-Solorgues.

Ces zones accompagnent l'abattement réalisé par les stations de traitements des eaux usées (STEU) et constituent une interface entre le rejet et le milieu récepteur. Ces ouvrages étant artificiels relevant du génie écologique, ils ne sont pas à considérer comme des zones humides.

Néanmoins, dans un contexte méditerranéen, une certaine vigilance doit être apportée afin de s'assurer que l'évaporation estivale des eaux de rejet au sein de ces zones végétalisées, ne contribue pas à diminuer de manière conséquente les débits d'étiage des cours d'eau. De même, au regard du contexte hydrogéologique local (nappe sub-affleurante, forte transmissivité des matériaux), une réflexion doit être menée sur la pertinence de la mise en œuvre de ces équipements.

Aussi, il est nécessaire de mesurer l'efficacité de ces aménagements sur la qualité des eaux afin de pouvoir capitaliser et partager un retour d'expérience (évaporation et incidence sur le débit d'étiage, abattement supplémentaire de la concentration de nutriments...).

La qualité des eaux superficielles peut être altérée par des pollutions accidentelles (réseaux d'eaux usées, transports, zones d'activités...). Ces pollutions sont régulièrement observées, suite à des signalements par des riverains ou lors de contrôles de terrain inopinés. Dans le cadre de ces constats de pollutions et d'évaluation de l'impact sur site, les services techniques du SM EPTB Vistre établissent dans les meilleurs délais un constat de dysfonctionnement par écrit, transmis aux différents services de l'État, Agence de l'Eau, AFB et collectivités locales concernées.

Cependant, la CLE constate que :

- il n'y a pas de chef de file identifié pour coordonner les acteurs et les actions à mettre en œuvre, ni pour rendre compte des mesures correctives engagées ;
- il n'y a pas de suivi systématique aux dysfonctionnements constatés.

En réponse aux différentes problématiques évoquées, la CLE propose la mise en œuvre des dispositions suivantes :

**3B-01 Réaliser ou réviser les Schémas Directeurs d'Assainissement (SDA)**

**3B-02 Améliorer les systèmes d'assainissement domestiques collectifs**

**3B-03 Améliorer les systèmes d'assainissement industriels et agro-industriels**

**3B-04 Renforcer l'auto surveillance des stations de traitement des eaux usées et des systèmes d'assainissement**

**3B-05 Pérenniser les réseaux de suivi de la qualité des eaux superficielles**

**3B-06 Améliorer la coordination des interventions lors d'une pollution ponctuelle ou accidentelle**

<sup>9</sup> « Évaluation des impacts des rejets d'assainissement sur l'état écologique du Vistre et des cours d'eau principaux de son bassin versant » AQUASCOP 2012 pour le groupement de commande SM EPTB Vistre et Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole.

## AMÉLIORER LA QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

N° 3B-01

Réaliser ou réviser les Schémas Directeurs d'Assainissement (SDA)

TYPLOGIE **Mesure de gestion**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT **3B-02**

## CONTEXTE

Une part importante des débits d'étiage du Vistre provient des rejets permanents des stations de traitement des eaux usées. Ces rejets représentent 80% du débit d'étiage du Vistre à Bernis et 50% à Le Cailar.

Sur la base des éléments issus du SDAGE RM 2010-2015, l'Agence de l'Eau RMC a identifié la Ville de Nîmes comme faisant partie des 203 collectivités prioritaires pour réduire la pollution par temps de pluie.

La plupart des réseaux d'assainissement des communes sont anciens et très sensibles aux intrusions d'eaux parasites permanentes ou par temps de pluie. Il en résulte des dysfonctionnements des ouvrages épuratoires ainsi que des rejets par temps secs.

Les problèmes pointés concernent soit la saturation des ouvrages soit plus fréquemment de graves dysfonctionnements des réseaux, occasionnant des rejets d'eaux usées non traitées, y compris par temps sec.

## CONTENU DE LA DISPOSITION

Pour rappel, les maîtres d'ouvrages doivent adapter les dispositifs de traitement des effluents domestiques et industriels, et les niveaux de rejets dans les milieux naturels avec les objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau.

La CLE préconise que les schémas directeurs d'assainissement :

- produisent un descriptif détaillé des réseaux unitaires et séparatifs ;
- identifient et établissent le zonage correspondant à l'assainissement non collectif ;
- dimensionnent les nouveaux systèmes épuratoires pour une charge correspondant à la projection démographique à l'horizon 15 ans minimum ;
- soient révisés (mis à jour) en amont ou de manière concomitante à l'élaboration ou à la révision d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU ou PLUi) ;
- quantifient et caractérisent les déversements domestiques au niveau des principaux déversoirs d'orage (flux et volumes déversés, nombre de déversements au milieu naturel) ;
- quantifient les apports d'eaux claires parasites (permanentes et météoriques) dans les réseaux de collecte des eaux usées ;
- identifient les établissements et les activités artisanales et industrielles ou associées raccordés au système d'assainissement collectif pour les mettre en conformité avec le règlement d'assainissement (par la mise en place de conventions de raccordement qui permet de connaître les rejets) et mettre en place des pré-traitements adaptés avant raccordement au réseau si nécessaire ;
- prévoient, lors de toute modification, d'extension ou d'implantation d'activité engendrant des effluents non domestiques, la mise en place d'une autorisation de déversement de ces effluents dans les réseaux d'assainissement par la collectivité compétente. Cette autorisation est conditionnée à la capacité et aux performances de traitement de l'unité de traitement ;
- intègrent l'évaluation de la pertinence de la création des Zones de Rejets Végétalisées (en lien avec la disposition 3B-02) ;
- réalisent une étude de l'impact des scénarios d'aménagements sur les milieux aquatiques récepteurs (qualitatif et quantitatif), et jugent de la compatibilité du scénario d'assainissement retenu avec les objectifs de bon état et de bon potentiel écologique fixés par le SDAGE RM ;
- établissent un programme pluriannuel de travaux permettant de répondre aux dysfonctionnements identifiés par le schéma directeur d'assainissement ;
- prévoient une révision du règlement d'assainissement en cohérence avec les conclusions du schéma.

La CLE recommande aux communes ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'assainissement d'établir un suivi de la mise en œuvre des actions conduites dans le cadre des SDA tous les 10 ans (notamment dans le cadre des contrats de Délégation de Service Public).

La CLE propose aux maîtres d'ouvrages de SDA d'informer la CLE de la décision d'engager les SDA (délibération de l'autorité compétente) et d'être destinataire d'un exemplaire numérique du document approuvé.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Décret n°2012-97 du 27/01/2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable.
- Arrêté du 2/12/2013 modifiant l'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement.
- Articles L.2224-10 et L.2224-8-I du code général des collectivités territoriales.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle (Dispositions 5A-03 et 5A-06).

ENJEU 3

N° 3B-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	TOUT LE TERRITOIRE
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux en charge de l'assainissement des eaux usées</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	SELON SÉQUENCES ÉLABORATION / RÉVISION
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entre 2 000 EH et 10 000 EH : 50 000 € HT – 100 000 € HT</li> <li>• Plus de 10 000 EH : &gt; 100 000 € HT</li> </ul>
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schémas directeurs d'assainissement conformes à la disposition</li> </ul>

ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles  
et des milieux aquatiques associés

## AMÉLIORER LA QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

N° 3B-02

Améliorer les systèmes d'assainissement domestiques collectifs

TYPLOGIE Mise en compatibilité

LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT 3B-01, 3B-05 + règle n°4

## CONTEXTE

Depuis 2005 le Vistre est classé en zone sensible au titre de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines. À ce titre, en décembre 2007, les services de l'État (DISE) ont demandé que les dispositions suivantes soient mises en œuvre sur le territoire afin de poursuivre l'amélioration de la qualité du milieu récepteur :

- pour les ouvrages neufs : mise en place d'un traitement de l'azote et du phosphore pour toutes les stations de plus de 2 000 EH ;
- pour les ouvrages existants : incitation à l'amélioration des ouvrages de traitement en service.

Sur le périmètre du SAGE, les surfaces anthropisées se sont développées, ce qui a entraîné une augmentation de la pression azotée d'origine urbaine (assainissements collectif et autonome). Les stations non équipées de processus de dénitrification ou de dispositifs non adaptés rejettent dans des cours d'eau des nitrates issus de la dégradation de l'azote moléculaire et ammoniacal. Ces derniers impactent principalement la qualité des eaux superficielles dans le cas d'assainissement collectif et la qualité des eaux souterraines dans le cas d'assainissement autonome.

L'étude prospective de la qualité des cours d'eau démontre la nécessité d'améliorer les performances de traitement de toutes les stations de traitement des eaux usées (rôle déclassant du phosphore et de l'ammonium sur la qualité physico-chimique des cours d'eau).

## CONTENU DE LA DISPOSITION

Pour atteindre le « bon état écologique », la CLE préconise que les communes et leurs établissements publics locaux compétents en matière d'assainissement mettent en place une démarche d'amélioration continue de l'exploitation et du contrôle de leurs systèmes d'assainissements (réseau et unité de traitement, cf. disposition 3B-05 et définition dans le glossaire).

Pour les systèmes d'assainissements présentant des dysfonctionnements identifiés dans les schémas directeurs d'assainissement (cf. disposition 3B-01), la CLE recommande que les programmes de travaux définis soient engagés dans un délai de 3 ans après leur approbation.

Afin de tenir compte de la capacité financière des maîtres d'ouvrages, la CLE préconise que soient réalisés en priorité les actions ayant des impacts forts sur l'amélioration de la qualité des eaux superficielles.

**1/ Performance de traitement attendu :**

La CLE recommande que, pour toutes les unités de traitement des eaux usées du périmètre du SAGE :

- les concentrations des rejets après traitement soient inférieures ou égales à 1mg Pt<sup>10</sup>/l ;
- un étage de nitrification/dénitrification soit systématiquement aménagé (inférieures ou égales à NGL<sup>11</sup>10mg/l et N NH<sub>4</sub><sup>12</sup>2 mg/l).

Compte-tenu des rejets cumulés auxquels le milieu est soumis en période d'étiage, la CLE préconise que les études d'impacts et documents d'incidences concernant les dispositifs de dépollution relevant des régimes d'autorisation environnementale ou de déclaration prennent en compte la capacité d'autoépuration du milieu naturel récepteur. Pour les unités de traitement de plus de 10 000 EH, la CLE souhaite la mise en œuvre d'une modélisation des impacts basée sur différents scénarios prospectifs (flux polluant admissible par le milieu récepteur, niveau de traitement nécessaire...).

**2/ Intervention sur les réseaux défectueux pour réduire les eaux parasites :**

Conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015, il s'agira notamment de :

- limiter au maximum les rejets directs d'eaux usées non traitées vers le milieu naturel ;
- équiper de moyens de surveillance tous les déversoirs d'orage supérieurs à 2 000 EH et si possible tous ceux susceptibles d'incidences sur les milieux ;
- mettre en place des contrôles continus permettant de repérer rapidement les nouveaux dysfonctionnements (par la télésurveillance des débits en particulier).

<sup>10</sup> Pt = phosphore total ; <sup>11</sup> NGL=Nitrate Global ; <sup>12</sup> NH<sup>'</sup>= azote ammoniacal

Les charges polluantes rejetées ponctuellement par temps de pluie aux milieux naturels par les by-pass du réseau et les départs de boues étant bien souvent très supérieures aux rejets des stations de traitement des eaux usées sur plusieurs mois, cette action devra être considérée comme prioritaire lorsque des désordres seront constatés.

### 3/ Création de bassins de confinement des rejets accidentels de boues :

Afin d'éviter toute pollution accidentelle liée à un possible dysfonctionnement de la station de traitement des eaux usées, la CLE préconise pour toutes les stations du périmètre du SAGE, la création de bassins entre le rejet et le milieu récepteur.

La CLE préconise que le dimensionnement de ces bassins puisse confiner un volume suffisant permettant d'organiser les interventions correctives sur toutes les installations.

### 4/ Mise en place de Zones de Rejets Végétalisées (ZRV) :

Pour les stations de traitement des eaux usées de capacité supérieure ou égale à 10 000 EH, la CLE préconise d'élaborer une analyse systématique de la pertinence de la mise en place d'un dispositif intermédiaire avant rejet au milieu.

Cette analyse doit tenir compte du caractère affleurant de la nappe sous-jacente (connaissances pédologiques et des variations saisonnières du toit de la nappe au droit du projet). De plus, dans un contexte méditerranéen, une certaine vigilance doit être de mise afin de s'assurer que l'évaporation estivale des eaux de rejet au sein de ces zones végétalisées, ne contribue pas à diminuer les débits d'étiage des cours d'eau de manière conséquente.

De plus, la CLE préconise que l'évaluation de l'impact potentiel sur le milieu naturel puisse capitaliser un retour d'expérience quantitatif et qualitatif. Cette évaluation peut être intégrée au Schéma Directeur d'Assainissement (conformément à la disposition 3B-01).

#### → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- Article L.211-4 du code de l'environnement.
- Article L.212-3 du code de l'environnement.
- Article L.212-5-2 du code de l'environnement.
- Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 Kg/j de DBO5.
- Articles L. 214-1 et suivants et R. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

#### → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021

- Orientation Fondamentale 5 A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle (Disposition 5A-02).
- Orientation Fondamentale 5 B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques (Dispositions 5B-02 et 5B-03).

N° 3B-02	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	SELON DES SEUILS / OU TYPOLOGIE
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux en charge de l'assainissement des eaux usées</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>3 ANS APRÈS L'APPROBATION DES SDA</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coût fonction du projet, mais estimation entre 500 000 € HT et 800 000 € HT / projet
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance de traitement adapté et conforme à la disposition</li> <li>• Nombre de bassins de confinement et de ZRV créés</li> <li>• Suivi des études d'efficacité des ZRV existantes</li> </ul>

## AMÉLIORER LA QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

N° 3B-03

Améliorer les systèmes d'assainissement industriels et agro-industriels

TYPLOGIE Mise en compatibilité

LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT 3A-01, 3B-01, 3B-02 + règle n°4

## CONTEXTE

L'état des lieux du SAGE indique que 25 établissements industriels, non raccordés aux réseaux d'assainissement des communes ou leurs établissements publics locaux, rejettent les effluents traités, soit dans les cours d'eau, soit dans les sols (par épandage). Les rejets de l'agro-industrie contiennent principalement des matières oxydables, de l'azote et du phosphore.

Cependant, l'impact spécifique de l'assainissement industriel n'est pas quantifié sur la qualité des masses d'eau du périmètre du SAGE.

L'enseignement principal de l'étude « évaluation des impacts des rejets d'assainissement sur l'état écologique du Vistre, et des cours d'eau principaux de son bassin versant » montre que le phosphore est un paramètre déclassant pour l'atteinte du bon état. Aussi, un traitement poussé du phosphore est indispensable sur l'ensemble des stations de traitement des eaux usées du territoire.

## CONTENU DE LA DISPOSITION

Pour améliorer la qualité des eaux superficielles, la CLE s'intéresse aux systèmes d'assainissement (cf. définition dans le glossaire) industriels et agro-industriels, c'est à dire aux stations de traitement des eaux usées industrielles, aux industries raccordées au réseau d'assainissement collectif, aux installations agro-industrielles (transformation agro-alimentaire, caves coopératives).

Ainsi la CLE préconise :

**1/ Pour toutes les stations de traitement des eaux usées industrielles et agro-industrielles du périmètre du SAGE, de :**

- mettre en œuvre un programme de réduction des émissions des substances déclassantes (notamment substances dangereuses prioritaires, azote, phosphore - dispositions 3A-01 et 3B-02) ;
- créer un bassin entre le rejet et le milieu récepteur afin de confiner les éventuels dépôts de boues et minimiser l'impact d'une pollution accidentelle liée à un possible dysfonctionnement. Ce bassin peut être conçu lors de la modification ou de la création de la station de traitement des eaux usées industrielles et agro-industrielles.

**2/ Pour les rejets industriels raccordés aux réseaux d'assainissement collectifs :**

a - cas des rejets existants : dans le cas d'industries déjà raccordées au réseau public de collecte, la commune ou son établissement public local compétent établit les autorisations de déversement des effluents non domestiques. Pour les rejets significatifs, elles sont complétées d'une convention de déversement précisant les modalités techniques, juridiques et financières du raccordement.

La CLE préconise d'être informée par les services de l'État sur l'avancement du dispositif national RSDE (Recherche de Substances Dangereuses dans l'Eau), sur les établissements prioritaires visés sur le périmètre du SAGE. La CLE souhaite en particulier être sensibilisée sur :

- la connaissance acquise dans le cadre de ce dispositif (surveillance qualité, enjeux liés aux rejets de substances polluantes dangereuses) ;
- l'avancement de la réduction des émissions de substances dangereuses des rejets visés.

b - cas des nouveaux rejets : la CLE préconise que pour tout nouveau raccordement d'industrie au réseau d'assainissement collectif, une autorisation complétée d'une convention de déversement soit établie à destination de l'industriel par la commune ou l'intercommunalité compétente (cf. disposition 3B-01). Par ailleurs, la CLE émet le souhait d'être consultée sur les dossiers de déclaration ou de demande d'autorisation environnementale établis au titre des ICPE.

**3/ Pour le fonctionnement par temps de pluie :**

Pour tous les cas de figures présentés ci-dessus, la CLE préconise que les dossiers règlementaires (création ou modification d'installations industrielles ou agro-industrielles) intègrent, le descriptif du réseau interne au site, y compris sous forme cartographique.

La CLE recommande aux industriels que le réseau interne de chacun des sites soit rendu séparatif avec une mise en place de prétraitement sur l'exutoire pluvial si nécessaire, suite à l'évaluation de l'impact potentiel sur le milieu naturel.

Aussi, il est primordial que la CLE soit consultée pour analyser cette évaluation.



→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Circulaire du 4 février 2002 relative à l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau par les installations classées.
- Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.
- Articles L. 214-1 et suivants et R. 214-1 et suivants du code de l'environnement.
- Article R.511-9 du code de l'environnement.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 5 A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle (Dispositions 5A-02 et 5A-03).
- Orientation Fondamentale 5 B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques (Disposition 5B-03).

N° 3B-03	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
ACTEURS PRESSENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industriels disposant d'une STEU</li> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux en charge de l'assainissement des eaux usées (si raccordement)</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi du programme de réduction des émissions des substances polluantes + RSDE</li> <li>• Nombre de bassins de confinement des dépôts de boues créés</li> <li>• Suivi des conventions de raccordement</li> <li>• Consultation de la CLE (ICPE)</li> </ul>

## AMÉLIORER LA QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

N° 3B-04

**Renforcer l'auto surveillance des stations de traitement des eaux usées et des systèmes d'assainissement****TYPLOGIE** Action**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 3B-02 et 3B-03**CONTEXTE**

L'assainissement des eaux usées (domestiques, industrielles et agro-industrielles) représente un enjeu majeur sur le périmètre du SAGE. Les débits des cours d'eau sont fortement influencés par les apports des rejets permanents des stations de traitement des eaux usées.

Les problèmes pointés concernent soit la saturation des ouvrages soit plus fréquemment de graves dysfonctionnements des réseaux, occasionnant des rejets d'eaux usées non traitées, y compris par temps sec. Même si les apports correspondants ne sont pas quantifiables, ils contribuent certainement de façon déterminante à la dégradation de la qualité des eaux, puisqu'il s'agit de rejets d'eaux usées non traitées.

**CONTENU DE LA DISPOSITION**

La CLE souhaite que l'auto surveillance des stations de traitement des eaux usées et des systèmes d'assainissement se renforce.

Pour toutes les stations de traitement des eaux usées du périmètre du SAGE (cf. dispositions 3B-02 et 3B-03) devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j (soit 20 EH) de demande biochimique en oxygène mesurée à 5 jours (DBO5), la CLE souhaite que les maîtres d'ouvrages respectent les prescriptions des fréquences de contrôle suivantes :

- un test mensuel de contrôle,
- 1 bilan 24 heures tous les 2 ans.

Pour se faire, la CLE recommande que les stations de traitement des eaux usées soient équipées d'un exutoire aménagé de façon à permettre l'accueil d'un dispositif mobile pour le prélèvement 24h.

La CLE informe les maîtres d'ouvrages en matière d'assainissement que :

- les tests de contrôle de la qualité de l'effluent rejeté, peuvent être réalisés avec des méthodes simplifiées (ex : test bandelettes). Les paramètres à suivre sont : NTK, NH4+, NO2-, NO3-, PO43-, Pt.
- les résultats de ces tests peuvent être reportés dans un registre de suivi du système conformément au manuel d'autosurveillance.

Il est par ailleurs recommandé que les bilans 24h soient réalisés à des dates comparables pour suivre les paramètres suivants : T°, débit, pH, MES, DCO, DBO5, NTK, NH4+, NO2-, NO3-, PO43-, Pt.

Pour chacune des stations de traitement des eaux usées domestiques collectives, industrielles et agro-industrielles, la CLE préconise que les bilans annuels (RAD - rapports annuels des délégataires, RPQS - rapports sur le prix et la qualité du service...) lui soient transmis par le maître d'ouvrage reprenant de façon synthétique les éléments du registre et une analyse critique du système et de sa gestion.

Enfin, la CLE préconise que les gestionnaires des ouvrages d'assainissement concernés mettent en place une analyse de la qualité des masses d'eaux en un point amont et un point aval du rejet d'effluents urbains ou industriels traités. Ces analyses concernent les paramètres précédemment cités et sont réalisées selon les fréquences et le calendrier d'auto surveillance 24 h des stations de traitement des eaux usées.

**→ Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.
- Articles R. 2224-10 à 15 du code général des collectivités territoriales.
- Articles L. 214-1 et suivants et R. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

**→ Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 5 A : poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle (Disposition 5A-03).

N° 3B-04	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>SELON DES SEUILS / OU TYPOLOGIE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux en charge de l'assainissement des eaux usées</li> <li>• Industriels disposant d'une STEU</li> <li>• Gestionnaires d'ouvrages d'assainissement</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coût unitaire : entre 2 000 et 20 000 € HT
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi/respect des prescriptions des fréquences de contrôles</li> <li>• Suivi de la transmission des rapports annuels</li> </ul>

ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles  
et des milieux aquatiques associés

## AMÉLIORER LA QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

N° 3B-05

Pérenniser les réseaux de suivi de la qualité des eaux superficielles

TYPLOGIE Action

LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT 5D-01

## CONTEXTE

La qualité des eaux du Vistre et de ses affluents est évaluée et suivie par une quinzaine de stations de mesure intégrées, pour la plupart, au sein du réseau de suivi départemental du Gard.

En particulier :

- concernant le Vistre, sa qualité est suivie par quatre stations de mesure faisant partie du programme de surveillance de l'Agence de l'Eau RMC dont : une située à Nîmes sur le Vistre de la Fontaine, et les trois autres réparties sur les communes de Le Cailar, Aubord et Saint-Laurent d'Aigouze (sur le Vistre).
- concernant les affluents : trois stations permettent d'évaluer et de suivre la qualité des eaux du Buffalon, du Rhôny et de la Cubelle.

## CONTENU DE LA DISPOSITION

Pour suivre l'évolution de la qualité des eaux superficielles sur le périmètre du SAGE, plusieurs réseaux sont mis en place. Afin de poursuivre l'acquisition des données sur la qualité des cours d'eau, la CLE souhaite pérenniser la mise en œuvre de ces réseaux de suivi.

La CLE recommande que l'EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE soit destinataire, une fois par an, des données de suivi de la qualité ainsi recueillies par les différents maîtres d'ouvrages concernés afin d'améliorer ses connaissances, collecter et centraliser les données sur l'eau à l'échelle du périmètre du SAGE (disposition 5D-01).

Chaque année, la CLE envoie un courrier aux différents maîtres d'ouvrages pour solliciter la transmission de leurs données sur la qualité de l'eau.

## → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- Directive cadre sur l'eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000.

## → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021

- Orientation Fondamentale 5 B : lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques (Disposition 5B-03).

N° 3B-05	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	SELON DES SEUILS / OU TYPOLOGIE
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Département du Gard</li> <li>• Agence de l'Eau RMC</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi des données récoltées</li> <li>• Suivi de la transmission des données recueillies au SM EPTB</li> </ul>

ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles  
et des milieux aquatiques associés

## AMÉLIORER LA QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

N° 3B-06

Améliorer la coordination des interventions lors d'une pollution ponctuelle ou accidentelle

TYPOLOGIE Action

LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT Sans objet

## CONTEXTE

Sur ce territoire dynamique, des pollutions ponctuelles ou accidentelles des cours d'eau par différents produits sont régulièrement constatées, même si leur impact sur la qualité globale des masses d'eaux n'est pas mesuré. Ces pollutions altèrent localement et temporairement la qualité des cours d'eau et des milieux aquatiques.

Les sources de pollutions sont diverses : rejets domestiques (ordures ménagères, rejets directs d'eaux usées...), industriels et agro-industriels (huileries, casses automobiles,...), agricoles (lisiers issus des élevages industriels ou de loisirs, rejets issus des activités viticoles), réseaux routiers et plateforme aéroportuaire (fondants routiers, produits de déverglacement...)... et les acteurs à mobiliser lors d'une pollution avérée sont également nombreux et différents.

Certaines substances organiques sont facilement biodégradables et peuvent donc être décomposées et éliminées grâce aux capacités naturelles d'auto-épuration des milieux aquatiques ; cependant de nombreux composés sont rémanents.

Aussi, il convient de circonscrire, le plus rapidement possible, les effets de ces événements et mettre en œuvre des actions correctives efficaces.

## CONTENU DE LA DISPOSITION

Pour améliorer la réactivité lors de pollutions ponctuelles ou accidentelles avérées et limiter l'impact sur la qualité des cours d'eau et des milieux aquatiques, la CLE préconise d'améliorer la coordination des actions des différents intervenants (DDTM, AFB, DPPP, DREAL, ARS, Mairies, services techniques, service hygiène...).

Pour cela, la CLE recommande que l'EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE :

- définisse en concertation avec les acteurs d'ores et déjà concernés, la liste des parties prenantes à mobiliser en fonction de la nature de la pollution,
- établisse une hiérarchisation des risques potentiels pour la qualité des masses d'eaux et des milieux, en concertation avec les parties prenantes,
- sensibilise les acteurs du territoire sur les conséquences des rejets directs sur la qualité des cours d'eau.

Lors d'un dysfonctionnement avéré, la CLE préconise :

- l'identification au cas par cas d'un chef de file pertinent pour animer le réseau des parties prenantes,
- la coordination des actions à entreprendre par chacun,
- la diffusion d'un bilan des actions correctives menées,
- la diffusion d'un bilan annuel auprès de la CLE.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Articles L.214-1 à L.214-6 et R. 214-1 et suivants du code de l'environnement.
- Articles L. 511-1 et suivants et R. 511-9 et suivants du code de l'environnement.
- Articles L. 2212-1 et suivants du code général des collectivités territoriales relatifs aux pouvoirs de police du maire.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 2 : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques (Disposition 2-02).

ENJEU 3

N° 3B-06	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SM EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Agence de l'Eau RMC et AFB</li> <li>• Services de l'État</li> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la hiérarchisation des risques potentiels</li> <li>• Suivi de l'animation du réseau des parties prenantes</li> <li>• Suivi du bilan annuel fourni à la CLE</li> </ul>

ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles  
et des milieux aquatiques associés





### C. Préserver et développer la diversité des habitats naturels et des boisements riverains des cours d'eau

Agir uniquement sur la qualité de traitement des rejets dans les eaux superficielles n'apparaît pas suffisant pour satisfaire les paramètres de qualité hydrobiologique des cours d'eau et des milieux aquatiques. C'est pourquoi, il est nécessaire d'afficher, au travers du SAGE, la mise en œuvre d'un schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques à même de prioriser les actions à engager pour permettre l'expression du potentiel morpho-écologique des cours d'eau et de biodiversité des milieux.

Sur ce territoire, les interventions humaines sont donc nécessaires pour agir sur l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques. Les travaux envisagés tendent à :

- favoriser l'autoépuration des cours d'eau, par la création d'un lit diversifié avec alternance d'espaces de respiration et de divagation des eaux, ainsi que par une meilleure assimilation des matières polluantes ;
- améliorer le ressuyage, par la suppression des contraintes imposées au cours d'eau (corsetage, canalisation) et par l'augmentation de la section d'écoulement ;
- assurer la fonction de drainage, en vérifiant que le réseau de fossés adjacents soit connecté au cours d'eau et si ce n'est pas le cas, en veillant à rétablir cette connexion ;
- limiter les apports volumiques et le transfert de polluants vers les cours d'eau, par la mise en œuvre d'une bande enherbée ou par la création d'un corridor boisé rivulaire (piégeage des éléments charriés : embâcles, matières en suspension, nutriments...), développement de ripisylves ;
- rétablir les conditions propices à la vie avec l'aménagement de berges accueillantes et reboisées, utiles pour assurer une source de nourriture et constituer des habitats pour de nombreuses espèces aquatiques et terrestres ;
- faciliter la réappropriation de ces espaces par la population (adhésion sociale).

C'est pourquoi, afin de tendre vers le bon potentiel, un objectif de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques identifiés par le SDAGE RM a été adopté par le conseil syndical du SM EPTB Vistre.

La programmation à long terme s'appuie sur une proposition d'interventions géolocalisées, établie sur la base de tronçons homogènes ayant une cohérence technique de réalisation, au regard de la continuité de revitalisation du Buffalon, du Vistre et du Rhône jusqu'au Cailar.

Parallèlement, une réflexion sur la réhabilitation fonctionnelle du Vistre canal et de la Cubelle (en aval du Cailar) devra être engagée afin de garantir l'écoulement des eaux jusqu'au canal du Rhône à Sète (phénomène de sédimentation).

Pour mettre en œuvre les travaux de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques, les cours d'eau, les ripisylves, les annexes hydrauliques, les zones humides peuvent être directement protégées par la maîtrise foncière. Aussi, il semble nécessaire d'assurer à minima une veille foncière sur ces espaces qui sont intégrés dans l'emprise de l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau défini par les cartes n°24 et 24-1 à 24-6 de l'atlas cartographique.

**En réponse, la CLE propose la mise en œuvre des dispositions suivantes :**

**3C-01 Mettre en œuvre un schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques**

**3C-02 Assurer une veille foncière adaptée pour la mise en œuvre du schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques**

**3C-03 Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion d'entretien de la ripisylve et des milieux rivulaires sur le bassin versant du Vistre et l'étendre au périmètre du SAGE**

**3C-04 Définir et mettre en œuvre un schéma d'orientation des mesures compensatoires et d'accompagnement sur le périmètre du SAGE**

**3C-05 Identifier et préserver les zones humides du territoire**

## PRÉSERVER ET DÉVELOPPER LA DIVERSITÉ DES HABITATS NATURELS ET DES BOISEMENTS RIVERAINS DES COURS D'EAU

N° 3C-01

**Mettre en œuvre un schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques**

**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 3C-03 et 4B-01

### CONTEXTE

Le développement d'un boisement sur les rives, avec conception de berges en pente douce et végétalisées, favorise l'installation d'une mosaïque d'habitats aquatiques et terrestres pour de nombreuses espèces animales et végétales.

Or, sur le périmètre du SAGE, les milieux riverains des cours d'eau sont pauvres en diversité écologique, tant du point de vue faunistique que floristique. Le territoire du Vistre est d'ailleurs identifié comme un bassin prioritaire pour la restauration de la diversité morphologique des milieux par le SDAGE RM 2010-2015.

Le Vistre est néanmoins inclus dans la Zone d'Action Prioritaire (ZAP) pour l'anguille définie par le PLAGEPOMI 2016-2021 ; ce qui lui confère des objectifs de préservation et de restauration de la colonisation des habitats par l'anguille.

Les premiers sites revitalisés sur le bassin versant du Vistre montrent une nette amélioration des habitats et un fort potentiel de biodiversité, aujourd'hui limités par la qualité médiocre de l'eau qui transite.

Une enquête menée par l'IRSTEA sur l'évaluation économique de la restauration morphologique du bassin versant du Vistre publiée en 2013 a démontré qu'il y avait bien une adhésion sociale des habitants du territoire pour les projets de revitalisation des cours d'eau. Ces travaux, favorisant la réappropriation des cours d'eau par la population, impliquent que leurs accès soient possibles.

Le Vistre est classé comme cours d'eau de liste 1 sur lequel aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Afin d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau, la CLE préconise que la reconquête de la qualité hydromorphologique s'appuie sur le schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et le plan de gestion de la ripisylve et des milieux rivulaires (disposition 3C-03) définis par l'EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE.

Ce schéma de restauration et de revitalisation, établi par tronçons, est décliné au sein de l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau et des milieux rivulaires associés (disposition 4B-01 et sa cartographie afférente) et s'inscrit donc dans le cadre d'une démarche de gestion intégrée avec le risque inondation.

La CLE préconise que plusieurs niveaux de revitalisation soient établis, qu'ils soient proportionnés aux enjeux écologiques et adaptés à la gestion du risque inondation, qui sont déterminés et adaptés à la typologie des cours d'eau.

Ces niveaux sont les suivants :

- pour les affluents et la partie amont du Vistre, l'objectif est de préserver l'écosystème considéré comme réservoir biologique ou d'assurer une restauration légère avec végétalisation sur une largeur de 25 m minimum (soit 12,5 m de part et d'autre du cours d'eau mesuré depuis son axe),
- sur la plaine du Vistre et le Rhôny en Vaunage (à l'aval de la confluence avec le Rhôny vert), l'objectif est d'assurer une restauration sur une emprise de 40 m minimum (soit 20 m de part et d'autre du cours d'eau mesuré depuis son axe),
- à l'aval du Vistre (à l'aval de la confluence avec le Vistre Fontaine) et du Rhôny (à l'aval du canal BRL), de mettre en place une restauration ambitieuse sur un fuseau de 80 m minimum (soit 40 m de part et d'autre du cours d'eau mesuré depuis son axe),
- sur les secteurs urbains endigués, de reculer les systèmes d'endiguement par rapport au cours d'eau afin de concilier la protection des zones habitées avec la restauration morphologique des cours d'eau.

Les niveaux d'ambition de revitalisation sont illustrés par la carte n°23 disponible dans l'atlas cartographique.

La mise en œuvre du schéma de revitalisation doit permettre l'établissement d'un corridor durable suffisamment large et la mise en place de cortèges floristiques et faunistiques endémiques largement diversifiés. En outre, la mise en œuvre du schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau doit tenir compte des enjeux généraux de préservation et de restauration des populations de poissons grands migrateurs amphihalins comme l'anguille tels que défini par le PLAGEPOMI 2016-2021 pour le Vistre.

La CLE souhaite que l'EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE mette en œuvre le schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques à l'horizon de 20 ans.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Circulaire du 25 janvier 2010 relative à la mise en œuvre par l'État et ses établissements publics d'un plan d'actions pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 5B : lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques (Dispositions 5B-02, 5B-04).
- Orientation Fondamentale 6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (Dispositions 6A-04, 6A-05).
- Orientation Fondamentale 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (Disposition 8-07).

ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles  
et des milieux aquatiques associés

N° 3C-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	VOIR ATLAS CARTOGRAPHIQUE CARTE N°23
ACTEURS PRESSENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	De 6 à 9 millions d'euros HT pour 6 ans
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la mise en œuvre du schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques</li> <li>• Linéaire de cours d'eau revitalisé</li> <li>• Suivi des populations de poissons, y compris grands migrateurs</li> </ul>

ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles  
et des milieux aquatiques associés

## PRÉSERVER ET DÉVELOPPER LA DIVERSITÉ DES HABITATS NATURELS ET DES BOISEMENTS RIVERAINS DES COURS D'EAU

### N° 3C-02

**Assurer une veille foncière adaptée pour la mise en œuvre du schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques**

**TYPLOGIE** Mesure de gestion/action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 3C-01 et 4B-01

#### CONTEXTE

Les cours d'eau du bassin versant du Vistre ne sont pas domaniaux, aussi le SM EPTB Vistre est régulièrement amené à intervenir sur des espaces privés. Ces interventions peuvent être cadrées par le biais de conventionnement avec les propriétaires riverains, ou sous la forme d'acquisition foncière à l'amiable ou non dans le cadre de la mise en œuvre des opérations de revitalisation.

Sur ce territoire attractif, qui subit de fortes pressions d'aménagement, la question du foncier est primordiale et d'autant plus prégnante. Assurer une veille foncière constitue une première étape pour la mise en œuvre du schéma de revitalisation.

Le schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques établi par tronçons, doit être mis en œuvre par le SM EPTB Vistre (cf. disposition 3C-01 et sa cartographie associée). Il est décliné au sein de l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau et des milieux rivulaires associés (EBF). La disposition 4B-01 précise d'ailleurs que l'EBF doit être préservé, valorisé et cartographié au sein des documents d'urbanisme.

#### CONTENU DE LA DISPOSITION

Pour mettre en œuvre le schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques (disposition 3C-01), la CLE propose que l'EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE assure une veille foncière sur les tronçons de restauration et de revitalisation projetés.

Pour cela, l'EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE peut s'appuyer soit sur l'outil :

- « Espace Naturel Sensible », qui permet aux communes d'être informées des mutations foncières en cours, avec possibilité de préempter,
- « Vigifoncier » proposé par la SAFER via conventionnement, pour connaître rapidement les projets de vente de biens sur le périmètre souhaité.

La CLE conseille à l'EPTB Vistre ou à la future structure syndicale porteuse du SAGE de rechercher d'autres leviers à mobiliser le cas échéant.

La CLE préconise que lorsque le projet de revitalisation est validé, l'acquisition foncière des tronçons concernés doit, dans la mesure du possible et de manière prioritaire, être réalisée par la collectivité territoriale ou son établissement public local (afin d'éviter les conflits d'usage avec les propriétaires riverains, de pérenniser les opérations de revitalisation, de disposer d'un espace suffisant à l'expression de la dynamique des cours d'eau et des potentialités de développement de la biodiversité, de pérenniser l'entretien et de favoriser la réappropriation des cours d'eau par la population par le libre accès à leurs abords).

Néanmoins, si l'acquisition foncière n'est pas possible ou non souhaitable, l'instauration de servitudes inscrites auprès du service des hypothèques peut être envisagée sur des largeurs d'emprise en fonction du zonage proposé dans la disposition 3C-01 et sa cartographie afférente.

#### → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- Article L.110 du code de l'environnement.
- Article L. 211-12 du code de l'environnement.

#### → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021

- Orientation Fondamentale 6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (Disposition 6A-02).

N° 3C-02	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>SELON DES SEUILS / OU TYPOLOGIE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Département du Gard, SAFER</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi des outils de veille foncière (ENS, Vigifoncier)</li> <li>• Nombre de parcelles acquises par la collectivité</li> </ul>

ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles  
et des milieux aquatiques associés

## PRÉSERVER ET DÉVELOPPER LA DIVERSITÉ DES HABITATS NATURELS ET DES BOISEMENTS RIVERAINS DES COURS D'EAU

**N° 3C-03**

**Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion d'entretien de la ripisylve et des milieux rivulaires sur le bassin versant du Vistre et l'étendre au périmètre du SAGE**

**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet

### CONTEXTE

Sur le périmètre du SAGE, la ripisylve des cours d'eau est caractérisée par son faible développement, lié aux atteintes physiques successives, qui ont conduit à l'éradiquer sur de grands linéaires.

Les travaux d'entretien des cours d'eau du bassin versant du Vistre sont définis dans le cadre du plan de gestion d'entretien de la ripisylve et des milieux rivulaires (2017-2021), décliné à l'échelle de tronçons homogènes.

Ce plan de gestion et d'entretien de la ripisylve et des milieux rivulaires doit permettre, à partir d'un état des lieux sectorisé, de distinguer les enjeux locaux et globaux du bassin versant du Vistre et du territoire des Costières, et d'adapter ainsi les modalités et la périodicité des interventions aux objectifs concernés.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

De manière à préserver, restaurer et développer la ripisylve et les milieux rivulaires du territoire, la CLE préconise que l'EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE poursuive la mise en œuvre du plan de gestion d'entretien de la ripisylve et des milieux rivulaires sur le bassin versant du Vistre.

Pour que la gestion soit cohérente à l'échelle du périmètre du SAGE, la CLE propose que l'EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE renouvelle ce plan de gestion des cours d'eau en intégrant les secteurs revitalisés, et l'étende au périmètre du SAGE (côté est, en Costières).

Pour cela, la CLE recommande de mettre en œuvre, sur le périmètre du SAGE, les actions suivantes :

- en lit mineur : diversifier les écoulements (épis, banquettes...), stabiliser les profils en long des cours d'eau, lutter contre l'érosion régressive tout en permettant le franchissement par les poissons,
- sur les berges : privilégier les techniques végétales « vivantes » pour la consolidation ou la protection des berges, hors zone à enjeux (ponts, secteurs urbanisés...), diversifier les profils en travers des cours d'eau,
- pour la ripisylve : favoriser le développement d'une ripisylve diversifiée et adaptée aux cours d'eau (strate herbacée, arbustive et arborée), préserver un espace de développement de la ripisylve, réaliser des opérations de plantation d'espèces locales et/ou recépage, assurer le remplacement des espèces inadaptées ou exogènes par des espèces locales, éliminer les arbres sénescents ou morts, lutter contre les espèces invasives,
- maintenir les éléments paysagers existants, notamment ceux qui concourent à la réduction des ruissellements et aux transferts de polluants.

L'entretien des zones plantées sur les sites revitalisés est inclus dans le plan de gestion de la ripisylve et des milieux annexes des cours d'eau ; la mise en place de prêt à usage peut constituer une modalité d'entretien, notamment pour les milieux ouverts.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Loi sur l'eau du 30 décembre 2006 n° 2006-1772.
- L. 215-14 du code de l'environnement.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 6 A : agir sur la morphologie et le déclioisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (Disposition 6A-04).
- Orientation Fondamentale 6 C : intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau (Dispositions 6C-02, 6C-03).
- Orientation Fondamentale 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (Disposition 8-09).

ENJEU 3

<b>N° 3C-03</b>	<b>CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION</b>
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>SELON SÉQUENCES ÉLABORATION / RÉVISION</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	Entre 350 000 € et 450 000 €/an (en lien avec la disposition 4C-01)
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion d'entretien de la ripisylve et des milieux rivulaires (linéaires entretenus)</li> <li>• Suivi des populations de poissons, y compris grands migrateurs</li> <li>• Extension du plan de gestion au périmètre du SAGE</li> </ul>

ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles  
et des milieux aquatiques associés

## PRÉSERVER ET DÉVELOPPER LA DIVERSITÉ DES HABITATS NATURELS ET DES BOISEMENTS RIVERAINS DES COURS D'EAU

N° 3C-04

**Définir et mettre en œuvre un schéma d'orientation des mesures compensatoires et d'accompagnement sur le périmètre du SAGE**

**TYPLOGIE** Mesure de gestion

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 3C-01

### CONTEXTE

Le territoire du SAGE subit de fortes pressions d'aménagement, ce qui concourt à la dégradation de la qualité des masses d'eaux superficielles et des milieux aquatiques associés. À ce titre, ils doivent être protégés.

Le SDAGE RM 2016-2021 a défini, à travers sa disposition 6B-04 que "après étude des impacts environnementaux, et selon le principe « éviter-réduire-compenser », lorsque la réalisation d'un projet conduit à la disparition d'une surface de zones humides ou à l'altération de leurs fonctions, les mesures compensatoires prévoient la remise en état de zones humides existantes ou la création de nouvelles zones humides. Cette compensation doit viser une valeur guide de 200% selon des règles définies dans le SDAGE."

En 2013, le Conseil Syndical du SM EPTB Vistre s'est appuyé sur cette disposition du SDAGE pour définir les mesures compensatoires sur les milieux aquatiques. Ainsi, par délibération n°2013-06, le conseil syndical a :

- demandé que « les compensations des impacts sur les milieux aquatiques soient envisagées à l'échelle du bassin versant, par regroupement des mesures prises pour compenser les impacts transitoires et définitifs, en évitant un saupoudrage géographique des actions,
- évalué les ratios de compensation à « x 2 à minima », pour ce qui concerne les surfaces de zones humides et les linéaires de cours d'eau affectés par le projet de construction de la Ligne à Grande Vitesse CNM. »

### CONTENU DE LA DISPOSITION

La définition et la mise en œuvre d'un schéma d'orientation des mesures compensatoires sur le périmètre du SAGE sont préconisées au titre des impacts résiduels.

Ainsi la CLE recommande que le schéma d'orientation soit défini en cohérence avec les attentes du schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques (conformément à la disposition 3C-01).

Aussi, la CLE préconise que l'EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE assure cette définition et valide sa mise en œuvre avec les maîtres d'ouvrages concernés. Afin de s'assurer que les mesures compensatoires soient bien prises en compte dans le cadre des projets, la CLE préconise aux maîtres d'ouvrages concernés que les modalités administratives afférentes (contrôle du foncier, DUP, études préalables...) soient intégrées aux dossiers de demande de déclaration et/ou d'autorisation environnementale. Dans le dossier de présentation du projet, il est donc nécessaire de disposer d'un niveau de définition technique des aménagements mis en œuvre au titre des mesures compensatoires, ainsi que l'enquête parcellaire correspondante.

Afin d'atteindre le bon état des cours d'eau, après étude des impacts environnementaux, lorsque la réalisation d'un projet conduit à la disparition ou à l'altération d'un linéaire de cours d'eau et/ou d'une surface de zones humides, la CLE préconise que les mesures compensatoires soient mises en œuvre sur le périmètre du SAGE, par :

- la revitalisation d'un linéaire de cours d'eau de même typologie (conformément à la carte n°23 de l'atlas cartographique),
- la création de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la biodiversité, au regard du caractère particulier du territoire et de ses enjeux locaux, la CLE préconise que le ratio de compensation du linéaire de cours d'eau et de surface de zone humide soit fixé à hauteur de 200% des linéaires et surfaces impactées,
- la protection foncière associée aux actions de revitalisation des milieux aquatiques, réalisées dans le cadre des mesures compensatoires.

Concernant les ICPE (notamment les gravières), la CLE préconise la réalisation et le suivi de mesures compensatoires, accompagnées de plans de gestion spécifiques dans le cadre de la mise en œuvre du projet ou bien lors de sa réhabilitation. La CLE souhaite que ces projets de compensation lui soient soumis pour avis (en amont de l'enquête publique ou lors de leur instruction administrative).



Afin d'éviter le saupoudrage géographique des mesures compensatoires et d'optimiser leur efficacité au regard des contraintes du territoire, la CLE souhaite que les mesures soient localisées :

- prioritairement sur le cours d'eau identifié par le SDAGE, comme étant le plus proche du cours d'eau et/ou de la zone humide impactée, et conformément à la disposition 3C-01,
- sinon sur le cours d'eau le plus proche de même typologie.

Par ailleurs, la CLE rappelle que la doctrine Éviter-Réduire-Compenser (ERC) doit être mise en œuvre pour tout projet affectant un cours d'eau ou une zone humide.

#### → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- Article L. 110-1 II 2° du code de l'environnement
- Articles L. 214-1 et suivants et R. 214-1 et suivants du code de l'environnement
- Articles L. 511-1 et suivants et R. 511-9 et suivants du code de l'environnement

#### → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021

- Orientation Fondamentale 6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (Dispositions 6A-04 et 6A-05).
- Orientation Fondamentale 6B : préserver, restaurer et gérer les zones humides (Disposition 6B-04).

ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles  
et des milieux aquatiques associés

N° 3C-04	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Pétitionnaires de projets sur le périmètre du SAGE</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de la définition du schéma d'orientation des mesures compensatoires et d'accompagnement</li> <li>• Suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires conformes à la disposition</li> </ul>

ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles  
et des milieux aquatiques associés

## PRÉSERVER ET DÉVELOPPER LA DIVERSITÉ DES HABITATS NATURELS ET DES BOISEMENTS RIVERAINS DES COURS D'EAU

### N° 3C-05

### Identifier et préserver les zones humides du territoire

**TYPOLOGIE** Mesure de gestion/action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 4B-01, 5C-02, dispositions A1-1, A1-2, A1-3 et A1-4 et la règle n°3 du SAGE Camargue gardoise

#### CONTEXTE

La plupart des zones humides présentes sur le périmètre du SAGE VNVC a été identifiée par différents acteurs :

- le Département du Gard a réalisé un inventaire des zones humides d'une superficie supérieure à 1 hectare. Sur le périmètre du SAGE, cela concerne 11 zones humides dont :
  - 3 en bordures de cours d'eau,
  - 1 étang asséché,
  - 7 zones artificielles autour des gravières,
- le SAGE Camargue gardoise a réalisé un inventaire et une cartographie des zones humides ou potentiellement humides de son territoire (superposition des périmètres des SAGE sur près de 80 km<sup>2</sup> – cf. disposition 5C-02),
- le SAGE VNVC a identifié l'EBF des cours d'eau intégrant les zones humides (disposition 4B-01).

La grande majorité des zones humides, non protégées sur le périmètre du SAGE est dégradée et subit diverses pressions : imperméabilisation par l'urbanisation, morcellement par des infrastructures linéaires, remblais, pollutions... C'est pourquoi il est indispensable de les identifier afin de les préserver (par des modes de gestion ou par des outils de protection réglementaire) et, si possible, de les restaurer. Ces milieux aquatiques constituent un enjeu majeur de la gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants grâce à leurs fonctions :

- biologiques-écologiques (réservoirs de biodiversité),
- physiques-biogéochimiques (pouvoir épuratoire de l'eau),
- hydrologiques-hydrauliques (écrêtement des crues),
- économiques, culturelles et récréatives.

#### CONTENU DE LA DISPOSITION

La CLE souhaite identifier les zones humides de moins d'un hectare présentes sur son territoire afin de les préserver.

Ainsi, en complément des inventaires effectués par le Département du Gard et dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE Camargue gardoise, et afin d'améliorer la prise en compte des zones humides en amont des projets et de l'élaboration des documents de planification, la CLE préconise à l'EPTB Vistre ou à la future structure syndicale porteuse du SAGE d'identifier les zones humides d'une surface inférieure à 1 hectare (sur la base de la méthode élaborée par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse).

Pour les zones humides déjà identifiées, la CLE recommande de se référer aux inventaires et aux zonages ainsi qu'aux plans de gestion proposés par :

- le Département du Gard,
- le SAGE Camargue gardoise,
- le SAGE VNVC (disposition 4B-01).

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Article L.211-1-1 du code de l'environnement.
- Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement tel que précisé par le Conseil d'État dans son arrêt du 22 février 2017 (n°386325).

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 6B : préserver, restaurer et gérer les zones humides (Dispositions 6B-01, 6B-05).

ENJEU 3

ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles  
et des milieux aquatiques associés

<b>N° 3C-05</b>	<b>CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION</b>
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	Étude : de 50 000 € HT à 100 000 € HT
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de zones humides de moins de 1 hectare identifié</li> </ul>



# ENJEU 4

**RISQUE INONDATION**



## 4.4. RISQUE INONDATION

Afin de gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau, les membres de la CLE ont établi la stratégie de favoriser la gestion intégrée du risque inondation avec la valorisation des milieux aquatiques, visant :

» **Le recul systématique des systèmes d'endiguement par rapport au cours d'eau, de manière à bénéficier de l'emprise foncière adaptée à la restauration de la morphologie du cours d'eau (sur le tronçon concerné) et de protéger le pied de l'ouvrage par la mise en œuvre d'un ségonal.**

» **Le ralentissement des écoulements et des débordements en agissant pour limiter la formation d'embâcles en période de crue, améliorer les conditions favorables au ressuyage à l'échelle du périmètre du SAGE, limiter les apports volumiques en période de pluie, préserver l'expansion des crues en évitant les remblais, réduire les débordements des crues fréquentes par la revitalisation des cours d'eau....**

» **La gestion de la ripisylve et des bras morts, en lien avec le plan de gestion et d'entretien de la ripisylve, qui permet notamment de favoriser le ressuyage des crues par l'entretien des bras morts.**

» **L'articulation avec la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) du bassin du Vistre adoptée par la CLE en 2016, et assurer l'articulation entre les trois Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI Vistre, Plan Cadereaux – PAPI Nîmes, PAPI Vidourle).** En effet, au regard de la prégnance de la problématique inondation sur le périmètre du SAGE, la CLE s'est proposée, par délibération du 19 septembre 2013, comme « instance de concertation et d'élaboration de la SLGRI à l'échelle du territoire du SAGE ».

**Ainsi, 4 objectifs généraux ont été identifiés :**

**A/** Améliorer les connaissances.

**B/** Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme.

**C/** Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques.

**D/** Établir des dispositifs de compensation globaux dans le cadre des projets d'aménagements.

Les dispositions prolongées par une règle apparaissent en grisé dans le tableau ci-après.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	N° DE PAGE
<b>A/ Améliorer les connaissances</b>	<b>4A-01</b>	Différencier et cartographier les ouvrages linéaires proches des cours d'eau	<b>Mesure de gestion</b>	<a href="#">190</a>
	<b>4A-02</b>	Réaliser ou réviser les Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales	<b>Mesure de gestion</b>	<a href="#">192</a>
<b>B/ Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme</b>	<b>4B-01</b>	Intégrer l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau et des milieux rivulaires associés dans les documents d'urbanisme	<b>Mise en compatibilité</b>	<a href="#">196</a>
<b>C/ Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques</b>	<b>4C-01</b>	Limiter la formation d'embâcles en période de crue	<b>Action</b>	<a href="#">200</a>
	<b>4C-02</b>	Adopter une approche différenciée de gestion des ouvrages linéaires proches des cours d'eau	<b>Mesure de gestion</b>	<a href="#">202</a>
<b>D/ Établir des dispositifs de compensation dans le cadre des projets d'aménagements</b>	<b>4D-01</b>	Déterminer des dispositifs de compensation de l'imperméabilisation	<b>Mise en compatibilité</b>	<a href="#">205</a>
	<b>4D-02</b>	Déterminer des dispositifs de compensation dans le cas de remblais en zone inondable	<b>Mise en compatibilité</b>	<a href="#">208</a>

Les dispositions suivantes seront intégrées à la Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondation du bassin du Vistre (SLGRI) définie sur le périmètre du SAGE VNVC, lors de sa révision.



## A. Améliorer les connaissances

Afin de mettre en œuvre une politique de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques, dans le cadre d'une gestion qui intègre le risque inondation, la CLE souhaite améliorer ses connaissances par l'établissement d'une cartographie des systèmes d'endiguement à l'échelle du périmètre du SAGE VNVC.

Cette cartographie doit compiler l'ensemble des choix retenus par les détenteurs de la compétence GEMAPI au 1<sup>er</sup> janvier 2018 (Établissements Publics de Coopération Intercommunale à fiscalité propre – EPCI-FP) au regard des attendus du décret du 12 mai 2015.

La CLE dispose néanmoins de premiers éléments de connaissance car en 2013, le SM EPTB Vistre a réalisé un recensement des ouvrages, qui indique la présence de :

- 14,4 km « d'ouvrages de protection contre les inondations » ;
- 59 km de « merlons de curage », issus de l'accumulation des résidus des curages successifs des cours d'eau. Dans le cadre des travaux de curage engagés après-guerre sur le Vistre, les matériaux curés ont été déposés sur les berges, formant des tas appelés merlons ;
- 17,4 km de « digues dites de navigation », construites dès le Moyen Âge pour permettre la navigation sur le Vistre canal (aval du territoire) ;
- 12,5 km de « evadons » (recensement non exhaustif), issus des curages successifs du Vistre mais aussi des drains parcourant la partie aval du bassin versant en Camargue. En cas d'inondation des basses terres, ils servent d'îlots de survie aux animaux et de voie de circulation. La qualification de « levadons » a été proposée pour les distinguer des « merlons de curage ».

Au titre de sa contribution à la mission technique de bassin, la DREAL Occitanie a édité en janvier 2017, un Porter À Connaissance des ouvrages hydrauliques à l'attention des futures autorités GEMAPIenne. Ce travail présente un état des lieux administratif de la connaissance des services de l'État.

D'autre part, les surcharges hydrauliques des réseaux d'assainissement, qui collectent de grandes quantités d'eau sur des périodes très courtes, en particulier lors des événements exceptionnels (orages d'été...), induisent un accroissement des risques :

- de pollution des milieux aquatiques récepteurs, en concentrant les rejets vers les milieux naturels et notamment dans les cours d'eau. En effet, en ruisselant sur les nombreuses surfaces imperméables urbaines, l'eau de pluie se charge en divers polluants qui sont rejetés dans les milieux récepteurs. Les rejets peuvent contenir divers apports polluants liés aux activités multiples et à la densité des réseaux (voirie, assainissement...). Les flux polluants engendrés par les rejets urbains de temps de pluie ne sont pas évalués à l'échelle du périmètre du SAGE.
- d'inondation et de débordements à l'aval des exutoires.

Pluies faibles très fréquentes	Pluies moyennes à fortes	Pluies fortes et très fortes	Pluies extrêmes
limiter les impacts sur les milieux aquatique			
		limiter les débordements	
		Prévenir l'aggravation de l'inondation	

Tableau synthétique présentant les objectifs poursuivis en fonction des événements pluviométriques

Le Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales est le document visant la gestion intégrée des eaux pluviales. Ce schéma a une vocation plus globale que le zonage « pluvial » : c'est un outil de planification des travaux pour l'amélioration du système de gestion des eaux pluviales.

**En réponse, la CLE propose la mise en œuvre des dispositions suivantes :**

**4A-01 Différencier et cartographier les ouvrages linéaires proches des cours d'eau**

**4A-02 Réaliser ou réviser les Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales**

## AMÉLIORER LES CONNAISSANCES

N° 4A-01

**Différencier et cartographier les ouvrages linéaires proches des cours d'eau****TYPLOGIE** Mesure de gestion**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet**CONTEXTE**

Sur le périmètre du SAGE, les différents types d'ouvrages recensés par le SM EPTB Vistre ne relèvent pas de la même conception technique ni de la même fonction ; leur gestion doit donc être différenciée.

La protection d'une zone exposée au risque d'inondation ou de submersion marine au moyen de digues est réalisée par un système d'endiguement.

Les systèmes d'endiguement (article R. 562-13 du code de l'environnement) sont librement définis par l'autorité compétente en matière de GEMAPI, en fonction du niveau de protection qu'elle détermine afin d'assurer la sécurité des personnes et des biens.

**CONTENU DE LA DISPOSITION**

La CLE préconise de différencier les ouvrages linéaires existants proches des cours d'eau, à l'échelle du périmètre du SAGE, pour disposer d'une cartographie unique et partagée.

Les autorités compétentes en matière de GEMAPI, pour répondre aux attendus réglementaires fixés par le décret n°2015-526 du 12 mai 2015, sont amenés à définir et qualifier leur système d'endiguement dans l'objectif d'assurer la sécurité des personnes et des biens.

Pour les accompagner dans cette démarche, l'EPTB Vistre, ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, tient à disposition des autorités compétentes en matière de GEMAPI se trouvant sur le périmètre du SAGE, le relevé de terrain (non exhaustif) des ouvrages linéaires situés le long des cours d'eau réalisé par ses services techniques, dans le cadre des réflexions à engager et des choix à faire concernant la définition des systèmes d'endiguement.

Afin de produire une cartographie unique des systèmes d'endiguement sur le périmètre du SAGE, la CLE invite les autorités compétentes en matière de GEMAPI à porter à sa connaissance, les choix relatifs à la définition des systèmes d'endiguement, au plus tard un an après signature de l'arrêté d'autorisation.

**→ Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- La loi n°2014-58 MAPTAM du 27 janvier 2014.
- La loi n° 2015-991 NOTRe du 7 août 2015 dispose que la date buttoir d'entrée en vigueur de la compétence GEMAPI est reportée au 1<sup>er</sup> janvier 2018 (article 76 II).
- La loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.
- Loi n° 2017-1838 du 30 décembre 2017 relative à l'exercice des compétences des collectivités territoriales dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations.
- Le décret n°2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques (ce décret a été codifié dans les articles R.214-119 à 128 et R.562-12 à 20 du code de l'environnement).

**→ Lien avec le SDAGE RM 2016-2021 et/ou le PGRI RM 2016-2021**

- Grand Objectif du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) n°4 : organiser les acteurs et les compétences (Disposition D.4-5).

N° 4A-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>DÈS RÉCEPTION DES ARRÊTÉS D'AUTORISATION DES SYSTÈMES D'ENDIGUEMENT</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Sans objet
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi des arrêtés d'autorisation des systèmes d'endiguement</li> <li>• Cartographie des systèmes d'endiguement</li> </ul>

## AMÉLIORER LES CONNAISSANCES

N° 4A-02

**Réaliser ou réviser les zonages des eaux pluviales et du ruissellement et les Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales****TYPLOGIE** Mesure de gestion**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 4D-01**CONTEXTE**

La gestion des réseaux par temps de pluie doit être améliorée pour faire face aux enjeux qualitatifs et quantitatifs.

Des études hydrauliques communales ont été conduites sur le périmètre du SAGE afin d'évaluer les dysfonctionnements quantitatifs (Caissargues, Aubord, Générac, Vergèze, Codognan, Calvisson, Caveirac, Clarensac, Bernis, Milhaud, Saint-Gilles, Lédenon) ; mais ces études n'ont pas traité des aspects qualitatifs des rejets par temps de pluie sur les milieux aquatiques.

Le Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales de la Ville de Nîmes a été élaboré entre 2015-2016 : il intègre l'inventaire et le recensement exhaustif du patrimoine, ainsi qu'une approche qualitative.

**CONTENU DE LA DISPOSITION**

La CLE incite l'ensemble des acteurs du territoire (communes ou leurs établissements publics locaux) à élaborer ou réviser leur zonage des eaux pluviales et du ruissellement et leur Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales :

- en veillant à répondre aux aspects qualitatifs,
- en veillant à répondre aux aspects quantitatifs,
- en intégrant les principes suivants :
  - définir les zones de production, les zones d'écoulement et les zones d'accumulation du ruissellement pluvial,
  - définir des solutions adaptées afin de réduire le ruissellement pluvial dans les zones de production, (disposition 4D-01), ainsi que les solutions à adopter pour améliorer le transfert et le drainage sur les zones d'écoulement et d'accumulation,
  - prendre en compte les objectifs poursuivis en fonction des événements pluviométriques décrits dans le tableau synthétique présent au paragraphe 4.4 A/. Afin de pouvoir dégager des priorités d'intervention à l'échelle du périmètre du SAGE et garantir une homogénéité d'approche sur le territoire, la CLE propose qu'un groupe de travail soit mis en place en vue de définir des événements de référence (par exemple par qualification des pluies « faibles », « moyennes », « fortes », « très fortes » et « extrêmes »), ainsi que des modalités types de prises en charge, pour chaque catégorie d'évènements,
  - distinguer, sur une cartographie, le réseau unitaire du réseau séparatif,
  - évaluer le fonctionnement des réseaux unitaires et d'eaux pluviales séparatifs notamment pour la période de retour des événements qui génèrent une saturation des réseaux et l'activation des déversoirs d'orages,
  - évaluer le taux de comblement des réseaux,
  - rechercher et mettre en conformité les mauvais raccordements (eaux usées dans les réseaux d'eaux pluviales) dans le cadre d'un diagnostic progressif des branchements,
  - rechercher et limiter les rejets directs d'eaux pluviales au milieu naturel (par le contrôle des déversoirs d'orage par exemple),
  - qualifier et évaluer les fréquences de fonctionnement (déversements) des principaux déversoirs d'orages et d'évaluer les charges organiques annuelles rejetées,
  - prévoir un suivi des principaux points de rejets d'eaux pluviales directs ou après prétraitement (les points à contrôler sont intégrés au manuel d'auto-surveillance et les résultats sont reportés dans les bilans annuels transmis au service de la Police de l'Eau).

Ces éléments de connaissance doivent permettre aux collectivités territoriales et leurs établissements publics locaux de diagnostiquer les problèmes éventuellement rencontrés sur des secteurs ciblés et ainsi envisager les solutions adaptées à mettre en œuvre.

La CLE préconise que les zonages des eaux pluviales et du ruissellement et les Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales soient élaborés ou révisés en amont ou de manière concomitante à l'élaboration ou à la révision des documents d'urbanisme.

Les documents d'urbanisme peuvent fixer des prescriptions relatives à la compensation à l'imperméabilisation qui doivent s'imposer à tout aménagement, concerné ou non par la loi sur l'eau dont le seuil d'application est fixé à 1 hectare.

La CLE souhaite que l'EPTB Vistre soit consulté en amont des projets d'élaboration de zonages des eaux pluviales et du ruissellement ou de Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales et soit destinataire d'un exemplaire des documents approuvés.

#### → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- L'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales relatif à la délimitation de zonages en lien avec les eaux pluviales et le ruissellement.

#### → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021 et/ou le PGRI RM 2016-2021

- Orientation Fondamentale 5 A : poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle (Disposition 5A-03).
- Orientation Fondamentale 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (Disposition 8-05).
- Grand Objectif du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) n°2 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (Disposition D.2-4).

N° 4A-02	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	TOUT LE TERRITOIRE
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communes ou leurs établissements publics locaux</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	SELON SÉQUENCES ÉLABORATION / RÉVISION
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Entre 2 000 EH et 10 000 EH : 50 000 – 100 000 € HT Plus de 10 000 EH : > 100 000 € HT
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schémas directeurs de gestion des eaux pluviales et zonages conformes à la disposition</li> </ul>



## B. Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme

Pour tendre vers une gestion durable du territoire et atteindre le bon état écologique, la prise en compte des cours d'eau et de leur dynamique dans les documents d'urbanisme est un enjeu important. La gestion des inondations nécessite des espaces dédiés au libre écoulement des eaux.

De nombreux aménagements ont été édifiés au plus près du lit mineur, participant à la perte d'espaces de bon fonctionnement des cours d'eau.

Il est par ailleurs nécessaire de restaurer et de revitaliser les cours d'eau et les milieux rivulaires associés (cf. enjeu 3).

Par conséquent, il est nécessaire de mettre en place les modalités d'intégration des enjeux relatifs aux cours d'eau dans les documents d'urbanisme afin de :

- préserver les capacités d'écoulements en période de pluie ;
- limiter l'artificialisation des milieux naturels rivulaires ;
- mettre en œuvre la restauration morphologique et la revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques ;
- permettre l'entretien et la valorisation des cours d'eau par la collectivité, au regard de l'intérêt général ;
- permettre et améliorer le fonctionnement des corridors écologiques.

Le SDAGE RM 2016-2021 précise d'ailleurs que « les stratégies de préservation ou de restauration des espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques peuvent faire appel à la maîtrise foncière qui consiste soit en une maîtrise d'usage, soit en une maîtrise du sol, choix à adapter aux enjeux.

Les SCoT intègrent les enjeux spécifiques des espaces de bon fonctionnement dans le diagnostic prévu à l'article L.141-3 du code de l'urbanisme. Ils prévoient les mesures permettant de les protéger sur le long terme dans leur projet d'aménagement et de développement durable des territoires et leur document d'orientation et d'objectifs, en application des articles L.141-4 et L.141-5 du code de l'urbanisme. Les SCoT et les PLU établissent des règles d'occupation du sol et intègrent les éventuelles servitudes d'utilité publique qui doivent permettre de préserver les espaces de bon fonctionnement durablement ou de les reconquérir même progressivement. »

Afin de favoriser la gestion intégrée des inondations et des milieux aquatiques, le SM EPTB Vistre a délimité l'emprise de l'Espace de Bon Fonctionnement (EBF) des cours d'eau sur le périmètre du SAGE VNVC, en vue de la préservation des fonctionnalités des milieux aquatiques associés ainsi que de la préservation des capacités de libre écoulement des eaux.

L'EBF des cours d'eau est une composante des Trames Vertes et Bleues (TVB) ; il participe à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau et des milieux associés, par la préservation et la valorisation de la biodiversité faunistique et floristique.

Le présent SAGE prend en compte cette délimitation de l'EBF, qui correspond à l'espace nécessaire permettant au cours d'eau de bien assurer ses diverses fonctionnalités.

Aussi, les cours d'eau et ses annexes doivent pouvoir :

- bénéficier d'un espace minimal utile à sa mobilité, lui permettant de s'écouler librement et pouvoir déborder sans dommage pour les crues les plus fréquentes ;
- participer à la dissipation de l'énergie hydraulique ;
- accueillir une faune et une flore endémique au sein de réservoirs écologiques, notamment dans les zones humides, reliés par des corridors viables permettant de développer des continuités écologiques ;
- être protégé des transferts de polluants (lessivage) et participer à l'autoépuration des eaux.

**En réponse, la CLE propose la mise en œuvre de la disposition suivante :**

**4B-01 Intégrer l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau et des milieux rivulaires et le règlement associé dans les documents d'urbanisme**

## POUR SUIVRE LA PRISE EN COMPTE DES COURS D'EAU ET DE LEURS ABORDS DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

### N° 4B-01

### Intégrer l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau et des milieux rivulaires et le règlement associé dans les documents d'urbanisme

**TYPLOGIE** Mise en compatibilité

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet

#### CONTEXTE

La gestion intégrée des inondations avec la valorisation des milieux aquatiques nécessite l'établissement d'un zonage commun : l'Espace de Bon Fonctionnement (EBF), qui doit être durablement préservé de l'artificialisation et de l'urbanisation.

Ainsi, par délibération n°2017-03, le conseil syndical du SM EPTB Vistre a validé la cartographie de l'EBF des cours d'eau, pour faciliter son intégration dans les documents graphiques des documents d'urbanisme. Une fiche conseil a été rédigée par les services du SM EPTB Vistre et le concours des services de l'État (DDTM30), permettant aux communes et aux acteurs de l'urbanisme qui le souhaitent d'intégrer dans leur document d'urbanisme le principe de protection de l'EBF des cours d'eau, par la création d'un tramage spécifique associé à un règlement adapté.

L'emprise de l'EBF des cours d'eau se présente sous 3 fuseaux types, définis en cohérence avec l'ambition de restauration proposée par la CLE lors de la définition de la stratégie : 25 mètres, 40 mètres et 80 mètres et plus. L'emprise minimale autour des cours d'eau est définie et élargie sur la base d'un inventaire de terrain, afin de prendre en compte :

- la situation hydromorphologique et topographique du secteur, notamment les zones de ruptures de pente, la présence de fossés...
- la présence de bras morts, de zones humides, d'espèces protégées, de confluences,
- la présence de ripisylve, de parcelles boisées ou en déprise agricole à proximité des cours d'eau,
- les cartographies historiques permettant de repérer d'anciens lits de cours d'eau, la toponymie,
- les zones inondables.

#### CONTENU DE LA DISPOSITION

La CLE identifie et intègre l'Espace de Bon Fonctionnement (EBF) des cours d'eau et des milieux rivulaires associés, tel que précisé dans les cartes n°24 et 24-1 à 24-6 de l'atlas cartographique.

La CLE lui associe un objectif de préservation et de valorisation, au travers de la prise en compte de la cartographie de l'EBF dans les documents d'urbanisme (SCoT, en l'absence de SCOT, PLUi, PLU, cartes communales). Il est préconisé que cet espace soit décliné de manière homogène sur l'ensemble des communes du périmètre.

Aussi, les documents d'urbanisme doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de préservation et de valorisation de l'EBF, dans un délai de 3 ans suite à l'approbation du SAGE VNVC.

La CLE encourage donc les SCoT en vigueur sur le périmètre du SAGE VNVC à intégrer la cartographie de l'EBF des cours d'eau et son objectif associé.

À travers cette disposition, la CLE préconise la prise en compte de cet EBF dans les documents d'urbanisme en tant que composante des Trames Vertes et Bleues.

Afin d'accompagner les acteurs de l'urbanisme, la CLE les incite à se référer au contenu de la note "principe d'intégration de l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau dans les Plans Locaux d'Urbanisme", proposée par l'EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE.

Cette note, à disposition des acteurs de l'urbanisme, précise comment intégrer l'objectif de protection de l'Espace de Bon Fonctionnement (EBF) des cours d'eau, par un tramage spécifique et un règlement associé.

Il est proposé que ce principe de protection soit inscrit dans les stratégies du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et dans les règlements et documents graphiques, voire fasse l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) des PLU/PLUi.



Par ailleurs, la CLE rappelle que l'EPTB Vistre s'est positionné en qualité d'organisme compétent en matière d'environnement pour être consulté et convié aux réunions préparatoires d'élaboration et de révision des documents d'urbanisme.

L'EPTB Vistre ou la future structure syndicale propose de mettre à disposition le contour cartographique de l'EBF défini à l'échelle de chaque PLU, et d'accompagner les collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux pour la représentation de ce tramage dans les documents graphiques (sous forme de trame spécifique indicée EBF) et prise en compte dans le règlement associé.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Articles L.131-1, L.131-3 et L.151-5 du code de l'urbanisme.
- L'article L.110-1 du code de l'environnement pose les principes généraux pour la connaissance, la protection, la mise en valeur, la restauration, la remise en état, la gestion, la préservation des ressources et des milieux naturels terrestres et des êtres vivants et de la biodiversité, au titre du patrimoine commun de la nation.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021 et/ou le PGRI RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (Disposition 6A-02).
- Grand Objectif du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) n°2 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (Dispositions D.2-6 et D.2-8).

N° 4B-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	VOIR ATLAS CARTOGRAPHIQUE CARTES N°24 ET 24-1 À 24-6
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	SELON SÉQUENCES ÉLABORATION / RÉVISION
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de l'intégration de la cartographie EBF et de l'objectif de préservation et valorisation de l'EBF dans le SCoT Sud Gard</li> <li>• Suivi de l'intégration de la cartographie EBF et de l'objectif de préservation et valorisation de l'EBF dans les PLU</li> <li>• Déclinaison du règlement associé au tramage EBF pris en compte dans les PLU</li> </ul>



### C. Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques

Pendant de nombreuses années la gestion du risque inondation n'a pas pris en compte le fonctionnement naturel des cours d'eau (rectification, calibrage des cours d'eau, construction de « merlons de curage » et de bâtiments en bordure de lit mineur...).

Aujourd'hui, il convient de mettre en œuvre des actions de prévention des inondations qui optimisent les bénéfices hydrauliques et environnementaux. Ainsi, au regard de la configuration du territoire (maillage par les axes de communication, plaines inondables...), de la configuration des cours d'eau (présence de « merlons de curage », berges abruptes, forme du lit en toit...) et des risques inondations très prégnants sur le périmètre, le SAGE VNVC affiche la nécessité de gérer les écoulements et les débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques.

La gestion globale et concertée se traduit à travers les travaux d'entretien réalisés sur les cours d'eau du bassin versant du Vistre, définis dans le cadre d'un plan de gestion de la ripisylve et des milieux rivulaires déclinés à l'échelle de tronçons homogènes.

La gestion des boisements aux abords des cours d'eau (ripisylve) participe à la prévention du risque et permet de limiter le risque d'embâcles.

Cependant, la gestion du risque d'inondation doit prévenir la formation d'embâcles tout en favorisant le développement d'une ripisylve riche et vivante. La ripisylve réduit les vitesses de l'eau en lit mineur, évitant des dégradations sur les ouvrages hydrauliques notamment.

En outre, la présence de nombreux « merlons de curage » en bordure des cours d'eau perturbe les écoulements, empêche l'expansion des crues et empêche le ressuyage post-crue du lit majeur.

Le drainage des terres agricoles par la création de réseaux denses de fossés et des aménagements réalisés en parallèle à l'urbanisation (rectification et recalibrage des cours d'eau, aménagements d'exutoires pluviaux) participent à l'augmentation des vitesses d'écoulement et des débits, à la concentration des écoulements et à la réduction des temps de propagation des pics de crue.

Aussi, il apparaît nécessaire de proposer une approche différenciée de gestion des ouvrages linéaires proches des cours d'eau.

Si les espaces naturels et agricoles reçoivent l'eau pour épargner à juste titre les zones urbanisées, il apparaît utile d'améliorer le ressuyage à l'issue des crues.

Aussi, agir sur l'amélioration du ressuyage des terres inondées augmente la résilience du territoire après inondations, par :

- la reconquête morphologique des cours d'eau au travers de la mise en œuvre du schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques (enjeu 3) ;
- la sécurisation des merlons de curage par effacement hydraulique ou arasement induisant le décorsetage des cours d'eau et l'amélioration des interfaces « cours d'eau-annexes hydrauliques » ;
- la reconnexion et l'entretien des annexes hydrauliques (bras morts, zones humides, ripisylves...), par la mobilisation des chenaux d'écoulements et mise en œuvre des travaux d'entretien des cours d'eau.

Par ailleurs, la SLGRI du bassin du Vistre abordera la gestion des ouvrages vannés et des stations de pompage.

**En réponse, la CLE propose la mise en œuvre des dispositions suivantes :**

**4C-01 Limiter la formation d'embâcles en période de crue**

**4C-02 Adopter une approche différenciée de gestion des ouvrages linéaires proches des cours d'eau**

## GÉRER LES RISQUES LIÉS AUX ÉCOULEMENTS ET AUX DÉBORDEMENTS EN LIEN AVEC LA REVITALISATION DES MILIEUX AQUATIQUES

**N° 4C-01**
**Limiter la formation d'embâcles en période de crue**
**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 3C-01, 3C-03 et 4B-01

**CONTEXTE**

La ripisylve des cours d'eau du bassin versant du Vistre se caractérise avant tout par son faible développement, lié aux atteintes physiques successives, qui ont conduit à l'éradiquer sur de grands linéaires. Elle n'est présente que sur de modestes portions, et est souvent réduite à une frange étroite. Les espèces arborescentes les plus représentées sont en premier lieu le frêne oxyphylle, ensuite le peuplier blanc, le saule blanc, l'orme champêtre et le peuplier noir.

Cette ripisylve est actuellement entretenue par l'Equipe Verte du SM EPTB Vistre, dans le cadre d'un plan de gestion de la ripisylve et des milieux rivulaires, déclinés à l'échelle de tronçons homogènes.

Il est également à noter que la ripisylve des cours d'eau du périmètre du SAGE VNVC est intégrée à la cartographie de l'Espace de Bon Fonctionnement (EBF) des cours d'eau (cf. disposition 4B-01).

**CONTENU DE LA DISPOSITION**

Les ripisylves étant intégrées dans la cartographie de l'EBF des cours d'eau, la déclinaison de l'EBF dans les documents d'urbanisme permet de les préserver (cf. disposition 4B-01). En complément, la CLE se fixe pour objectif de pérenniser son entretien pour éviter la formation d'embâcles en période de crue.

Les multiples bénéfices liés aux interventions sur les boisements riverains des cours d'eau sont recherchés, tant au plan hydraulique que sur le plan écologique.

Pour cela, la CLE recommande à l'EPTB Vistre ou à la future structure syndicale porteuse du SAGE de :

- diversifier la ripisylve et favoriser son rôle d'interface entre les milieux aquatiques et terrestres (en lien avec les dispositions 3C-01 et 3C-03),
- développer des boisements rivulaires favorisant le ralentissement dynamique des crues de faibles périodes de retour,
- diminuer le risque d'embâcles en période de crues fréquentes.

La CLE préconise que les interventions sur les boisements riverains des cours d'eau soient prioritairement mises en œuvre sur les cours d'eau qui traversent des zones urbanisées denses, à l'amont des ouvrages d'art, sur les bras morts qui participent au ressuyage des crues et sur les tronçons de cours d'eau revitalisés (enjeu 3).

La CLE souhaite que le plan de gestion des cours d'eau actuellement en cours sur le bassin versant du Vistre, soit renouvelé pour participer à la stratégie de revitalisation définie par le SAGE (disposition 3C-01).

Il doit donc être étendu au périmètre du SAGE, en particulier sur le territoire est de la Costière (en cohérence avec la disposition 3C-03 et sa cartographie afférente).

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- L'article L. 215-14 du code de l'environnement.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021 et/ou le PGRI RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (Disposition 6A-04).
- Orientation Fondamentale 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (Disposition 8-09).
- Grand Objectif du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) n°2 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (Disposition D.2-8).

ENJEU 4

ENJEU 4 • Risque inondation

<b>N° 4C-01</b>	<b>CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION</b>
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	Entre 350 000 € et 450 000 € /an (en lien avec la disposition 3C-03) + 200 000 pour Nîmes
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire de ripisylve entretenue</li> <li>• Suivi de l'extension du plan de gestion des cours d'eau</li> </ul>

## GÉRER LES RISQUES LIÉS AUX ÉCOULEMENTS ET AUX DÉBORDEMENTS EN LIEN AVEC LA REVITALISATION DES MILIEUX AQUATIQUES

**N° 4C-02**

**Adopter une approche différenciée de gestion des ouvrages linéaires proches des cours d'eau**

**TYPLOGIE** Mesure de gestion

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 4B-01 et 4A-01

### CONTEXTE

L'atteinte du bon état ou du bon potentiel des cours d'eau implique d'améliorer leur morphologie : il s'agit de reprofiler les berges en pentes douces tout en élargissant la section d'écoulement et donc l'emprise foncière autour du cours d'eau.

Les projets de restauration morphologique sont d'autant plus ambitieux si les "merlons de curage" sont supprimés car les emprises de restauration sont alors plus larges (possibilité de reconnexion des bras morts par exemple) : le débit plein bord (avant débordement) actuel est conservé par augmentation de la section d'écoulement.

Une rupture d'ouvrage provoque une vague de submersion bien plus dangereuse que l'inondation à laquelle elle était censée soustraire les populations.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Suite à la définition des systèmes d'endiguement réalisée par les autorités compétentes en matière de GEMAPI (disposition 4A-01), la CLE souhaite que les gestionnaires adoptent une approche différenciée de gestion des ouvrages linéaires le long des cours d'eau. En effet, pour un certain nombre d'ouvrages, des mesures de sécurisation de l'ouvrage sont préconisées, soit par arasement soit par confortement.

Dans le cadre des travaux de sécurisation à venir, la CLE préconise :

- qu'à l'occasion d'opération de confortement des systèmes d'endiguement existants, un recul des ouvrages par rapport au cours d'eau soit systématiquement étudié,
- pour les « merlons de curage », que soit prioritairement étudiée la possibilité d'effacement hydraulique ou d'arasement dans le cadre d'un projet d'aménagement avec analyse des impacts.

Si des « merlons de curage » sont détruits lors d'une crue, la CLE préconise qu'ils ne soient pas reconstruits.

La mise en œuvre de ces principes d'aménagement permet de mieux mobiliser l'Espace de Bon Fonctionnement (EBF – cf. disposition 4B-01) des cours d'eau, d'augmenter ainsi le temps de propagation de la crue vers l'aval et de réduire les risques de surverse ou de ruptures d'ouvrage. Les projets d'arasement devront étudier l'amélioration du ressuyage local, même si l'effacement y contribue. Concernant les « digues dites de navigation » sur le Vistre canal et les « levadons » de la basse vallée, la CLE préconise aux propriétaires et gestionnaires des ouvrages de définir les modalités de gestion en concertation avec la CLE du SAGE Camargue gardoise, les propriétaires riverains et la chambre d'agriculture (en raison du rôle d'îlots de survie que jouent ces « digues dites de navigation » et « levadons » en période de crue).

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Le décret n°2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021 et/ou le PGRI RM 2016-2021**

- *Orientation Fondamentale 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (Dispositions 8-02, 8-03, 8-04, 8-07).*
- *Grand Objectif du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) n°2 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (Dispositions D.2-6 et D.2-12).*

<b>N° 4C-02</b>	<b>CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION</b>
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorités compétentes en matière de GEMAPI</li> <li>• Gestionnaires des ouvrages et/ou propriétaires fonciers</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>À LA SUITE DE LA RÉCEPTION DES ARRÊTÉS D'AUTORISATION DES SYSTÈMES D'ENDIGUEMENT</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de confortement de systèmes d'endiguement</li> <li>• Nombre de merlons de curage effacés ou arasés</li> </ul>

## D. Établir des dispositifs de compensation dans le cadre des projets d'aménagements

La majorité des communes du périmètre du SAGE est concernée par l'aléa inondation (débordement des cours d'eau, ruissellement en nappe, submersion marine ...).

D'après l'Observatoire départemental de gestion du risque inondation du Gard (NOE), 37% de la superficie du bassin versant du Vistre est en zone inondable, 50% des zones urbanisées sont en zone inondable et environ 60% de la population du bassin versant vit en zone inondable. De plus, de très nombreux enjeux et de nombreuses activités se sont installés en zone inondable (voirie, captages AEP, stations de traitement des eaux usées).

Les secteurs situés en amont du bassin versant (coteaux des Costières et des Garrigues) sont confrontés à un aléa ruissellement particulièrement marqué. La forte augmentation des surfaces imperméabilisées a accru la concentration des écoulements lors des épisodes pluvieux.

En raison du caractère attractif du territoire ainsi qu'au regard des enjeux de ruissellement très prégnants sur le périmètre, pour ne pas générer de nouveaux risques et aggraver la vulnérabilité, le SAGE doit imposer une meilleure prise en compte des dispositifs de compensation de l'imperméabilisation dans les documents d'urbanisme. Aussi, assurer la gestion intégrée des eaux pluviales doit permettre de favoriser l'infiltration lorsque c'est possible avec des systèmes intégrés aux aménagements, et de ne pas concentrer les rejets.

Imperméabiliser un terrain l'empêche d'infiltrer une partie des eaux pluviales. Ce phénomène engendre trois conséquences :

- plus d'eau ruisselle à l'aval ;
- l'eau se charge en pollution en ruisselant sur les surfaces imperméabilisées ;
- les surfaces imperméabilisées ne permettent plus la réalimentation des nappes.

L'aggravation quantitative et qualitative à l'aval impose la mise en œuvre de mesures compensatoires notamment dans l'objectif d'atteinte du bon état des eaux fixé par la Directive Cadre sur l'Eau.

En France, la législation nationale est assez peu précise sur la gestion des eaux pluviales, dans la mesure où elle est dispersée dans plusieurs codes.

A l'échelle locale, la DDTM du Gard a rédigé un guide technique pour l'élaboration des dossiers loi sur l'eau relatif au rejet d'eaux pluviales.

Par ailleurs, étant donné que de nombreux nouveaux projets d'aménagement ne sont pas visés par les textes réglementaires au titre de la loi sur l'eau (seuils inférieurs au seuil de déclaration), leurs impacts éventuels ne sont pas compensés, excepté si le maître d'ouvrage applique réellement le principe de précaution imposé par le code civil ou si la collectivité le lui impose dans le cadre de l'autorisation d'urbanisme. Il est aussi nécessaire de prendre en compte les impacts cumulés.

Concernant les remblais en zone inondable, le SDAGE RM 2016-2021 stipule dans sa disposition 8-03 que « dans les zones inondables par débordements de cours d'eau, tout projet de remblais en zone inondable est susceptible d'aggraver les inondations : modification des écoulements, augmentation des hauteurs d'eau, accélération des vitesses au droit des remblais.[...] Si aucune alternative au remblaiement n'est possible, le projet doit respecter l'objectif de limitation des impacts sur l'écoulement des crues en termes de ligne d'eau et en termes de débit. [...] »

Tout projet de remblais soumis à autorisation environnementale ou à déclaration en zone inondable, y compris les ouvrages de protection édifiés en remblais, doit être examiné au regard de ses impacts propres mais également du risque de cumul des impacts de projets successifs, même indépendants. Le terme de remblais inclut également tout aménagement ou construction de nature à faire obstruction à l'écoulement naturel des eaux de débordement dans le lit majeur du cours d'eau.

46 communes sur les 48 du périmètre du SAGE sont dotées d'un Plan de Prévention du Risque d'inondation (PPRI) postérieur à 2000 (la commune de Le Cailar est dotée d'un PPRI ancienne génération et la commune de Garons n'est pas sujette au risque inondation).

Les principaux PPRI du territoire sont : le PPRI Haut-Vistre, Buffalon et Moyen Vistre approuvé en 2014 pour 19 communes et le PPRI de la Vaunage approuvé en 2017 pour 13 communes.

Les règlements des Plans de Prévention du Risque d'inondation (PPRI) Haut-Vistre, Buffalon et Moyen Vistre et de la Vaunage précisent que tous les remblais nouveaux sans compensation sont interdits en zones d'aléa fort, modéré et résiduel. Néanmoins, ils précisent que « les opérations de déblais/remblais sont admises dans ces trois zones à condition qu'elles ne conduisent pas à une augmentation du volume remblayé en zone inondable ».

**En réponse, la CLE propose la mise en œuvre des dispositions suivantes :**

**4D-01 Déterminer des dispositifs de compensation de l'imperméabilisation**

**4D-02 Déterminer des dispositifs de compensation dans le cas de remblais en zone inondable**



## ÉTABLIR DES DISPOSITIFS DE COMPENSATION DANS LE CADRE DES PROJETS D'AMÉNAGEMENTS

**N° 4D-01**
**Déterminer des dispositifs de compensation de l'imperméabilisation**
**TYPOLOGIE** Mise en compatibilité

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 1E-01 et 4A-02 + règle n°1

**CONTEXTE**

Seuls les rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol soumis à la rubrique 2.1.5.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement font l'objet d'une instruction réglementaire soit dans le cadre d'une procédure d'autorisation environnementale (surface du projet et du bassin versant intercepté (=S) supérieure ou égale à 20 hectares), soit dans le cadre d'une procédure de déclaration (S supérieure à 1 hectare mais inférieure à 20 hectares). Les projets de surface inférieure à 1 hectare, tout comme ceux rejetant les eaux pluviales dans un réseau de collecte collectif quelle que soit la surface aménagée concernée, sont quant à eux exemptés de dépôt de dossier réglementaire au titre de la loi sur l'eau mais peuvent être soumis à des prescriptions définies par la structure gestionnaire du réseau pluvial. Il est aussi nécessaire de prendre en compte les impacts cumulés.

La DDTM du Gard a rédigé un guide technique pour l'élaboration des dossiers loi sur l'eau relatif au rejet d'eaux pluviales (rubrique 2.1.5.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement). Ce guide permet de connaître les éléments indispensables pour la conception du projet soumis à déclaration ou à autorisation environnementale. Il définit les systèmes de compensation utilisés dans le Gard et les règles de leur dimensionnement pour l'atteinte des objectifs définis dans le SDAGE.

**CONTENU DE LA DISPOSITION**

La CLE rappelle que la gestion des eaux pluviales, dans le cadre des projets d'aménagement publics ou privés, constitue un enjeu important tant en terme quantitatif, pour la non aggravation des inondations, qu'en terme qualitatif, pour la protection des ressources en eau et des milieux aquatiques.

Les projets d'aménagement d'ensemble (ZAC, lotissement...) et travaux doivent être cohérents avec le schéma directeur d'assainissement pluvial et en particulier du zonage pluvial, s'il existe (cf. disposition 4A-02).

La CLE encourage les SCoT en vigueur sur le périmètre du SAGE VNVC à mettre en place des dispositions de gestion des eaux pluviales d'une manière globale à la source, ou au plus proche de la parcelle, en évitant l'imperméabilisation des sols, en favorisant les solutions dites alternatives de gestion des eaux pluviales comprenant un ensemble de systèmes favorisant la rétention et l'infiltration des eaux pluviales (zones de rétention et de transfert de type noues à privilégier, bassins multifonctions, jardins de pluie, fossés d'infiltration...), ou en compensant le ruissellement. Par exemple, les PLU peuvent insérer un ratio de surfaces non imperméabilisées à l'échelle de l'unité foncière en s'appuyant sur le zonage pluvial.

Afin de déterminer les dispositifs de compensation de l'imperméabilisation, la CLE définit les surfaces considérées comme imperméabilisées de la manière suivante :

Superficie du lot (m <sup>2</sup> )	Surface considérée comme imperméabilisée (m <sup>2</sup> )
Inférieure ou égale à 200 m <sup>2</sup>	Surface TOTALE du lot
Entre 200 et 600 m <sup>2</sup> inclus	Au moins égale à 50% de la surface du lot, 200 m <sup>2</sup> minimum
Entre 600 et 1 000 m <sup>2</sup> inclus	Au moins égale à 40% de la surface du lot, 300 m <sup>2</sup> minimum
Supérieure à 1 000 m <sup>2</sup>	Au moins égale à 30% de la surface du lot, 400 m <sup>2</sup> minimum

**CONTENU DE LA DISPOSITION (suite)**

Plusieurs cas de figure se présentent :

**1/ Cas du rejet au réseau de collecte collectif :** les rejets d'eaux pluviales des projets d'aménagement ne doivent pas aggraver la situation initiale et doivent faire l'objet d'une autorisation de raccordement par le gestionnaire du réseau.

**2/ Cas du rejet dans le milieu naturel d'un projet qui fait soit l'objet d'une déclaration** ( $1 \text{ ha} \leq S < 20 \text{ ha}$ ) **soit d'une autorisation** environnementale ( $S \geq 20 \text{ ha}$ ) : les rejets d'eaux pluviales des projets d'aménagement doivent être conformes aux attendus des objectifs définis dans le SDAGE et rappelés dans le « guide technique pour l'élaboration des dossiers loi sur l'eau - rejet d'eaux pluviales » élaboré par la DDTM du Gard.

**3/ Cas du rejet dans le milieu naturel non visé par la nomenclature IOTA** ( $S < 1 \text{ ha}$ ) : si la surface du projet est  $\geq 5\,000 \text{ m}^2$ , le maître d'ouvrage doit produire une étude hydraulique, dans le cadre du permis de construire, du permis d'aménager ou de la mise en place de ZAC, justifiant les choix d'aménagements pluviaux et la mise en place de compensation à l'imperméabilisation dans le respect soit des règles définies dans les documents d'urbanisme (si elles existent, notamment en lien avec un schéma de zonage pluvial) soit des obligations du code civil. Ainsi, la CLE encourage les rédacteurs de documents d'urbanisme à préconiser la réalisation de cette étude hydraulique.

La CLE préconise que pour tout projet, y compris ceux non soumis à dossier loi sur l'eau, le pétitionnaire doit rechercher des solutions alternatives pour limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols, réduire l'impact des nouveaux aménagements voire diminuer la surface imperméabilisée initiale.

La CLE préconise que, pour l'ensemble des 3 cas de figure précédents, la compensation des surfaces imperméabilisées soit :

**a/ du point de vue quantitatif, dimensionnée :**

- pour retenir un volume d'eau équivalent à  $100 \text{ l/m}^2$  de surface imperméabilisée minimum,
- pour que le temps de vidange soit supérieur à 39 h et inférieur à 48 heures,
- pour un débit de fuite du système de  $7 \text{ l/s/hectare}$  de surface imperméabilisée.

**b/ du point de vue qualitatif :**

- optimisée afin de séparer autant que possible les eaux « propres » (eaux de toiture par exemple) des eaux polluées (ruissellement sur voirie),
- pour tout projet prévoyant une compensation à l'imperméabilisation par infiltration dans le sol, la CLE rappelle que certains secteurs sont particulièrement vulnérables tels que le système karstique et les nappes d'eau souterraine. Aussi, l'infiltration est fonction du potentiel de pollution des eaux pluviales lié à l'activité de la zone aménagée concernée et du caractère perméable du sol. C'est pourquoi, elle n'est pas envisagée dans les secteurs où la nappe est affleurante, à proximité d'un captage d'eau potable (AAC et PPE) et au sein des zones de sauvegarde (cf. disposition 1E-01).
- dimensionnée grâce aux données de suivi piézométrique de la nappe concernée et des résultats des tests de perméabilité représentatifs du contexte local, afin d'évaluer les capacités d'infiltration des terrains en place (cf. disposition 1E-01).

**c/ du point de vue de l'intégration paysagère :**

- réalisée par une rétention au fil de l'eau (noues par exemple) ou au plus proche de la parcelle (zones de rétention),
- dans le cas de l'aménagement d'un bassin de compensation, conçu et géré pour du multi-usages (mesure compensatoire, fonctions hydrauliques, de loisirs et/ou d'espaces verts).

La CLE rappelle que les maîtres d'ouvrages doivent préciser, pour tous les cas de figure précédents (dans les dossiers de déclaration et d'autorisation environnementale, dans les dossiers de permis de construire et les conventions de raccordement au réseau de collecte collectif) les modalités de suivi de la qualité du rejet, les modalités d'entretien et de gestion des ouvrages sur le long terme et la gestion des matériaux extraits lors de l'entretien des systèmes de rétention (sédiments...) le cas échéant.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Les articles L. 214-1 et suivants et R. 214-1 et suivants du code de l'environnement précisent les régimes d'autorisation ou de déclaration et plus précisément la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Activités) est relative aux rejets d'eaux pluviales.
- Le guide technique pour l'élaboration des dossiers loi sur l'eau - rejets d'eaux pluviales (rubrique 2.1.5.0).
- Les articles 640 et 641 du code civil. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur. Si l'usage des eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur.
- L'article L.1331-1 du code de la santé publique prévoit que la commune puisse fixer des prescriptions techniques pour la réalisation des raccordements des immeubles au réseau de collecte des eaux usées et des eaux pluviales.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021 et/ou le PGRI RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 5A : poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle (Disposition 5A-04).
- Orientation Fondamentale 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (Disposition 4-09).
- Orientation Fondamentale 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte des milieux aquatiques (Disposition 8-05).
- Grand Objectif du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) n°2 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (Disposition D.2-4).

N° 4D-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	SELON DES SEUILS / OU TYPOLOGIE
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• Services de l'État</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi des dossiers instruits</li> <li>• Suivi de l'intégration des principes dans le SCoT et les documents d'urbanisme</li> </ul>

## ÉTABLIR DES DISPOSITIFS DE COMPENSATION DANS LE CADRE DES PROJETS D'AMÉNAGEMENTS

N° 4D-02

**Déterminer des dispositifs de compensation dans le cas de remblais  
en zone inondable**
**TYPLOGIE** Mise en compatibilité

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet

### CONTEXTE

La compensation « volume à volume » basée sur l'évènement de référence du PPRi ne permet pas de retrouver les conditions hydrauliques initiales : en période de crue, le volume déblayé est mobilisé dès les faibles crues et est inopérant pour les crues moyennes à fortes.

Devant ce constat, la DDTM du Gard propose un guide technique relatif à l'élaboration des dossiers loi sur l'eau en ce qui concerne la rubrique 3.2.2.0 du code de l'environnement (installations, ouvrages, remblais en lit majeur), qui demande de privilégier la compensation en « volume à volume et cote pour cote » ou « cote pour cote modulée ».

Ce guide permet de préciser les éléments indispensables et les objectifs à atteindre pour la conception d'un dossier loi sur l'eau au titre de la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature loi sur l'eau.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

La CLE rappelle que les documents d'urbanisme ou les projets soumis à déclaration ou à autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau (projets IOTA) veilleront à se référer au contenu du « guide technique pour l'élaboration des dossiers loi sur l'eau - installations, ouvrages, remblais en lit majeur » élaboré par la DDTM du Gard, pour la mise en œuvre de la compensation de remblais, ouvrages et installations en zone inondable.

Au regard de la sensibilité du périmètre du SAGE au risque inondation, la CLE souligne qu'une attention particulière doit être observée en ce qui concerne l'étude des impacts cumulés des projets.

La CLE se fixe pour objectif de déterminer des méthodologies de définition des dispositifs de compensation dans le cas de remblais, ouvrages et installations en zone inondable.

#### → Rappel du cadre législatif - réglementaire

- L'arrêté du 13 février 2002 fixe les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages ou remblais soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié.
- Article L. 131-1 du code de l'urbanisme.
- Articles L. 214-1 et suivants et R. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

#### → Lien avec le SDAGE RM 2016-2021 et/ou le PGRI RM 2016-2021

- Orientation Fondamentale 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (Disposition 8-03).
- Grand Objectif du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) n°2 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (Disposition D.2-3).

N° 4D-02	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>SELON DES SEUILS / OU TYPOLOGIE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maîtres d'ouvrages privés et publics</li> <li>• Services de l'État</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi des dossiers instruits</li> <li>• Suivi des méthodologies de définition</li> </ul>



# ENJEU 5

**GOUVERNANCE  
ET COMMUNICATION**





## 4.5 GOUVERNANCE ET COMMUNICATION

La loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 portant Modernisation de l'Action Publique Territoriale et Affirmation des Métropoles (dite loi « MAPTAM ») a créé une compétence exclusive et obligatoire de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI).

Cette loi a confié, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2018, cette compétence à un échelon identifié : les communes.

Toutefois, cette loi (article 56-I) a eu pour effet d'inscrire cette compétence GEMAPI au rang des compétences obligatoires des établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI-FP).

Ces derniers exercent cette compétence, de plein droit, en lieu et place de leurs communes membres.

Cette compétence se compose des items 1°, 2°, 5° et 8° de l'article L. 211-7 du code de l'environnement.

Ainsi, les autorités compétentes en matière de GEMAPI peuvent entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence et visant :

- **1°** l'aménagement de bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- **2°** l'entretien et aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- **5°** la défense contre les inondations et contre la mer ;
- **8°** la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Cette compétence est cependant « sécable » géographiquement et techniquement et peut être transférée ou déléguée en tout ou partie à des syndicats mixtes (syndicats de rivière, Établissements Publics Territoriaux de Bassin – EPTB, Établissements Publics d'Aménagement et de Gestion des Eaux – EPAGE).

Les 8 autres items figurant à l'article L 211-7 du code de l'environnement peuvent être associés à des missions dites « hors GEMAPI » :

- **3°** l'approvisionnement en eau ;
- **4°** la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;
- **6°** la lutte contre la pollution ;
- **7°** la protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;
- **9°** les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;
- **10°** l'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;
- **11°** la mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
- **12°** l'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

Néanmoins, certaines missions exercées pour la prévention des inondations participant à la gestion du grand cycle de l'eau peuvent être rapprochées de missions dites « hors GEMAPI » (exemples : réduction de la vulnérabilité aux inondations, gestion de crise, action de sensibilisation).

Pour accompagner ces réformes, une stratégie des compétences locales de l'eau (SOCLE) est réalisée à l'échelle de chaque grand bassin hydrographique, sous la responsabilité des préfets coordonnateurs de bassin.

La SOCLE du bassin Rhône-Méditerranée, arrêtée le 15/12/2017 par le préfet coordonnateur de bassin, recommande :

- d'assurer conjointement la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations vers une gestion intégrée des cours d'eau ;
- de promouvoir une gestion des cours d'eau à l'échelle de leurs bassins versants ;
- d'assurer la concertation et l'association de tous les acteurs ;
- de continuer la structuration du territoire en EPTB et en EPAGE et renforcer les moyens des syndicats de bassin versants ;
- d'assurer la protection de la ressource en eau sur le plan qualitatif et quantitatif (compétence « eau potable »).

L'objectif énoncé dans ce chapitre répond à l'orientation stratégique du SAGE de mettre en place une gouvernance du grand cycle de l'eau efficace sur le territoire.

La gouvernance vise à animer la concertation, à définir et faire vivre la politique du grand cycle de l'eau sur le territoire ainsi qu'à préciser le rôle de chacun des acteurs, ce qui implique de :

- mettre en œuvre un ensemble de démarches et d'outils pour assurer une meilleure concertation et coordination des parties prenantes ;
- définir les missions et les périmètres d'interventions de chacune des structures compétentes sur le grand cycle de l'eau ;
- veiller à la cohérence des objectifs du SAGE avec les démarches de planification du territoire ;
- développer une large communication sur les enjeux du grand cycle de l'eau.

Par ailleurs, toute personne a le droit d'être informée, de s'impliquer dans les décisions et d'exercer des recours en matière d'environnement. Tel est, en résumé, le contenu de la convention d'Aarhus.

Cette convention, pilier de la démocratie environnementale, permet l'accès à l'information et la participation du public. Adoptée le 25 juin 1998 par la Commission Économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE-NU), la convention est entrée en vigueur le 30 octobre 2001.

La France a ratifié la Convention d'Aarhus le 8 juillet 2002.

Il s'agit d'un accord international ayant pour objectifs :

- d'améliorer l'information environnementale délivrée par les autorités publiques vis-à-vis des principales données environnementales ;
- de favoriser la participation du public à la prise de décisions ayant des incidences sur l'environnement (par exemple, sous la forme d'enquêtes publiques) ;
- d'étendre les conditions d'accès à la justice en matière de législation environnementale et d'accès à l'information.

**Afin de mettre en place une gouvernance du grand cycle de l'eau efficace sur le territoire, 4 objectifs généraux sont proposés :**

- A/** Faire vivre la politique de l'eau sur le périmètre du SAGE.
- B/** Garantir la cohérence de l'organisation des compétences liées au grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE.
- C/** Poursuivre la prise en compte des enjeux du SAGE dans les démarches de planification.
- D/** Valoriser les connaissances et les expertises.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	N° DE PAGE
<b>A/ Faire vivre la politique de l'eau sur le périmètre du SAGE</b>	<b>5A-01</b>	Définir et coordonner la mise en œuvre de la politique globale du grand cycle de l'eau	<b>Mesure de gestion</b>	<u>218</u>
<b>B/ Garantir la cohérence de l'organisation des compétences liées au grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE</b>	<b>5B-01</b>	Assurer la cohérence de la politique du grand cycle de l'eau au sein d'une structure syndicale unique, à l'échelle du périmètre SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	<u>222</u>
	<b>5B-02</b>	Inciter la future structure syndicale porteuse de la démarche SAGE à se faire reconnaître comme EPTB	<b>Action</b>	<u>224</u>
	<b>5B-03</b>	Définir un schéma de gouvernance du grand cycle de l'eau	<b>Action</b>	<u>226</u>
	<b>5B-04</b>	Conforter le rôle de la CLE dans la mise en œuvre du SAGE et de la SLGRi	<b>Mesure de gestion</b>	<u>228</u>
	<b>5B-05</b>	Pérenniser l'animation et la mise en œuvre du SAGE et consolider les moyens techniques et financiers	<b>Action</b>	<u>230</u>
<b>C/ Poursuivre la prise en compte des enjeux du SAGE dans les démarches de planification</b>	<b>5C-01</b>	S'assurer de la mise en cohérence des politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire	<b>Mise en compatibilité</b>	<u>234</u>
	<b>5C-02</b>	Poursuivre et consolider la coordination inter-SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	<u>236</u>
<b>D/ Valoriser les connaissances et les expertises</b>	<b>5D-01</b>	Informier, sensibiliser et partager les connaissances	<b>Action</b>	<u>240</u>

## ENJEU 5 • Gouvernance et communication

### A. Faire vivre la politique de l'eau sur le périmètre du SAGE

La mise en œuvre effective du SAGE, élaboré par la CLE, nécessite de faire vivre la politique de l'eau sur son territoire.

Le SAGE est un document de planification qui s'adresse aux acteurs du territoire directement ou indirectement intéressés par les domaines de l'eau et des milieux aquatiques. Aussi, la concertation peut être élargie en conséquence aux parties prenantes.

La mise en place d'une gouvernance de l'eau efficace sur le territoire vise à :

- clarifier le contexte institutionnel, en regroupant les structures porteuses actuelles au sein d'une future structure syndicale porteuse du SAGE ;
- articuler et coordonner les démarches de planification conduites sur le territoire et sur les bassins versants voisins ;
- diffuser et partager les connaissances du territoire.

**En réponse à l'évolution législative, la CLE propose la mise en œuvre de la disposition suivante :**

**5A-01 Définir et coordonner la mise en œuvre de la politique globale du grand cycle de l'eau**



## FAIRE VIVRE LA POLITIQUE DE L'EAU SUR LE PERIMÈTRE DU SAGE

N° 5A-01

Définir et coordonner la mise en œuvre de la politique globale du grand cycle de l'eau

TYPOLOGIE **Mesure de gestion**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT **5B-01, 5B-03**

## CONTEXTE

Les démarches SAGE et SLGRi portées par la CLE, lors des phases d'élaboration et de suivi de leur mise en œuvre, offrent l'opportunité au territoire de définir une politique globale de gestion équilibrée et durable des ressources en eau et des milieux aquatiques.

Cette politique doit nécessairement permettre de concilier l'occupation des sols et les usages avec la préservation et la restauration des milieux aquatiques et des ressources en eau, tout en veillant à se protéger des inondations.

Ces objectifs multiples requièrent la mise en place d'une gouvernance spécifique, permettant de définir avec l'ensemble des acteurs du territoire concernés les objectifs communs à atteindre.

En qualité d'instance locale de gouvernance du grand cycle de l'eau, la CLE doit assurer un rôle de référent et d'animation pour faire vivre la politique de l'eau sur le territoire notamment au travers des documents de planification (SAGE, SLGRi). En effet, en qualité d'instance de concertation territoriale, la CLE est l'organe référent local dans les domaines de l'eau et des milieux aquatiques.

La CLE s'appuie actuellement sur les deux structures syndicales de gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques existantes sur le territoire, pour co-porter le SAGE, assurer l'animation et le portage des études nécessaires afin d'alimenter les réflexions et décisions à prendre par le collectif. A l'avenir, elle s'appuiera sur les compétences techniques de la future structure syndicale porteuse de la démarche.

## CONTENU DE LA DISPOSITION

Afin de faire vivre la politique de l'eau sur le périmètre et de s'assurer de la mise en œuvre effective du SAGE et de la SLGRi, la CLE aurait besoin de s'appuyer sur des compétences techniques réunies au sein d'une future structure syndicale porteuse du SAGE (cf. disposition 5B-01) pour coordonner sa stratégie.

Pour cela, la CLE souhaite que le schéma de gouvernance du grand cycle de l'eau soit défini, de manière concertée (cf. disposition 5B-03) entre tous les acteurs concernés, pour permettre la mise en œuvre d'une gestion équilibrée et durable des ressources en eau et des milieux aquatiques, la prévention des inondations, la concertation, l'animation et le portage des démarches de planification sur le territoire du SAGE.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire** : Sans objet.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 4 : « renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau » (Dispositions 4-01, 4-02, 4-07).

N° 5A-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• SMNVC, EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>DÈS APPROBATION DU SAGE</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition du schéma de gouvernance adapté à la mise en œuvre du SAGE et de la SLGRi</li> </ul>

## B. Garantir la cohérence de l'organisation des compétences liées au grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE

Le périmètre du SAGE correspond à la réunion des deux périmètres des structures syndicales, porteuses de la démarche d'élaboration du SAGE VNVC :

- les alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières d'une part ;
- le bassin versant du Vistre d'autre part.

Ces deux entités géographiques ont chacune été gérées par une structure syndicale spécifique :

### ► Le Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières (SMNVC), pour la gestion de la ressource en eau souterraine

Ce syndicat mixte fermé a exercé ses compétences sur le territoire des nappes Vistrenque et Costières et non sur l'ensemble du périmètre du SAGE (hors aquifère des Garrigues nîmoises).

Il avait pour mission la gestion des nappes souterraines, et non la réalisation de travaux relatifs à l'Alimentation en Eau Potable ou à l'assainissement.

Les compétences relatives aux eaux souterraines qui ont été exercées par le SMNVC sont :

- la connaissance et le suivi des nappes ;
- l'information et la sensibilisation des acteurs ;
- l'animation d'une gestion équilibrée de la ressource visant à satisfaire les usages tout en protégeant les aquifères, tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

### ► Le Syndicat Mixte EPTB Vistre, pour la gestion des eaux superficielles et des milieux aquatiques

Ce syndicat mixte fermé a exercé ses compétences à l'échelle du bassin versant du Vistre et non sur l'ensemble du périmètre du SAGE (hors Costières).

Par arrêté préfectoral du 05 août 2013, portant modification des statuts, le SMBVV devient « syndicat mixte (SM) EPTB Vistre ».

Au 1<sup>er</sup> janvier 2018 ce sont les EPCI-FP (CANIM, CCRVV, CCPS, CCPC, CCTC) qui ont été membres du SM EPTB Vistre en application du principe de représentation-substitution de leurs communes membres. Ces EPCI-FP ont demandés une extension du périmètre géographique d'intervention du SM EPTB Vistre afin que celui-ci coïncide exactement avec le périmètre du SAGE VNVC, pour ce qui concerne leur territoire respectif.

Les compétences relatives aux eaux superficielles qui ont été exercées par le SM EPTB Vistre :

- la gestion des milieux aquatiques (entretien de cours d'eau, maîtrise d'ouvrage d'études et de travaux en lien avec la restauration morphologique) ;
- l'animation de la SLGRI et le portage du PAPI ;
- la préservation des masses d'eau superficielles ;
- la réduction de la vulnérabilité au risque inondation.

Les EPCI-FP exercent la maîtrise d'ouvrage d'études et de travaux hydrauliques pour la défense contre les inondations.

L'animation du SAGE (durant la phase d'élaboration) a été portée conjointement par les 2 structures : SM EPTB Vistre et Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières.

La création de la compétence GEMAPI et son exercice obligatoire par les EPCI-FP depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018 modifient le paysage institutionnel local dans le domaine de l'eau et induisent par conséquent, une évolution de la gouvernance du grand cycle de l'eau sur le territoire, selon :

- la modification des adhérents des structures porteuses du SAGE VNVC opérée au 1<sup>er</sup> janvier 2018 ;
- l'engagement des deux conseils syndicaux des structures porteuses du SAGE VNVC dans leur démarche de rapprochement, opérée au 1<sup>er</sup> janvier 2020 avec la création du syndicat mixte EPTB Vistre Vistrenque (structure porteuse de la mise en œuvre du présent SAGE) ;
- une organisation de gouvernance à moyen terme qui pourrait être la suivante : regroupement de la compétence GEMAPI et des missions dites « hors GEMAPI » au sein de la future structure syndicale porteuse du SAGE afin d'assurer une gestion intégrée du grand cycle de l'eau.

L'organisation territoriale des compétences et des missions pour assurer la gestion du grand cycle de l'eau nécessite d'être clarifiée. En effet, étant donné que le législateur n'a pas précisé le contenu pratique des alinéas relevant de la compétence GEMAPI, et par extension des « missions hors GEMAPI », certains EPCI-FP du périmètre du SAGE ont proposé une définition des contenus relevant de la compétence GEMAPI et des missions dites « hors GEMAPI ».

Certaines compétences relèvent à la fois du petit et du grand cycle de l'eau. Ainsi les démarches de restauration de la qualité de la ressource en eau souterraine dans les aires d'alimentation des captages prioritaires relèvent à la fois de l'alinéa 7 de l'article L 211-7 du code de l'environnement, mentionné précédemment, et de la compétence « eau potable ».

La loi NOTRe (articles 64 à 67) prévoit le transfert des compétences « eau potable » et « assainissement » aux EPCI-FP au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2020, ce délai pouvant être reporté à 2026 sous certaines conditions s'agissant des communautés de communes (loi n°2018-702 du 3 août 2018 relative à la mise en œuvre du transfert des compétences eau et assainissement aux communautés de communes).

Ainsi, à compter de cette date, les démarches de restauration engagées sur les captages prioritaires portées par les communes au titre de la compétence « eau potable », se verront transférées aux EPCI-FP.

Les EPCI du territoire du SAGE VNVC exercent la compétence GEMAPI et des missions « hors GEMAPI » telles que définies dans leurs statuts respectifs.

Le rôle de la CLE, comme instance de concertation de la politique de l'eau, doit être conforté dans le SAGE. La mise en œuvre du SAGE doit être accompagnée des moyens nécessaires.



En réponse à l'évolution législative, la CLE propose la mise en œuvre des dispositions suivantes :

**5B-01** Assurer la cohérence de la politique du grand cycle de l'eau au sein d'une structure syndicale unique, à l'échelle du périmètre du SAGE

**5B-02** Inciter la future structure syndicale porteuse de la démarche SAGE à se faire reconnaître comme EPTB

**5B-03** Définir un schéma de gouvernance du grand cycle de l'eau

**5B-04** Conforter le rôle de la CLE dans la mise en œuvre du SAGE et de la SLGRi

**5B-05** Pérenniser l'animation et la mise en œuvre du SAGE et consolider les moyens

## GARANTIR LA COHÉRENCE DE L'ORGANISATION DES COMPÉTENCES LIÉES AU GRAND CYCLE DE L'EAU SUR LE PÉRIMÈTRE DU SAGE

N° 5B-01

**Assurer la cohérence de la politique du grand cycle de l'eau au sein d'une structure syndicale unique, à l'échelle du périmètre du SAGE**

**TYPLOGIE** Mesure de gestion

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet

### CONTEXTE

Le périmètre du SAGE VNVC est issu de la réunion des périmètres d'intervention des deux structures porteuses de cette démarche (SM EPTB Vistre et SMNVC).

Plusieurs acteurs exercent des missions complémentaires sur ce territoire.

Les compétences liées à la gestion de l'eau sont partagées entre le SMNVC, le SM EPTB Vistre, les EPCI-FP et les communes.

Le SM EPTB Vistre a pour objet de mettre en œuvre ou de faciliter toute action de gestion et d'aménagement des masses d'eau superficielles tant du point de vue quantitatif que qualitatif. En outre, il est maître d'ouvrage de travaux de revitalisation des cours d'eau. Le SMNVC a pour missions l'animation, la concertation et la gestion dans le domaine de la protection de la ressource en eau souterraine.

Le comité de bassin RM (lors de sa séance du 18 décembre 2013), lors de l'approbation des orientations stratégiques du SAGE VNVC, a encouragé la clarification du contexte institutionnel en « préparant le portage du SAGE par un seul syndicat qui devra, dès que la loi de modernisation de l'action publique et d'affirmation des métropoles sera votée, clarifier ses compétences au regard de celles des autres collectivités dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations. »

### CONTENU DE LA DISPOSITION

La CLE rappelle que la gestion équilibrée et durable des ressources en eau et des milieux aquatiques doit être réalisée à une échelle hydrographique et hydrogéologique cohérente, celle des masses d'eau superficielles et souterraines objets du SAGE.

Pour assurer la cohérence de la politique de gestion du grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE, la CLE souhaite que les compétences nécessaires à cette gestion soient regroupées au sein d'une même structure syndicale de coopération entre tous les EPCI-FP concernés par le périmètre du SAGE VNVC.

Pour cela, la CLE recommande la création d'une structure syndicale unique.

La CLE souhaite que le périmètre géographique de compétence de la future structure syndicale corresponde au périmètre du SAGE VNVC.

Ainsi, le regroupement de l'exercice de la compétence GEMAPI et de l'exercice des « missions hors GEMAPI » nécessaires à la gestion des masses d'eau superficielles et souterraines participerait concrètement à l'organisation des acteurs territoriaux et à l'optimisation des moyens.

Enfin, la CLE préconise que cette nouvelle structure dispose de moyens proportionnés aux missions qui lui seront confiées, notamment pour mener à bien la gestion du grand cycle de l'eau.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, dite loi MAPTAM,
- Loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République, dite loi NOTRe,
- Loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages,
- Loi n°2017-1838 du 30 décembre 2017 relative à l'exercice des compétences des collectivités territoriales dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations,
- Loi n°2018-702 du 3 août 2018 relative à la mise en œuvre du transfert des compétences eau et assainissement aux communautés de communes

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 4 : « renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau » (Dispositions 4-02, 4-07, 4-08, 4-11).

ENJEU 5

ENJEU 5 • Gouvernance et communication

N° 5B-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	TOUT LE TERRITOIRE
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux</li> <li>• SMNVC, EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• Services de l'État</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	DÈS APPROBATION DU SAGE
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	180 000 € pour 2 ans
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'un syndicat mixte englobant les missions du SMNVC et de l'EPTB Vistre, et dont le périmètre correspond au périmètre du SAGE VNVC</li> </ul>

## GARANTIR LA COHÉRENCE DE L'ORGANISATION DES COMPÉTENCES LIÉES AU GRAND CYCLE DE L'EAU SUR LE PÉRIMÈTRE DU SAGE

N° 5B-02

**Inciter la future structure syndicale porteuse de la démarche SAGE à se faire reconnaître comme EPTB**

**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 5B-01, 5B-03, 5B-05

### CONTEXTE

L'élaboration du SAGE VNVC a été portée par deux structures :

- le SMNVC pour la ressource en eau souterraine,
- le SM EPTB Vistre pour les eaux superficielles et les milieux aquatiques.

Le territoire du SAGE VNVC est issu de la réunion des périmètres géographiques d'intervention de ces deux structures porteuses de la démarche.

Le portage du SAGE nécessite de s'appuyer sur une structure unifiée et consolidée (disposition 5B-01).

L'article L. 213-12 I du code de l'environnement précise qu'« *Un établissement public territorial de bassin est un groupement de collectivités territoriales constitué en application des articles L. 5711-1 à L. 5721-9 du code général des collectivités territoriales en vue de faciliter, à l'échelle d'un bassin ou d'un groupement de sous-bassins hydrographiques, la prévention des inondations et la défense contre la mer, la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ainsi que la préservation, la gestion et la restauration de la biodiversité des écosystèmes aquatiques et des zones humides et de contribuer, s'il y a lieu, à l'élaboration et au suivi du schéma d'aménagement et de gestion des eaux [-.]* ».

Les établissements publics territoriaux de bassin (EPTB) sont des syndicats mixtes bénéficiant d'une reconnaissance particulière au regard de leur périmètre d'intervention et des missions spécifiques qu'ils exercent, conformément aux dispositions prévues aux articles L. 213-12 et R. 213-49 du code de l'environnement.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

La CLE souhaite vivement encourager la future structure syndicale porteuse du SAGE (disposition 5B-01) à atteindre les objectifs de restauration et de préservation de l'ensemble des ressources en eau et des milieux aquatiques.

La CLE, après avoir élaboré le SAGE, souhaite affirmer son rôle dans la politique globale de l'eau conduite sur son périmètre afin notamment de mettre en œuvre le SAGE (disposition 5B-05) et assurer son suivi.

Pour cela et afin de garantir la gestion durable et équilibrée des ressources en eau et des milieux aquatiques, la CLE émet le souhait que la future structure porteuse du SAGE soit reconnue comme établissement public territorial de bassin (EPTB). Cette reconnaissance permet d'affirmer auprès de l'ensemble des partenaires institutionnels et associatifs, le rôle de la future structure syndicale comme acteur référent de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

La future structure syndicale aura un rôle d'animateur territorial des différentes politiques publiques en matière de gestion durable des ressources en eau et assurera la cohérence et l'efficacité de l'action publique à l'échelle du périmètre du SAGE par son rôle d'expertise, de coordination et d'information ; ces actions répondent aux missions dévolues aux EPTB.

Une mise en cohérence du périmètre géographique de la structure avec le périmètre du SAGE est fortement recommandée afin que les compétences ayant trait au grand cycle de l'eau (disposition 5B-03) soient exercées à l'échelle des masses d'eau présentes sur le territoire.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Article L.213-12-1 du code de l'environnement relatif au rôle des EPTB.
- Article R.213-49 du code de l'environnement relatif à la délimitation des périmètres d'intervention des EPTB.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 4 : « renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau » (Disposition 4-08).

ENJEU 5

ENJEU 5 • Gouvernance et communication

<b>N° 5B-02</b>	<b>CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION</b>
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Future structure syndicale porteuse du SAGE</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>DÈS LA CRÉATION DE LA FUTURE STRUCTURE SYNDICALE PORTEUSE DU SAGE</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	Coûts liés à la préparation du dossier de reconnaissance
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Labellisation EPTB de la future structure porteuse du SAGE VNVC</li> </ul>

## GARANTIR LA COHÉRENCE DE L'ORGANISATION DES COMPÉTENCES LIÉES AU GRAND CYCLE DE L'EAU SUR LE PÉRIMÈTRE DU SAGE

N° 5B-03

Définir un schéma de gouvernance du grand cycle de l'eau

**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet

### CONTEXTE

Les structures syndicales actuellement porteuses des démarches SAGE et SLGRi ainsi que l'instance de gouvernance, la CLE, constituent les parties prenantes pour garantir une politique locale cohérente du grand cycle de l'eau.

La mise en œuvre d'une gestion équilibrée et durable des ressources en eau et des milieux aquatiques, la prévention des inondations, la concertation, l'animation et le portage des démarches de planification et la déclinaison en plans d'actions nécessitent que la maîtrise d'ouvrage soit structurée à une échelle hydrographique cohérente.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Pour assurer l'animation, la concertation et la mise en œuvre du SAGE et de la SLGRi et atteindre les objectifs fixés par le PAGD, la CLE souhaite que la future structure syndicale porteuse du SAGE exerce à minima :

Les 3 alinéas suivants de la compétence GEMAPI :

- Les alinéas 1 (aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique), 2 (entretien et aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau), 8 (protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines) de l'article L. 211-7 du code de l'environnement.

Ainsi que les alinéas suivants, qui peuvent être associés à des missions dites « hors GEMAPI » :

- Les actions en faveur de la protection et de la conservation des eaux superficielles et souterraines, pour améliorer la qualité des eaux superficielles et préserver durablement la ressource en eau souterraine notamment dans les secteurs à enjeux pour l'eau potable (AAC, zones de sauvegarde...) (article L. 211-7 7° du code de l'environnement),
- La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans l'objectif de pérenniser les réseaux de surveillance existants (article L. 211-7 11° du code de l'environnement),
- L'animation, la coordination et la concertation dans les domaines de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques et de la prévention des inondations, pour pérenniser les démarches d'animation engagées sur le territoire notamment SAGE, SLGRi ; portage d'un PAPI unique à l'échelle du SAGE (article L. 211-7 12° du code de l'environnement),
- Le concours à des actions de réduction de la vulnérabilité au risque inondation, aux actions de gestion de crise, de développement de la conscience du risque, de la prévision hydrométéorologique, de développement de la conscience du risque inondation.

De plus, afin de clarifier l'exercice des compétences liées à la restauration de la ressource en eau souterraine et garantir la mobilisation des EPCI-FP dans les démarches « captages prioritaires », la CLE incite les EPCI à formaliser la définition des missions liées à la démarche « captages prioritaires » (notamment au regard des missions 6 et 7 mentionnées à l'article L. 211-7 du code de l'environnement), ainsi qu'à engager une réflexion sur l'organisation des compétences liées à l'animation de ces démarches.

Aussi, afin d'assurer la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques ainsi que la prévention des inondations, la CLE recommande que la définition et le transfert de la compétence GEMAPI et des missions « hors GEMAPI » au sein de la future structure syndicale soient établies en concertation entre les EPCI-FP et la future structure syndicale porteuse du SAGE Vistres Nappes Vistrenque et Costières.

La CLE rappelle l'importance de conserver une approche globale pour l'exercice des compétences liées au grand cycle de l'eau, à l'échelle du périmètre du SAGE. Aussi, une réflexion doit être menée pour envisager le transfert partiel ou global des compétences liées au grand cycle de l'eau à la future structure syndicale.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, dite loi MAPTAM,
- Loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République, dite loi NOTRe,
- Loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages,
- Loi n°2017-1838 du 30 décembre 2017 relative à l'exercice des compétences des collectivités territoriales dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations.
- Article L. 211-7 du code de l'environnement.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 4 : « renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau » (Dispositions 4-07, 4-08, 4-11).

ENJEU 5

ENJEU 5 • Gouvernance et communication

N° 5B-03	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Future structure syndicale porteuse du SAGE</li> <li>• EPCI-FP</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>DÈS LA CRÉATION DE LA FUTURE STRUCTURE SYNDICALE PORTEUSE DU SAGE VNVC</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Inclus dans le fonctionnement de la future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statuts de la future structure syndicale porteuse du SAGE</li> </ul>

## GARANTIR LA COHÉRENCE DE L'ORGANISATION DES COMPÉTENCES LIÉES AU GRAND CYCLE DE L'EAU SUR LE PÉRIMÈTRE DU SAGE

N° 5B-04

**Conforter le rôle de la CLE dans la mise en œuvre du SAGE et de la SLGRI**

**TYPLOGIE** Gestion

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet

### CONTEXTE

La Commission Locale de l'Eau (CLE) est l'instance de concertation de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Véritable parlement local de l'eau, la CLE est l'organe décisionnel du SAGE. Elle est constituée, pour cela, de membres représentatifs de l'ensemble des usages de l'eau (collège des élus, des usagers et des représentants de l'État).

Elle a ainsi pour principales missions d'élaborer, d'organiser la mise en œuvre et le suivi du SAGE. Elle définit en concertation avec ses membres les axes de travail, elle consulte les partenaires institutionnels membres de la CLE et les autres parties prenantes afin de piloter la politique de l'eau sur le territoire.

Par délibération du 19 septembre 2013, la CLE s'est positionnée pour être également l'instance de concertation et d'élaboration de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) à l'échelle du périmètre du SAGE. L'arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> avril 2016 désigne les membres siégeant au sein de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costière comme parties prenantes concernées par la SLGRI du bassin du Vistre.

La SLGRI du bassin du Vistre dont l'animation et la coordination ont été assurées par le SM EPTB Vistre, a été validée par la CLE en date du 7 octobre 2016.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

La CLE a vocation à être le lieu de discussions des projets concernant la ressource en eau souterraine, les cours d'eau et les milieux aquatiques ainsi que le risque inondation sur le périmètre du SAGE.

Elle joue le rôle de « référent eau », pour cela, elle :

- élabore, met en œuvre, suit et révisé le SAGE VNVC et la SLGRI du bassin du Vistre,
- assure une concertation plus large avec les acteurs, anime et porte la politique de l'eau,
- veille à l'application opérationnelle des dispositions du SAGE et de la SLGRI,
- veille au respect des objectifs du SAGE et de la SLGRI dans le cadre des consultations administratives et émet s'il y a lieu des préconisations en ce sens.

À ce titre, la CLE souhaite être informée :

- et associée, le plus en amont possible, par les acteurs du territoire des projets susceptibles d'impacter la ressource en eau, les cours d'eau et les milieux aquatiques (projets soumis à autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau/procédure IOTA) situés dans le périmètre du SAGE,
- des projets relevant du régime de la police des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) situés sur le périmètre du SAGE,
- par les services de l'État, du suivi de la mise en œuvre des prescriptions complémentaires et des mesures compensatoires demandées, relatives aux procédures IOTA et ICPE, en lien avec les thèmes précédemment cités,
- par les services de l'État, des arrêtés d'autorisation concernant les projets soumis à autorisation environnementale et des décisions prises vis-à-vis des projets soumis à déclaration (IOTA et ICPE),
- par les services de l'État, des arrêtés préfectoraux de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune et de flore sauvages protégées,
- et associée, le plus en amont possible, par les collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux des projets d'aménagements du territoire dans le cadre de l'élaboration et/ou de la révision de leurs documents d'urbanisme.



→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Circulaire ministérielle du 21 avril 2008 relative aux SAGE.
- Article R. 181-22 du code de l'environnement relatif à la saisine de la CLE pour avis s'agissant des demandes d'autorisation IOTA.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 4 : « renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau » (Disposition 4-10).

ENJEU 5

ENJEU 5 • Gouvernance et communication

N° 5B-04	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	TOUT LE TERRITOIRE
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CLE du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coûts liés à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE VNVC et de la SLGRI du bassin du Vistre
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de consultation de la CLE</li> <li>• Réception des arrêtés d'autorisation et des décisions prises sur les projets soumis à déclaration</li> </ul>

## GARANTIR LA COHÉRENCE DE L'ORGANISATION DES COMPÉTENCES LIÉES AU GRAND CYCLE DE L'EAU SUR LE PÉRIMÈTRE DU SAGE

N° 5B-05

**Pérenniser l'animation et la mise en œuvre du SAGE et consolider les moyens techniques et financiers**

**TYPLOGIE** Action

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** Sans objet

### CONTEXTE

En vue de préserver la logique d'intervention à l'échelon du territoire, il est essentiel pour la réussite du SAGE, de garantir les moyens qui pourront être mobilisés pour sa mise en œuvre et l'implication des acteurs dans la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

La CLE souhaite que la future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC soit dotée des moyens techniques et financiers pour assurer et pérenniser les missions qui lui sont confiées, à savoir :

- le secrétariat administratif, technique et de l'animation de la CLE (convocations CLE, Bureau, préparation à l'installation de la CLE),
- l'animation et la concertation nécessaire au portage du SAGE,
- la mise en œuvre du SAGE pour atteindre les objectifs identifiés dans les 5 enjeux,
- l'accompagnement des personnes publiques (services d'urbanisme notamment) dans la prise en compte des enjeux du SAGE,
- la participation aux différents projets du territoire en lien avec la ressource en eau, les cours d'eau et les milieux aquatiques, pour assurer la prise en compte des objectifs du SAGE,
- l'expertise technique et la préparation de l'avis sur les dossiers loi sur l'eau pour lesquels les services de l'État consultent la CLE,
- le développement d'outils de communication,
- le suivi et l'évaluation du SAGE par l'élaboration d'un tableau de bord constitué d'indicateurs précis qui feront l'objet d'un rapport annuel,
- la préparation de la révision du SAGE.

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire** : Sans objet.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- *Orientation Fondamentale 4 : « renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau » (Disposition 4-10).*

N° 5B-05	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
<b>LOCALISATION / DESTINATION</b>	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
<b>ACTEURS PRESENTIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC</li> <li>• CLE du SAGE VNVC</li> </ul>
<b>CALENDRIER PRÉVISIONNEL</b>	<b>DÈS LA CRÉATION DE LA FUTURE STRUCTURE SYNDICALE PORTEUSE DU SAGE VNVC</b>
<b>MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE</b>	Inclus dans le fonctionnement de la future structure syndicale porteuse du SAGE
<b>INDICATEURS DE SUIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilan d'activités du poste animateur SAGE</li> <li>• Tableau de bord du SAGE</li> </ul>



### C. Poursuivre la prise en compte des enjeux du SAGE dans les démarches de planification

En application de l'article L. 131.1 du code de l'urbanisme, les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE. Cette notion de compatibilité impose un examen attentif de ces objectifs, les documents d'urbanisme de rang inférieur, ne devant pas compromettre les orientations du SAGE. Ainsi, les documents d'urbanisme ne doivent pas définir des options d'aménagements ou une destination des sols qui iraient à l'encontre ou feraient obstacle aux objectifs du SAGE.

Tous les documents d'urbanisme élaborés après approbation du SAGE, devront être compatibles avec les dispositions du PAGD.

Lorsqu'un SCoT existe, c'est ce document d'urbanisme qui devra être rendu compatible avec le SAGE dans un délai de 3 ans (article L.131-1 du code de l'urbanisme).

Le PLU(i) devant être compatible avec le SCoT, la compatibilité du PLU(i) avec le SAGE se fait par le biais du SCoT (article L.131-4 du code de l'urbanisme).

Une fois le SCoT rendu compatible avec le SAGE, les PLU(i) devront alors se rendre compatibles avec le SCoT.

Si la mise en compatibilité nécessite une simple modification, le PLU(i) doit être rendu compatible avec le SCoT dans un délai d'un an (article L.131-6 du code de l'urbanisme).

Si la mise en compatibilité nécessite une révision du PLU, le délai pour rendre le PLU compatible avec le SAGE est alors de trois ans (article L.131-6 du code de l'urbanisme).

Ainsi, en présence d'un SCoT, un PLU(i) dont la mise en compatibilité nécessite une révision, pourrait être compatible avec le SAGE qu'après un délai de 6 ans.

La partie aval du SAGE VNVC se superposant avec le SAGE Camargue Gardoise (voir carte n°4 de l'atlas cartographique), un travail de coordination inter-SAGE est nécessaire pour garantir la prise en compte des enjeux des territoires sur le périmètre commun.

La coordination inter-SAGE peut se présenter sous la forme de réunions régulières entre présidents, vice-présidents et techniciens afin d'assurer le partage de connaissances et d'informations. Si une réflexion doit être menée sur certaines problématiques communes, une commission inter-SAGE pourra être réunie à la demande des présidents ou vice-présidents.

**En réponse, la CLE propose la mise en œuvre des dispositions suivantes :**

**5C-01 S'assurer de la mise en cohérence des politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire**

**5C-02 Poursuivre et consolider la coordination inter-SAGE**

## POURSUIVRE LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX DU SAGE DANS LES DÉMARCHES DE PLANIFICATION

N° 5C-01

**S'assurer de la mise en cohérence des politiques de l'eau  
et de l'aménagement du territoire**

**TYPLOGIE** Mise en compatibilité

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** 1A-01, 1D-02, 1E-01, 2A-01, 2A-04, 2B-01, 2B-02, 2C-03, 3B-02, 3B-03, 3C-01, 3C-04, 4B-01, 4D-01, 4D-02

### CONTEXTE

La ressource en eau conditionne le développement du territoire. Il est donc essentiel de prendre en compte les enjeux liés à l'eau dans tout nouveau projet d'aménagement : disponibilité de la ressource en eau, risque d'inondation, qualité des milieux aquatiques...

Sur le périmètre du SAGE, 2 Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) sont dénombrés : le SCoT Sud Gard qui couvre la quasi-totalité du périmètre du SAGE VNVC, et à la marge le SCot Uzège-Pont du Gard (pour 3 communes) – cf. carte n°6 de l'atlas cartographique.

À l'occasion de la révision du SCoT Sud Gard (approbation prévue le 10 décembre 2019), des échanges entre le Syndicat Mixte du SCoT Sud Gard et les structures porteuses du SAGE ont permis de présenter les objectifs de préservation, de restauration et de valorisation des ressources en eau et des milieux aquatiques, en vue de leur intégration et prise en compte dans les documents du SCoT.

### CONTENU DE LA DISPOSITION

Afin de s'assurer de la mise en cohérence des politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire, la CLE préconise à la future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC de se mobiliser auprès des collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux compétents en aménagement du territoire pour veiller à l'intégration des dispositions et de la cartographie du SAGE au sein des documents d'urbanisme. La CLE souhaite être associée et consultée par ces collectivités, au titre d'organisme compétent en matière d'environnement, et ce le plus en amont possible des démarches (SCoT, PLU, PLUi).

Dans l'objectif d'assurer une gestion durable et pérenne de la ressource en eau, des nappes de la Vistrenque et des Costières, la CLE souhaite que les collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux en charge de l'urbanisme intègrent dans leurs documents de planification notamment :

- le principe d'une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine (cf. disposition 1A-01), et veille donc à la non dégradation de l'état quantitatif et qualitatif des nappes,
- l'adéquation entre les besoins et les capacités d'exploitation des ressources souterraines locales mobilisables, c'est-à-dire le maintien de l'équilibre quantitatif de la ressource qui permet de compenser les prélèvements par la recharge des nappes. Les collectivités territoriales peuvent engager une recherche de ressources de substitution le cas échéant,
- la restauration qualitative des eaux souterraines dans l'objectif d'atteinte du bon état qualitatif de la ressource en eau souterraine,
- les différents zonages retenus dans le SAGE pour préserver les ressources en eau souterraine ainsi que les dispositions visant leur préservation (cf. dispositions 2A-01, 2B-01, 2B-02),
- les préconisations du SAGE concernant les pratiques économes en eau (disposition 1D-02), les forages domestiques (dispositions 2A-04 et 2C-03) et les dispositifs de compensation à l'imperméabilisation par infiltration (1E-01).

Pour les eaux superficielles et les milieux aquatiques associés, la CLE incite les collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux en charge de l'aménagement du territoire à prendre en compte les enjeux de préservation et de valorisation des cours d'eau et des milieux aquatiques. Cette dernière se décline notamment par :

- l'objectif d'atteinte du bon potentiel ou du bon état des cours d'eau par la maîtrise des flux polluants (cf. dispositions 3B-02 et 3B-03) et l'amélioration de l'hydromorphologie des cours d'eau (cf. disposition 3C-01),
- le respect du principe "éviter-réduire-compenser" dans la conception des projets pouvant impacter les cours d'eau et les milieux aquatiques,
- le fait que les compensations des impacts sur les cours d'eau et les milieux aquatiques soient envisagées à l'échelle du bassin versant, par regroupement des mesures prises pour compenser les impacts transitoires et définitifs, en évitant un saupoudrage géographique des actions (disposition 3C-04),
- le respect du zonage de l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau et des milieux rivulaires associés et du règlement afférent afin de préserver et de valoriser les écosystèmes (disposition 4B-01),
- les préconisations du SAGE concernant les dispositifs de compensation de l'imperméabilisation (4D-01) et les dispositifs de compensation dans le cas de remblais en zone inondable (4D-02).

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire**

- Articles L. 131-1 et L. 131-4 du code de l'urbanisme qui sont relatifs à la compatibilité des documents d'urbanisme avec les objectifs de protection définis par le SAGE.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation Fondamentale 4 : « renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau » (Dispositions 4-09, 4-10).

ENJEU 5

ENJEU 5 • Gouvernance et communication

N° 5C-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC</li> <li>• Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire</li> <li>• Services de l'État</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE VNVC</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coûts liés à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE VNVC
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en compte des objectifs du SAGE dans les documents d'urbanisme</li> </ul>

## POURSUIVRE LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX DU SAGE DANS LES DÉMARCHES DE PLANIFICATION

N° 5C-02

Poursuivre et consolider la coordination inter-SAGE

**TYPOLOGIE** Mesure de gestion

**LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT** D2-1 du SAGE Camargue Gardoise

**CONTEXTE**

Sur près de 80 km<sup>2</sup>, le périmètre du SAGE Vistre Nappes Vistrenque et Costières est superposé avec celui du SAGE Camargue gardoise (basse plaine du Vistre et bordure nord du canal du Rhône à Sète).

Le comité d'agrément du bassin Rhône-Méditerranée encourage le SAGE VNVC à poursuivre le travail de coordination engagé avec la CLE du SAGE Camargue gardoise. Sur ce territoire conjoint, les enjeux des deux SAGE se combinent avec notamment :

- Les problématiques d'évacuation des eaux de débordement du Vidourle, du Vistre et de ses affluents en basse vallée du Vistre, pouvant, dans certains cas, influencer le Canal du Rhône à Sète et contribuer au débordement de celui-ci et impacter les opérations de ressuyage en Camargue gardoise,
- La nécessité de préserver les nappes Vistrenque et Costières, identifiées comme ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable actuelle et future par le SDAGE RM 2016-2021. En particulier, la zone de sauvegarde non encore exploitée (Le Cailar) est en partie située sur le périmètre commun des deux SAGE. Ses potentialités d'exploitation doivent être préservées,
- La préservation, la restauration et la valorisation durable des zones humides,
- La protection et la valorisation de l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau comprenant notamment les ripisylves,
- La reconquête de la qualité des eaux et du milieu aquatique.

**CONTENU DE LA DISPOSITION (commune au SAGE Camargue Gardoise)**

Étant donné la superposition d'une partie des périmètres des SAGE VNVC et Camargue gardoise, les deux CLE émettent le souhait d'assurer la cohérence des orientations de gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques entre les deux SAGE. Aussi, les CLE préconisent de poursuivre et développer la coordination entre elles et entre les structures porteuses (cf. carte n°27 de l'atlas cartographique).

De façon générale et du fait des principaux enjeux et objectifs poursuivis par chacun des SAGE, les CLE Camargue gardoise et Vistre Nappes Vistrenque et Costières s'accordent sur le principe que, s'agissant de la zone où les périmètres des SAGE se superposent :

- la gestion et la préservation des nappes souterraines et la gestion et l'entretien des cours d'eau sont pris en considération dans le cadre du SAGE Vistre Nappes Vistrenque et Costières,
- la préservation et la gestion des zones humides sont prises en considération dans le cadre du SAGE Camargue gardoise.

Cette répartition ne devant pas faire obstacle à une gestion intégrée des zones humides en lien avec leurs cours d'eau.

Pour garantir la bonne articulation entre les deux SAGE, favoriser la solidarité amont-aval et consolider la coordination inter-SAGE, les CLE recommandent :

- de pérenniser les représentations respectives au sein des CLE,
- de favoriser les échanges entre les deux CLE, par la diffusion régulière d'informations aux CLE sur les travaux engagés dans le cadre de l'autre SAGE,
- de privilégier et favoriser les échanges techniques entre les structures porteuses des SAGE avec : le partage de connaissances, les échanges d'informations et la mise en place de partenariats,
- de convoquer lorsque nécessaire, sur demande des présidents ou vice-présidents de CLE, une commission Inter-SAGE.

Par ailleurs, la CLE du SAGE Vistre Nappes Vistrenque et Costières prend en considération que le territoire de la Camargue Gardoise est particulièrement sensible aux impacts potentiels des aménagements réalisés sur les territoires amont, du fait de sa position géographique, des caractéristiques de son territoire et de ses milieux. Ceux-ci pouvant, en aval altérer :

- le risque inondation, par augmentation du ruissellement ou par impact sur les lignes d'eau ou les durées de submersion (notamment rôle de transfert de crue joué par le Canal du Rhône à Sète),
- la qualité des eaux, et notamment celle des étangs de Camargue gardoise eutrophisés et confinés, particulièrement sensibles aux flux de pollution transitant par le Canal du Rhône à Sète.

La CLE du SAGE Camargue gardoise recommande à la CLE du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières de prendre ces éléments en considération dans les avis qu'elle est amenée à formuler.



→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire** : Sans objet.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation fondamentale 4 : « Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau » (Disposition 4-06).

ENJEU 5

ENJEU 5 • Gouvernance et communication

N° 5C-02	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>SUR LE PÉRIMÈTRE COMMUN DES 2 SAGE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structures porteuses du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières et du SAGE Camargue gardoise</li> <li>• CLE Camargue Gardoise, CLE Vistre Nappes Vistrenque et Costières</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>À COMPTER DE L'APPROBATION DU SAGE ET TOUT AU LONG DU SAGE</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Coûts liés à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE VNVC
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de dossiers/projets ayant induit des échanges techniques entre les structures porteuses des SAGE ou entre les CLE</li> <li>• Nombre de convocations de la commission inter-SAGE</li> </ul>



## D. Valoriser les connaissances et les expertises

Dans le cadre de l'état des lieux du SAGE, une enquête sociologique de perception de l'eau et des milieux a été menée en 2009.

D'après celle-ci, seulement 22% du grand public déclare connaître la provenance de l'eau qui les alimente. Le canal du Bas-Rhône-Languedoc et le Rhône sont plus spontanément cités que la nappe de la Vistrenque.

Concernant les usages, 59% du grand public estime que l'eau du réseau public a mauvais goût, et c'est une des raisons qui fait qu'une partie des consommateurs a choisi de ne pas la boire. De plus, 40% d'entre eux craignent qu'elle ne soit pas saine.

Même si la majorité du grand public fait au moins un geste d'économie d'eau ou de lutte contre la pollution, 42% de la population ne souhaite pas modifier ses habitudes et ne sait pas comment faire.

Il existe une réelle problématique liée à l'appropriation des cours d'eau par les habitants, en effet, les cours d'eau ne constituent pas des lieux de promenade ou propices à la détente. La principale raison émise est la présence de détritiques sur les rives et une eau sale, ainsi qu'un accès parfois difficile.

Concernant la problématique inondation, 5% des foyers ignorent s'ils habitent en zone inondable. L'information et la sensibilisation sont donc nécessaires envers le grand public.

L'élaboration du SAGE Vistrenque Nappes et Costières a montré le rôle majeur que jouent la concertation et l'information dans la compréhension des problématiques et la construction d'une vision partagée des enjeux et des objectifs.

La pertinence des décisions, des recommandations et des actions engagées sur le territoire repose entre autre sur l'accès à la connaissance déjà acquise et sur la poursuite et l'actualisation régulière de cette connaissance.

**En réponse, la CLE propose la mise en œuvre de la disposition suivante :**

**5D-01 Informer, sensibiliser et partager les connaissances**

## VALORISER LES CONNAISSANCES ET LES EXPERTISES

N° 5D-01

Informier, sensibiliser et partager les connaissances

TYPOLOGIE Action

LIEN AVEC LES DISPOSITIONS DU PAGD ET/OU DES RÈGLES DU RÈGLEMENT Sans objet

## CONTEXTE

La CLE du SAGE VNVC, regroupant les acteurs représentatifs du territoire, est l'instance décisionnelle pour l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi du SAGE.

Par ailleurs, dans le cadre du SAGE VNVC, une étude sociologique de perception de l'eau et des milieux aquatiques a permis de mettre en évidence la nécessité de sensibiliser élus, usagers et riverains et de partager les connaissances acquises sur la ressource en eau et les milieux aquatiques.

La connaissance acquise concernant le fonctionnement des ressources en eau et des milieux aquatiques et des usages associés sur ce territoire est un atout pour renforcer la légitimité et la pertinence de toute intervention.

## CONTENU DE LA DISPOSITION

Afin d'améliorer la connaissance de la ressource eau, des cours d'eau et des milieux aquatiques auprès des élus, usagers et riverains du territoire, la CLE affiche la volonté de mettre en œuvre une politique de valorisation des données sur l'eau.

Ainsi, la CLE préconise pour assurer la bonne compréhension du fonctionnement hydraulique et hydrogéologique et des enjeux du territoire que la future structure porteuse informe, sensibilise et diffuse les connaissances liées à l'eau.

Pour cela, la CLE préconise que la future structure unique porteuse du SAGE :

- collecte et centralise les données de l'eau (gestion quantitative et qualitative des masses d'eau souterraines, gestion des cours d'eau et des milieux aquatiques, prévention des inondations...) à l'échelle du périmètre du SAGE,
- définit une stratégie de communication pour le grand public, le public scolaire et les jeunes,
- crée des outils de communication pour l'appropriation des enjeux du SAGE par les citoyens et acteurs territoriaux,
- vulgarise les données sur l'eau pour que les messages soient accessibles au plus grand nombre,
- accompagne des porteurs de projets de travaux ou d'aménagements, pour la prise en compte des enjeux du SAGE dans le montage de leurs projets,
- valorise et fait partager les retours d'expérience menés sur le bassin versant ou les bassins versants voisins, en mobilisant divers supports possibles : réunions techniques, visites de terrain, articles, guides techniques...

→ **Rappel du cadre législatif - réglementaire** : Sans objet.

→ **Lien avec le SDAGE RM 2016-2021**

- Orientation fondamentale 4 : « Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau » (Disposition 4-10).

N° 5D-01	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DISPOSITION
LOCALISATION / DESTINATION	<b>TOUT LE TERRITOIRE</b>
ACTEURS PRESENTIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC</li> </ul>
CALENDRIER PRÉVISIONNEL	<b>TOUT AU LONG DES 6 ANS DU SAGE</b>
MONTANT PRÉVISIONNEL ESTIMÉ AU MOMENT DE L'ÉLABORATION DU SAGE	Inclus dans le fonctionnement de la future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC
INDICATEURS DE SUIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outils de communication développés</li> <li>• Supports de communication diffusés</li> </ul>



## **5 - CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DU SAGE**

## 5.1. DÉLAIS ET CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DU RAPPORT DE COMPATIBILITÉ PROPRE AU PAGD

Le PAGD se compose de dispositions de 3 types, présentées au chapitre 4 du présent PAGD :

- les mises en compatibilité ;
- les mesures de gestion ;
- les actions.

Seule l'application des dispositions de « mise en compatibilité » implique que les décisions prises dans le domaine de l'eau, les documents d'urbanisme et les schémas des carrières doivent se rendre compatible avec le contenu de la disposition.

Décisions prises dans le domaine de l'eau	Documents d'urbanisme	Schémas des carrières
<p>Conformément à l'article L. 212-5-2 du code de l'environnement, les décisions applicables dans le périmètre défini par le schéma prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau dans les conditions et les délais qu'il précise.</p> <p>Ces précisions sont détaillées dans chaque disposition (cf. chapitre 4 du présent PAGD)</p>	<p>Lorsqu'un SCoT existe, c'est ce document d'urbanisme qui devra être rendu compatible avec le SAGE dans un délai de 3 ans (article L. 131-1 du code de l'urbanisme). Le PLU devant être compatible avec le SCoT, la compatibilité du PLU avec le SAGE se fait par le biais du SCoT (article L. 131-4 du code de l'urbanisme). Une fois le SCoT rendu compatible avec le SAGE, les PLU devront alors se rendre compatibles avec le SCoT.</p> <p>Si la mise en compatibilité nécessite une simple modification, le PLU doit être rendu compatible avec le SCoT dans un délai d'un an (article L. 131-6 du code de l'urbanisme). Si la mise en compatibilité nécessite une révision du PLU, le délai pour rendre le PLU compatible avec le SAGE est alors de 3 ans (article L. 131-6 du code de l'urbanisme).</p> <p>Ainsi, en présence d'un SCoT, un PLU dont la mise en compatibilité nécessite une révision, pourrait être compatible avec le SAGE qu'après un délai de 6 ans.</p>	<p>Conformément à l'article L. 515-3 du code de l'environnement, le schéma régional des carrières doit être compatible ou rendu compatible dans un délai de trois ans avec les dispositions des schémas d'aménagement et de gestion des eaux, s'ils existent.</p>

## 5.2. ÉVALUATIONS DES MOYENS MATÉRIELS ET FINANCIERS NÉCESSAIRES

L'estimation des moyens matériels et financiers nécessaires à la mise en œuvre du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières est à aborder avec précaution.

Étant donné que toutes les dispositions n'ont pas pu être chiffrées, que la mise en œuvre de l'ensemble des dispositions est dépendante des maîtres d'ouvrage identifiés, que certaines dispositions peuvent être engagées dans le cadre de démarches en cours (réviser les schémas directeurs eau potable et/ou assainissement par exemple) et que les plans de financements éventuellement associés ne sont pas définis, les moyens exprimés sont des ordres de grandeur. Ils sont mentionnés à titre indicatif, sur estimations des connaissances disponibles en juillet 2018, et n'engagent pas les acteurs pressentis identifiés pour chaque disposition.

Les tableaux de synthèse ci-dessous présentent, pour chaque enjeu, les principaux acteurs pressentis pour la mise en œuvre de chaque disposition ainsi que l'estimation du montant prévisionnel associé, lorsque cela a été possible.

Les montants prévisionnels sont annoncés hors taxes et hors subventions et correspondent à une fourchette prévisionnelle pour chaque enjeu. Cette fourchette correspond à la synthèse des montants estimés dans chaque disposition (cf. chapitre 4 du présent PAGD).

Il s'agit d'une évaluation qui permet d'apprécier l'atteinte des objectifs affichés ; et n'est pas à considérer comme un préalable à des programmes d'actions engageant formellement les maîtres d'ouvrage et les financeurs.

### ➤ Moyens humains dévolus à l'animation et au suivi du SAGE

L'animation et le suivi de la mise en œuvre du SAGE reposent actuellement sur un co portage de la démarche entre le SM EPTB Vistre et le Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières. Les missions sont assurées, sous la responsabilité des directions des deux structures porteuses, par une chargée de mission SAGE, aidée au besoin et selon les thématiques par les équipes techniques des structures.

Le co-portage actuel du SAGE VNVC doit évoluer vers l'émergence d'une structure syndicale unique porteuse de la démarche. Aussi, l'animation, le suivi de la mise en œuvre du SAGE ainsi que le secrétariat technique et administratif de la CLE reposera sur cette nouvelle structure.

Les coûts d'animation du SAGE et de mise en œuvre des actions découlant des mesures dont les structures porteuses sont aujourd'hui maîtres d'ouvrage sont compatibles avec les capacités financières actuelles des structures.

Les coûts d'animation sont inclus dans les estimations financières présentées dans le paragraphe suivant.




De plus, les moyens humains présentés ci-dessous correspondent à l'évaluation du temps passé au sein des structures porteuses, sur la durée du SAGE.








## ENJEU 1 • Gestion quantitative des eaux souterraines

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	ACTEURS PRESENTIS	COÛTS ESTIMATIFS	MOYENS HUMAINS	GAIN ENVIRONNEMENTAL ESTIMÉ (EE)
A/ Préserver l'équilibre quantitatif des nappes	1A-01	Veiller à préserver l'équilibre entre prélèvements et renouvellement de la ressource en eau souterraine	<b>Mesure de gestion</b>	SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, services de l'État	Se reporter aux dispositions 1B-02, 1B-03, 1C-01	Animation du SAGE	(EE)
	1B-01	Évaluer l'incidence globale des prélèvements dans l'aquifère des calcaires des garrigues Nimoises et veiller au maintien de sa contribution à l'alimentation de la nappe de la Vistrenque	<b>Mesure de gestion</b>	SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, services de l'État, préleveurs dans l'aquifère des calcaires des garrigues Nimoises	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés	-	(EE)
B/ Améliorer la connaissance du fonctionnement des aquifères pour préserver l'équilibre quantitatif	1B-02	Modéliser le fonctionnement hydrodynamique de la nappe de la Vistrenque et simuler l'impact des effets du changement climatique sur la ressource en eau	<b>Action</b>	SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, partenaires financiers	240 000 € TTC	0,25 ETP/an	(EE)
	1B-03	Améliorer la connaissance des prélèvements dans les ressources exploitées sur le périmètre du SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, services de l'État, sociétés fermières	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE	0,1 ETP/an	(EE)





## ENJEU 1 • Gestion quantitative des eaux souterraines






OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	ACTEURS PRESENTIS	COÛTS ESTIMATIFS	MOYENS HUMAINS	GAIN ENVIRONNEMENTAL ESTIMÉ (EE)
C/ Mettre en place des outils de gestion durable de la ressource et veiller au respect de l'adéquation entre besoin et ressource	1C-01	Poursuivre et développer la surveillance quantitative des nappes	<b>Mesure de gestion</b>	SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, services de l'État, sociétés fermières	- 25 000 € investissement pour la surveillance du biseau salé - 5 000 €/an pour la gestion des réseaux de surveillance quantitative du SMNVC - Les moyens n'ont pas pu être chiffrés pour le suivi des captages AEP	0,2 ETP/an	
	1C-02	Définir les niveaux piézométriques de référence	<b>Mesure de gestion</b>	SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Collectivités territoriales ou établissements publics locaux, services de l'État	Étude estimée à 20 000 € HT	0,3 ETP/1 an	
	1C-03	Réaliser ou réviser le schéma directeur Alimentation en Eau Potable en veillant au respect de l'adéquation besoin – ressource	<b>Action</b>	Communes ou leurs établissements publics locaux, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	Formule CG30 : 40 000 € HT + 1 300 x km de réseau	Animation du SAGE	

## ENJEU 1 • Gestion quantitative des eaux souterraines

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	ACTEURS PRESENTIS	COÛTS ESTIMATIFS	MOYENS HUMAINS	GAIN ENVIRONNEMENTAL ESTIMÉ (EE)
<b>D/ Encourager les économies d'eau</b>	<b>1D-01</b>	Mettre en place une gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable pour valoriser les ressources actuellement mobilisées	<b>Mesure de gestion</b>	Communes ou leurs établissements publics locaux	1 500 000 €/an	Animation du SAGE	
	<b>1D-02</b>	Favoriser les pratiques économes en eau	<b>Action</b>	SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, Industriels, Acteurs agricoles, Fédérations (type CIVAM Bio), associations, particuliers	Formations et communication estimées à 8 000 € HT/an	0,1 à 0,2 ETP/an	
<b>E/ Limiter l'impact de l'aménagement du territoire</b>	<b>1E-01</b>	Favoriser les dispositifs de compensation à l'imperméabilisation par infiltration en veillant à préserver la qualité des nappes Vistrenque et Costières	<b>Mise en compatibilité</b>	Pétitionnaires, Services d'urbanisme	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE	Animation du SAGE	
	<b>1E-02</b>	Encadrer les prélèvements pour préserver durablement l'équilibre quantitatif dans les zones de sauvegarde	<b>Mesure de gestion</b>	Tous les acteurs du territoire	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE	Animation du SAGE	
	<b>1E-03</b>	Encadrer l'usage de la géothermie	<b>Mesure de gestion</b>	Services de l'État, BRGM, ADEME, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés	Animation du SAGE	

## ENJEU 2 • Qualité de la ressource en eau souterraine

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	ACTEURS PRESENTIS	COÛTS ESTIMATIFS	MOYENS HUMAINS	GAIN ENVIRONNEMENTAL ESTIMÉ (EE)
A/ Améliorer les connaissances	<b>2A-01</b>	Délimiter l'Aire d'Alimentation des Captages Alimentation en Eau Potable qui exploitent les nappes Vistrenque et Costières	<b>Action</b>	Communes ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'AEP et d'urbanisme, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, services de l'État	50 000 €/an	0,2 ETP/an sur une durée de 2 ans pour 1 délimitation	
	<b>2A-02</b>	Poursuivre et étendre le suivi de la qualité des eaux souterraines	<b>Mesure de gestion</b>	Communes ou leurs établissements publics locaux, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Agence de l'Eau et services de l'État	2 000 € HT/an /captage	0,1 ETP/an	
	<b>2A-03</b>	Rester vigilant sur l'évolution des connaissances sur les substances toxiques et les contaminants émergents	<b>Action</b>	SMNVC, EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE, organismes de recherche	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE	Animation du SAGE	
	<b>2A-04</b>	Inciter à la déclaration et recenser les forages domestiques dans les secteurs à enjeux pour l'eau potable	<b>Action</b>	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	40 000 €	0,2 ETP	

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	ACTEURS PRESENTIS	COÛTS ESTIMATIFS	MOYENS HUMAINS	GAIN ENVIRONNEMENTAL ESTIME (EE)
<b>B/ Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future</b>	<b>2B-01</b>	Faire connaître la cartographie des zones de sauvegarde identifiées sur les nappes Vistrenque et Costières et les enjeux associés	<b>Action</b>	CLE du SAGE VNVC, administrations, partenaires techniques, porteurs de projets, collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux ayant la compétence urbanisme et développement territorial	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE	Animation du SAGE	
	<b>2B-02</b>	Prendre en compte l'enjeu de préservation des zones de sauvegarde dans les documents d'urbanisme	<b>Mise en compatibilité</b>	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'urbanisme, Services de l'état, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE	Animation du SAGE	
	<b>2B-03</b>	Exclure tout risque lié à l'exploitation d'hydrocarbures non conventionnels dans les zones de sauvegarde	<b>Mise en compatibilité</b>	Services de l'État, autorités administratives en charge de l'application des procédures régies par le code minier	-	-	
	<b>2B-04</b>	Limiter l'implantation d'activités présentant un risque pour la ressource en eau souterraine dans les zones de sauvegarde	<b>Mise en compatibilité</b>	Services de l'État, pétitionnaires, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	-	-	
	<b>2B-05</b>	Prendre en compte les zones de sauvegarde et leurs objectifs de protection dans le Schéma Régional des Carrières	<b>Mise en compatibilité</b>	Services de l'état en charge de l'élaboration du schéma régional des carrières, services instructeurs des projets de carrières, pétitionnaires	-	-	

## ENJEU 2 • Qualité de la ressource en eau souterraine

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	ACTEURS PRESENTIS	COÛTS ESTIMATIFS	MOYENS HUMAINS	GAIN ENVIRONNEMENTAL ESTIMÉ (EE)
<b>B/ Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future</b>	<b>2B-06</b>	Sensibiliser, informer et former les acteurs et les usagers aux pratiques respectueuses de la ressource en eau dans les zones de sauvegarde	<b>Action</b>	Chambres consulaires, collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, fédérations, associations, caves coopératives, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	30 000 €/an	0,3 ETP/an	
	<b>2B-07</b>	Agir dès à présent pour préserver la ressource en eau dans les secteurs stratégiques pour l'eau potable des risques de pollutions ponctuelles	<b>Action</b>	Communes ou leurs établissements publics locaux, SPANC, Chambre d'Agriculture du Gard, caves coopératives, syndicat AOC	450 000 € HT/aire de lavage	0,2 ETP/an	
	<b>2B-08</b>	Améliorer la connaissance des potentialités dans les zones de sauvegarde en vue d'une exploitation future	<b>Mesure de gestion</b>	Communes ou leurs établissements publics locaux, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	100 000 à 150 000 € HT	0,3 ETP/ 2 ans	
<b>C/ Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité tend à se dégrader</b>	<b>2C-01</b>	Poursuivre la mise en œuvre des plans d'actions visant à restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires	<b>Action</b>	Communes ou leurs établissements publics locaux, opérateurs fonciers, opérateurs agricoles (ex : caves) et chambre d'agriculture, services de l'État	300 000 € HT/an	4 ETP	
	<b>2C-02</b>	Définir une stratégie foncière adaptée à la protection de la ressource en eau à l'échelle des Aires d'Alimentation des Captages	<b>Mesure de gestion</b>	Communes ou leurs établissements publics locaux, opérateurs fonciers (SAFER...)	Coût acquisition foncière : estimation entre 12 000 et 15 000 euros HT par hectare	0,2 ETP	

## ENJEU 2 • Qualité de la ressource en eau souterraine




OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	ACTEURS PRESENTIS	COÛTS ESTIMATIFS	MOYENS HUMAINS	GAIN ENVIRONNEMENTAL ESTIMÉ (EE)
C/ Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité tend à se dégrader	2C-03	Inciter à la réhabilitation des têtes de forages domestiques	Action	Communes ou leurs établissements publics locaux, Propriétaires de forages ou puits, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	Coût d'une réhabilitation 900 € HT/forage et complètement 550 € HT/forage	0,1 ETP/an	
	2C-04	Enrayer la tendance à la dégradation de la qualité de l'eau des captages alimentation en eau potable pour lesquels elle a été constatée	Action	Communes ou leurs établissements publics locaux, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Acteurs du territoire	30 000 € / étude de diagnostic des pressions + 10 à 15 000 €/an pour l'animation/communication	0,2 ETP/an	
D/ Accompagner le changement des pratiques pour réduire les pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires	2D-01	Accompagner le changement de pratiques agricoles pour réduire l'usage des intrants	Action	Chambre d'Agriculture, agrofourniture, instituts techniques	50 000 € HT/an (animation...) PAeC : 1400 000 € HT sur 5 ans	0,5 ETP/an	
	2D-02	Sensibiliser les exploitants aux mesures de la Directive Nitrates et adapter les pratiques de fertilisation par une meilleure connaissance des reliquats azotés dans le sol	Action	Services de l'État, Chambre d'Agriculture, agrofourniture, instituts techniques	15 000 € HT/an	0,2 ETP/an	
	2D-03	Encourager la suppression des produits phytosanitaires dans les Jardins Espaces Végétalisés et Infrastructures	Action	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, services des routes du Département, Réseau Ferré de France - SNCF, gestionnaires des canaux d'irrigation	- Coût lié à l'achat de matériel = entre 3 500 et 20 000 € - Coût lié aux méthodes préventives : de 0,5 à 6€/m <sup>2</sup> - Coût lié aux actions de communication : 6 000 à 10 000 €/an	0,3 ETP/an	

## ENJEU 2 • Qualité de la ressource en eau souterraine

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	ACTEURS PRESENTIS	COÛTS ESTIMATIFS	MOYENS HUMAINS	GAIN ENVIRONNEMENTAL ESTIMÉ (EE)
A/ Améliorer les connaissances	3A-01	Caractériser les apports de pollutions toxiques incluant les substances dangereuses prioritaires hors produits phytosanitaires	Action	EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, Services de l'État (ARS, DDTM, AE, AFB)	Coût estimatif de 100 000 € HT (étude + analyses)	0,3 ETP	
	3A-02	Evaluer la pertinence du fonctionnement et du maintien du barrage anti-sel à Saint-Laurent d'Aigouze	Action	EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Services de l'État (DDTM, AFB), Chambre d'agriculture du Gard, La CLE Camargue gardoise	Coût estimatif : 10 000 € HT	0,1 ETP y compris 1 jour/an échange avec SAGE Camargue gardoise	
B/ Améliorer la qualité des eaux superficielles	3B-01	Réaliser ou réviser les Schémas Directeurs d'Assainissement (SDA)	Mesure de gestion	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux en charge de l'assainissement des eaux usées	Entre 2 000 et 10 000 € HT EH : 50 000-100 000 € HT Plus de 10 000 € HT : > 100 000 € HT	Animation du SAGE	
	3B-02	Améliorer les systèmes d'assainissement domestiques collectifs	Mise en compatibilité	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux en charge de l'assainissement des eaux usées	Coût fonction du projet, mais estimation entre 500 000 € HT et 800 000 € HT / projet	Animation du SAGE	
	3B-03	Améliorer les systèmes d'assainissement industriels et agro-industriels	Mise en compatibilité	Industriels disposant d'une STEU, Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux en charge de l'assainissement des eaux usées (si raccordement)	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés	Animation du SAGE	

## ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques associés



OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	ACTEURS PRESENTIS	COÛTS ESTIMATIFS	MOYENS HUMAINS	GAIN ENVIRONNEMENTAL ESTIMÉ (EE)
<b>B/ Améliorer la qualité des eaux superficielles</b>	<b>3B-04</b>	Renforcer l'auto surveillance des stations de traitement des eaux usées et des systèmes d'assainissement	<b>Action</b>	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux en charge de l'assainissement des eaux usées, Industriels disposant d'une STEU, Gestionnaires d'ouvrages d'assainissement	Coût unitaire : entre 2 000 et 20 000 € HT	Animation du SAGE	
	<b>3B-05</b>	Pérenniser les réseaux de suivi de la qualité des eaux superficielles	<b>Action</b>	Département du Gard, Agence de l'Eau RMC	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés	Animation du SAGE	
	<b>3B-06</b>	Améliorer la coordination des interventions lors d'une pollution ponctuelle ou accidentelle	<b>Mesure de gestion</b>	EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Agence de l'Eau RMC et AFB, Services de l'État, Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE	0,1 ETP	

## ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques associés

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	ACTEURS PRESENTIS	COÛTS ESTIMATIFS	MOYENS HUMAINS	GAIN ENVIRONNEMENTAL ESTIMÉ (EE)
<b>C/ Préserver et développer la diversité des habitats naturels et des boisements riverains des cours d'eau</b>	<b>3C-01</b>	Mettre en œuvre un schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques	<b>Action</b>	EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE	Coût estimatif : 6 à 9 millions € HT / 6 ans	2 ETP/an (conception) + 0,8 ETP/an (entretien et suivi)	
	<b>3C-02</b>	Assurer une veille foncière adaptée pour la mise en œuvre du schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques	<b>Mesure de gestion et action</b>	EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, Département du Gard, SAFER	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE	0,2 ETP	
	<b>3C-03</b>	Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion d'entretien de la ripisylve et des milieux rivulaires sur le bassin versant du Vistre et l'étendre au périmètre du SAGE	<b>Action</b>	EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE	Coût estimatif : entre 350 000 € et 450 000 € / an (en lien avec 4C-01)	5 ETP/an	
	<b>3C-04</b>	Définir et mettre en œuvre un schéma d'orientation des mesures compensatoires et d'accompagnement sur le périmètre du SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, pétitionnaires de projets sur le périmètre du SAGE	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés	0,8 ETP/an	
	<b>3C-05</b>	Identifier et préserver les zones humides du territoire	<b>Mesure de gestion et action</b>	EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE	Étude : 50 000 € HT à 100 000 € HT	0,3 ETP	

## ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques associés





OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	ACTEURS PRESENTIS	COÛTS ESTIMATIFS	MOYENS HUMAINS	GAIN ENVIRONNEMENTAL ESTIMÉ (EE)
<b>A/ Améliorer les connaissances</b>	<b>4A-01</b>	Différencier et cartographier les ouvrages linéaires proches des cours d'eau	<b>Mesure de gestion</b>	EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux	-	-	
	<b>4A-02</b>	Réaliser ou réviser les Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales	<b>Mesure de gestion</b>	Communes ou leurs établissements publics locaux	Entre 2 000 EH et 10 000 EH : 50 000-100 000 € HT Plus de 10 000 EH : > 100 000 € HT (idem SD assainissement)	Animation du SAGE	
<b>B/ Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme</b>	<b>4B-01</b>	Intégrer l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau et des milieux rivulaires associés dans les documents d'urbanisme	<b>Mise en compatibilité</b>	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE	Animation du SAGE	
	<b>4C-01</b>	Limiter la formation d'embâcles en période de crue	<b>Action</b>	EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE	Coût estimatif : entre 350 000 € et 450 000 € /an (en lien avec 3C-03) + 200 000 Nîmes	En lien avec 3C-03 + 0,3 ETP/an	
<b>C/ Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques</b>	<b>4C-02</b>	Adopter une approche différenciée de gestion des ouvrages linéaires proches des cours d'eau	<b>Mesure de gestion</b>	Autorités compétentes en matière de GEMAPI, propriétaires privés	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés	Animation du SAGE	






## ENJEU 4 • Risque inondation

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	ACTEURS PRESENTIS	COÛTS ESTIMATIFS	MOYENS HUMAINS	GAIN ENVIRONNEMENTAL ESTIMÉ (EE)
D/ Établir des dispositifs de compensation dans le cadre des projets d'aménagements	4D-01	Déterminer des dispositifs de compensation de l'imperméabilisation	Mise en compatibilité	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, Services de l'État	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés	Animation du SAGE	
	4D-02	Déterminer des dispositifs de compensation dans le cas de remblais en zone inondable	Mise en compatibilité	Maîtres d'ouvrages privés et publics, Services de l'État	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés	Animation du SAGE	

## ENJEU 4 • Risque inondation

## ENJEU 5 • Gouvernance et communication

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	ACTEURS PRESENTIS	COÛTS ESTIMATIFS	MOYENS HUMAINS	GAIN ENVIRONNEMENTAL ESTIMÉ (EE)
<b>A/ Faire vivre la politique de l'eau sur le périmètre du SAGE</b>	<b>5A-01</b>	Définir et coordonner la mise en œuvre de la politique globale du grand cycle de l'eau	<b>Mesure de gestion</b>	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, communes, SMNVC, SM EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE	Animation du SAGE	
	<b>5B-01</b>	Assurer la cohérence de la politique du grand cycle de l'eau au sein d'une structure syndicale, à l'échelle du périmètre SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, communes, SMNVC, SM EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE, services de l'État	180 000 € pour 2 ans	1 ETP/2 ans	
<b>B/ Garantir la cohérence de l'organisation des compétences liées au grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE</b>	<b>5B-02</b>	Inciter la future structure syndicale porteuse de la démarche SAGE à se faire reconnaître comme EPTB	<b>Action</b>	Future structure syndicale porteuse du SAGE	Coûts liés à la préparation du dossier de reconnaissance	0,2 ETP	
	<b>5B-03</b>	Définir un schéma de gouvernance du grand cycle de l'eau	<b>Action</b>	Future structure syndicale porteuse du SAGE, EPCI-FP	Inclus dans le fonctionnement de la future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC	fonctionnement de la future structure syndicale porteuse du SAGE	

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	ACTEURS PRESENTIS	COÛTS ESTIMATIFS	MOYENS HUMAINS	GAIN ENVIRONNEMENTAL ESTIMÉ (EE)
<b>B/ Garantir la cohérence de l'organisation des compétences liées au grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE</b>	<b>5B-04</b>	Conforter le rôle de la CLE dans la mise en œuvre du SAGE et de la SLGRi	<b>Mesure de gestion</b>	CLE du SAGE Vistre, Vistrenque et Costières	Coûts liés à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE VNVC et de la SLGRi du bassin du Vistre	Animation du SAGE	
	<b>5B-05</b>	Pérenniser l'animation et la mise en œuvre du SAGE et consolider les moyens techniques et financiers	<b>Action</b>	Future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC et CLE du SAGE VNVC	Inclus dans le fonctionnement de la future structure syndicale porteuse du SAGE	fonctionnement de la future structure syndicale porteuse du SAGE	
<b>C/ Poursuivre la prise en compte des enjeux du SAGE dans les démarches de planification</b>	<b>5C-01</b>	S'assurer de la mise en cohérence des politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire	<b>Mise en compatibilité</b>	Future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC, collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire, services de l'État	Coûts liés à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE VNVC	Animation du SAGE	
	<b>5C-02</b>	Poursuivre et consolider la coordination inter-SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	Structures porteuses du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières et du SAGE Camargue gardoise, CLE Camargue Gardoise, CLE Vistre Nappes Vistrenque et Costières	Coûts liés à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE VNVC	Animation du SAGE	
<b>D/ Valoriser les connaissances et les expertises</b>	<b>5D-01</b>	Informier, sensibiliser et partager les connaissances	<b>Action</b>	Future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC	Inclus dans le fonctionnement de la future structure syndicale porteuse du SAGE	Fonctionnement de la future structure syndicale porteuse du SAGE	

## ENJEU 5 • Gouvernance et communication

### **5.3. CALENDRIER POUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS ET DES DISPOSITIONS**

Le calendrier de mise en œuvre des dispositions du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières est présenté dans le tableau suivant. Celui-ci retrace le calendrier prévisionnel pour chaque disposition (cf. chapitre 4 du présent PAGD).

Le calendrier proposé revêt un caractère indicatif, hormis pour les dispositions de mise en compatibilité (cf. paragraphe 5.1.).

Il est à noter que la mise en œuvre de certaines dispositions est dépendante d'actions ou d'études préalables.

## ENJEU 1 • Gestion quantitative des eaux souterraines

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	CALENDRIER
<b>A/ Préserver l'équilibre quantitatif des nappes</b>	<b>1A-01</b>	Veiller à préserver l'équilibre entre prélèvements et renouvellement de la ressource en eau souterraine	<b>Mesure de gestion</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
<b>B/ Améliorer la connaissance du fonctionnement des aquifères pour préserver l'équilibre quantitatif</b>	<b>1B-01</b>	Évaluer l'incidence globale des prélèvements dans l'aquifère des calcaires des garrigues Nimoises et veiller au maintien de sa contribution à l'alimentation de la nappe de la Vistrenque	<b>Mesure de gestion</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>1B-02</b>	Modéliser le fonctionnement hydrodynamique de la nappe de la Vistrenque et simuler l'impact des effets du changement climatique sur la ressource en eau	<b>Action</b>	Au cours des 3 premières années suite à l'approbation du SAGE
	<b>1B-03</b>	Améliorer la connaissance des prélèvements dans les ressources exploitées sur le périmètre du SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	Dans les 2 ans qui suivent l'approbation du SAGE VNVC
<b>C/ Mettre en place des outils de gestion durable de la ressource et veiller au respect de l'adéquation entre besoin et ressource</b>	<b>1C-01</b>	Poursuivre et développer la surveillance quantitative des nappes	<b>Mesure de gestion</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>1C-02</b>	Définir les niveaux piézométriques de référence	<b>Mesure de gestion</b>	Suite à la réalisation du modèle hydrodynamique de simulation du fonctionnement de la nappe de la Vistrenque
	<b>1C-03</b>	Réaliser ou réviser le schéma directeur AEP en veillant au respect de l'adéquation besoin – ressource	<b>Action</b>	Selon séquence d'élaboration/révision
<b>D/ Encourager les économies d'eau</b>	<b>1D-01</b>	Mettre en place une gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable pour valoriser les ressources actuellement mobilisées	<b>Mesure de gestion</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>1D-02</b>	Favoriser les pratiques économes en eau	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
<b>E/ Limiter l'impact de l'aménagement du territoire</b>	<b>1E-01</b>	Favoriser les dispositifs de compensation à l'imperméabilisation par infiltration en veillant à préserver la qualité des nappes Vistrenque et Costières	<b>Mise en compatibilité</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>1E-02</b>	Encadrer les prélèvements pour préserver durablement l'équilibre quantitatif dans les zones de sauvegarde	<b>Mesure de gestion</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>1E-03</b>	Encadrer l'usage de la géothermie	<b>Mesure de gestion</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC



## ENJEU 2 • Qualité de la ressource en eau souterraine

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	CALENDRIER
<b>A/ Améliorer les connaissances</b>	<b>2A-01</b>	Délimiter l'Aire d'Alimentation des Captages AEP qui exploitent les nappes Vistrenque et Costières	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>2A-02</b>	Poursuivre et étendre le suivi de la qualité des eaux souterraines	<b>Mesure de gestion</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>2A-03</b>	Rester vigilant sur l'évolution des connaissances sur les substances toxiques et les contaminants émergents	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>2A-04</b>	Inciter à la déclaration et recenser les forages domestiques dans les secteurs à enjeux pour l'eau potable	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
<b>B/ Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future</b>	<b>2B-01</b>	Faire connaître la cartographie des zones de sauvegarde identifiées sur les nappes Vistrenque et Costières et les enjeux associés	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>2B-02</b>	Prendre en compte l'enjeu de préservation des zones de sauvegarde dans les documents d'urbanisme	<b>Mise en compatibilité</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>2B-03</b>	Exclure tout risque lié à l'exploitation d'hydrocarbures non conventionnels dans les zones de sauvegarde	<b>Mise en compatibilité</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>2B-04</b>	Limiter l'implantation d'activités présentant un risque pour la ressource en eau souterraine dans les zones de sauvegarde	<b>Mise en compatibilité</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>2B-05</b>	Prendre en compte les zones de sauvegarde et leurs objectifs de protection dans le Schéma Régional des Carrières	<b>Mise en compatibilité</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>2B-06</b>	Sensibiliser, informer et former les acteurs et les usagers aux pratiques respectueuses de la ressource en eau dans les zones de sauvegarde	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>2B-07</b>	Agir dès à présent pour préserver la ressource en eau dans les secteurs stratégiques pour l'eau potable des risques de pollutions ponctuelles	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>2B-08</b>	Améliorer la connaissance des potentialités dans les zones de sauvegarde en vue d'une exploitation future	<b>Mesure de gestion</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC

ENJEU 2 • Qualité de la ressource en eau souterraine	OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	CALENDRIER
	<b>C/ Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité tend à se dégrader</b>	<b>2C-01</b>	Poursuivre la mise en œuvre des plans d'actions visant à restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
		<b>2C-02</b>	Définir une stratégie foncière adaptée à la protection de la ressource en eau à l'échelle des Aires d'Alimentation des Captages	<b>Mesure de gestion</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
		<b>2C-03</b>	Inciter à la réhabilitation des têtes de forages domestiques	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
		<b>2C-04</b>	Enrayer la tendance à la dégradation de la qualité de l'eau des captages alimentation en eau potable pour lesquels elle a été constatée	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>D/ Accompagner le changement des pratiques pour réduire les pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires</b>	<b>2D-01</b>	Accompagner le changement de pratiques agricoles pour réduire l'usage des intrants	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
		<b>2D-02</b>	Sensibiliser les exploitants aux mesures de la Directive Nitrates et adapter les pratiques de fertilisation par une meilleure connaissance des reliquats azotés dans le sol	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
<b>2D-03</b>		Encourager la suppression des produits phytosanitaires dans les Jardins Espaces Végétalisés et Infrastructures	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC	

## ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques associés

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	CALENDRIER
<b>A/ Améliorer les connaissances</b>	<b>3A-01</b>	Caractériser les apports de pollutions toxiques incluant les substances dangereuses prioritaires hors produits phytosanitaires	<b>Action</b>	À partir de la 3 <sup>ème</sup> année après l'approbation du SAGE
	<b>3A-02</b>	Évaluer la pertinence du fonctionnement et du maintien du barrage anti-sel à Saint-Laurent d'Aigouze	<b>Action</b>	À partir de la 2 <sup>ème</sup> année après l'approbation du SAGE
<b>B/ Améliorer la qualité des eaux superficielles</b>	<b>3B-01</b>	Réaliser ou réviser les Schémas Directeurs d'Assainissement (SDA)	<b>Mesure de gestion</b>	Selon séquences élaboration/révision
	<b>3B-02</b>	Améliorer les systèmes d'assainissement domestiques collectifs	<b>Mise en compatibilité</b>	3 ans après l'approbation des SDA
	<b>3B-03</b>	Améliorer les systèmes d'assainissement industriels et agro-industriels	<b>Mise en compatibilité</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>3B-04</b>	Renforcer l'auto surveillance des stations de traitement des eaux usées et des systèmes d'assainissement	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>3B-05</b>	Pérenniser les réseaux de suivi de la qualité des eaux superficielles	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>3B-06</b>	Améliorer la coordination des interventions lors d'une pollution ponctuelle ou accidentelle	<b>Mesure de gestion</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
<b>C/ Préserver et développer la diversité des habitats naturels et des boisements riverains des cours d'eau</b>	<b>3C-01</b>	Mettre en œuvre un schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>3C-02</b>	Assurer une veille foncière adaptée pour la mise en œuvre du schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques	<b>Mesure de gestion ou Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>3C-03</b>	Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion d'entretien de la ripisylve et des milieux rivulaires sur le bassin versant du Vistre et l'étendre au périmètre du SAGE	<b>Action</b>	Selon séquences élaboration/révision
	<b>3C-04</b>	Définir et mettre en œuvre un schéma d'orientation des mesures compensatoires et d'accompagnement sur le périmètre du SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>3C-05</b>	Identifier et préserver les zones humides du territoire	<b>Mesure de gestion et Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC

## ENJEU 4 • Risque inondation

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	CALENDRIER
<b>A/ Améliorer les connaissances</b>	<b>4A-01</b>	Différencier et cartographier les ouvrages linéaires proches des cours d'eau	<b>Mesure de gestion</b>	Dès réception des arrêtés d'autorisation des systèmes d'endiguement
	<b>4A-02</b>	Réaliser ou réviser les Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales	<b>Mesure de gestion</b>	Selon séquences élaboration/révision
<b>B/ Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme</b>	<b>4B-01</b>	Intégrer l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau et des milieux rivulaires associés dans les documents d'urbanisme	<b>Mise en compatibilité</b>	Selon séquences élaboration/révision
<b>C/ Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques</b>	<b>4C-01</b>	Limiter la formation d'embâcles en période de crue	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>4C-02</b>	Adopter une approche différenciée de gestion des ouvrages linéaires proches des cours d'eau	<b>Mesure de gestion</b>	À la suite de la réception des arrêtés d'autorisation des systèmes d'endiguement
<b>D/ Établir des dispositifs de compensation dans le cadre des projets d'aménagements</b>	<b>4D-01</b>	Déterminer des dispositifs de compensation de l'imperméabilisation	<b>Mise en compatibilité</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>4D-02</b>	Déterminer des dispositifs de compensation dans le cas de remblais en zone inondable	<b>Mise en compatibilité</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	CALENDRIER
<b>A/ Faire vivre la politique de l'eau sur le périmètre du SAGE</b>	<b>5A-01</b>	Définir et coordonner la mise en œuvre de la politique globale du grand cycle de l'eau	<b>Mesure de gestion</b>	Dès l'approbation du SAGE
<b>B/ Garantir la cohérence de l'organisation des compétences liées au grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE</b>	<b>5B-01</b>	Assurer la cohérence de la politique du grand cycle de l'eau au sein d'une structure syndicale unique, à l'échelle du périmètre SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	Dès l'approbation du SAGE
	<b>5B-02</b>	Inciter la future structure syndicale porteuse de la démarche SAGE à se faire reconnaître comme EPTB	<b>Action</b>	Dès la création de la future structure syndicale porteuse du SAGE
	<b>5B-03</b>	Définir un schéma de gouvernance du grand cycle de l'eau	<b>Action</b>	Dès la création de la future structure syndicale porteuse du SAGE
	<b>5B-04</b>	Conforter le rôle de la CLE dans la mise en œuvre du SAGE et de la SLGRi	<b>Mesure de gestion</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>5B-05</b>	Pérenniser l'animation et la mise en œuvre du SAGE et consolider les moyens techniques et financiers	<b>Action</b>	Dès la création de la future structure syndicale porteuse du SAGE
<b>C/ Poursuivre la prise en compte des enjeux du SAGE dans les démarches de planification</b>	<b>5C-01</b>	S'assurer de la mise en cohérence des politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire	<b>Mise en compatibilité</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC
	<b>5C-02</b>	Poursuivre et consolider la coordination inter-SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	À compter de l'approbation du SAGE et tout au long du SAGE
<b>D/ Valoriser les connaissances et les expertises</b>	<b>5D-01</b>	Informier, sensibiliser et partager les connaissances	<b>Action</b>	Tout au long des 6 ans du SAGE VNVC

## ENJEU 5 • Gouvernance et communication

## 5.4. TABLEAU DE BORD DU SAGE

Afin de suivre la mise en œuvre du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières, un tableau de bord est proposé. Il se compose d'indicateurs de suivi présentés, pour chaque disposition, dans le tableau ci-dessous.

Ce tableau de bord doit permettre d'établir un bilan régulier de la mise en œuvre du SAGE et donc faciliter l'évaluation de l'avancement de la démarche.

	OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	INDICATEURS DE SUIVI
<b>ENJEU 1 • Gestion quantitative des eaux souterraines</b>	<b>A/ Préserver l'équilibre quantitatif des nappes</b>	<b>1A-01</b>	Veiller à préserver l'équilibre entre prélèvements et renouvellement de la ressource en eau souterraine	<b>Mesure de gestion</b>	Suivi piézométrique, suivi des prélèvements, suivi des recharges
	<b>B/ Améliorer la connaissance du fonctionnement des aquifères pour préserver l'équilibre quantitatif</b>	<b>1B-01</b>	Évaluer l'incidence globale des prélèvements dans l'aquifère des calcaires des garrigues Nimoises et veiller au maintien de sa contribution à l'alimentation de la nappe de la Vistrenque	<b>Mesure de gestion</b>	Nombre de points de surveillance mis en place, suivi des dossiers de prélèvements, bilan du suivi piézométrique sur cet aquifère, bilan des prélèvements
		<b>1B-02</b>	Modéliser le fonctionnement hydrodynamique de la nappe de la Vistrenque et simuler l'impact des effets du changement climatique sur la ressource en eau	<b>Action</b>	Étude de pré-modélisation réalisée, modèle fonctionnel
		<b>1B-03</b>	Améliorer la connaissance des prélèvements dans les ressources exploitées sur le périmètre du SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	Suivi des volumes annuels prélevés par ressource et par usages, suivi des RPQS transmis à la CLE, suivi des dossiers soumis à l'avis de la CLE transmis par les services du Préfet, suivi des arrêtés d'autorisation et décisions du Préfet transmis à la CLE, réalisation d'un bilan annuel présenté à la CLE
	<b>C/ Mettre en place des outils de gestion durable de la ressource et veiller au respect de l'adéquation entre besoin et ressource</b>	<b>1C-01</b>	Poursuivre et développer la surveillance quantitative des nappes	<b>Mesure de gestion</b>	Suivi du développement du réseau de surveillance patrimonial de la ressource, nombre de captages AEP équipés d'un dispositif de suivi ou piézomètres situés à proximité, suivi des relevés piézométriques réalisés au droit des zones de prélèvements, bilan annuel réalisé par le SMNVC ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, nombre de bulletin de situation des nappes diffusé
		<b>1C-02</b>	Définir les niveaux piézométriques de référence	<b>Mesure de gestion</b>	Définition des niveaux piézométriques de référence, mise à jour de l'arrêté cadre sécheresse
		<b>1C-03</b>	Réaliser ou réviser le schéma directeur AEP en veillant au respect de l'adéquation besoin – ressource	<b>Action</b>	Schémas directeurs AEP conformes à la disposition

ENJEU 1 • Gestion quantitative des eaux souterraines	OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	INDICATEURS DE SUIVI
	<b>D/ Encourager les économies d'eau</b>	1D-01	Mettre en place une gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable pour valoriser les ressources actuellement mobilisées	<b>Mesure de gestion</b>	Suivi des rendements, suivi de la mise en œuvre du plan d'action visant à réduire les fuites
		1D-02	Favoriser les pratiques économes en eau	<b>Action</b>	Actions de sensibilisation engagées sur les économies d'eau, partenariats engagés, suivi de l'évolution des volumes d'eau consommés
	<b>E/ Limiter l'impact de l'aménagement du territoire</b>	1E-01	Favoriser les dispositifs de compensation à l'imperméabilisation par infiltration en veillant à préserver la qualité des nappes Vistrenque et Costières	<b>Mise en compatibilité</b>	Présence de ces informations dans les dossiers loi sur l'eau
		1E-02	Encadrer les prélèvements pour préserver durablement l'équilibre quantitatif dans les zones de sauvegarde	<b>Mesure de gestion</b>	Suivi des prélèvements
		1E-03	Encadrer l'usage de la géothermie	<b>Mesure de gestion</b>	Suivi des projets de géothermie

## ENJEU 2 • Qualité de la ressource en eau souterraine

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	INDICATEURS DE SUIVI
<b>A/ Améliorer les connaissances</b>	<b>2A-01</b>	Délimiter l'Aire d'Alimentation des Captages AEP qui exploitent les nappes Vistrenque et Costières	<b>Action</b>	Nombre d'AAC délimitées
	<b>2A-02</b>	Poursuivre et étendre le suivi de la qualité des eaux souterraines	<b>Mesure de gestion</b>	Bilan annuel de la qualité de l'eau souterraine, nombre de suivi complémentaire mis en place
	<b>2A-03</b>	Rester vigilant sur l'évolution des connaissances sur les substances toxiques et les contaminants émergents	<b>Action</b>	Suivi du partenariat entre le SMNVC ou la future structure syndicale porteuse du SAGE et l'Université de Nîmes (rapports, analyses, résultats...), bilan des avancées des connaissances scientifiques
	<b>2A-04</b>	Inciter à la déclaration et recenser les forages domestiques dans les secteurs à enjeux pour l'eau potable	<b>Action</b>	Nombre de déclarations de forages domestiques réalisées en mairie, suivi des recensements des forages domestiques dans les secteurs à enjeux pour l'eau potable
<b>B/ Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future</b>	<b>2B-01</b>	Faire connaître la cartographie des zones de sauvegarde identifiées sur les nappes Vistrenque et Costières et les enjeux associés	<b>Action</b>	Suivi de l'intégration du zonage des ZS dans le SCoT, PLU, PLUi
	<b>2B-02</b>	Prendre en compte l'enjeu de préservation des zones de sauvegarde dans les documents d'urbanisme	<b>Mise en compatibilité</b>	Suivi de la révision ou de la modification des documents d'urbanisme avec prise en compte des dispositions relatives aux zones de sauvegarde
	<b>2B-03</b>	Exclure tout risque lié à l'exploitation d'hydrocarbures non conventionnels dans les zones de sauvegarde	<b>Mise en compatibilité</b>	Suivi des dossiers loi sur l'eau / ICPE relatifs à l'exploitation d'hydrocarbures non conventionnels dans les zones de sauvegarde
	<b>2B-04</b>	Limiter l'implantation d'activités présentant un risque pour la ressource en eau souterraine dans les zones de sauvegarde	<b>Mise en compatibilité</b>	Suivi des dossiers IOTA (rubriques 2.1.1.0. à 2.3.2.0) et ICPE (rubriques 4110-4120-4130-4140-4150-4510-4511)
	<b>2B-05</b>	Prendre en compte les zones de sauvegarde et leurs objectifs de protection dans le Schéma Régional des Carrières	<b>Mise en compatibilité</b>	Suivi de la prise en compte des objectifs de protection des zones de sauvegarde dans le schéma régional des carrières
	<b>2B-06</b>	Sensibiliser, informer et former les acteurs et les usagers aux pratiques respectueuses de la ressource en eau dans les zones de sauvegarde	<b>Action</b>	Actions de communication ou de sensibilisation, supports de communication diffusés



## ENJEU 2 • Qualité de la ressource en eau souterraine

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	INDICATEURS DE SUIVI
<b>B/ Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future</b>	<b>2B-07</b>	Agir dès à présent pour préserver la ressource en eau dans les secteurs stratégiques pour l'eau potable des risques de pollutions ponctuelles	<b>Action</b>	Nombre de réhabilitations d'ANC non conformes réalisés au sein des secteurs stratégiques pour l'AEP, suivi des raccordements réalisés, nombre de dossiers de stations de lavage/remplissage montés, nombre de stations créées, actions de communication
	<b>2B-08</b>	Améliorer la connaissance des potentialités dans les zones de sauvegarde en vue d'une exploitation future	<b>Mesure de gestion</b>	Réalisation de l'étude de caractérisation du potentiel de la zone de sauvegarde du Cailar et conclusions de cette étude, nombre d'études visant à rechercher les sites d'implantation de nouveaux captages ou forages dans la ZSNE
<b>C/ Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité tend à se dégrader</b>	<b>2C-01</b>	Poursuivre la mise en œuvre des plans d'actions visant à restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires	<b>Action</b>	Nombre de plans actions validés, suivi de la mise en œuvre des plans d'actions, suivi de l'évaluation des plans d'actions
	<b>2C-02</b>	Définir une stratégie foncière adaptée à la protection de la ressource en eau à l'échelle des Aires d'Alimentation des Captages	<b>Mesure de gestion</b>	Nombre de conventions foncières engagées, suivi des surfaces acquises
	<b>2C-03</b>	Inciter à la réhabilitation des têtes de forages domestiques	<b>Action</b>	Nombre de forages domestiques réhabilités et rebouchés
	<b>2C-04</b>	Enrayer la tendance à la dégradation de la qualité de l'eau des captages alimentation en eau potable pour lesquels elle a été constatée	<b>Action</b>	Nombre de démarches engagées pour enrayer la tendance à la dégradation, nombre de diagnostics des pressions réalisés, actions d'animation engagées
<b>D/ Accompagner le changement des pratiques pour réduire les pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires</b>	<b>2D-01</b>	Accompagner le changement de pratiques agricoles pour réduire l'usage des intrants	<b>Action</b>	Suivi de la mise en œuvre du programme de sensibilisation et d'animation, bilan des actions d'animation ou de formation auprès des exploitants
	<b>2D-02</b>	Sensibiliser les exploitants aux mesures de la Directive Nitrates et adapter les pratiques de fertilisation par une meilleure connaissance des reliquats azotés dans le sol	<b>Action</b>	bilan des actions de sensibilisation
	<b>2D-03</b>	Encourager la suppression des produits phytosanitaires dans les Jardins Espaces Végétalisés et Infrastructures	<b>Action</b>	Nombre de signataires de la charte « Zéro pesticides en Vistrenque », nombre de rencontres du réseau « Objectif zéro pesticides en Vistrenque », bilan des animations et actions de communication

## ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques associés

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	INDICATEURS DE SUIVI
<b>A/ Améliorer les connaissances</b>	<b>3A-01</b>	Caractériser les apports de pollutions toxiques incluant les substances dangereuses prioritaires hors produits phytosanitaires	<b>Action</b>	Nombre de campagnes analytiques menées, suivi des données de connaissances acquises
	<b>3A-02</b>	Évaluer la pertinence du fonctionnement et du maintien du barrage anti-sel à Saint-Laurent d'Aigouze	<b>Action</b>	Réalisation du diagnostic
<b>B/ Améliorer la qualité des eaux superficielles</b>	<b>3B-01</b>	Réaliser ou réviser les Schémas Directeurs d'Assainissement (SDA)	<b>Mesure de gestion</b>	Schémas directeurs d'assainissement conformes à la disposition
	<b>3B-02</b>	Améliorer les systèmes d'assainissement domestiques collectifs	<b>Mise en compatibilité</b>	Suivi des performances de traitement adaptées et conforme à la disposition, nombre de bassins de confinement et de ZRV créés, suivi de l'évaluation de l'impact - de l'efficacité des ZRV
	<b>3B-03</b>	Améliorer les systèmes d'assainissement industriels et agro-industriels	<b>Mise en compatibilité</b>	Suivi du programme de réduction des émissions des substances polluantes + RSDE, nombre de bassins de confinement des départs de boues créés, suivi des conventions de raccordement, Consultation de la CLE (ICPE)
	<b>3B-04</b>	Renforcer l'auto surveillance des stations de traitement des eaux usées et des systèmes d'assainissement	<b>Action</b>	Suivi/respect des prescriptions des fréquences de contrôles, suivi de la transmission des rapports annuels
	<b>3B-05</b>	Pérenniser les réseaux de suivi de la qualité des eaux superficielles	<b>Action</b>	Suivi des données récoltées, suivi de la transmission des données recueillies à l'EPTB
	<b>3B-06</b>	Améliorer la coordination des interventions lors d'une pollution ponctuelle ou accidentelle	<b>Mesure de gestion</b>	Suivi de la hiérarchisation des risques potentiels, suivi de l'animation du réseau des parties prenantes, suivi du bilan annuel fourni à la CLE

ENJEU 3 • Qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques associés	OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	INDICATEURS DE SUIVI
<b>C/ Préserver et développer la diversité des habitats naturels et des boisements riverains des cours d'eau</b>		<b>3C-01</b>	Mettre en œuvre un schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques	<b>Action</b>	Suivi de la mise en œuvre du schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques, linéaire de cours d'eau revitalisé, suivi des populations de poissons, y compris grands migrateurs
		<b>3C-02</b>	Assurer une veille foncière adaptée pour la mise en œuvre du schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques	<b>Mesure de gestion ou Action</b>	Suivi des outils de veille foncière (ENS, Vigifoncier), nombre de parcelles acquises par la collectivité
		<b>3C-03</b>	Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion d'entretien de la ripisylve et des milieux rivulaires sur le bassin versant du Vistre et l'étendre au périmètre du SAGE	<b>Action</b>	Suivi de la mise en œuvre du plan de gestion d'entretien de la ripisylve et des milieux rivulaires (linéaires entretenus) ; suivi des populations de poissons, y compris grands migrateurs ; extension du plan de gestion au périmètre du SAGE
		<b>3C-04</b>	Définir et mettre en œuvre un schéma d'orientation des mesures compensatoires et d'accompagnement sur le périmètre du SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	Suivi de la définition du schéma d'orientation des mesures compensatoires et d'accompagnement, suivi de la mise en œuvre des mesures compensatoires conformes à la disposition
		<b>3C-05</b>	Identifier et préserver les zones humides du territoire	<b>Mesure de gestion et Action</b>	Nombre de zones humides de moins de 1 hectare identifié

## ENJEU 4 • Risque inondation

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	INDICATEURS DE SUIVI
<b>A/ Améliorer les connaissances</b>	<b>4A-01</b>	Différencier et cartographier les ouvrages linéaires proches des cours d'eau	<b>Mesure de gestion</b>	Suivi des arrêtés d'autorisation des systèmes d'endiguement, cartographie des systèmes d'endiguement
	<b>4A-02</b>	Réaliser ou réviser les Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales	<b>Mesure de gestion</b>	Schémas directeurs de gestion des eaux pluviales et zonages conformes à la disposition
<b>B/ Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme</b>	<b>4B-01</b>	Intégrer l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau et des milieux rivulaires associés dans les documents d'urbanisme	<b>Mise en compatibilité</b>	Suivi de l'intégration de la cartographie EBF et de l'objectif de préservation et valorisation de l'EBF dans le SCoT Sud Gard, suivi de l'intégration de la cartographie EBF et de l'objectif de préservation et valorisation de l'EBF dans les PLU, déclinaison du règlement associé au tramage EBF pris en compte dans les PLU
<b>C/ Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques</b>	<b>4C-01</b>	Limiter la formation d'embâcles en période de crue	<b>Action</b>	Linéaire de ripisylve entretenue, suivi de l'extension du plan de gestion des cours d'eau
	<b>4C-02</b>	Adopter une approche différenciée de gestion des ouvrages linéaires proches des cours d'eau	<b>Mesure de gestion</b>	Nombre de confortement de systèmes d'endiguement, nombre de merlons de curage effacés ou arasés
<b>D/ Établir des dispositifs de compensation dans le cadre des projets d'aménagements</b>	<b>4D-01</b>	Déterminer des dispositifs de compensation de l'imperméabilisation	<b>Mise en compatibilité</b>	Suivi des dossiers instruits, suivi de l'intégration des principes dans le SCoT et les documents d'urbanisme
	<b>4D-02</b>	Déterminer des dispositifs de compensation dans le cas de remblais en zone inondable	<b>Mise en compatibilité</b>	Suivi des dossiers instruits, suivi des méthodologies de définition

## ENJEU 5 • Gouvernance et communication

OBJECTIFS GÉNÉRAUX POURSUIVIS	RÉFÉRENCE DISPOSITION	TITRE DE LA DISPOSITION	TYPE DE MESURE	INDICATEURS DE SUIVI
<b>A/ Faire vivre la politique de l'eau sur le périmètre du SAGE</b>	<b>5A-01</b>	Définir et coordonner la mise en œuvre de la politique globale du grand cycle de l'eau	<b>Mesure de gestion</b>	Définition du schéma de gouvernance adapté à la mise en œuvre du SAGE et de la SLGRi
<b>B/ Garantir la cohérence de l'organisation des compétences liées au grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE</b>	<b>5B-01</b>	Assurer la cohérence de la politique du grand cycle de l'eau au sein d'une structure syndicale unique, à l'échelle du périmètre SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	Création d'un syndicat mixte englobant les missions du SMNVC et du SM EPTB Vistre, et dont le périmètre correspond au périmètre du SAGE VNVC
	<b>5B-02</b>	Inciter la future structure syndicale porteuse de la démarche SAGE à se faire reconnaître comme EPTB	<b>Action</b>	Labellisation EPTB de la future structure porteuse du SAGE VNVC
	<b>5B-03</b>	Définir un schéma de gouvernance du grand cycle de l'eau	<b>Action</b>	Statuts de la future structure syndicale porteuse du SAGE
	<b>5B-04</b>	Conforter le rôle de la CLE dans la mise en œuvre du SAGE et de la SLGRi	<b>Mesure de gestion</b>	Nombre de consultations de la CLE, réception des arrêtés d'autorisation et des décisions prises sur les projets soumis à déclaration
	<b>5B-05</b>	Pérenniser l'animation et la mise en œuvre du SAGE et consolider les moyens techniques et financiers	<b>Action</b>	Bilan d'activités du poste animateur SAGE, tableau de bord du SAGE
<b>C/ Poursuivre la prise en compte des enjeux du SAGE dans les démarches de planification</b>	<b>5C-01</b>	S'assurer de la mise en cohérence des politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire	<b>Mise en compatibilité</b>	Prise en compte des objectifs du SAGE dans les documents d'urbanisme
	<b>5C-02</b>	Poursuivre et consolider la coordination inter-SAGE	<b>Mesure de gestion</b>	Nombre de dossiers/projets ayant induit des échanges techniques entre les structures porteuses des SAGE ou entre les CLE, nombre de convocations de la Commission inter-SAGE
<b>D/ Valoriser les connaissances et les expertises</b>	<b>5D-01</b>	Informier, sensibiliser et partager les connaissances	<b>Action</b>	Outils de communication développés, Supports mis en place/de communication diffusés

# 02



## 6 - Règlement



## 6.1. QU'EST-CE QU'UN RÈGLEMENT DE SAGE ?

Le règlement de SAGE permet de renforcer l'application de certaines dispositions du PAGD, lorsqu'au regard des enjeux et des activités présentes sur le territoire, l'adoption de règles adaptées aux spécificités locales apparaît justifiée. Ces règles doivent permettre de répondre à l'atteinte du bon état des eaux ou aux objectifs de gestion équilibrée et durable des ressources en eau et des milieux aquatiques.

Les règles sont, en principe, destinées à définir des valeurs de référence territoriales afin de minimiser les impacts et prévenir les risques d'altération des masses d'eau et des milieux aquatiques compte tenu de leurs sensibilités.

## 6.2. RÉFÉRENCES LÉGISLATIVES ET RÉGLEMENTAIRES ENCADRANT LE CONTENU DU RÈGLEMENT

**L'article L. 212-5-1 II du code de l'environnement définit le contenu du règlement du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.**

À ce titre, un règlement peut :

- « **1°** Définir des priorités d'usage de la ressource en eau ainsi que la répartition de volumes globaux de prélèvement par usage ;
- 2°** Définir les mesures nécessaires à la restauration et à la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, en fonction des différentes utilisations de l'eau ;
- 3°** Indiquer, parmi les ouvrages hydrauliques fonctionnant au fil de l'eau figurant à l'inventaire prévu au 2° du I, ceux qui sont soumis, sauf raisons d'intérêt général, à une obligation d'ouverture régulière de leurs vannages afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique. (...) »

**L'article R. 212-47 du code de l'environnement précise le contenu du règlement, qui peut :**

- « **1°** Prévoir, à partir du volume disponible des masses d'eau superficielle ou souterraine situées dans une unité hydrographique ou hydrogéologique cohérente, la répartition en pourcentage de ce volume entre les différentes catégories d'utilisateurs.
- 2°** Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables :
  - **a)** Aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concerné ;
  - **b)** Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L. 511-1 ;
  - **c)** Aux exploitations agricoles procédant à des épandages d'effluents liquides ou solides dans le cadre prévu par les articles R. 211-50 à R. 211-52.

**3°** Edicter les règles nécessaires :

- **a)** A la restauration et à la préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau dans les aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière prévues par le 5° du II de l'article L. 211-3 ;
- **b)** A la restauration et à la préservation des milieux aquatiques dans les zones d'érosion prévues par l'article L. 114-1 du code rural et de la pêche maritime et par le 5° du II de l'article L. 211-3 du code de l'environnement ;
- **c)** Au maintien et à la restauration des zones humides d'intérêt environnemental particulier prévues par le 4° du II de l'article L. 211-3 et des zones stratégiques pour la gestion de l'eau prévues par le 3° du I de l'article L. 212-5-1.

**4°** Afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique, fixer des obligations d'ouverture périodique de certains ouvrages hydrauliques fonctionnant au fil de l'eau figurant à l'inventaire prévu au 2° du I de l'article L. 212-5-1.

Le règlement est assorti des documents cartographiques nécessaires à l'application des règles qu'il édicte. »

## 6.3. PORTÉE JURIDIQUE DU RÈGLEMENT

L'intérêt du règlement réside dans sa portée juridique qui est renforcée par rapport à celle des dispositions du PAGD. En effet, les règles définies sont opposables non seulement à l'administration mais également aux tiers, et ce, dans un rapport de conformité.

Le rapport de conformité implique qu'une décision administrative ou un acte individuel doit strictement respecter la règle.

Ainsi, par exemple, les décisions prises pour l'exécution de toute Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements (IOTA) et de toutes Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ne doivent pas contredire le contenu des règles du présent SAGE.

La non-conformité d'une décision administrative ou d'un acte individuel avec une règle du SAGE pourrait être soulevée à l'occasion d'un éventuel recours contentieux et entraîner son annulation.

## 6.4. RAPPEL DES SANCTIONS

Le contrôle de l'application du règlement est notamment assuré par les services de l'État.

En cas de non-respect du contenu du règlement du SAGE, les sanctions encourues sont les suivantes :

- refus d'autorisation ou opposition à une déclaration ;
- annulation contentieuse d'un acte ou document administratif ;
- sanctions administratives ;
- sanctions pénales (amendes prévues pour les contraventions de 5<sup>ème</sup> classe).



## 6.5. GRILLE DE LECTURE D'UNE RÈGLE

N° DE LA RÈGLE	TITRE DE LA REGLE
<b>RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Localisation, territoire concerné par la règle</li> </ul>
<b>RÉFÉRENCE AU SDAGE 2016-2021</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lien avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE RM)</li> </ul>
<b>RÉFÉRENCE AU PAGD</b>	
Dispositions du PAGD en lien avec la règle	
<b>FONDEMENT JURIDIQUE DE LA RÈGLE</b>	
Référence à l'alinéa de l'article R. 212-47 du code de l'environnement	
<b>CONTEXTE</b>	
Justification, contextualisation de la règle	
<b>ÉNONCÉ DE LA RÈGLE</b>	
Énoncé de la règle	

## 6.6. LES RÈGLES DU SAGE VISTRE, NAPPES VISTRENQUE ET COSTIÈRES

La CLE du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières édicte 4 règles.

Il est rappelé que celles-ci visent exclusivement les domaines mentionnés à l'article R.212-47 du code de l'environnement.

Référence de la règle	Titre de la règle	Lien avec les dispositions du PAGD
<b>Règle 1</b>	Limiter l'impact des nouvelles imperméabilisations	1E-01 et 4D-01
<b>Règle 2</b>	Limiter l'implantation d'activités nouvelles dans les zones de sauvegarde	2B-04
<b>Règle 3</b>	Encadrer les activités d'extractions de matériaux issus du sous-sol	2B-05
<b>Règle 4</b>	Réduire les phénomènes d'eutrophisation par un renforcement du traitement du phosphore et de l'azote par les stations de traitement des eaux usées urbaines et industrielles	3B-02 et 3B-03

RÈGLE N° 1	LIMITER L'IMPACT DES NOUVELLES IMPERMÉABILISATIONS
<b>RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartes n°17 et 17-1 à 17-8 des zones de sauvegarde et secteurs d'enjeux de niveaux 1 et 2</li> <li>• Carte n°16 des Aires d'Alimentation des Captages, et des Périmètres de Protection Éloigné et des Périmètres de Protection Rapproché</li> </ul>
<b>RÉFÉRENCE AU SDAGE 2016-2021</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OF 5A « poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle » - disposition 5A-04</li> <li>• OF 8 « augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques » - disposition 8-05</li> </ul>
<p><b>RÉFÉRENCE AU PAGD</b></p> <p><b>Enjeux :</b> gestion quantitative de la ressource en eau souterraine (enjeu 1) et risque inondation (enjeu 4)</p> <p><b>Objectifs généraux :</b> limiter l'impact de l'aménagement du territoire (1 E), établir des dispositifs de compensation dans le cadre de projets d'aménagements (4 D)</p> <p><b>1E-01 :</b> « favoriser les dispositifs de compensation à l'imperméabilisation par infiltration en veillant à préserver la qualité des nappes Vistrenque et Costières »</p> <p><b>4D-01 :</b> « Déterminer des dispositifs de compensation de l'imperméabilisation »</p>	
<p><b>FONDEMENT JURIDIQUE DE LA RÈGLE</b></p> <p><b>Article R. 212-47 du code de l'environnement – alinéa 2 b :</b></p> <p>« Le règlement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux peut : [...] »</p> <p>2° Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables : [...]</p> <p>b) Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L. 511-1 [...] »</p>	
<p><b>CONTEXTE</b></p> <p>Les projets d'aménagement conduisant à de nouvelles imperméabilisations doivent se conformer à la doctrine « Éviter, Réduire, Compenser » définie par le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, afin qu'ils soient les moins impactants possible pour l'environnement.</p> <p><b>La disposition 5A-04 du SDAGE RM 2016-2021 « Éviter, Réduire et Compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées » fixe 3 objectifs :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1/</b> limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols,</li> <li><b>2/</b> réduire l'impact des nouveaux aménagements,</li> <li><b>3/</b> désimperméabiliser l'existant.</li> </ol> <p>Dans les dispositions 1E-01 et 4D-01 du PAGD, la CLE rappelle que la gestion des eaux pluviales, dans le cadre des projets d'aménagement publics ou privés, constitue un enjeu important tant en terme quantitatif, pour la non aggravation des inondations et la recharge des nappes, qu'en terme qualitatif, pour la protection des ressources en eau et des milieux aquatiques présents sur le périmètre du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières.</p> <p>La DDTM du Gard a rédigé un guide technique pour l'élaboration des dossiers loi sur l'eau relatif au rejet d'eaux pluviales (rubrique 2.1.5.0 de l'article R.214-1 du code de l'environnement) – version mise à jour en mai 2018. Ce guide permet de connaître les éléments indispensables pour la conception du projet soumis à déclaration ou à autorisation environnementale. Il définit notamment les systèmes de compensation utilisés dans le Gard et les règles de leur dimensionnement pour l'atteinte des objectifs définis par le SDAGE. En outre, l'énoncé de la rubrique 2.1.5.0 précise que la surface à considérer est « la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet ». Concernant les lotissements par exemple, la surface totale imperméabilisée par lotissement est égale à la somme des surfaces imperméabilisées par lot ajoutée à la surface imperméabilisée par les espaces publics (voiries, aires de jeux...), et la partie du bassin versant dont les écoulements sont interceptés.</p> <p>La présente règle a pour objet de conforter le contenu de ce guide technique.</p>	

**ÉNONCÉ DE LA RÈGLE**

**Tout nouveau rejet comprenant un rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel, ou sur le sol ou dans le sous-sol, soumis à autorisation environnementale unique ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du SAGE et définie en annexe de l'article R. 214-1 du code de l'environnement - rubrique 2.1.5.0 pour les IOTA) ou soumis à autorisation environnementale unique, déclaration ou enregistrement en application de l'article L. 511-1 du code de l'environnement pour les ICPE) est interdit, à moins de satisfaire aux conditions cumulatives suivantes :**

■ **1. les contraintes d'aménagement liées à la vulnérabilité des eaux souterraines, évaluées suivant les règles ci-dessous :**

- le dimensionnement des dispositifs d'infiltration doit préalablement tenir compte du niveau du toit de la nappe et de ses fluctuations (périodes de hautes eaux et périodes de basses eaux) ainsi que des caractéristiques pédologiques et de la perméabilité des matériaux rencontrés en vue d'évaluer les capacités d'infiltration des terrains en place. Il est demandé aux pétitionnaires de conserver au moins 1 mètre de matériaux entre le niveau des hautes eaux de la nappe et le fond des dispositifs d'infiltration, sur les secteurs identifiés à enjeu pour l'Alimentation en eau Potable (zones de sauvegarde, AAC et PPE – cf. cartes n°16, 17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique). L'imperméabilisation du fond des bassins est évaluée au cas par cas en fonction de la qualité des eaux rejetées dans le bassin,
- dans les secteurs d'enjeu de niveau 1 des zones de sauvegarde et les périmètres de protection rapprochée des captages AEP (cf. cartes n°16, 17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique), les dispositifs de compensation de l'imperméabilisation sont interdits.

■ **2. le dimensionnement des systèmes de compensation, de rétention et d'infiltration selon les prescriptions cumulatives suivantes :**

- le volume de rétention est calculé sur une base minimale de 100 l/m<sup>2</sup> de surface imperméabilisée (dans le cas des lotissements, la surface imperméabilisée utilisée pour calculer les mesures compensatoires est majorée en fonction de la superficie du lot. Cette valeur de 100 l/m<sup>2</sup> tient compte de cette valeur majorée). Il est précisé que dans les centres bourg, le réseau pluvial doit être adapté,
- le débit de fuite du système est de 7 l/s/ha de surface imperméabilisée,
- le temps de vidange du volume maximum de l'ouvrage de rétention doit être compris entre 39h et 48h,
- la surverse de sécurité du système est calibrée pour permettre le passage, sans dommage pour l'ouvrage et pour l'aval, d'un débit généré par la pluie correspondant au plus fort événement pluvieux connu ou celle d'occurrence centennale si il est supérieur, sur l'impluvium du bassin versant intercepté, augmenté des apports du réseau collecté. La surverse de sécurité doit être dimensionnée pour que la lame d'eau soit inférieure à 20 cm dans le cas d'un rejet dans le milieu naturel et inférieure à 10 cm dans le cas d'un rejet sur la voie publique. Cette surverse devra se faire préférentiellement par épandage diffus sur la parcelle, plutôt que de rejoindre le réseau public ou privé,
- en cas de risque de pollution accidentelle liée à du transport ou du stockage de matières dangereuses, un volume mort et un dispositif de confinement doivent être mis en place afin de permettre le stockage et le pompage des eaux polluées. La présence du volume mort est particulièrement nécessaire dans les zones d'activités et à proximité des voiries ; et est à évaluer au cas par cas pour les zones pavillonnaires ou les lotissements en raison de la problématique de prolifération des moustiques (bilan avantages-inconvénients).

■ **3. le respect d'un taux d'abattement minimum sur les matières en suspension (MES) et hydrocarbures totaux (HCt) en sortie de projet :**

- ce taux doit être supérieur ou égal à 80% et le système doit, pour un événement de période de retour 2 ans, permettre d'atteindre les concentrations suivantes : [MES] ≤ 30 mg/l et [HCt] ≤ 5 mg/l.

RÈGLE N° 2	LIMITER L'IMPLANTATION D'ACTIVITÉS NOUVELLES DANS LES ZONES DE SAUVEGARDE
<b>RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartes n°17 et 17-1 à 17-8 des zones de sauvegarde et secteurs d'enjeux de niveaux 1 et 2</li> </ul>
<b>RÉFÉRENCE AU SDAGE 2016-2021</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OF 4 « renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau » - disposition 4-09</li> <li>• OF 5E « évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine » - dispositions 5E-01, 5E-05 et 5E-06</li> </ul>
<p><b>RÉFÉRENCE AU PAGD</b></p> <p><b>Enjeu :</b> qualité de la ressource en eau souterraine (enjeu 2)</p> <p><b>Objectif général :</b> préserver les zones de sauvegarde pour l'Alimentation en Eau Potable actuelle et future (2B)</p> <p><b>2B-04 :</b> « limiter l'implantation d'activités présentant un risque pour la ressource en eau souterraine dans les zones de sauvegarde »</p>	
<p><b>FONDEMENT JURIDIQUE DE LA RÈGLE</b></p> <p><b>Article R. 212-47 du code de l'environnement – alinéa 2 b :</b></p> <p>« Le règlement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux peut : [...] »</p> <p>2° Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables : [...] »</p> <p>b) Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L. 511-1 [...] »</p>	
<p><b>CONTEXTE</b></p> <p>Les nappes de la Vistrenque et des Costières sont reconnues par le SDAGE RM comme ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable actuelle et future. Ces nappes actuellement exploitées pour la consommation humaine doivent être préservées pour maintenir leur potentiel d'exploitation. Aussi, les zones à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future dites « zones de sauvegarde » ont été identifiées.</p> <p>Sur le périmètre du SAGE VNVC, 13 zones de sauvegarde ont été délimitées. Elles représentent une surface totale de 285 km<sup>2</sup> dont 197 km<sup>2</sup> situés sur l'emprise des nappes Vistrenque et Costières (soit 37% de la superficie des nappes).</p> <p>Au regard de leur superficie, la préservation de la qualité de la ressource, au sein des zones de sauvegarde, repose sur une maîtrise des risques de pollutions par des mesures de protection graduées, déclinées selon un zonage d'enjeu de niveau 1 ou 2 autour des captages AEP existants ou en projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Secteurs d'enjeu de niveau 1 :</b> il s'agit des périmètres de protection rapprochée des captages exploités, des futurs périmètres de protection rapprochée des ouvrages tel que définis dans les avis des hydrogéologues agréés ou rapport hydrogéologique pour les projets de captage, ainsi que les zones d'actions prioritaires définies dans le cadre des études « aire d'alimentation de captage » lorsque le périmètre de protection rapprochée n'est plus adapté.</li> <li>• <b>Secteurs d'enjeu de niveau 2 :</b> correspondent au périmètre de la zone de sauvegarde, exclusion faite de la zone d'enjeu de niveau 1.</li> </ul> <p>De manière à préserver leur qualité il est nécessaire de ne pas augmenter la vulnérabilité des aquifères. Aussi, les risques éventuels issus des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) et des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) doivent être limités et maîtrisés au mieux, et évités si possible.</p>	

**ÉNONCÉ DE LA RÈGLE**

**Tous les nouveaux projets :**

**soumis à autorisation environnementale unique ou à déclaration en application des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement au titre d'au moins une des rubriques définies au titre II de la nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral approuvant le SAGE et définie à l'article R. 214-1 du code de l'environnement (soit les rubriques 2.1.1.0. à 2.3.2.0.)**

**ou**

**soumis à autorisation environnementale unique, déclaration ou enregistrement en application des articles L. 511-1 et suivants du code de l'environnement au titre d'au moins une rubrique parmi les rubriques 4110-4120-4130-4140-4150-4510-4511 (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral approuvant le SAGE et définie à l'article R. 511-9 du code de l'environnement)**

**sont interdits dans les secteurs d'enjeu de niveau 1 des zones de sauvegarde telles qu'identifiées sur les cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique.**

Cette règle ne s'applique pas aux nouveaux projets qui seraient reconnus d'intérêt général ou déclaré d'utilité publique.

## ENCADRER LES ACTIVITÉS D'EXTRACTIONS DE MATÉRIAUX ISSUS DU SOUS-SOL

### RÉFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE

- Cartes n°17 et 17-1 à 17-8 des zones de sauvegarde et secteurs d'enjeu de niveaux 1 et 2

### RÉFÉRENCE AU SDAGE 2016-2021

- OF 5E « évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine » - dispositions 5E-01 et 5E-03
- OF 6 « préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides » (Disposition 6A-13)

### RÉFÉRENCE AU PAGD

**Enjeu :** qualité de la ressource en eau souterraine (enjeu 2)

**Objectif général :** préserver les zones de sauvegarde pour l'Alimentation en Eau Potable actuelle et future (2B)

**2B-05 :** « prendre en compte les zones de sauvegarde et leurs objectifs de préservation dans le Schéma Régional des Carrières »

### FONDEMENT JURIDIQUE DE LA RÈGLE

#### Article R. 212-47 du code de l'environnement – alinéa 2 b :

« Le règlement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux peut : [...] »

2° Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables : [...]

b) Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L. 511-1 [...]

### CONTEXTE

Les matériaux qui constituent l'aquifère des nappes Vistrenque et Costières : sables, graviers et cailloutis, qualifiés de nobles et dotés d'une forte valeur ajoutée, présentent un réel intérêt économique pour les extracteurs de granulats.

Les activités d'exploitation du sol et du sous-sol génèrent des pressions sur les ressources en eau et les milieux aquatiques.

Les carrières, de par leur nombre, participent au mitage des nappes et donc à l'augmentation de leur vulnérabilité.

L'exploitation des alluvions qui constituent le réservoir des nappes Vistrenque et Costières accentue la vulnérabilité de ces nappes car celles-ci sont rendues libres (par la suppression de la protection de surface) et les intrusions accidentelles peuvent accroître les risques de pollutions liés à l'activité elle-même (hydrocarbures, matières en suspension, déversements).

**ÉNONCÉ DE LA RÈGLE**

Toutes les activités d'extraction de granulats soumises à autorisation environnementale unique, déclaration ou enregistrement en application des articles L. 511-1 et suivants du code de l'environnement (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du SAGE – rubrique 2510) projetant de s'implanter ou de s'étendre au sein des zones de sauvegarde telles que cartographiées sur les cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique, sont interdites, à moins de satisfaire les conditions suivantes :

- ne pas se situer au sein des secteurs d'enjeu de niveau 1 des zones de sauvegarde ;
- dans les secteurs d'enjeu de niveau 2 : l'extraction doit être limitée à la frange dénoyée des alluvions de l'aquifère des cailloutis villafranchiens. La limite d'exploitation doit se situer au-dessus de la cote piézométrique maximale de la nappe. Ce niveau sera évalué par des mesures piézométriques en continue réalisées directement sur le site où est envisagé l'exploitation.

## RÈGLE N° 4

## RÉDUIRE LES PHÉNOMÈNES D'EUTROPHISATION PAR UN RENFORCEMENT DU TRAITEMENT DU PHOSPHORE ET DE L'AZOTE PAR LES STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES URBAINES ET INDUSTRIELLES

## SEUILS OU TYPOLOGIES

- Toutes les unités de traitement des eaux usées urbaines et industrielles devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 120kg de DBO5 (soit une capacité de plus de 2 000 EH)

## RÉFÉRENCE AU SDAGE 2016-2021

- OF 5A « poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle » - dispositions 5A-02 et 5A-03
- OF 5B « lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques » (Dispositions 5B-02 et 5B-03)

## RÉFÉRENCE AU PAGD

**Enjeu :** qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques associés (enjeu 3)

**Objectif général :** améliorer la qualité des eaux superficielles (3B)

**3B-02 :** « améliorer les systèmes d'assainissement domestiques collectifs »

**3B-03 :** « améliorer les systèmes d'assainissement industriels et agro-industriels »

## FONDEMENT JURIDIQUE DE LA RÈGLE

**Article R. 212-47 du code de l'environnement – alinéa 2 b :**

« Le règlement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux peut : [...] »

2° Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables : [...]

b) Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L. 511-1 [...]

## CONTEXTE

Les cours d'eau du périmètre du SAGE sont marqués par une eutrophisation importante. En effet, la mauvaise qualité des cours d'eau, couplée à la faible capacité d'auto-épuration des cours d'eau a pour conséquence une eutrophisation marquée (prolifération d'algues, herbiers et jussies et asphyxie du milieu aquatique).

Le cours d'eau Vistre a été identifié comme masse d'eau à risque d'eutrophisation en 2016, lors de la révision du zonage de la zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole.

En période de basses eaux, une part importante des débits d'étiage du Vistre et de ses affluents provient des rejets permanents des stations de traitement des eaux usées, qui conditionnent fortement la qualité du milieu récepteur.

Pour le Vistre en particulier, les débits mesurés varient de 8 à 1 110 l/s entre l'amont et l'aval du bassin versant. Les apports permanents cumulés estimés des rejets de 20 stations de traitement des eaux usées au cours d'eau Vistre (en intégrant les apports au Vistre et ses affluents de Marguerittes à Saint-Laurent d'Aigouze) sont de l'ordre de 568 l/s (AQUASCOP. Évaluations des impacts des rejets d'assainissement sur l'état écologique du Vistre et des cours d'eau principaux de son bassin versant. Phase 2 campagnes de mesures, novembre 2011).

Les apports cumulés des rejets des stations représentent la moitié des débits mesurés sur le Vistre à l'aval du bassin versant.

L'étude « d'évaluation des impacts des rejets d'assainissement sur l'état écologique du Vistre et des cours d'eau principaux de son bassin versant » a permis de mettre en évidence le fait que le phosphore et l'azote sont des paramètres déclassants pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques. L'amélioration de la qualité des eaux, et particulièrement la lutte contre l'eutrophisation des eaux superficielles, passe prioritairement, par la réduction des apports en phosphore et en azote en provenance des rejets des stations de traitement des eaux usées.

Dans le cadre de cette étude, un modèle de simulation de la qualité des eaux superficielles a été élaboré en 2011, à l'échelle du bassin versant du Vistre. Cet outil prospectif permet d'évaluer :

- a) l'impact de différents scénarios de traitement des eaux usées urbaines et industrielles sur la qualité des cours d'eau ;
- b) le risque de non atteinte du bon état des masses d'eau en fonction des programmes de travaux.



## ÉNONCÉ DE LA RÈGLE

**A/ Concernant les projets IOTA (les attendus des points 1/ et 2/ sont cumulatifs)****1/ Pour les unités de traitement des eaux usées des agglomérations, d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg de DBO5 (au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales), soit d'une capacité de plus de 2 000 EH :**

Toutes les nouvelles stations de traitement des eaux usées urbaines ou faisant l'objet de travaux d'extension, soumises à déclaration en application des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral approuvant le SAGE et définie à l'article R. 214-1 du code de l'environnement, rubrique 2.1.1.0) sont interdites à moins de respecter les règles cumulatives suivantes :

- les concentrations maximales dans l'effluent rejeté doivent après traitement être inférieures ou égales à 1mg Pt (phosphore total)/l ;
- un étage de nitrification/dénitrification doit systématiquement être aménagé (avec des concentrations inférieures ou égales à NGL 10 mg/l et N NH4 2 mg/l).

et

**2/ Pour les unités de traitement des eaux usées des agglomérations, d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg de DBO5 (au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales), soit d'une capacité de plus de 10 000 EH :**

Toutes les nouvelles stations de traitement des eaux usées urbaines ou faisant l'objet de travaux d'extension, soumises à autorisation en application des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral approuvant le SAGE et définie à l'article R. 214-1 du code de l'environnement, rubrique 2.1.1.0) doivent évaluer l'impact du rejet sur l'atteinte du bon état ou bon potentiel du milieu récepteur par la mise à jour du modèle de simulation de la qualité des eaux superficielles (évaluation de différents scénarios prospectifs permettant de définir le flux polluant admissible par le milieu récepteur à l'échelle de la masse d'eau et l'adaptation du niveau de traitement nécessaire...), en complément du simple calcul de dilution au niveau du rejet.

**B/ Concernant les projets ICPE (les attendus des points 1/ et 2/ sont cumulatifs)****1/ Pour les unités de traitement des eaux usées des agglomérations, d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg de DBO5 (au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales), soit d'une capacité de plus de 2 000 EH :**

Toutes les nouvelles stations de traitement des eaux usées industrielles ou faisant l'objet de travaux d'extension, soumises à déclaration en application des articles L. 512-8 et suivants du code de l'environnement (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral approuvant le SAGE et définie à l'article R. 511-9 du code de l'environnement, rubrique 2752 de la nomenclature) sont interdites à moins de respecter les règles cumulatives suivantes :

- les concentrations maximales dans l'effluent rejeté doivent après traitement être inférieures ou égales à 1mg Pt (phosphore total)/l ;
- un étage de nitrification/dénitrification doit systématiquement être aménagé (avec des concentrations inférieures ou égales à NGL 10 mg/l et N NH4 2 mg/l).

et

**2/ Pour les unités de traitement des eaux usées des agglomérations, d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg de DBO5 (au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales), soit d'une capacité de plus de 10 000 EH :**

Toutes les nouvelles stations de traitement des eaux usées industrielles ou faisant l'objet de travaux d'extension, soumises à autorisation en application des articles L. 512-1 et suivants du code de l'environnement et des articles L.512-7 et suivants du code de l'environnement (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral approuvant le SAGE et définie à l'article R. 511-9 du code de l'environnement, rubrique 2752 de la nomenclature) doivent évaluer l'impact du rejet sur l'atteinte du bon état ou bon potentiel du milieu récepteur par la mise à jour du modèle de simulation de la qualité des eaux superficielles (évaluation de différents scénarios prospectifs permettant de définir le flux polluant admissible par le milieu récepteur à l'échelle de la masse d'eau et l'adaptation du niveau de traitement nécessaire...), en complément du simple calcul de dilution au niveau du rejet.

03



## **Aides à la lecture**

- 7. LISTE DES FIGURES**
- 8. LISTE DES ABRÉVIATIONS**
- 9. GLOSSAIRE**



## 7. LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1</b> : Représentation de chaque collège de la CLE.....	p. 10
<b>Figure 2</b> : Schéma illustrant le contenu et la portée juridique des documents du SAGE.....	p. 11
<b>Figure 3</b> : Coupe schématique des nappes Vistrenque et Costières.....	p. 13
<b>Figure 4</b> : Schéma d'une ripisylve.....	p. 14
<b>Figure 5</b> : Liste des enjeux du SAGE VNVC tels que définis lors de l'état des lieux.....	p. 16
<b>Figure 6</b> : Tableaux des objectifs d'atteinte du bon état écologique de chaque masse d'eau du territoire SAGE.....	p. 24
<b>Figure 7</b> : Coupe schématique de la morphologie actuelle des cours d'eau du périmètre du SAGE.....	p. 26
<b>Figure 8</b> : Coupe schématique d'un cours d'eau revitalisé à l'horizon 25 ans.....	p. 27
<b>Figure 9</b> : Schéma illustrant la répartition des prélèvements pour l'AEP dans les différentes ressources en eau du périmètre du SAGE VNVC.....	p. 31
<b>Figure 10</b> : Répartition des volumes prélevés par usages.....	p. 33
<b>Figure 11</b> : Tableau de synthèse des besoins en eau futurs prélevés dans les nappes Vistrenque et Costières.....	p. 34
<b>Figure 12</b> : Tableau de synthèse des conformités en équipement et en performance des 30 stations de traitement des eaux usées du périmètre du SAGE.....	p. 35
<b>Figure 13</b> : Simulation de l'impact des rejets des stations de traitement des eaux usées sur le milieu récepteur, en fonction du niveau de traitement mis en œuvre.....	p. 36
<b>Figure 14</b> : Tableau des captages sur le périmètre du SAGE.....	p. 39
<b>Figure 15</b> : Évolution du contexte global et du territoire.....	p. 42
<b>Figure 16</b> : Principales tendances d'évolution.....	p. 43

## 8. LISTE DES ABRÉVIATIONS

<b>AAC</b> : Aire d’Alimentation de Captage	<b>ICPE</b> : Installation Classée pour la Protection de l’Environnement
<b>ADEME</b> : Agence De l’Environnement et de la Maîtrise de l’Énergie	<b>INSEE</b> : Institut National de la Statistique et des Études Économiques
<b>AEP</b> : Alimentation en Eau Potable	<b>IOTA</b> : Installations, Ouvrages, Travaux et Activités
<b>AERMC</b> : Agence de l’Eau Rhône Méditerranée et Corse	<b>IRSTEA</b> : Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l’Environnement et l’Agriculture
<b>AFB</b> : Agence Française pour la Biodiversité	<b>JEVI</b> : Jardins, Espaces végétalisés et Infrastructures
<b>AMPA</b> : Acide aminométhylphosphonique	<b>LEMA</b> : Loi Eau et Milieux Aquatiques
<b>ANC</b> : Assainissement Non Collectif	<b>MAPTAM</b> : Modernisation de l’Action Publique Territoriale et d’Affirmation des Métropoles
<b>ARS</b> : Agence Régionale de la Santé	<b>MEFM</b> : Masses d’Eau Fortement Modifiée
<b>BRGM</b> : Bureau de Recherches Géologiques et Minières	<b>MES</b> : Matière En Suspension
<b>BRL</b> : Bas Rhône Languedoc	<b>NH4+</b> : Ammonium
<b>BSS</b> : Banque du Sous-Sol	<b>NQE</b> : Norme de Qualité Environnementale
<b>CGCT</b> : Code Général des Collectivités Territoriales	<b>NO2-</b> : Dioxyde d’azote / nitrites
<b>CIPAN</b> : Culture Intermédiaire Piège à Nitrates	<b>NO3-</b> : Nitrates
<b>CIVAM-BIO</b> : Centre d’Initiatives pour Valoriser l’Agriculture et le Milieu rural	<b>NOTRe</b> : Nouvelle organisation territoriale de la République
<b>CLE</b> : Commission Locale de l’Eau	<b>NTK</b> : Azote total Kjeldahl
<b>CNM</b> : Contournement Nîmes Montpellier	<b>PADD</b> : Projet d’Aménagement et de Développement Durable
<b>DBO5</b> : Demande Biologique en Oxygène en 5 jours	<b>PAGD</b> : Plan d’Aménagement et de Gestion Durable
<b>DCE</b> : Directive Cadre sur l’Eau	<b>PAPI</b> : Programme d’Action de Prévention des Inondations
<b>DCI</b> : Directive Cadre Inondation	<b>PAPPH</b> : Plan d’Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles
<b>DCO</b> : Demande Chimique en Oxygène	<b>PCB</b> : PolyChloroBiphényles
<b>DDPP</b> : Direction Départementale de la Protection des Populations	<b>PDM</b> : Programme De Mesures
<b>DDTM</b> : Direction Départementale des Territoires et de la Mer	<b>PGRI</b> : Plan de Gestion des Risques d’Inondation
<b>DISE</b> : Délégation InterServices de l’Eau	<b>PH</b> : Potentiel hydrogène
<b>DREAL</b> : Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement	<b>PLU</b> : Plan Local d’Urbanisme
<b>DSP</b> : Délégation de Service Public	<b>PLUi</b> : Plan Local d’Urbanisme Intercommunal
<b>DUP</b> : Déclaration d’Utilité Publique	<b>PME</b> : Petites et Moyennes Entreprises
<b>EBF</b> : Espace de Bon Fonctionnement	<b>PO43-</b> : Phosphate
<b>EH</b> : Équivalent Habitant	<b>PPAM</b> : Plantes à Parfum Aromatiques et Médicinales
<b>ENS</b> : Espace Naturel Sensible	<b>PPE</b> : Périmètre de Protection Eloignée
<b>EPAGE</b> : Établissement Public d’Aménagement et de Gestion des Eaux	<b>PPI</b> : Périmètre de Protection Immédiate
<b>EPCI- FP</b> : Établissement Public de Coopération Intercommunale à Fiscalité Propre	<b>PPR</b> : Périmètre de Protection Rapprochée
<b>EPTB</b> : Établissement Public Territorial de Bassin	<b>PPri</b> : Plan de Prévention du Risque inondation
<b>GEMAPI</b> : GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations	<b>Pt</b> : Phosphore total
<b>HAP</b> : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	<b>RCS</b> : Réseau de contrôle de Surveillance
<b>Hct</b> : Hydrocarbures totaux	<b>RCO</b> : Réseau de Contrôles Opérationnels
<b>IBD</b> : Indice Biologique Diatomées	<b>RPQS</b> : Rapport sur le Prix et la Qualité de Service
	<b>RSDE</b> : Recherche de Substances Dangereuses dans l’Eau

**SAFER** : Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural

**SAGE** : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

**SATE** : Service d'Assistance Technique à l'Eau

**SCOT** : Schéma de Cohérence Territoriale

**SDAGE RM** : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée

**SDA** : Schéma Directeur d'Assainissement

**SEQeau** : Système d'Évaluation de la Qualité de l'eau des cours d'eau

**SIVOM** : Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple

**SLGRI** : Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation

**SMBVV** : Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre

**SMNVC** : Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières

**SNCF** : Société Nationale des Chemins de Fer Français

**SOCLE** : Stratégie des COmpétences Locales de l'Eau

**SPANC** : Service Public d'Assainissement Non Collectif

**STEU** : Station de Traitement des Eaux Usées

**T°** : Température

**TRI** : Territoire à Risque important d'Inondation

**TVB** : Trame Verte et Bleue

**ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

**ZAC** : Zone d'Aménagement Concerté

**ZS** : Zone de Sauvegarde

**ZSCE** : Zone Soumise à Contraintes Environnementales

**ZSE** : Zone de Sauvegarde Exploitée

**ZSNEA** : Zone de sauvegarde Non encore Exploitée

**ZRV** : Zone de Rejet Végétalisée

## 9. GLOSSAIRE

**AAC** : Aire d’Alimentation du Captage, désigne la zone en surface sur laquelle l’eau qui s’infiltré ou ruisselle alimente le captage. Cette zone est délimitée dans le but principal de lutter contre les pollutions diffuses risquant d’impacter la qualité de l’eau prélevée par le captage.

Restaurer la qualité des eaux brutes des captages à l’échelle de leurs aires d’alimentation est une priorité nationale pour assurer une eau potable de qualité et limiter au maximum le recours au traitement avant distribution de l’eau.

**AEP** : Alimentation en Eau Potable. Ensemble des équipements, des services et des actions qui permettent, en partant d’eau brute, de produire une eau conforme aux normes de potabilité en vigueur, distribuée ensuite aux consommateurs.

**AE RMC (Agence de l’Eau Rhône Méditerranée Corse)** : établissement public de l’État, sous la tutelle du Ministère en charge du développement durable, qui a pour missions de contribuer à améliorer la gestion de l’eau, de lutter contre sa pollution et de protéger les milieux aquatiques.

**ANC** : L’assainissement non collectif (ANC) désigne les installations individuelles de traitement des eaux domestiques. Ces dispositifs concernent les habitations qui ne sont pas desservies par un réseau public de collecte des eaux usées et qui doivent en conséquence traiter elles-mêmes leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel.

**Aquifère** : formation géologique contenant de façon temporaire ou permanente l’eau mobilisable, constituée de roches perméables (formations poreuses et/ou fissurées) et capable de la restituer naturellement et/ou par exploitation (drainage, pompage...).

**ARS** : Agence Régionale de Santé. Il s’agit d’établissement public chargé, entre autres, de l’information des usagers sur la qualité de l’eau potable.

**Bassin écreteur** : Est destiné à stocker des volumes d’eau importants lors de fortes crues. Il permet de limiter voire de supprimer les débordements en aval de l’ouvrage.

**Bassin versant** : Ou bassin hydrographique est une portion de territoire délimitée par des lignes de crête (ou lignes de partage des eaux) et irriguée par un même réseau hydrographique (une rivière, avec tous ses affluents et tous les cours d’eau qui alimentent ce territoire).

À l’intérieur d’un même bassin, toutes les eaux reçues suivent, du fait du relief, une pente naturelle et se concentrent vers un même point de sortie appelé exutoire.

**CGCT** : Code Général des Collectivités Territoriales. Regroupe les dispositions législatives et réglementaires relatives au droit des collectivités territoriales.

**CLE** : Commission Locale de l’Eau. La CLE est le lieu de concertation des démarches SAGE et SLGRI. Constituée de 3 collègues (élus, usagers, représentants de l’État), est l’instance en charge de l’élaboration, de la mise en œuvre et du suivi du SAGE.

**Contaminants émergents** : Le terme générique de « polluant émergent » regroupe les contaminants chimiques ou biologiques, sans statut réglementaire clairement défini. Il s’agit bien souvent de molécules, pas nécessairement d’usage nouveau, mais nouvellement identifiées, pour lesquelles les données concernant leur présence, leur devenir dans l’environnement et leurs impacts potentiels sur la santé ou l’environnement sont parcellaires. Parmi ces polluants

émergents sont notamment concernés des médicaments soumis ou non à prescriptions médicales (antibiotiques, pharmaceutiques, hormones) à usage humain ou vétérinaire, des produits d’usage quotidien (détergents, désinfectants, antioxydants...) et des produits d’origine industrielle (retardateurs de flamme, nanoparticules). Le nombre de molécules concernées évolue en permanence tant au niveau des produits parents que de leurs produits de dégradation (naturels ou issus de traitement).

**DBO5** : Demande Biologique/Biochimique en Oxygène pour 5 jours. La DBO est la quantité d’oxygène nécessaire aux micro-organismes présents dans un milieu pour oxyder (dégrader) les substances organiques contenues dans un échantillon d’eau maintenu à 20° C et dans l’obscurité, pendant 5 jours.

**DCE** : Directive Cadre sur l’Eau, du 23 octobre 2000, elle vise à donner une cohérence à l’ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l’eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique.

**DDTM** : La Direction Départementale des Territoires et de la Mer est un service interministériel rattaché au 1<sup>er</sup> Ministre. Placé sous l’autorité du Préfet, son rôle est d’impulser un développement équilibré des territoires, tant urbains que ruraux, dans le cadre de la mise en œuvre des politiques agricole, forestière, d’urbanisme, de logement, de risques, de construction et de protection environnementale.

**DREAL** : La Direction régionale de l’environnement, de l’aménagement et du logement (DREAL) Occitanie est un service déconcentré du ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES) et du ministère de la Cohésion des Territoires (MTC).

**DUP** : La Déclaration d’Utilité Publique est un acte administratif reconnaissant le caractère d’utilité publique à une opération projetée par une personne publique ou pour son compte, après avoir recueilli l’avis de la population à l’issue d’une enquête d’utilité publique. Cet acte est en particulier la condition préalable à une expropriation (pour cause d’utilité publique) qui serait rendue nécessaire pour la poursuite de l’opération.

**EBF** : L’Espace de Bon Fonctionnement (EBF) correspond à l’espace nécessaire à un cours d’eau lui permettant de bien assurer ses diverses fonctionnalités. Le cours d’eau et ses annexes doivent pouvoir :

- bénéficier d’un espace minimal utile à sa mobilité, lui permettant de s’écouler librement et pouvoir déborder sans dommage pour les crues les plus fréquentes ;
- participer à la dissipation de l’énergie hydraulique ;
- accueillir une faune et une flore endémique au sein de réservoirs écologiques, notamment dans les zones humides, reliés par des corridors viables permettant de développer des continuités écologiques ;
- être protégé des transferts de polluants (lessivage) et participer à l’autoépuration des eaux.

**EH** : Équivalent Habitant, unité arbitraire de la pollution organique des eaux représentant la qualité de matière organique rejetée par jour et par habitant. 1 EH = 60 g de DBO5 / jour.

**Embâcle :** Phénomène d'accumulation de matériaux emportés par le courant (végétation, rochers, bois, etc.) dans le lit mineur.

**EPCI FP :** Établissement Public de Coopération Intercommunale à Fiscalité Propre est une structure administrative française régie par les dispositions de la cinquième partie du Code général des collectivités territoriales, regroupant des communes ayant choisi de développer plusieurs compétences en commun (Communautés de Communes et Communauté d'Agglomération pour le territoire du SAGE VNVC).

**EPTB :** les Établissements Publics Territoriaux de Bassin accompagnent et rassemblent les collectivités territoriales pour une gestion équilibrée, durable et intégrée de l'eau à l'échelle des bassins versants. L'EPTB constitue ainsi l'interlocuteur privilégié de l'État : il est le porte-parole du projet partagé des élus pour le bassin. En ce sens, il conclut des partenariats en particulier avec les Agences de l'Eau et les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

**Eutrophisation :** Développement anarchique de végétaux (algues notamment) suite à des excès d'apports de substances nutritives essentiellement le phosphore et l'azote qui constituent un véritable engrais pour les plantes aquatiques.

**Forage privé d'adduction publique :** correspond à un forage privé qui alimente plusieurs habitations (exemple : 1 forage pour 1 mas divisé en plusieurs logements).

**GEMAPI :** (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) compétence nouvellement créée par la loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, confiée aux communes avec un transfert automatique aux EPCI-FP depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018. Cette compétence peut notamment être transférée ou déléguée, en tout ou partie, à un EPTB ou un EPAGE.

**ICPE :** Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

**IOTA :** Installation, ouvrage, travaux ou activité. La loi sur l'eau vise à réglementer l'exploitation des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) afin de limiter leur impact sur l'environnement aquatique.

Toute personne ayant un projet susceptible d'avoir directement ou indirectement un impact sur le milieu aquatique se doit de réaliser un dossier conforme à la « Loi sur l'eau ».

Tous les projets I.O.T.A sont soumis à déclaration ou à autorisation par la législation sur l'eau.

**LEMA :** Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006.

**Masse d'eau :** Unité hydrographique (eau de surface) ou hydrogéologique (eau souterraine) cohérente, présentant des caractéristiques assez homogènes et pour laquelle, on peut définir un même objectif. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau.

**MAPTAM :** Loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles.

**MEFM :** Masse d'Eau Fortement Modifiée. Masse d'eau de surface ayant subi certaines altérations physiques dues à l'activité humaine et de ce fait fondamentalement modifiée quant à son caractère. Du fait de ces modifications la masse d'eau ne peut atteindre le bon état.

**Nappes :** Eaux souterraines remplissant les vides (porosités, fissures, fractures, conduits...) d'un terrain perméable (l'aquifère). Les nappes peuvent être captives ou libres selon la disposition et la géométrie de l'aquifère.

**PAGD :** Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques, a pour vocation de définir les priorités du territoire en matière d'eau et de milieux aquatiques, les objectifs et les dispositions pour les atteindre. Le PAGD constitue le document de planification du SAGE.

**PAPI** (Programme d'Actions de Prévention contre les Inondations) : Il permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque, en vue de réduire les conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

**PAPPH :** Plan d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaire et Horticoles. Il permet d'organiser une réflexion sur les pratiques d'entretien des espaces communaux. Il vise à établir un zonage de la commune, à définir des objectifs d'entretien et à favoriser des méthodes alternatives au désherbage chimique afin de limiter les risques de transfert de produits phytosanitaires vers les eaux.

**PDM :** Le programme de mesures (PDM), arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin, recense les mesures dont la mise en œuvre est nécessaire à l'atteinte des objectifs environnementaux du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pendant la période 2016-2021.

**PGRI :** Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation définit les objectifs de la politique de gestion des inondations à l'échelle du bassin et les décline sous forme de dispositions visant à atteindre ces objectifs. Ce plan est élaboré sur chaque district sous l'autorité du Préfet coordonnateur de bassin en lien avec les parties prenantes. Il présente également des objectifs ainsi que des dispositions spécifiques pour chaque territoire à risque important d'inondation du district.

**Piézométrie :** La surface piézométrique d'une nappe est définie par les niveaux mesurés en plusieurs points (par un piézomètre), et peut se représenter par des courbes de niveau. Le prélèvement d'une nappe provoque un abaissement de sa surface topographique appelé rabattement.

**PLU :** Plan Local d'Urbanisme. Document d'urbanisme communal créé par la loi SRU du 13 décembre 2000, remplaçant le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme (PLU) fixe les règles de l'utilisation des sols. Les PLU doivent être compatibles ou rendus compatibles, dans un délai de trois ans, avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

**PPRI :** Plan de Prévention des Risques Inondation. Document qui délimite les zones exposées aux risques d'inondation et définit des mesures de prévention, protection et sauvegarde des personnes et des biens. Ce plan est arrêté par le préfet après enquête publique et avis des conseils municipaux des communes concernées. Des sanctions sont prévues en cas de non application des prescriptions du plan.



**Revitalisation :** La revitalisation est l'action de redonner de l'intensité à la vie de la rivière, de la rendre plus dynamique de façon durable. Les actions se portent ainsi sur un retour à un fonctionnement plus naturel de la rivière.

**Ripisylve :** Formation végétale qui se développe sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre (écotones). Elle est constituée de peuplements particuliers du fait de la présence d'eau pendant des périodes plus ou moins longues (saules, aulnes, frênes en bordure, érables et ormes plus en hauteur, chênes pédonculés, charmes sur le haut des berges). La nature de la ripisylve est étroitement liée aux écoulements superficiels et souterrains. Elle exerce une action sur la géométrie du lit, la stabilité des berges, la qualité de l'eau, la vie aquatique, la biodiversité animale et végétale.

**RPQS :** Rapport sur le prix et la qualité des services publics de l'eau potable et de l'assainissement est un document produit tous les ans par chaque service d'eau et d'assainissement pour rendre compte aux usagers du prix et de la qualité du service rendu pour l'année écoulée.

**RSDE :** Recherche et réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau. L'action RSDE répond à l'ambition européenne d'améliorer la qualité de l'environnement aquatique et de garantir la santé des populations.

**SAFER :** Les Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural (Safer) permettent à tout porteur de projet viable - qu'il soit agricole, artisanal, de service, résidentiel ou environnemental - de s'installer en milieu rural. Les projets doivent être en cohérence avec les politiques locales et répondre à l'intérêt général. Une Safer est une société anonyme, sans but lucratif (sans distribution de bénéfices), avec des missions d'intérêt général, sous tutelle des ministères de l'Agriculture et des Finances.

**SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) :** Document élaboré par la CLE, établissant un projet commun de gestion durable des ressources en eau sur un territoire donné, assorti d'objectifs clairs et de règles, et arrêté par le Préfet.

**SCoT :** Institué par la loi 2000-1028 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain, le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale. Il est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques notamment sur l'habitat, les déplacements, le développement commercial, l'environnement, l'organisation de l'espace. Les SCoT doivent être compatibles ou rendus compatibles, dans un délai de 3 ans, avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

**SDAGE :** Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau. Ce document d'orientations s'impose aux décisions de l'État, des collectivités et établissements publics dans le domaine de l'eau, notamment pour la délivrance des autorisations administratives. Les documents de planification en matière d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations fondamentales et les objectifs du SDAGE.

**SEQ-EAU :** Le système d'évaluation de la qualité de l'eau des cours d'eau, SEQ-Eau, permet d'apprécier la qualité physico-chimique et chimique des cours d'eau à travers différentes grilles d'évaluation.

**SLGRI (Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation) :** Projet commun du territoire, élaboré par la CLE et dédié à la réduction des conséquences négatives des inondations sur les personnes et les biens.

**SMBVV :** Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre.

**SMBVC :** Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières.

**SPANC :** Service Public d'Assainissement Non Collectif est le service public local chargé de conseiller et d'accompagner les particuliers dans la mise en place de leur installation d'assainissement non collectif.

**STEU :** Station de traitement des eaux usées. Il s'agit de station de traitement visant à réduire la nocivité des eaux usées urbaines par voie biologique ou physico-chimique. Ces stations font l'objet du rapportage à la directive ERU.

**SYSTEME D'ASSAINISSEMENT :** L'ensemble des ouvrages constituant le système de collecte et la station de traitement des eaux usées et assurant l'évacuation des eaux usées traitées vers le milieu récepteur. Il peut s'agir d'un système d'assainissement collectif ou d'une installation d'assainissement non collectif (arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5).

**TRI (Territoire à Risque Important d'inondation) :** Territoires communaux arrêtés par le Préfet Coordonnateur de Bassin, dans lesquels est identifiée une concentration importante d'enjeux potentiellement exposés aux inondations.

**TVB :** La Trame verte et bleue (TVB) est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique (voir définition SRCE) ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire. La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau.

**ZRV :** Implantées en sortie des stations de traitement des eaux usées (STEU), les zones de rejet végétalisées (ZRV) sont souvent présentées comme un moyen complémentaire de protection des milieux naturels vis-à-vis des polluants, en complément de l'abattement réalisé par les stations de traitement des eaux usées et des efforts indispensables menés, en amont, pour réduire à la source les émissions.

**ZSCE :** La loi sur l'eau et les milieux aquatiques prévoit en son article 21 la possibilité de délimiter des zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE), dans lesquelles est défini un programme d'action visant à limiter l'érosion, protéger les zones humides ou protéger les aires d'alimentation des captages. Aujourd'hui, ce dispositif des ZSCE est mis en œuvre dans le cadre de la protection des captages prioritaires « Grenelle » et « complémentaires aux Grenelle ».

L'objet de la démarche est de lutter contre les pollutions diffuses de la ressource en eau, notamment par les nitrates et produits phytosanitaires.

04



9 - Annexes





**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° 2005-301-9 FIXANT LE PÉRIMÈTRE DU SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT  
ET DE GESTION DES EAUX VISTRE, NAPPES VISTRENQUE ET COSTIÈRES**



PRÉFECTURE DU GARD

**DELEGATION INTER-SERVICES DE L'EAU**

**ARRETE PREFECTORAL**

**N° 2005-301-9**

**Fixant le périmètre du Schéma d'Aménagement  
et de Gestion des Eaux Vistre, nappes Vistrenque et Costières**

Le préfet du Gard, chevalier de la Légion d'honneur,

- VU le code de l'environnement et notamment ses articles L 212.3 et L 212.7,
- VU le décret n° 92-1042 du 24 septembre 1992 portant application de l'article 5 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau codifié dans les articles L 212.3 à L 212.7 du code de l'environnement et relatif aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE),
- VU la délibération du 20 septembre 2004 du Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre donnant un avis favorable au projet du SAGE sur la nappe de la Vistrenque et demandant l'extension du périmètre aux eaux superficielles du Bassin Versant du Vistre et l'intégration du Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre à la démarche du SAGE ainsi constitué,
- VU la délibération n° 05.06.09 du 25 mai 2005 du Syndicat Mixte d'Etude et de Gestion de la Nappe de la Vistrenque approuvant la mise en œuvre d'une procédure de SAGE unique sur le Vistre, les nappes de la Vistrenque et des Costières, conjointement par le Syndicat Mixte d'Etude et de Gestion de la Nappe de la Vistrenque et le Syndicat Mixte Bassin Versant du Vistre,
- VU l'avis favorable du Conseil Régional du Languedoc Roussillon en date du 13 avril 2005,
- VU l'avis favorable du Conseil Général du Gard en date du 14 avril 2005,
- VU la consultation des communes concernées par le périmètre du SAGE Vistre - nappes Vistrenque et Costières,
- VU ensemble, la consultation des établissements publics de coopération intercommunale concernés par le périmètre du SAGE Vistre, nappes Vistrenque et Costières et compétents en matière de gestion de milieu aquatique, d'aménagement de l'espace ou de développement économique des territoires, la consultation des commissions locales de l'eau des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux mitoyens, la consultation des services de l'Etat concernés,
- VU l'avis favorable du comité d'agrément du bassin Rhône - Méditerranée réuni le 17 juin 2005, (délibération n° 2005-10) ainsi que l'avis favorable du comité de bassin Rhône Méditerranée lors de sa séance du 1<sup>er</sup> juillet 2005 (délibération n° 2005-10),
- VU le rapport de madame la directrice départementale de l'agriculture et de la forêt du Gard en date du 21 octobre 2005

SUR proposition du secrétaire général de la préfecture du Gard,



ARRETEArticle 1<sup>er</sup> :

Le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Vistre, nappes Vistrenque et Costières couvre l'ensemble du bassin versant du Vistre limité au sud par le canal du Rhône à Sète et l'ensemble du territoire situé au droit des nappes de la Vistrenque et des Costières comme indiqué sur la carte en annexe 1.

La liste des communes concernées par ce périmètre figure en annexe 2 du présent arrêté.

Les communes situées en limite de périmètre ne sont concernées que pour la partie de leur territoire comprise à l'intérieur du périmètre.

Article 2 :

Le préfet du Gard suit la procédure d'élaboration du SAGE Vistre, nappes Vistrenque et Costières.

Article 3 :

Le présent arrêté sera affiché dans toutes les mairies des communes dont tout ou partie du territoire est compris dans le périmètre. Une mention relative à cet arrêté sera insérée dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département du Gard.

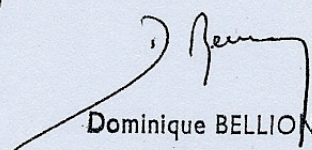
Article 4 :

La directrice départementale de l'agriculture et de la forêt du Gard et les maires des communes concernées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture du Gard et dont copie sera adressée pour information aux destinataires suivants :

- Conseil Régional Languedoc-Roussillon
- Conseil Général du Gard
- Syndicat Mixte d'Etude et de Gestion de la Nappe de la Vistrenque
- Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre
- Syndicat Mixte pour la Protection et la Gestion de la Camargue Gardoise
- Syndicat Mixte d'Aménagement et de la Gestion Equilibrée des Gardons
- Syndicat Mixte d'Aménagement et de Mise en Valeur du Vidourle
- Commission Locale de l'Eau du SAGE Camargue Gardoise
- Commission Locale de l'Eau du SAGE des Gardons
- Syndicat Mixte du SCOT Uzège Pont du Gard
- Syndicat Mixte du SCOT du Sud du Gard
- Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole
- Communauté de Communes Terre de Camargue
- Communauté de Communes Rhône Vistre Vidourle
- Communauté de Communes de Petite Camargue
- Communauté de Communes Beaucaire-Terre d'Argence
- Communauté de Communes du Pont du Gard
- Communauté de Communes du Pays de Sommières
- Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Gard
- Direction Départementale de l'Équipement du Gard
- Service Maritime et de Navigation du Languedoc-Roussillon
- Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Languedoc-Roussillon
- Direction Régionale de l'Environnement Languedoc-Roussillon
- Direction Régionale de l'Environnement, délégation de bassin Rhône - Méditerranée
- Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse ; délégation Languedoc-Roussillon
- Association des maires du Gard

Fait à Nîmes, le 28 OCT. 2005

Le préfet,

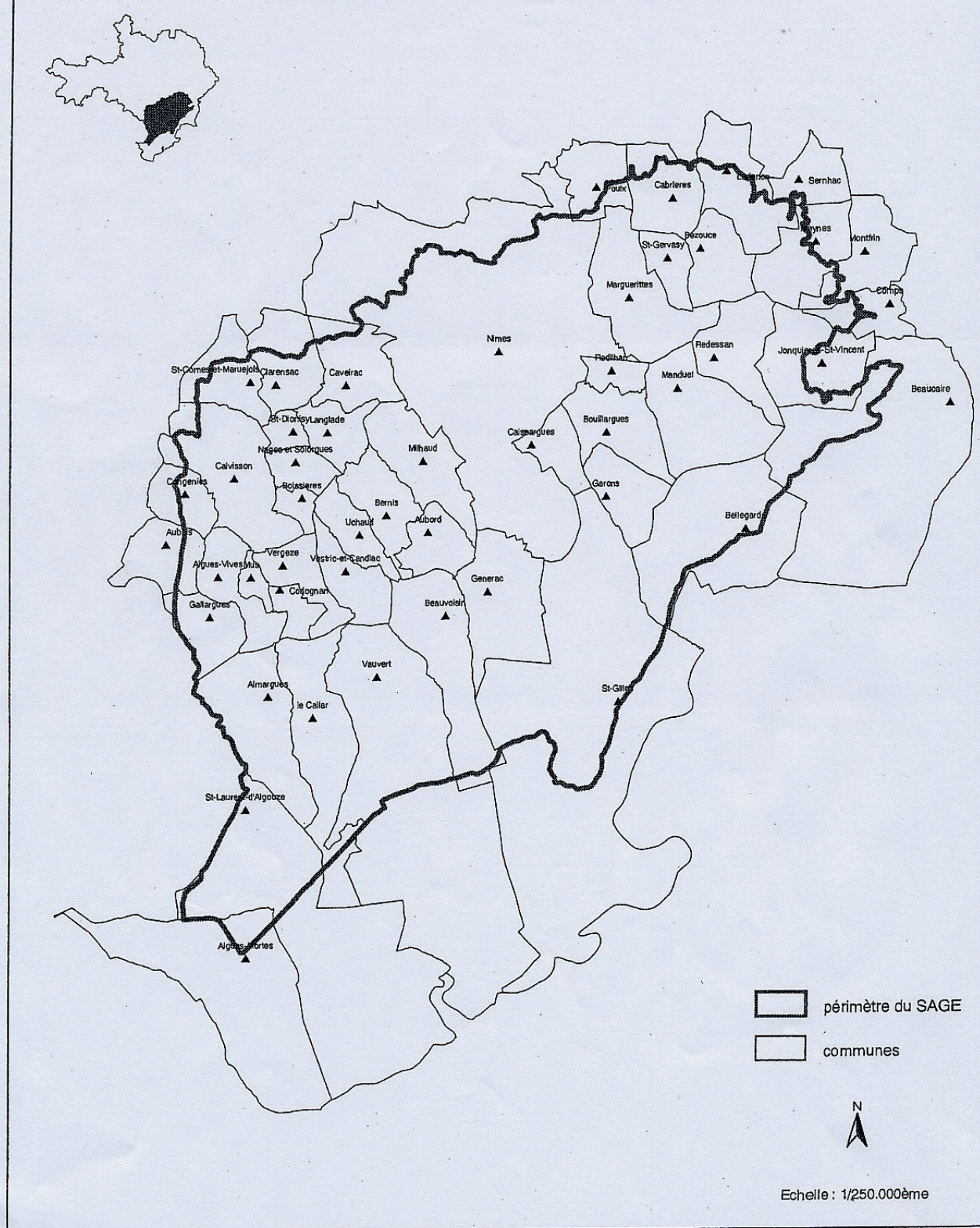
  
Dominique BELLION



SUITE : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° 2005-301-9 FIXANT LE PÉRIMÈTRE DU SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT  
ET DE GESTION DES EAUX VISTRE, NAPPES VISTRENQUE ET COSTIÈRES

- ANNEXE 1 -

PERIMÈTRE DU S.A.G.E.  
VISTRE, NAPPES VISTRENQUE ET COSTIÈRES





**ANNEXE 2**

(Arrêté préfectoral fixant le périmètre du Schéma d'Aménagement  
et de Gestion des Eaux Vistre, nappes Vistrenque et Costières )

**LISTE DES COMMUNES CONCERNEES PAR LE PERIMETRE DU SAGE**

AIGUES-MORTES	JONQUIERES-SAINT-VINCENT
AIGUES-VIVES	LANGLADE
AIMARGUES	LEDENON
AUBAIS	MANDUEL
AUBORD	MARGUERITTES
BEAUCAIRE	MEYNES
BEAUVOISIN	MILHAUD
BELLEGARDE	MONTFRIN
BERNIS	MUS
BEZOUCHE	NAGES-ET-SOLOGUES
BOISSIERES	NÎMES
BOUILLARGUES	POULX
CABRIERES	REDESSAN
LE CAILAR	RODILHAN
CAISSARGUES	SAINT COMES ET MARUEJOLS
CALVISON	SAINT DIONISY
CAVEIRAC	SAINT GERVASY
CLARENSAC	SAINT GILLES
CODOGNAN	SAINT LAURENT D'AIGOUZE
COMPS	SERNHAC
CONGENIES	UCHAUD
GALLARGUES-LE-MONTEUX	VAUVERT
GARONS	VERGEZE
GENERAC	VESTRIC ET CANDIAC







Direction départementale  
des territoires et de la mer

Nîmes, le **12 DEC. 2019**

Service Eau et risques  
Unité milieux aquatiques et ressource en eau  
Affaire suivie par : Mathieu RAULO  
Tél : 04.66.62.63.50  
Courriel : mathieu.raulo@gard.gouv.fr

**ARRETE PREFECTORAL N° 30-2019-12-12-007**  
**portant modification de la composition de la commission locale de l'eau**  
**du schéma d'aménagement et de gestion des eaux**  
**Vistre, nappes Vistrenque et Costières**

**Le préfet du Gard,**  
**Chevalier de la Légion d'honneur,**

**Vu** la directive 2000/60/CE du parlement européen et du conseil du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;

**Vu** le code de l'environnement, et notamment les articles L210-1, L211-1, L212-1 à L212-11 relatifs aux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) ;

**Vu** le code de l'environnement, et notamment les articles L212-4, R212-29 à R212-34 relatifs aux commissions locales de l'eau (CLE) ;

**Vu** l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin du 3 décembre 2015 portant approbation du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée ;

**Vu** l'arrêté préfectoral n°2006-339-7 du 5 décembre 2006 portant création et composition de la commission locale de l'eau du schéma d'aménagement et de gestion des eaux Vistre, Nappes Vistrenque et Costières, modifié par les arrêtés préfectoraux n° 2010-225-0003 du 10 août 2010, n°2011-159-0004 du 8 juin 2011 et n°2013-148-0006 du 28 mai 2013 ;

**Vu** l'arrêté préfectoral n° 2015-SEI-GCMAI-0002 du 5 juin 2015 portant renouvellement de la composition de la commission locale de l'eau du schéma d'aménagement et de gestion des eaux Vistre, nappes Vistrenque et Costières, modifié par les arrêtés préfectoraux n° 30-2016-06-17-002 du 17 juin 2016, n° 30-2018-06-27-005 du 27 juin 2018 ;

**Vu** l'arrêté préfectoral n°20190312-B3-001 du 3 décembre 2019 portant création du syndicat mixte EPTB Vistre-Vistrenque ;

SUITE : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°30-2019-12-12-007 PORTANT MODIFICATION  
DE LA COMPOSITION DE LA CLE DU SAGE VNVC

Vu la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement ;

**Considérant** que la composition de la commission locale de l'eau du SAGE Vistre, nappes Vistrenque et Costières doit être actualisée, suite à la création du syndicat mixte EPTB Vistre-Vistrenque ;

**Sur proposition** de M. le secrétaire général de la préfecture du Gard ;

**ARRETE**

**Article 1<sup>er</sup> :**

La composition de la Commission Locale de l'Eau s'établit comme suit, après modification :

**Collège des représentants des collectivités territoriales, de leurs groupements et des établissements publics locaux**

STRUCTURES	Nombre de représentants
Conseil régional d'Occitanie	1
Conseil départemental du Gard	1
Beauvoisin	1
Bellegarde	1
Clarensac	1
Le Cailar	1
Lédenon	1
Manduel	1
Milhaud	1
Nîmes	1
Saint-Gilles	1
Uchaud	1
Vauvert	1
Vergèze	1
Communauté d'agglomération Nîmes Métropole	1
Communauté de communes Beaucaire Terre d'Argence	1
Communauté de communes du Pays de Sommières	1
Communauté de communes de Petite Camargue	1
Communauté de communes Rhône-Vistre-Vidourle	1
Communauté de communes Terre de Camargue	1
Etablissement public territorial de bassin du Vidourle	1
Syndicat mixte EPTB Vistre-Vistrenque	1
Syndicat mixte du SCOT sud Gard	1
Syndicat mixte pour la protection et la gestion de la Camargue Gardoise	1

**Collège des représentants des usagers, propriétaires fonciers, organisations professionnelles et associations**

ORGANISMES	Nombre de représentants
Chambre d'agriculture du Gard	1
Chambre de commerce et d'industries du Gard	1
Association inond'actions	1
Centre ornithologique du Gard - coGard	1
CIVAM bio du Gard	1
COOP de France Occitanie	1
Fédération du Gard pour la pêche et la protection du milieu aquatique	1
Fédération Gardoise des vignerons indépendants	1
Nestlé Waters supply sud	1
Société de protection de la Nature du Gard	1
Union fédérale des consommateurs UFC que choisir Nîmes	1
UNICEM Occitanie (délégation Languedoc-Roussillon)	1

**Collège des représentants de l'État et de ses établissements publics**

ORGANISME
M. le préfet coordonnateur de bassin Rhône-méditerranée représenté par M. le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Occitanie, ou son représentant
M. le préfet du Gard, représenté par M. le directeur départemental des territoires et de la mer du Gard, ou son représentant
M le directeur de l'Agence Régionale de Santé – délégation départementale du Gard ou son représentant
M. le directeur de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, ou son représentant
M. le délégué inter-régional de l'Agence Française pour la Biodiversité, ou son représentant, jusqu'au 31 décembre 2019,
M. le délégué inter-régional de l'Office Français de la Biodiversité, ou son représentant, à compter du 1er janvier 2020,

**Membres associés**

Il s'agit de structures et d'experts associés aux réunions et réflexions de la commission locale de l'eau, mais n'ayant pas droit de vote :

- M. le directeur général de Vinci autoroutes, ou son représentant,
- M. le directeur général du groupe BRL (Bas Rhône Languedoc), ou son représentant,
- Mme. la directrice Territoriale de SNCF Réseau en Occitanie, ou son représentant,
- M. le directeur général de Voies Navigables de France, ou son représentant,
- M. le directeur départemental du service départemental d'incendie et de secours du Gard, ou son représentant,
- M. le directeur de l'Agence d'Urbanisme des régions nîmoise et alésienne, ou son représentant,
- M. le directeur général d'ENEDIS, ou son représentant,
- M. le directeur régional d'Orange, ou son représentant,

**SUITE : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°30-2019-12-12-007 PORTANT MODIFICATION  
DE LA COMPOSITION DE LA CLE DU SAGE VNVC**

- M. le coordinateur CAT-NAT du groupement des entreprises mutuelles d'assurance (GFMA), ou son représentant.

**Article 2 :**

La durée du mandat des membres de la commission locale de l'eau, autres que les représentants de l'Etat, est de six années. Ils cessent d'en être membres s'ils perdent les fonctions en considération desquelles ils ont été désignés.

En cas d'empêchement, un membre peut donner mandat à un autre membre du même collège. Chaque membre ne peut recevoir qu'un seul mandat.

En cas de vacance pour quelque cause que ce soit du siège d'un membre de la commission, il est pourvu à son remplacement dans les conditions prévues pour sa désignation, dans un délai de deux mois à compter de cette vacance, pour la durée du mandat restant à courir.

Les fonctions des membres de la commission locale de l'eau sont gratuites.

**Article 3 :**

Les articles 3 et 4 de l'arrêté préfectoral n°2015-SEI-GCMAI-0002 du 5 juin 2015 sont inchangés.

**Article 4 :**

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours auprès du Tribunal administratif de Nîmes dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication.

Le Tribunal administratif peut aussi être saisi par l'application informatique " Télérecours Citoyens " accessible par le site internet [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

**Article 5 :**

Le présent arrêté fait l'objet d'une communication dans la presse locale. Il est publié sur le site internet et le recueil des actes administratifs de la préfecture du Gard, ainsi que sur le site internet Gesteau : <http://www.gesteau.eaufrance.fr/>.

**Article 6 :**

Le secrétaire général de la préfecture du Gard est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'ensemble des membres de la Commission.

Pour le Préfet,  
le secrétaire général

François LALANNE

## DESCRIPTION DES DEUX DOCUMENTS DE PLANIFICATION D'URBANISME EN VIGUEUR SUR LE PÉRIMÈTRE DU SAGE VNVC (SCoT)

Le périmètre du SAGE VNVC est entièrement couvert par deux Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT – documents de planification urbaine à l'horizon 10-15 ans) qui sont élaborés et en cours de révision :

- le SCoT Sud Gard, composé 7 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) englobant 81 communes dont 45 situées également sur le périmètre du SAGE VNVC. Ce SCoT est porté par le Syndicat Mixte du SCoT Sud Gard, créé en octobre 2002, et a été approuvé en juin 2007. Il est actuellement en révision (approuvé le 10 décembre 2019) ;
- le SCoT Uzège-Pont du Gard, englobant 48 communes dont seulement 3 d'entre elles sont également en partie situées sur le périmètre du SAGE VNVC. Ce SCoT est porté par le Syndicat Mixte du SCoT Uzège-Pont du Gard, créé en juin 2003.

Ces deux SCoT doivent intégrer les dispositions des lois « Grenelles » au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2017 ; et sont donc en procédure de révision depuis 2014.

En effet, la loi portant « Engagement National pour l'Environnement » dite Grenelle 2, en date du 12 juillet 2010 vient enrichir le contenu des SCoT, notamment sur les aspects environnementaux et de développement durable.

Le texte de loi vise aussi bien la préservation de la diversité des espèces animales et végétales (biodiversité) que la préservation de la diversité des milieux de vie associés à ces espèces (écosystèmes), avec la volonté de s'intéresser aux espaces de nature remarquable ou non. La préservation et la remise en bon état des continuités écologiques sont également pointées comme un objectif, une finalité à part entière du SCoT.

Le SCoT doit notamment prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), qui est l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue au niveau régional. Le SCoT est devenu depuis les lois Grenelle et ALUR, un document « intégrateur ». Ainsi, les documents d'urbanisme locaux doivent être seulement compatibles avec le SCoT qui intègre les normes supérieures. L'objectif est d'offrir aux documents locaux d'urbanisme une meilleure stabilité juridique en limitant les rapports directs avec les normes et documents supra intercommunaux.

## DESCRIPTION DU CONTENU DES PLANS D' ACTIONS DES CAPTAGES PRIORITAIRES

**Volet foncier :**

- surveillance/veille du marché foncier et animation foncière en vue d'acquérir des parcelles ciblées à enjeux dans l'AAC ;
- valorisation des parcelles acquises par les collectivités.

**Volet agricole :**

- accompagnement aux changements de pratiques agricoles via des incitations financières :
  - Mesures Agro-Environnementale et Climatiques MAEC (une cinquantaine de MAEC à enjeu eau signées sur le territoire du SAGE en 2015)
  - Investissement dans du matériel alternatif (Plan de Compétitivité et d'Adaptation des Exploitations – plan de soutien aux investissements dans les exploitations agricoles).
- accompagnement aux changements de pratiques agricoles via d'autres leviers :
  - Animations agricoles collectives par filières : formations, création de clubs de progrès en grande culture, réunions techniques, développement d'initiatives locales : pâturage ovin dans les vignes, démonstrations de matériel alternatifs et de techniques innovantes..., Développement de l'agriculture bio et des systèmes de cultures bas intrants : sensibilisation, visites...
  - Accompagnement personnalisés sur des zones ciblées.
- réduction des pollutions ponctuelles : développement des aires de remplissage / lavage sécurisées, réhabilitation des têtes de forages défectueuses...

**Volet non agricole :**

- animation des démarches de suppression des produits phytosanitaires en zone non agricole (PAPPH : Plan d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles, charte « 0 phyto », sensibilisation des jardiniers amateurs et du grand public, animations scolaires...).



EXTRAIT DE LA NOTE « AVIS HYDROGÉOLOGIQUE SUR LA PROTECTION ET LA PRÉSERVATION  
DE LA NAPPE DE LA VISTRENQUE VIS-À-VIS DE L'EXTRACTION DE MATÉRIAUX (DIREN/BRGM 1997) »

SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES  
DU GARD

AVIS HYDROGEOLOGIQUE  
SUR LA PROTECTION ET LA PRESERVATION  
DE LA NAPPE DE LA VISTRENQUE  
PAR RAPPORT A L'EXTRACTION DE MATERIAUX

Appui à la Police des Eaux  
à la demande de la MISE du Gard  
en date du 10 octobre 1997

DIREN/BRGM

Montpellier, le 9 mars 1998

## 1- Présentation du problème et localisation

Dans le cadre de l'élaboration du schéma départemental des carrières du département du Gard, la Mission Inter-Services de l'Eau du Gard a demandé à la DIREN/LRO et au Service Géologique Régional du BRGM de donner un avis sur le problème de la protection et de la préservation de la nappe de la Vistrenque.

Cet aquifère est, à ce jour, fortement sollicité pour les besoins en eau potable de nombreuses communes. Il faut aussi y noter la présence de captages d'exploitation pour l'eau minérale PERRIER à Vergèze. Il est répertorié en aquifère patrimonial dans le SDAGE, et classé « zone vulnérable » au titre de la directive « nitrates ».

Les problèmes à prendre en compte et que nous avons examinés sont ceux qui peuvent découler de l'exploitation de carrières au sein de la nappe des cailloutis, en ciblant les influences ou conséquences éventuelles d'une création ou de l'extension des gravières. Du fait de la présence d'une nappe alluviale, puisqu'il s'agit des dépôts d'un ancien lit du Rhône datés du Villafranchien, et suivant la localisation des exploitations, les incidences pourront être quantitatives et qualitatives, directes ou indirectes. Les impacts possibles et les contraintes à prendre en compte sont décrits ci-après.

La nappe de la Vistrenque forme un ensemble très étendu entre la faille de Nîmes qui la sépare des garrigues calcaires à l'Ouest, et la Costière à l'Est avec, pour limite du fossé, la flexure de Vauvert. Elle comprend des secteurs dits « à nappe libre » qui correspondent aux aires d'alimentation directe par les pluies et aux zones de piémont sur ses bordures Nord et Sud, avec possibilités d'alimentations latérales, et des secteurs « à nappe captive » dans l'axe de la plaine, sous une couverture d'argiles sableuses fines et de limons. Ces formations de couverture isolent la nappe des cours d'eau superficiels dont le Vistre, et assurent une bonne protection naturelle du réservoir. Le substratum des cailloutis est représenté par des marnes imperméables, parfois chenalisées, et localement surmontées par des reliquats peu épais (moins de 2 m) de sables micacés de l'Asien remanié. La plaine est drainée du NE au SW par le Vistre qui reçoit, en rives droite et gauche, des affluents pérennes ou temporaires, et qui est aussi le réceptacle de la totalité des effluents issus des stations d'épuration.

Cette plaine est actuellement occupée pour l'essentiel par des cultures maraîchères, des cultures de vignes, d'arbres fruitiers et des serres. Ces activités agricoles, axées sur la productivité avec épandages d'engrais, contribuent à la pollution de la nappe par les nitrates.

## 2 - Impacts des exploitations de graviers en nappe

Par application de l'arrêté du 22 septembre 1994 :

- il est désormais interdit d'extraire des formations alluviales : sables, graviers et galets, dans le lit mineur des rivières, sauf opérations de curage ;

- les extractions dans le lit majeur ne doivent pas faire obstacle à l'écoulement des eaux superficielles ;
- les exploitations en nappes phréatiques, sauf autorisation expresse, doivent s'effectuer sans pompages et respecter des mesures tendant au maintien de l'hydraulique et des caractéristiques écologiques du milieu.

La conséquence directe de cet arrêté conduit donc les exploitants de ce type de matériau, qualifié de noble, à se tourner vers les terrasses alluviales localisées soit à proximité des cours d'eau, en dehors des zones inondables, soit situées sur des anciennes plaines alluviales. C'est le cas de la Vistrenque ou de la Costière. Le cas de la Costière, située en position géomorphologique perchée, ne sera pas abordé ici bien que des incidences de l'exploitation éventuelle de granulats sont à attendre sur certains secteurs aquifères et sur les conditions de drainage des eaux souterraines in fine en direction de la Vistrenque pour sa bordure Ouest.

Dans la mesure où il existe des nappes aquifères au sein des cailloutis, les incidences quantitatives et qualitatives sont rappelées dans la note technique n° 1 du SDAGE/RMC de décembre 1996 : « Extraction de matériaux et protection des milieux aquifères », et résumées ci-après. Il s'agit, pour la Commission Départementale des Carrières, de prendre en compte « les zones dont la protection, compte tenu de la qualité et de la fragilité de l'environnement, doit être privilégiée ».

### 2.1 - Incidences sur le régime des eaux

Sur les eaux superficielles, les extractions peuvent influencer sur le régime et la disposition des écoulements aériens en créant des obstacles à la propagation des crues ou des points d'absorption, avec des risques d'érosion régressive et d'éboulement des berges à l'amont, ou de chenalisations profondes et d'incisions en aval.

Les exploitations en nappes alluviales peuvent conduire à :

- créer des regards directs sur les aquifères avec un abaissement de la piézométrie en secteur amont et un réhaussement de la ligne d'eau en aval ; ces modifications sont cependant localisées dans l'espace ;
- modifier les directions des écoulements souterrains dans le cas où ces ouvertures sont associées à des pompages éventuels et dans le cas de remblaiements par des matériaux imperméables ou à caractéristiques hydrodynamiques différentes et moins bonnes que celles des sables et graviers en place ;
- perturber les exploitations des captages voisins du fait de la baisse de la nappe ou du colmatage possible des berges de l'excavation ;
- rendre de type « libre » des portions d'aquifère qui étaient auparavant en conditions « captives » et favoriser l'évaporation directe sur les plans d'eau.

**SUITE : EXTRAIT DE LA NOTE « AVIS HYDROGÉOLOGIQUE SUR LA PROTECTION ET LA PRÉSERVATION DE LA NAPPE DE LA VISTRENQUE VIS-À-VIS DE L'EXTRACTION DE MATÉRIAUX (DIREN/BRGM 1997) »**

Les pertes d'eau par évaporation peuvent être estimée à partir des valeurs moyennes d'évapotranspiration, de pluie et de pluie efficace; représentation de l'infiltration et du ruissellement.

Dans ce secteur de la Vistrenque, on prendra les valeurs moyennes annuelles suivantes :

- évapotranspiration : 1 500 mm
- pluie : 750 mm
- pluie efficace : 230 mm

On admet que 70 % de la pluie efficace s'infiltré et participe à l'alimentation de la nappe.

Ainsi, un hectare de plan d'eau créé en Vistrenque se traduit par une perte supplémentaire par rapport à la situation normale sans plan d'eau de 1 500 mm (évaporation) - 750 mm (pluie), soit 750 mm. Il faut y ajouter les 164 mm (230 mm x 70 %) de non apport par infiltration à travers l'épente de l'aquifère. En conséquence, le déficit pour la ressource en eau souterraine peut être évaluée à environ 900 mm en moyenne. Ainsi, l'exploitation des matériaux, aboutissant à la création de plan d'eau en phase finale, se traduit par un déficit pour les eaux souterraines de 9 000 m<sup>3</sup> par hectare.

Ce chiffre peut être comparé, d'une part, au volume d'eau global contenu dans l'aquifère de la Vistrenque, soit environ 100 millions de m<sup>3</sup> et, d'autre part, à l'alimentation moyenne annuelle par infiltration directe d'eau de pluie et apport aux limites, soit 40 millions de m<sup>3</sup> environ.

Par ailleurs, d'anciennes exploitations, à ce jour abandonnées, et les extractions en cours conduisent à un mitage de la Vistrenque. A noter que les matériaux qui auront été exploités ne peuvent être renouvelés par des apports du Vistre ou de ses affluents, et encore moins par le Rhône. Il n'y a pas d'alluvionnement donc pas de remplacement ou de recharge possible en matériaux.

## **2.2 - Impacts sur la qualité des eaux**

Différents impacts qualitatifs peuvent être listés :

- **Au moment de l'exploitation :**
  - \* enlèvement des protections naturelles de surface, des limons et des argiles avec possibilités d'intrusions directes d'eaux superficielles polluées ;
  - \* risques intrinsèques liés à l'exploitation avec des engins de chantiers à l'origine de poussières, d'apports d'hydrocarbures ou d'événements accidentels suivant la nature des produits stockés et utilisés :

- \* lessivages in-situ des installations et des stockages et mobilisation de fines et de matières en suspension à l'origine d'une turbidité des eaux qui s'ajoute aux colmatages de la formation ;
- \* risques d'eutrophisation (élévation de la température), développement de la pollution directe par la présence de végétaux et par l'invasion d'une faune aquatique ou la colonisation par une faune terrestre, avec rejets et déjections, à l'origine d'une pollution bactériologique ;
- \* une amélioration a été cependant constatée, concernant la dénitrification des eaux de façon très ponctuelle, aux abords immédiats des lieux d'extraction.

L'impact des gravières sur la qualité de l'eau souterraine contenue dans la nappe a été notamment abordée par une thèse de Béatrice GARCIA (ENGREF - Montpellier - Octobre 1996 : « Etude des mécanismes de distribution spatiale des formes minérales de l'azote dans un aquifère. Application à la plaine alluviale méditerranéenne de la Vistrenque ». Cette étude montre, en particulier, que dans le secteur concerné par les anciennes gravières du secteur de Vergèze, des phénomènes de dénitrification ont été observés avec diminution des teneurs en nitrate sur plusieurs forages avec une augmentation de l'isotope  $^{15}\text{N}$ . Cela s'accompagne d'une augmentation des teneurs en nitrites et en ammonium ainsi que d'une mise en solution du manganèse, des traces de étant visibles sur les parois des gravières.

A 500 m en aval de ces gravières, les phénomènes de dénitrification ne s'observent plus.

Dans le bassin versant du Rhony (secteur d'Aimargues) l'effet dénitrateur s'avère aussi très localisé. D'ailleurs, il semblerait que la ripisylve du Rhony représente le facteur essentiel dans les phénomènes constatés.

Il faut noter que les transformations géochimiques des nitrates en nitrites, voire en ammonium ne s'avèrent pas favorables pour la santé puisque « le risque nitrate » correspond à la transformation dans le corps à pH acide des nitrates en nitrites, ces derniers étant les plus nocifs.

Cependant, les anciennes gravières font l'objet d'une intense activité biologique qui peut se traduire non pas en terme de transformation de nitrates en nitrites mais en consommation globale de l'azote.

#### • Après cessation de l'exploitation

- \* les regards sur la nappe représentent autant de points susceptibles de se trouver directement pollués ;
- \* les matériaux employés pour le remblaiement lors de la cessation de l'exploitation peuvent amener des nuisances spécifiques.

Une carrière ou gravière en nappe pluviale (exploitation « en eau »), quel que soit le secteur en nappe libre ou captive, va entraîner des modifications d'autant plus fortes que l'excavation

**SUITE : EXTRAIT DE LA NOTE « AVIS HYDROGÉOLOGIQUE SUR LA PROTECTION ET LA PRÉSERVATION DE LA NAPPE DE LA VISTRENQUE VIS-À-VIS DE L'EXTRACTION DE MATÉRIAUX (DIREN/BRGM 1997) »**

sera plus étendue et plus profonde. Le fonctionnement hydrodynamique va se trouver perturber entre les zones d'apports de surface ou latéraux et les zones de sortie, d'évacuation des eaux ou d'exutoires, qu'ils soient naturels ou qu'il s'agisse de pompages. Le transfert des eaux par l'excavation laissée telle que ou remblayée par d'autres matériaux, va s'accompagner de modifications dans les écoulements souterrains et, également, par des dégradations toujours possibles pendant les travaux ou après cessation de l'exploitation.

**Des préconisations doivent donc être prises suivant les secteurs géographiques et les conditions hydrodynamiques ou de priorité d'exploitation des eaux souterraines, visant à interdire, à limiter et à orienter les extractions selon certains critères.**

Il est nécessaire, dans le contexte de la plaine de la Vistrenque et en préalable à tout projet d'extraction, de faire préciser par le demandeur dans l'étude d'impact le volet « hydrogéologie » avec l'ensemble des composantes sur :

- \* la direction des écoulements souterrains à l'aide de données piézométriques « validées »,
- \* les hauteurs piézométriques en hautes et en basses eaux,
- \* la nature et l'épaisseur des formations de couverture,
- \* les épaisseurs, profondeurs, transmissivités, perméabilités et emmagasineurs de l'aquifère,
- \* la vulnérabilité de la nappe et l'inventaire des sources de pollution préexistantes,
- \* les utilisations de la ressource en eau en amont et en aval du projet, dans un rayon de 4 km,
- \* la qualité des eaux souterraines « état initial » en amont, en aval et au droit du projet.

### 3 - Préconisations à respecter en Vistrenque

Suivant l'ensemble des contraintes listées ci-avant et dans le cas d'une application à la nappe de la Vistrenque, en l'état actuel de nos connaissances sur son fonctionnement hydrodynamique et sur les quantités et la qualité des eaux souterraines qui y sont exploitées, un certain nombre de préconisations peuvent être énoncées :

- les exploitations de ces alluvions anciennes doivent être limitées en volume et dans l'espace à une certaine superficie et réservées aux usages nobles ; on rappellera la nécessité de privilégier les exploitations en roches massives ;
- une priorité absolue doit être donnée à l'assurance du maintien de la qualité des eaux souterraines et du maintien de ses paramètres hydrodynamiques dans le cas de la proximité d'ouvrages utilisés pour l'alimentation en eau potable et pour l'embouteillage ;
- les extractions doivent être interdites dans l'ensemble des périmètres de protection rapprochée des captages d'eau potable. Cette interdiction pourra être étendue aux périmètres de protection éloignée si leur extension paraît justifiée. On délimitera les secteurs les moins pénalisants pour les usages d'AEP. En cas de disparités notables sur les aires délimitées par les différents hydrogéologues, il sera adopté une homogénéisation dans

l'extension des zones à protéger, suivant les zones d'influence et d'appel des captages et des modalités de transferts en orientation et en vitesse déduites par exemple de la modélisation de cet aquifère réalisée par le CEMAGREF :

- afin de sauvegarder la protection naturelle de l'aquifère, les carrières ne devraient pas se situer dans les secteurs où l'épaisseur de recouvrement dépasse 3 m. Eu égard à la puissance du gisement alluvionnaire, donc aux critères économiques, l'exploitation de ces matériaux avec une couverture supérieure à 3 m n'est actuellement pas envisageable ;
- les secteurs les plus en amont hydraulique, dans le quart supérieur de la plaine de la Vistrenque, où il y a le moins de captages, et ceux situés dans le quart inférieur, en aval hydraulique, sont à privilégier. De même, la bordure SE de la plaine, en se dirigeant vers la Costière, pourrait être retenue pour les exploitations futures plutôt que le centre de la plaine ou sa bordure NW par où arrive l'essentiel des apports verticaux et latéraux ;
- compte tenu de l'interdiction de mise en place de merlons de protection par rapport aux écoulements aériens en lame tant dans les dépressions qu'au droit des axes majeurs de drainage, les gravières devraient **obligatoirement se situer en dehors des zones inondables** ;
- un suivi sera instauré sur les incidences piézométriques à l'amont, latéralement et en aval des excavations, sur la nature et la périodicité des analyses d'eau, sur les conditions rigoureuses à respecter en matière de remblaiement ;
- les **stockages sur place seront limités en volume et en étalement** de façon à ne pas représenter des obstacles ou dériver les écoulements antérieurs à l'exploitation, et à ne pas provoquer l'entraînement en masse de fines et de matières en suspension ;
- les eaux de lavage des matériaux seront recyclées et les eaux résiduelles seront décantées sur place avant rejet dans le milieu naturel ;
- des aires étanches seront aménagées avec cuvettes de rétention au niveau des zones des stationnement ou d'entretien des engins et sous les stockages de produits potentiellement polluants.
- tout incidence, incident et/ou accident au cours de l'exploitation, quelle qu'en soit la nature, devra faire l'objet d'une intervention rapide et efficace selon les modalités détaillées dans un plan d'alerte et de résorption acceptés par l'exploitant ;
- seront interdits, après arrêt de l'exploitation, toute dérivation d'eaux de surface, tout rejet et tous dépôts ou abandons de déchets susceptibles de se dégrader et de polluer la nappe. Pour ce qui est du remblaiement, on n'utilisera que des matériaux inertes : les matériaux de démolition seront à exclure ;
- les opérations à caractère particulier de type bassin de dissipation des orages ou de rétention des crues seront conçues de manière à éviter toute intrusion d'eaux de surface de mauvaise qualité dans la nappe. La protection des eaux de surface dans ces bassins devra être définie de manière à n'écarter que la pointe de crue afin de ne pas admettre dans ce



dispositif de rétention les eaux de lessivage des premières pluies. De plus, l'imperméabilisation du fond et des parois de ces bassins seront réalisés. Le fonds de bassin devront se situer à 1 m au-dessus des côtes piézométriques maximales de la nappe. Un matériau semi-perméable à imperméable sera positionné à la base de l'excavation. Les infiltrations ne seraient tolérées que de façon différée et dans le cas d'une eau superficielle dont il serait démontré la parfaite qualité. On ne doit pas en effet conduire à la dégradation de la qualité des eaux souterraines car, quel que soit le lieu, des ouvrages de captage d'eau potable peuvent exister en aval.

#### 4 - En conclusion

**La cartographie des zones strictement à protéger doit être établie en préalable à toute nouvelle autorisation d'exploitation des granulats de la plaine de la Vistrenque, tant il est vrai que les quantités de sables et de graviers de bonne qualité vont de pair avec des ressources en eaux souterraines exceptionnelles qui en font sa valeur patrimoniale.**

Sur cette même carte, des orientations vers les secteurs de moindre vulnérabilité pourront être indiquées en y indiquant les nécessités de préserver, pour les exploitations en eau futures, des secteurs qui, à ce jour, ne sont pas sollicités. On y représentera aussi l'extension des zones inondables.

Dans cette nappe patrimoniale déjà fortement exploitée pour couvrir les besoins en eau actuels, les conditions d'extraction de matériaux alluvionnaires seront soumis à des conditions strictes d'autorisation avec mise en place de suivi hydrodynamique par piézomètres et de la qualité des eaux de la nappe, aux frais de l'exploitant.

Les exploitations sous le niveau de la nappe ne pourront être réalisées qu'en l'absence de pompage. Les sites « en eau » devraient se localiser préférentiellement en aval hydraulique de l'aquifère.

En zone inondable, les extractions pourraient être soit interdites, soit limiter en profondeur, les fonds des excavations se situant alors à plus d'un mètre au-dessus de la cote piézométrique maximale de la nappe. Après excavation, la base de la gravière hors d'eau sera tapissée d'un mètre de matériaux semi perméable à imperméable (formation de découverte du site ou matériau rapporté).

Lors de l'exploitation, les mesures de préservation et de protection de la qualité des eaux seront rigoureusement respectées. En fin d'exploitation, les conditions d'aménagement final et de remblaiement ne devront pas conduire à une modification des conditions d'écoulement de la nappe ou à une dégradation de sa qualité.

## Mise en conformité des forages privés domestiques et agricoles

La nappe de la Vistrenque proche de la surface et facilement accessible est largement utilisée pour l'alimentation en eau potable, l'irrigation des cultures et des jardins. L'eau est prélevée grâce à des puits et des forages qui constituent autant de regards sur la nappe. **Leur nombre très élevé et la mauvaise réalisation, parfois, de ces ouvrages représentent un risque de pollution de la nappe.** Le forage ou le puits résultant d'une mauvaise installation, ou en mauvais état constitue un point d'entrée potentiel de pollutions vers les eaux souterraines.

Le captage qui alimente en eau potable votre commune capte la même nappe que celle de votre forage. Ce captage a été identifié comme **prioritaire** car il présente une dégradation de sa qualité au regard des nitrates et/ou des pesticides. L'aire d'alimentation de ce captage a été définie, c'est à dire la portion de territoire où l'eau qui s'infiltrera rejoindra un jour le captage. **Dans cette aire géographique tout risque de pollution des eaux souterraines doit impérativement être évité.**

Les forages des particuliers à usage domestique ou agricole défectueux doivent être réhabilités. Il est de notre intérêt à tous de préserver la nappe d'eau souterraine.



### Qu'est ce qu'un forage défectueux ?

Un forage dont la tête de forage est située au ras du sol ou sous le niveau du terrain naturel

Un forage non fermé hermétiquement

Un forage dont le sommet du tube n'a pas été entouré d'une dalle en béton qui permet d'évacuer l'eau

Un forage dont le tube est éventré ou percé

Le forage doit permettre d'extraire de l'eau souterraine et d'empêcher les eaux de surface et les pollutions de s'introduire dans le forage ou le long de celui-ci.

*Des aides financières sont mobilisables pour cette mise en conformité des puits et forages privés, renseignez vous auprès du Syndicat.*



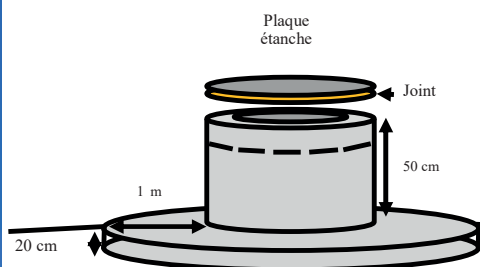
Dernière mise à jour  
juin 2017

### La mise aux normes des forages des particuliers en Vistrenque

- Réhausse du tube du forage à 30 cm au dessus du sol
- Mise en place d'un obturateur étanche, soit sous forme d'une bride vissée avec joint étanche, soit sous forme d'un obturateur avec clapet anti-retour pour les forages régulièrement utilisés
- Création d'une margelle enterrée de 20 cm d'épaisseur carrée de 1 m<sup>2</sup> ou ronde d'un diamètre de 80 cm

Des adaptations pourront être envisagées en fonction de l'usage qui est fait du forage.

SUITE : GUIDE TECHNIQUE POUR LA RÉHABILITATION DES TÊTES DE FORAGES DOMESTIQUES  
DANS LES NAPPES VISTRENQUE ET COSTIÈRES



### La mise aux normes des puits des particuliers en Vistrenque

- Réhausse de la margelle à 50 cm au dessus du sol
- Fermeture étanche du puits avec une plaque et un joint, (avec mise en place d'une aération avec gille pare-insectes)
- Création d'une margelle enterrée d'un mètre de large et de 20 cm de haut tout autour du puits avec une pente centrifuge

Ces dispositions ne s'appliquent qu'aux forages ou puits dont le volume prélevé est inférieur à 1000 m<sup>3</sup>/an

### La réglementation des puits et des forages

La réglementation distingue :

- L'ouvrage lui même : puits, forage ...
- Le prélèvement d'eau qui y est effectué

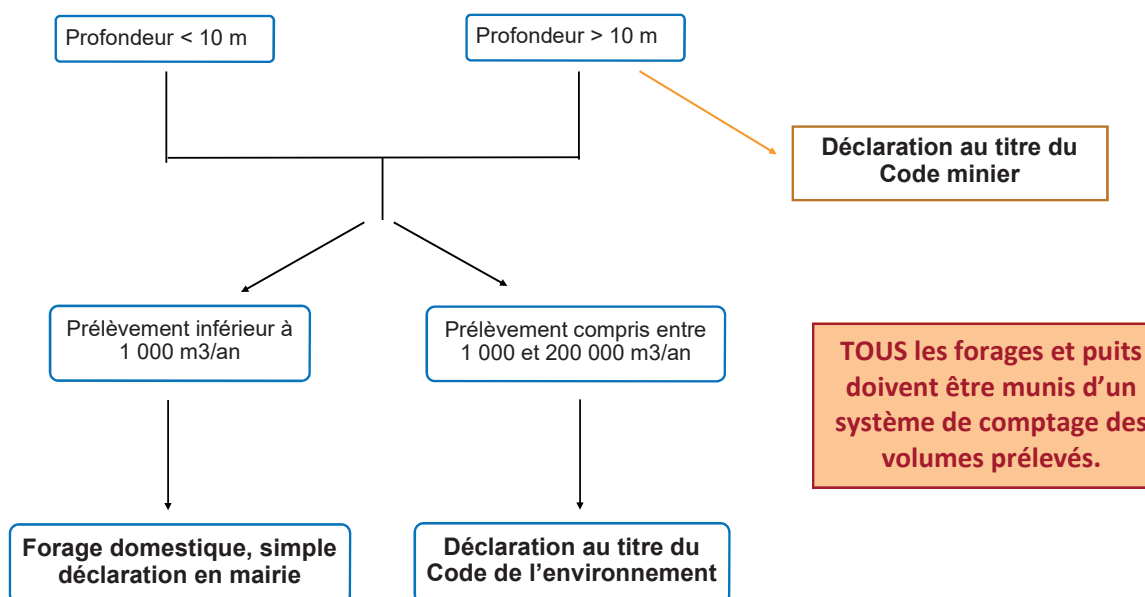
La réalisation d'un forage ou d'un puits de plus de 10 mètres de profondeur est soumise à déclaration au titre du Code minier.

Le prélèvement d'eau est soumis aux prescriptions de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 et ses décrets d'application repris dans le Code de l'environnement notamment. L'objectif de cette réglementation est de renforcer les disposition de protection et de préservation de la ressource en eau, face à la multiplication des forages individuels effectués par les particuliers.

**Est considéré comme forage domestique, un forage dont le prélèvement est inférieur ou égal à 1 000 m<sup>3</sup>/an.** Qu'ils soient anciens ou qu'ils viennent d'être créés, ils doivent être déclarés en mairie. Le formulaire est disponible sur : [www.foragesdomestiques.gouv.fr](http://www.foragesdomestiques.gouv.fr)

**Les forages non domestiques, ainsi que les prélèvements associés doivent être déclarés à la DDTM.** Selon l'importance du prélèvement ils seront soumis à déclaration ou autorisation. Le formulaire est disponible sur : [http://www.gard.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/FOR\\_projet\\_forage\\_et\\_prelevement\\_V3\\_cle21cccf.pdf](http://www.gard.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/FOR_projet_forage_et_prelevement_V3_cle21cccf.pdf)

### Forage, puits et prélèvement en eau souterraine



La déclaration des forages domestiques se fait à la mairie de la commune où est implanté le forage. La déclaration à la DDTM est à envoyer à l'adresse suivante : 89 rue Weber CS 52022 30907 Nîmes.

Délibération n°2016-10



Délibération de  
la Commission Locale de l'Eau  
SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières

## SLGRI – Etat des lieux

L'an deux mille seize, le sept octobre à neuf heures, les membres de la Commission Locale de l'Eau, régulièrement convoqué le vingt septembre deux mille seize, se sont réunis à Manduel sous la présidence de Mme Aguila.

**Etaient présents** : Mesdames Aguila, D'Anna Feneyrol, Pages, Lagarde, Tromas.  
Messieurs Albert, Barral, Belet, Dance, Depouvent, Dumas, Gassier, Hebrard, Jabaudon, Lecat, Merlo, Pascal, Pradier, Veaute.

**Etaient excusés en ayant donné un pouvoir** : M. Arbrun à M. Barral, M. Colenson à Mme Pages, M. Dupont à Mme D'Anna Feneyrol, M. Laurent à M. Pascal, M. Tricou à Mme Aguila, Mme Castillon à Mme Lagarde, M. Chabrol à M. Gassier, M. Guiraud à M. Dance, M. Labouyrie à M. Depouvent, l'ONEMA à la DDTM du Gard, l'Agence de l'eau à la DREAL.

Présents : 19  
Pouvoirs : 11  
Quorum : 22

La Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation du bassin du Vistre a été présentée et diffusée en séance plénière de la CLE le 6 juillet 2016. La CLE a disposé de 3 mois de consultation pour émettre des remarques sur le contenu du rapport et en particulier l'état des lieux.

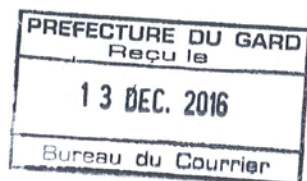
Ainsi en séance plénière de la CLE du 7 octobre 2016, les remarques transmises par les membres de la CLE sur la SLGRI du bassin du Vistre ainsi que les évolutions rédactionnelles ont été présentées et soumises au vote. La première partie du document diagnostique l'aléa inondation et les enjeux en zone inondable sur le territoire du SAGE et décrit l'avancement des politiques déjà mises en œuvre pour la gestion du risque d'inondation. Cette partie comporte en sus du texte des cartes élaborées par l'Etat ou par l'EPTB Vistre.

Nombre de suffrages exprimés : 30  
Pour : 27  
Contre : 2  
Abstention : 1

La Commission Locale de l'Eau adopte à la majorité des présents et représentés la partie concernant l'état des lieux de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation du bassin du Vistre.

Ainsi fait et délibéré, les jour, mois et an susdits.

La Présidente de la CLE, Brigitte Aguila







Délibération n°2016-11

Délibération de  
La Commission Locale de l'Eau  
SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières

## SLGRI – Objectifs

L'an deux mille seize, le sept octobre à neuf heures, les membres de la Commission Locale de l'Eau, régulièrement convoqué le vingt septembre deux mille seize, se sont réunis à Manduel sous la présidence de Mme Aguila.

**Étaient présents** : Mesdames Aguila, D'Anna Feneyrol, Pages, Lagarde, Tromas.  
Messieurs Albert, Barral, Belet, Dance, Depouvent, Dumas, Gassier, Hebrard, Jabaudon, Lecat, Merlo, Pascal, Pradier, Veaute.

**Étaient excusés en ayant donné un pouvoir** : M. Arbrun à M. Barral, M. Colenson à Mme Pages, M. Dupont à Mme D'Anna Feneyrol, M. Laurent à M. Pascal, M. Tricou à Mme Aguila, Mme Castillon à Mme Lagarde, M. Chabrol à M. Gassier, M. Guiraud à M. Dance, M. Labouyrie à M. Depouvent, l'ONEMA à la DDTM du Gard, l'Agence de l'eau à la DREAL.

Présents : 19  
Pouvoirs : 11  
Quorum : 22

La Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation du bassin du Vistre a été présentée et diffusée en séance plénière de la CLE le 6 juillet 2016. La CLE a disposé de 3 mois de consultation pour émettre des remarques sur le contenu du rapport et en particulier les objectifs.

Ainsi en séance plénière de la CLE du 7 octobre 2016, les remarques transmises par les membres de la CLE sur la SLGRI du bassin du Vistre ainsi que les évolutions rédactionnelles ont été présentées et soumises au vote et en particulier les remarques de l'Etat concernant la forme du chapitre 9 relatif aux objectifs.

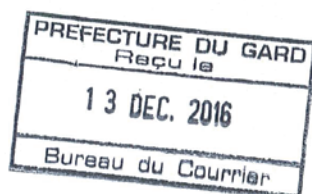
Après avoir rappelé les objectifs fixés par le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Rhône Méditerranée, la deuxième partie du document propose les objectifs pour la stratégie locale du bassin du Vistre.

Nombre de suffrages exprimés : 30  
Pour : 30  
Contre : 0  
Abstention : 0

La Commission Locale de l'Eau adopte à l'unanimité des présents et représentés la partie concernant les objectifs de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation du bassin du Vistre.

Ainsi fait et délibéré, les jour, mois et an susdits.

La Présidente de la CLE, Brigitte Aguila

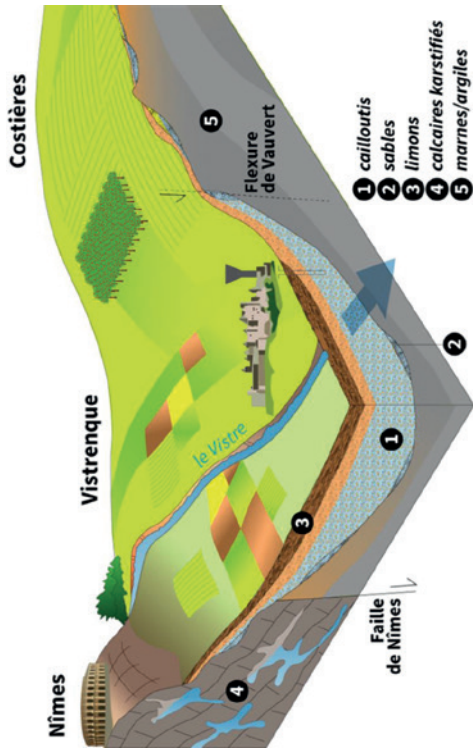
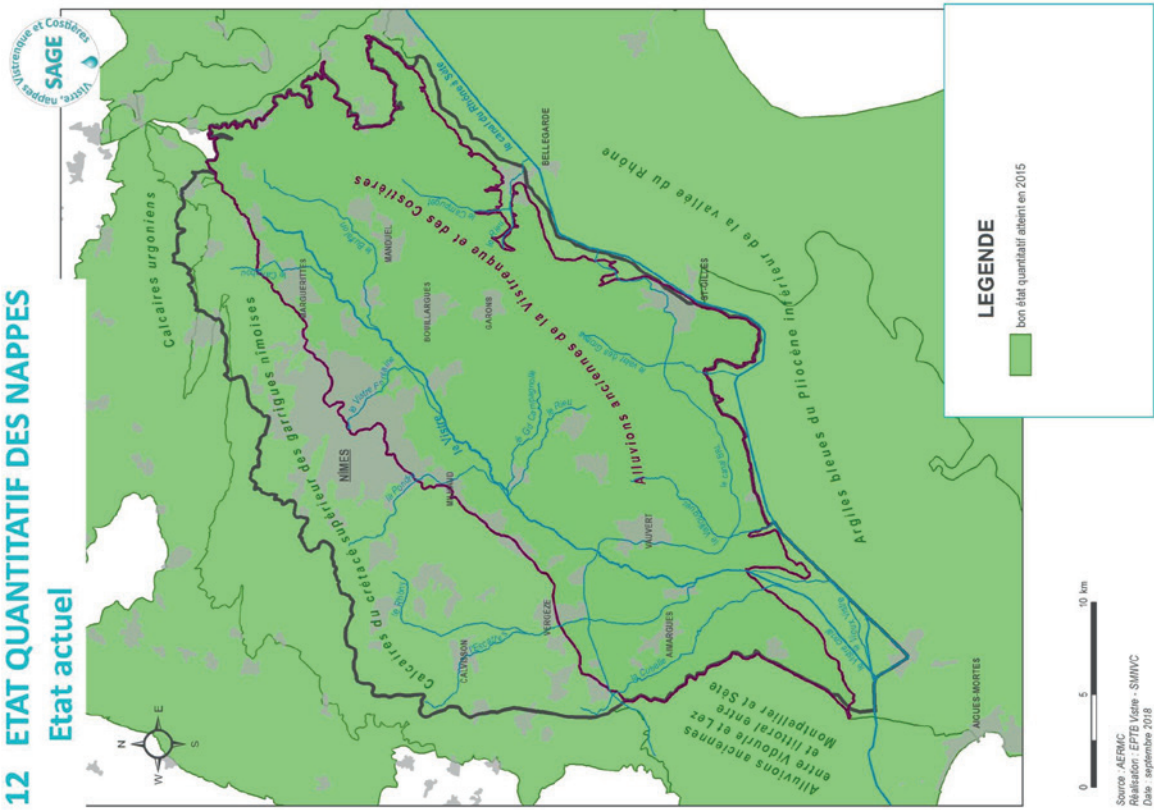


### Enjeu 1 « gestion quantitative des eaux souterraines »

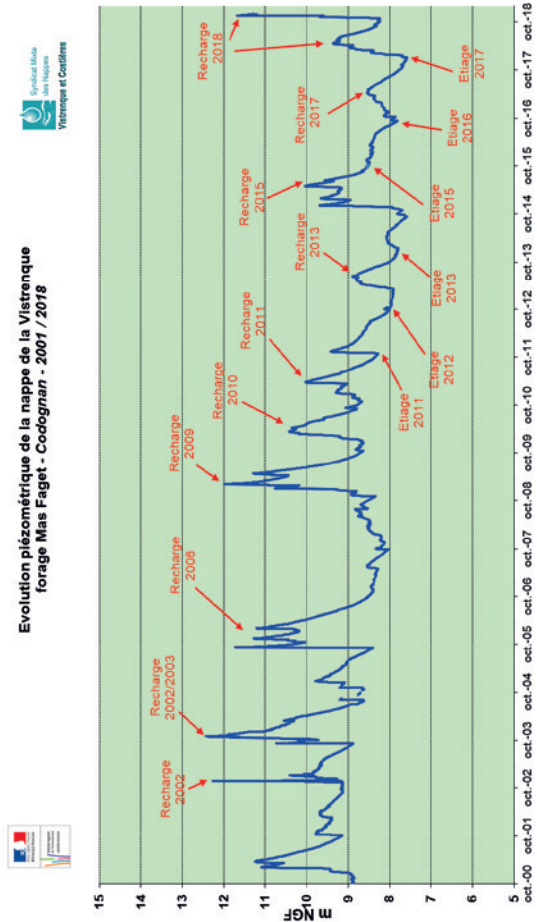
Stratégie : instaurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine

#### 12 ETAT QUANTITATIF DES NAPPES

Etat actuel



Coupe schématique des nappes Vistrenque et Costières



## SUITE : SUPPORTS DE SYNTHÈSE PAR ENJEUX

**PROBLEMES A TRAITER (= synthèse état des lieux)**

- A/ Les nappes Vistrenque et Costières ne sont pas actuellement en déséquilibre quantitatif avéré (cf. carte 12) ; or, une baisse des niveaux piézométriques a été observée (baisse des recharges hivernales qui ont du mal à restaurer le niveau des hautes eaux – cf. graphiques p1).**
- B/ L'augmentation des prélèvements annuels dans les nappes (tous usages confondus) a été estimée à près de 14 millions de m<sup>3</sup> supplémentaires à l'horizon 2040 (soit + 40 % par rapport aux prélèvements actuels). Les prélèvements non soumis à redevance quel que soit leur usage et les volumes consommés ne sont pas précisément connus.**
- Il est de plus nécessaire d'approfondir la connaissance du fonctionnement de la nappe de la Vistrenque.
- C/ Aucun conflit d'usage majeur n'est survenu ces dernières années. Certains sites de prélèvements des collectivités territoriales ont rencontré des difficultés d'exploitation en période d'étiage sévère (2007, 2014, 2016 et 2017), traduisant la sensibilité de la ressource. Des mesures de limitation d'usage de l'eau des nappes Vistrenque et Costières ont donc été mises en place par le Préfet du Gard en 2012, 2014, 2016 et 2017.**
- D/ En 2014, le rendement moyen de réseau pour les communes du SAGE est de 67,8 %, et 18 communes sur les 50 alimentées par les nappes Vistrenque et Costières ont un rendement de réseau inférieur à 65 % en 2014. Ce sont ainsi, plus de 12 millions de m<sup>3</sup> d'eau potable qui sont perdus chaque année.**
- E/ Le développement du territoire s'accompagne de projets et d'aménagements multiples dont certains sont susceptibles d'impacter quantitativement et qualitativement les nappes.**

**REPONSES APPORTEES PAR LE SAGE (= dispositions du PAGD)**

- Assurer une **gestion dite patrimoniale** de la ressource en eau souterraine doit permettre de **maintenir** de manière pérenne les **usages actuels**, de **répondre à l'accroissement des besoins** sur le long terme et de **préserver le bon état** quantitatif des nappes.
- A/ Préserver l'équilibre quantitatif des nappes** en veillant à n'exploiter que la part renouvelable de la ressource en eau souterraine. Le cumul des prélèvements et la vidange naturelle des nappes dans ses exutoires ne doivent donc pas dépasser le volume de la recharge.
- B/ Améliorer la connaissance du fonctionnement des aquifères pour préserver l'équilibre quantitatif.** La sensibilité de la ressource à l'absence prolongée de précipitations montre qu'il est essentiel **d'affiner la connaissance** du fonctionnement des nappes et leurs relations avec les autres aquifères du territoire, **d'évaluer la disponibilité** de la ressource en eau pour répondre aux besoins futurs en intégrant les effets du changement climatique et de poursuivre la surveillance quantitative et des prélèvements.
- C/ Mettre en place des outils de gestion durable de la ressource et veiller au respect de l'adéquation entre besoin et ressource** afin de pouvoir anticiper et détecter un éventuel déséquilibre quantitatif avant qu'il ne s'installe. 3 outils de gestion semblent donc être adaptés :
- la poursuite de la surveillance quantitative grâce au suivi des niveaux piézométriques,
  - la définition de niveaux piézométriques de référence,
  - le Schéma directeur eau potable.
- D/ Encourager les économies d'eau** pour réduire les consommations. L'amélioration du rendement des réseaux et la réalisation d'économies d'eau sont indispensables pour éviter de gaspiller la ressource en eau.
- E/ Limiter l'impact de l'aménagement du territoire** sur la ressource en eau souterraine. Les nappes Vistrenque et Costières sont identifiées par le SDAGE RM comme **ressource stratégique** à préserver pour l'alimentation en eau potable. La satisfaction des besoins pour l'alimentation en eau potable est reconnue comme prioritaire.

**REGLE PROPOSEE (= règlement opposable à l'administration et aux tiers)**

- **Règle 1 : Limiter l'impact des nouvelles imperméabilisations (extrait relatif aux eaux souterraines)**
- Tout nouveau rejet comprenant un rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel, ou sur le sol ou dans le sous-sol, soumis à autorisation environnementale unique ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du SAGE et définie en annexe de l'article R. 214-1 du code de l'environnement - rubrique 2.1.5.0 pour les IOTA) ou soumis à autorisation environnementale unique, déclaration ou enregistrement en application de l'article L. 511-1 du code de l'environnement pour les ICPE) est interdit, à moins de satisfaire aux conditions cumulatives suivantes :
- les contraintes d'aménagement liées à la vulnérabilité des eaux souterraines, évaluées suivant les règles ci-dessous :
  - le dimensionnement des dispositifs d'infiltration doit préalablement tenir compte du niveau du toit de la nappe et de ses fluctuations (périodes de hautes eaux et périodes de basses eaux) ainsi que des caractéristiques pédoles et de la perméabilité des matériaux rencontrés en vue d'évaluer les capacités d'infiltration des terrains en place. Il est demandé aux pétitionnaires de conserver au moins 1 mètre de matériaux entre le niveau des hautes eaux de la nappe et le fond des dispositifs d'infiltration, sur les secteurs identifiés à enjeu pour l'alimentation en eau Potable (zones de sauvegarde, AAC et PPE – cf. cartes n°16, 17 et 17-1 à 17-3 de l'atlas cartographique). L'imperméabilisation du fond des bassins est évaluée au cas par cas en fonction de la qualité des eaux rejetées dans le bassin,
  - dans les secteurs d'enjeu de niveau 1 des zones de sauvegarde et les périmètres de protection rapprochée des captages AEP (cf. cartes n°16, 17 et 17-1 à 17-3 de l'atlas cartographique), les dispositifs de compensation de l'imperméabilisation sont interdits [...]

**EFFETS ATTENDUS SUR LES DIFFERENTES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT**

(= rapport environnemental)

	Eaux sout.		Eaux sup.		Usages de l'eau		Santé humaine		Population	Socio-économie	Paysage et patrimoine	Climat et énergie
	Quantitatif	Qualitatif	Quantitatif	Qualitatif	Eau potable	Air	Bruit					
A/ Préserver l'équilibre quantitatif des nappes	+++	+	+		+++		++		++	+	+	+
B/ Améliorer la connaissance du fonctionnement des aquifères pour préserver l'équilibre quantitatif	+++				+++	+			+	+	+	+
C/ Mettre en place des outils de gestion durable de la ressource et veiller au respect de l'adéquation entre besoin et ressource	+++				+++				++	+	+	+
D/ Encourager les économies d'eau	+++	+			+++				++	++		+
E/ Limiter l'impact de l'aménagement du territoire	+++	+			+++				++	++	+	+

2

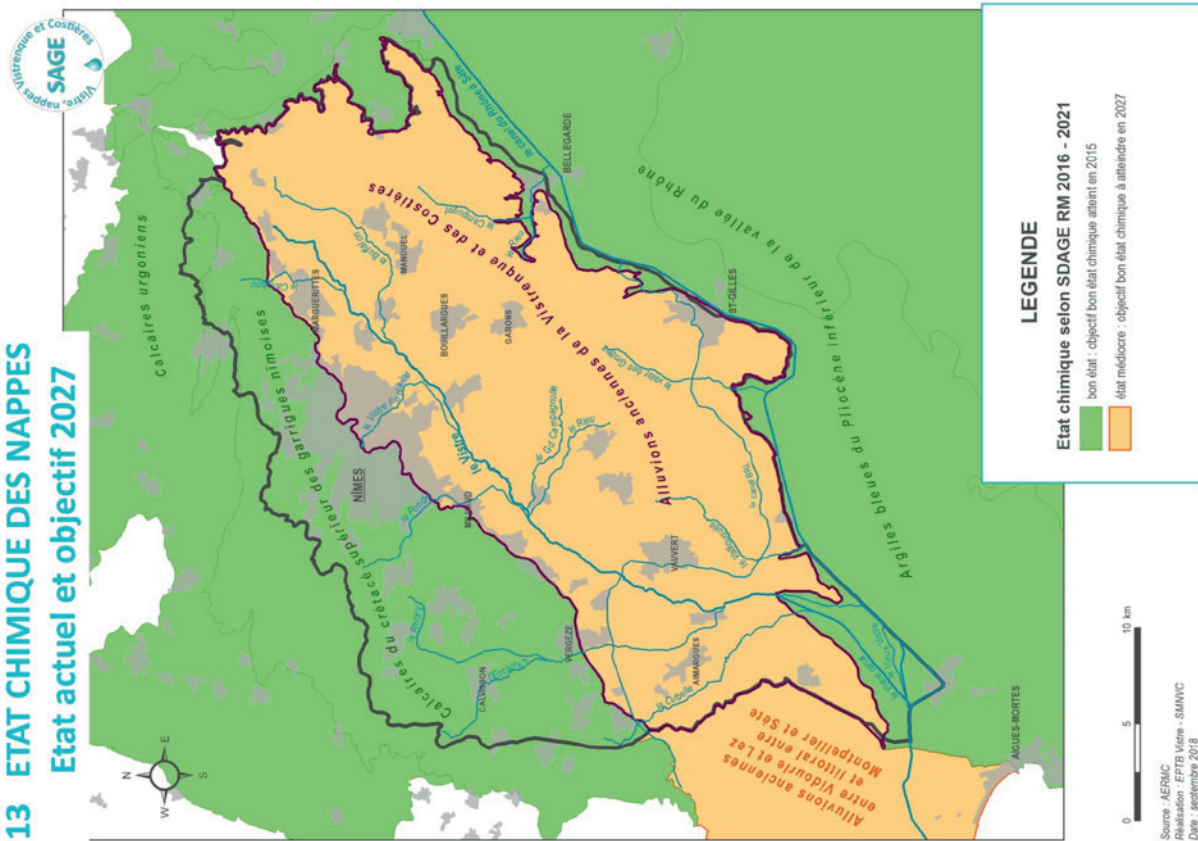


Objectifs généraux poursuivis	Titre de la disposition	Type de mesure	Acteurs pressentis	Estimation des coûts de mise en œuvre de la disposition
A/ Préserver l'équilibre quantitatif des nappes	Veiller à préserver l'équilibre entre prélèvements et renouvellement de la ressource en eau souterraine	Mesure de gestion	SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, services de l'Etat	Se reporter aux dispositions 1B-02, 1B-03, 1C-01
B/ Améliorer la connaissance du fonctionnement des aquifères pour préserver l'équilibre quantitatif	Evaluer l'incidence globale des prélèvements dans l'aquifère des calcaires des garrigues Nimoises et veiller au maintien de sa contribution à l'alimentation de la nappe de la Vistrenque  Modéliser le fonctionnement hydrodynamique de la nappe de la Vistrenque et simuler l'impact des effets du changement climatique sur la ressource en eau  Améliorer la connaissance des prélèvements dans les ressources exploitées sur le périmètre du SAGE	Mesure de gestion  Action  Mesure de gestion	SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, services de l'Etat, préleveurs dans l'aquifère des calcaires des garrigues Nimoises  SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, partenaires financiers  SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, services de l'Etat, sociétés fermières	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés  240 000 € TTC  coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
C/ Mettre en place des outils de gestion durable de la ressource et veiller au respect de l'adéquation entre besoin et ressource	Poursuivre et développer la surveillance quantitative des nappes  Définir les niveaux piézométriques de référence  Réaliser ou réviser le schéma directeur Alimentation en Eau Potable en veillant au respect de l'adéquation besoin – ressource	Mesure de gestion  Action  Mesure de gestion	SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, services de l'Etat, sociétés fermières  SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Collectivités territoriales ou établissements publics locaux, services de l'Etat  Communes ou leurs établissements publics locaux, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	25 000 € investissement pour la surveillance du biseau salé 5 000 €/an pour la gestion des réseaux de surveillance quantitative du SMNVC les moyens n'ont pas pu être chiffrés pour le suivi des captages AEP  étude estimée à 20 000 € HT  formule CG30 : 40 000 € HT + 1.300 x km de réseau
D/ Encourager les économies d'eau	Mettre en place une gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable pour valoriser les ressources actuellement mobilisées  Favoriser les pratiques économes en eau  <b>Favoriser les dispositifs de compensation à l'imperméabilisation par infiltration en veillant à préserver la qualité des nappes Vistrenque et Costières</b>	Mesure de gestion  Action  Mise en compatibilité	Communes ou leurs établissements publics locaux  SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, Industriels, Acteurs agricoles, Fédérations (type CIVAM Bio), associations, particuliers  Pétitionnaires, Services d'urbanisme  Tous les acteurs du territoire	1 500 000 €/an  formations et communication estimées à 8 000 € HT/an  coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
E/ Limiter l'impact de l'aménagement du territoire	Encadrer les prélèvements pour préserver durablement l'équilibre quantitatif dans les zones de sauvegarde  Encadrer l'usage de la géothermie	Mesure de gestion  Mesure de gestion	services de l'Etat, BRGM, ADEME, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE  les moyens n'ont pas pu être chiffrés

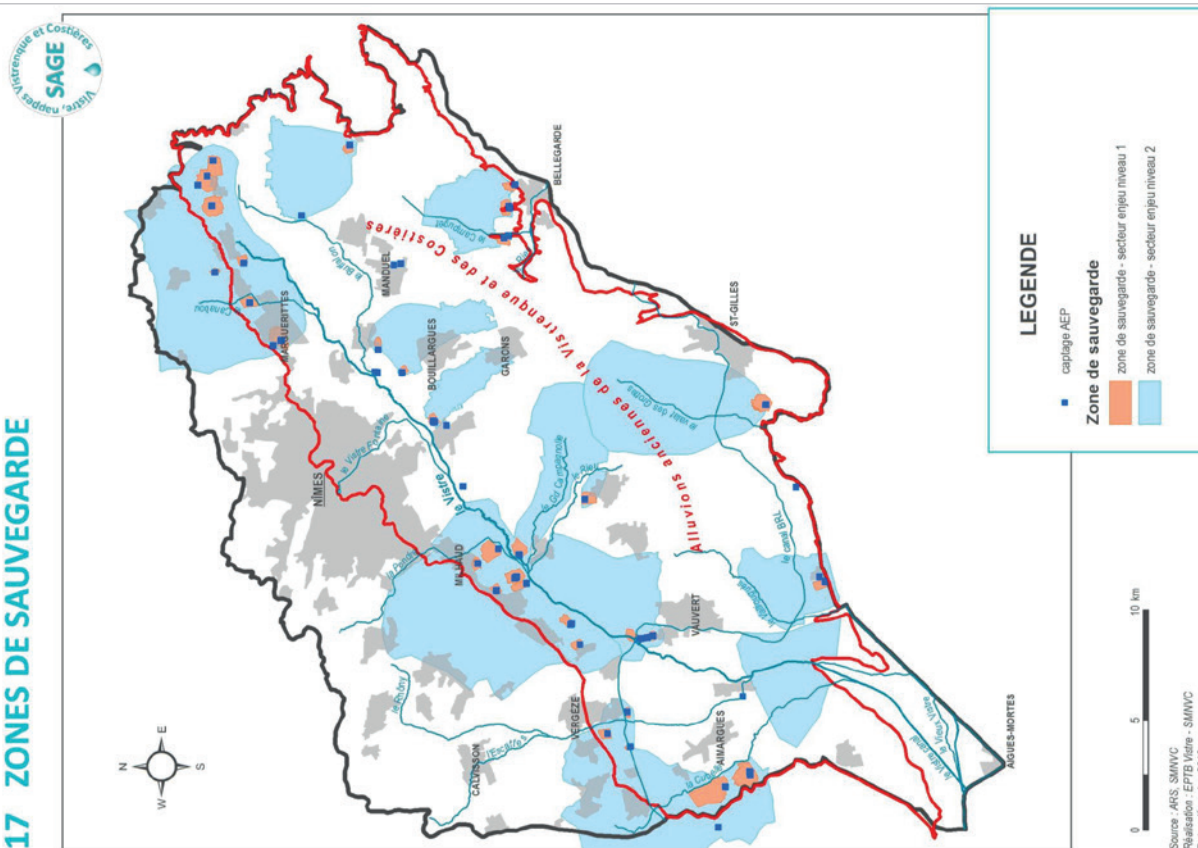
**Enjeu 2 « qualité de la ressource en eau souterraine »**

**Stratégie :** restaurer et protéger la qualité des eaux souterraines destinées à l’Alimentation en Eau Potable actuelle et future

**13 ETAT CHIMIQUE DES NAPPES**  
Etat actuel et objectif 2027



**17 ZONES DE SAUVEGARDE**



### PROBLEMES A TRAITER (= synthèse état des lieux)

- A/** Sur le périmètre du SAGE, le **facteur limitant** de l'exploitation des nappes Vistrenque et Costières n'est pas quantitatif mais **qualitatif**. Si la proximité des nappes avec la surface a pour conséquence une capacité de recharge exceptionnelle, elle leur confère également une grande vulnérabilité.
- B/** Le SDAGE RM identifie les **nappes Vistrenque et Costières** comme ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable actuelle et future. Pour ces ressources, il convient de délimiter les zones à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future dites "**zones de sauvegarde**" (**carte n°17**). Ces zones sont celles à l'échelle desquelles les efforts doivent être portés pour **éviter ou limiter les pressions** qui pourraient porter atteinte à ces ressources en volume et en qualité et autoriser à l'avenir l'implantation de nouveaux captages ou champs captants.
- C/** Proches de la surface et naturellement peu protégées, les **nappes Vistrenque et Costières** sont **sensibles aux pollutions diffuses et ponctuelles**. Elles sont particulièrement vulnérables à la présence de « nitrates » et de résidus de « produits phytosanitaires ». Les dépassements récurrents pour ces deux paramètres sont à l'origine du **classement de la masse d'eau en « mauvais état »** au titre de la DCE (cf. **carte n°13**).
- L'aptitude des nappes à produire de l'eau potable implique l'atteinte d'un certain niveau de qualité et la pérennisation de leur exploitation nécessite le maintien durable de ce niveau de qualité.
- D/** Depuis 1994 les **nappes** ont été classées en « **zone vulnérable** au titre de la pollution par les nitrates d'origine agricole », en application de la Directive Nitrates.
- Sur le périmètre du SAGE, depuis le début des années 2000, des **molécules de produits phytosanitaires ont été détectées** dans les eaux souterraines et leur présence est récurrente.

### REPONSES APORTEES PAR LE SAGE (= dispositions du PAGD)

- A/ Améliorer les connaissances** sur les eaux souterraines et notamment acquérir la **connaissance des secteurs de nappes** qui contribuent à l'alimentation des captages AEP, mais aussi poursuivre la **surveillance de la qualité des eaux souterraines** au regard des paramètres qui posent problème aujourd'hui (nitrates et produits phytosanitaires) mais également des contaminants émergents et des substances toxiques.
- B/ Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future.** L'objectif est de **préserver l'aptitude des nappes à produire de l'eau potable** et de maintenir l'**accessibilité à cette ressource** locale qui constitue un réel enjeu économique et environnemental. Aussi, une prise de conscience générale de l'impact des activités humaines sur la qualité des eaux souterraines doit s'opérer afin de pouvoir concilier la préservation de la ressource en eau souterraine et les projets d'aménagement du territoire.
- C/ Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité tend à se dégrader** notamment en veillant à la poursuite de la bonne mise en œuvre des **plans d'actions** visant à restaurer la qualité de l'eau.
- Dans l'objectif d'**éviter qu'un nouveau captage dont la qualité de l'eau tend à se dégrader ne soit classé comme « prioritaire »**, il est proposé qu'une démarche d'anticipation visant à **enrayer la dégradation** de leur qualité soit mise en œuvre.
- D/ Accompagner le changement des pratiques pour réduire les pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires** aussi bien pour le domaine agricole que pour les jardins, les espaces végétalisés et l'entretien des infrastructures.

### REGLES PROPOSEES (= règlement opposable à l'administration et aux tiers)

- **Règle 2 : Limiter l'implantation d'activités nouvelles dans les zones de sauvegarde**
- Tous les nouveaux projets soumis à autorisation environnementale unique ou à déclaration en application des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral approuvant le SAGE et définie à l'article R. 214-1 du code de l'environnement - ensemble des rubriques du Titre II (rubriques 2.1.10. à 2.3.2.0.)) ou soumis à autorisation environnementale unique, déclaration ou enregistrement en application des articles L. 511-1 et suivants du code de l'environnement (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral approuvant le SAGE et définie à l'article R. 511-9 du code de l'environnement - rubriques 4110-4120-4130-4140-4150-4510-4511) sont interdits dans les secteurs d'enjeu de niveau 1 des zones de sauvegarde telles qu'identifiées sur les cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique.
- Cette règle ne s'applique pas aux nouveaux projets qui seraient reconnus d'intérêt général ou déclaré d'utilité publique.
- **Règle 3 : Encadrer les activités d'extractions de matériaux issus du sous-sol**
- Toutes les activités d'extraction de granulats soumises à autorisation environnementale unique, déclaration ou enregistrement en application des articles L. 511-1 et suivants du code de l'environnement (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du SAGE - rubrique 2510) projetant de s'implanter ou de s'étendre au sein des zones de sauvegarde telles que cartographiées sur les cartes n°17 et 17-1 à 17-8 de l'atlas cartographique, sont interdites, à moins de satisfaire les conditions suivantes :
- ne pas se situer au sein des secteurs d'enjeu de niveau 1 des zones de sauvegarde,
  - dans les secteurs d'enjeu de niveau 2 : l'extraction doit être limitée à la frange dénoyée des alluvions de l'aquifère des cailloutis Villarfanchiens. La limite d'exploitation doit se situer au-dessus de la cote piézométrique maximale de la nappe. Ce niveau sera évalué par des mesures piézométriques en continue réalisées directement sur le site où est envisagé l'exploitation.

### EFFETS ATTENDUS SUR LES DIFFERENTES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT (= rapport environnemental)

	Eaux sout.		Usages de l'eau		Santé humaine			Sols	Population	Socio-économie	Paysage et patrimoine	Climat et énergie
	Quantitatif	Qualitatif			Eau potable	Air	Bruit					
A/ Améliorer les connaissances		+++	++	++	+++			++	+++		+	+
B/ Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future		+++	++	++	+++			+	+++	-	++	+
C/ Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité tend à se dégrader		+++	++	++	+++			+	+++		+	+
D/ Accompagner le changement des pratiques pour réduire les pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires		++			+++			+	+++	-	+	+

## SUITE : SUPPORTS DE SYNTHÈSE PAR ENJEUX

Objectifs généraux poursuivis	Titre de la disposition	Type de mesure	Acteurs pressentis	Estimation des coûts de mise en œuvre de la disposition
A/ Améliorer les connaissances	Délimiter l'Aire d'Alimentation des Captages: Alimentation en Eau Potable qui exploitent les nappes Vistrenque et Costières	Action	Communes ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'AGP et d'urbanisme, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, services de l'Etat	50 000 €/an
	Poursuivre et étendre le suivi de la qualité des eaux souterraines	Mesure de gestion	communes ou leurs établissements publics locaux, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Agence de l'Eau et services de l'Etat	2 000 € HT/an /captage
	Rester vigilant sur l'évolution des connaissances sur les substances toxiques et les contaminants émergents	Action	SMNVC, EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE, organismes de recherche	coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
	Inciter à la déclaration et recenser les forages domestiques dans les secteurs à enjeux pour l'eau potable	Action	collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	40 000 €
	Faire connaître la cartographie des zones de sauvegarde identifiées sur les nappes Vistrenque et Costières et les enjeux associés	Action	CLE du SAGE VNV, administrations, partenaires techniques, porteurs de projets, collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux ayant la compétence urbanisme et développement territorial	coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
	Prendre en compte l'enjeu de préservation des zones de sauvegarde dans les documents d'urbanisme	Mise en compatibilité	collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'urbanisme, Services de l'état, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
	Exclure tout risque lié à l'exploitation d'hydrocarbures non conventionnels dans les zones de sauvegarde	Mise en compatibilité	Services de l'Etat, autorités administratives en charge de l'application des procédures régies par le code minier	-
	<b>Limitier l'implantation d'activités présentant un risque pour la ressource en eau souterraine dans les zones de sauvegarde</b>	<b>Mise en compatibilité</b>	Services de l'Etat, pétitionnaires, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	-
	<b>Prendre en compte les zones de sauvegarde et leurs objectifs de protection dans le Schéma Régional des Carrières</b>	<b>Mise en compatibilité</b>	Services de l'état en charge de l'élaboration du schéma régional des carrières, services instructeurs des projets de carrières, pétitionnaires	-
	Sensibiliser, informer et former les acteurs et les usagers aux pratiques respectueuses de la ressource en eau dans les zones de sauvegarde	Action	chambres consulaires, collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, fédérations, associations, caves coopératives, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	30 000 €/an
Agir dès à présent pour préserver la ressource en eau dans les secteurs stratégiques pour l'eau potable des risques de pollutions ponctuelles	Action	communes ou leurs établissements publics locaux, SPANIC, Chambre d'Agriculture du Gard, cave coopératives, syndicat AOC	450 000 € HT/aire de lavage	
Améliorer la connaissance des potentialités dans les zones de sauvegarde en vue d'une exploitation future	Mesure de gestion	communes ou leurs établissements publics locaux, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	100 000 à 150 000 € HT	



## SUITE : SUPPORTS DE SYNTHÈSE PAR ENJEUX

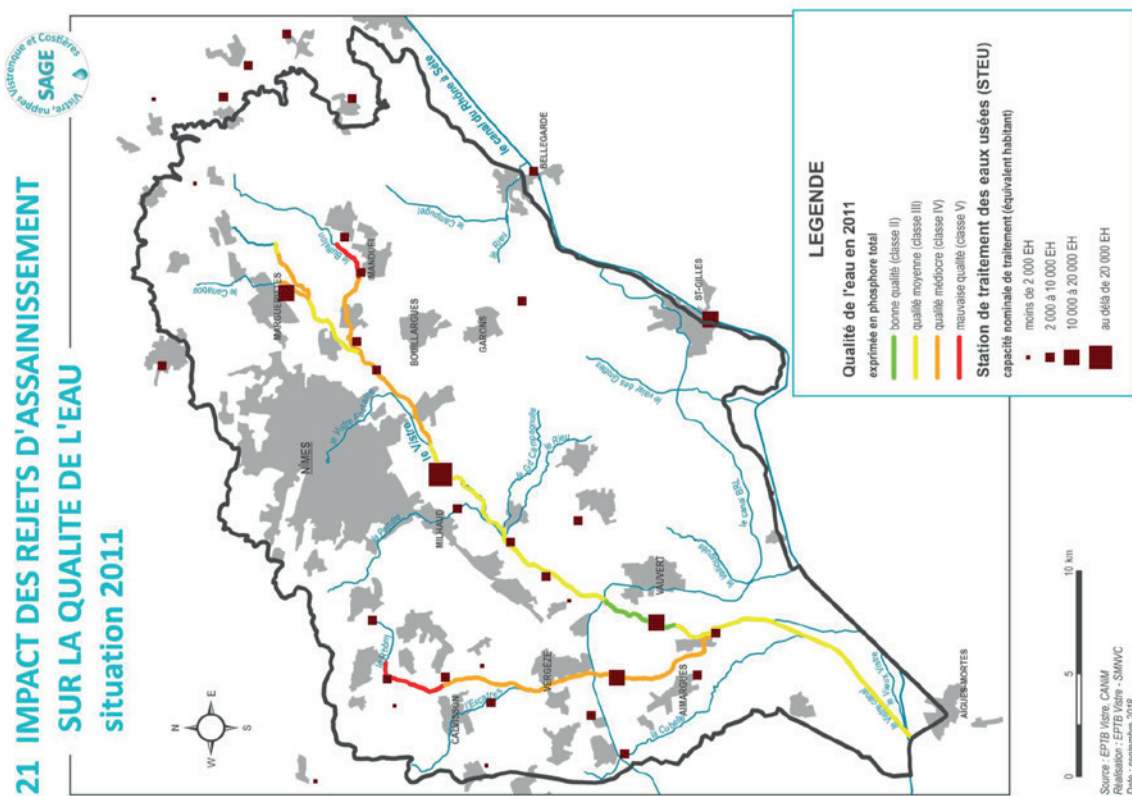
Objectifs généraux poursuivis	Titre de la disposition	Type de mesure	Acteurs pressentis	Estimation des coûts de mise en œuvre de la disposition
C/ Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité tend à se dégrader	Poursuivre la mise en œuvre des plans d'actions visant à restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires	Action	Communes ou leurs établissements publics locaux, opérateurs fonciers, opérateurs agricoles (ex : caves) et chambre d'agriculture, services de l'Etat	300 000 € HT/an
	Définir une stratégie foncière adaptée à la protection de la ressource en eau à l'échelle des Aires d'Alimentation des Captages	Mesure de gestion	Communes ou leurs établissements publics locaux, Opérateurs fonciers (SAFER...)	Coût acquisition foncière : estimation entre 12 000 et 15 000 euros HT par hectare
	Inciter à la réhabilitation des têtes de forages domestiques	Action	Communes ou leurs établissements publics locaux, Propriétaires de forages ou puits, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE	coût d'une réhabilitation 900 € HT/forage et comblement 550 € HT/forage
	Enrayer la tendance à la dégradation de la qualité de l'eau des captages alimentation en eau potable pour lesquels elle a été constatée	Action	Communes ou leurs établissements publics locaux, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Acteurs du territoire	30 000 € / étude de diagnostic des pressions + 10 à 15 000 €/an pour l'animation/communication
	Accompagner le changement de pratiques agricoles pour réduire l'usage des intrants	Action	Chambre d'Agriculture, agrofourniture, instituts techniques	50 000 € HT/an (animation...) PAeC: 1 400 000 € HT sur 5 ans
D/ Accompagner le changement des pratiques pour réduire les pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires	Sensibiliser les exploitants aux mesures de la Directive Nitrates et adapter les pratiques de fertilisation par une meilleure connaissance des reliquats azotés dans le sol	Action	Services de l'Etat, Chambre d'Agriculture, agrofourniture, instituts techniques	15 000 € HT/an
	Encourager la suppression des produits phytosanitaires dans les Jardins Espaces Végétalisés et Infrastructures	Action	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, SMNVC ou future structure syndicale porteuse du SAGE, services des routes du Département, Réseau Ferré de France - SNCF, gestionnaires des canaux d'irrigation	coût lié à l'achat de matériel = entre 3 500 et 20 000 € coût lié aux méthodes préventives : de 0,5 à 6€/m <sup>2</sup> coût lié aux actions de communication : 6 000 à 10 000 €/an

**Enjeu 3 « qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques associés »**

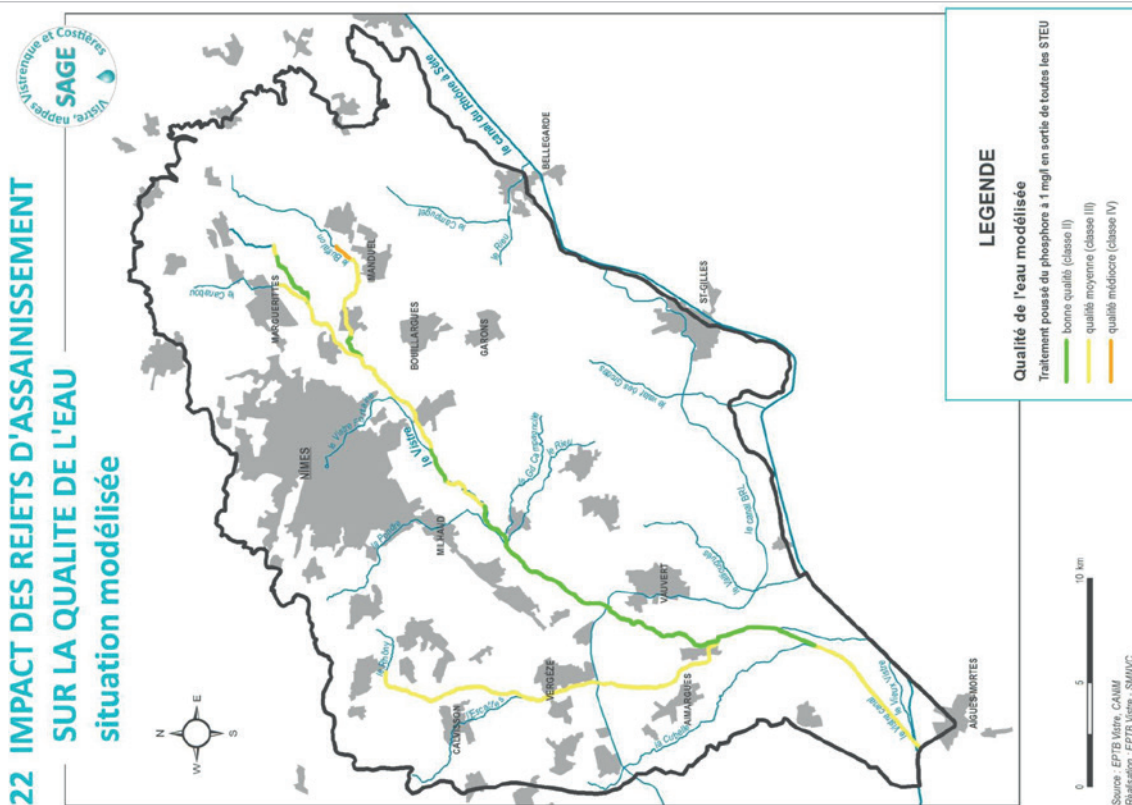
**Stratégie :** lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats naturels.

Qualité biologique et physico-chimique

**21 IMPACT DES REJETS D'ASSAINISSEMENT SUR LA QUALITE DE L'EAU situation 2011**

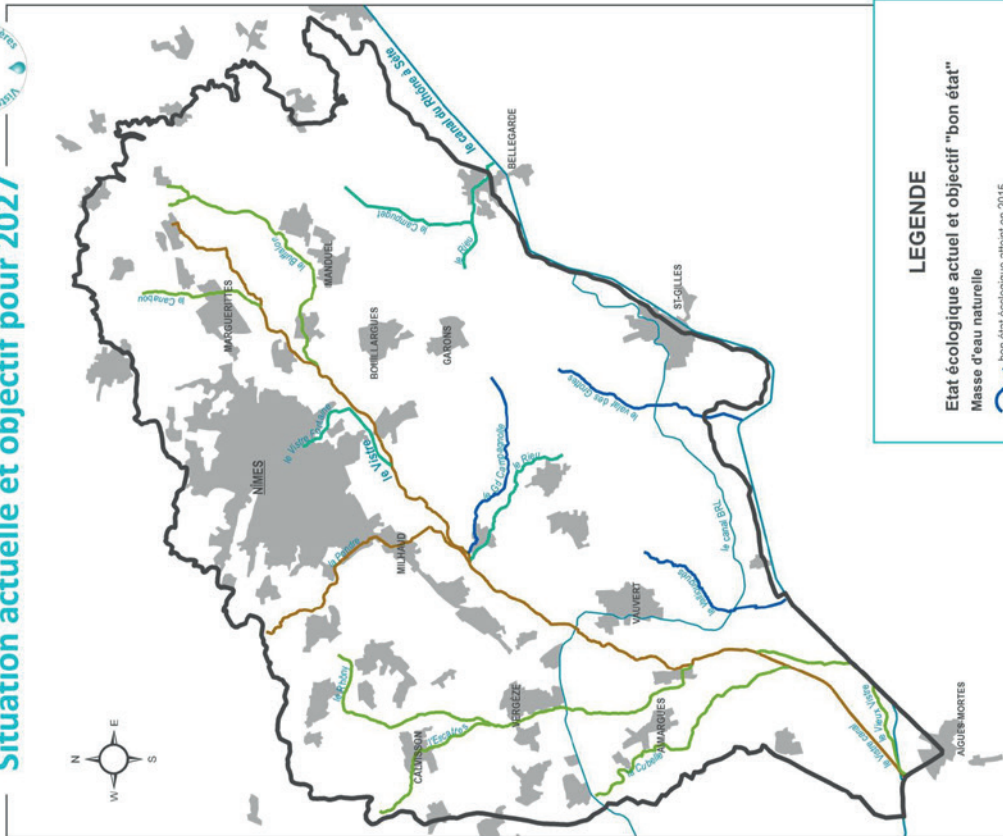


**22 IMPACT DES REJETS D'ASSAINISSEMENT SUR LA QUALITE DE L'EAU situation modélisée**



### Qualité hydromorphologique

## 20 ETAT ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU Situation actuelle et objectif pour 2027



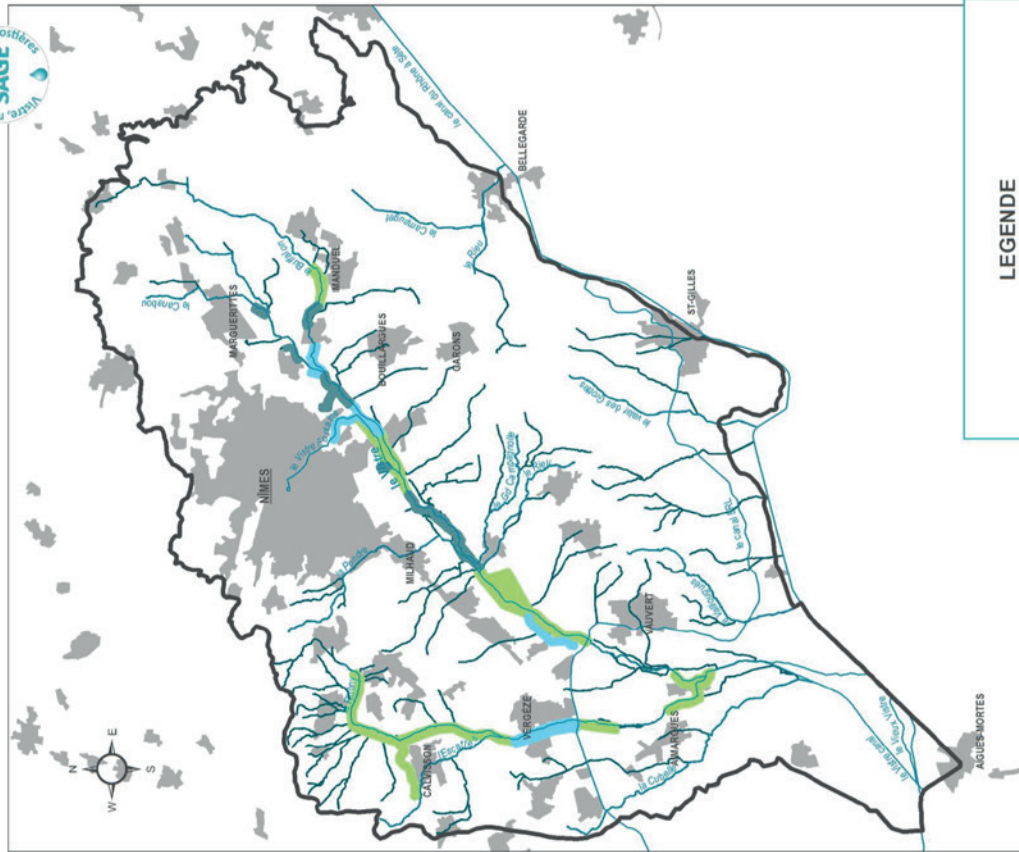
### LEGENDE

- Etat écologique actuel et objectif "bon état"**
- Masse d'eau naturelle**
- bon état écologique atteint en 2015
  - bon état écologique moyen -> objectif "bon état" à atteindre en 2027
  - état écologique moyen -> objectif "bon état" à atteindre en 2027
  - état écologique médiocre -> objectif "bon état" à atteindre en 2027
  - bon potentiel à atteindre en 2027
- Masse d'eau fortement modifiée**
- bon potentiel à atteindre en 2027



Source : SDAGE RII 2016  
Réalisation : EPTB Vézère - SMNVC  
Date : septembre 2018

## 23 REVITALISATION DES COURS D'EAU



### LEGENDE

- gestion appropriée de la ripisylve
- revitalisation réalisée
- projet de revitalisation en étude - réalisation 2020-2022
- projet de revitalisation à moyen ou long terme



Source : EPTB Vézère  
Réalisation : EPTB Vézère - SMNVC  
Date : décembre 2018



## SUITE : SUPPORTS DE SYNTHÈSE PAR ENJEUX

**PROBLEMES A TRAITER (= synthèse état des lieux)**

A/ La présence et les taux de concentration des **substances toxiques** dans les cours d'eau sont **mal connus**.

Un **arrêté préfectoral interdit la pêche** en vue de la consommation et de la commercialisation destinée à la consommation humaine et animale des carpes dans le **Vistre**, et ses canaux dérivés directs, de sa source à sa confluence au Canal du Rhône à Sète (contamination en dioxines et polychlorobiphényles de type dioxines (PCB-DL) des carpes, supérieure aux normes admises).

B/ L'étude « d'évaluation des impacts des rejets d'assainissement sur l'état écologique du Vistre et des cours d'eau principaux de son bassin versant » a permis de mettre en évidence le fait que le **phosphore et l'azote sont les paramètres déclassants** pour l'atteinte du **bon état** des milieux aquatiques (cf. **carte n°21** de l'Atlas cartographique). Les débits d'étiage du Vistre sont largement « influencés » et sont relativement élevés du fait des apports permanents des **rejets des stations de traitement des eaux usées**.

C/ Les **milieux sont pauvres en diversité écologique**, tant du point de vue faunistique que floristique. La **morphologie** des cours d'eau est dans la majorité des cas **détériorée** (cf. **carte n°20** de l'Atlas cartographique).

Le lit du **Vistre** et de ses principaux affluents est principalement **rectiligne**, souvent en position perchée par rapport au fond topographique, **déconnecté** du lit original et des anciens bras secondaires, ce qui **limite** fortement les **capacités d'autoépuration** et participe à l'accélération des crues non débordantes.

**REPONSES APORTEES PAR LE SAGE (= dispositions du PAGD)**

A/ **Améliorer les connaissances** des apports de pollutions toxiques pour évaluer le niveau de pollution par les substances dangereuses, ainsi que l'évaluation du fonctionnement du barrage anti-sel situé à Saint Laurent d'Aigouze.

B/ **Améliorer la qualité des eaux superficielles**, milieux récepteurs des rejets permanents des stations de traitement des eaux usées, en maîtrisant les flux d'apports et en restaurant les capacités auto-épuration des cours d'eau

L'objectif à terme est **d'adapter les capacités de traitement** des stations **aux capacités d'épuration du milieu** qui est d'ores et déjà saturé. L'étude indique qu'un traitement poussé du **phosphore** avec une **concentration en sortie inférieure à 1mg/l**, pour toutes les unités de traitement d'eaux usées du territoire (assainissements collectif et industriel), permettrait d'atteindre les objectifs assignés en phosphore pour plus de la moitié du linéaire du Vistre (cf. **carte 21**). **Cette disposition est prolongée par la règle 4.**

C/ **Préserver et développer la diversité des habitats naturels et des boisements riverains des cours d'eau**

Agir uniquement sur la qualité de traitement des rejets dans les eaux superficielles n'apparaît pas suffisant pour satisfaire les paramètres de qualité hydrobiologique des cours d'eau et des milieux aquatiques. Aussi, il est nécessaire d'archiver la **mise en œuvre d'un schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau** et des milieux aquatiques à même de prioriser les actions à engager pour permettre l'expression du potentiel morpho-écologique des cours d'eau et de biodiversité des milieux. Pour le mettre en œuvre, les cours d'eau, les ripisylves, les annexes hydrauliques, les zones humides peuvent être directement protégées par la **maîtrise foncière**. Il semble ainsi nécessaire **d'assurer à minima une veille foncière** sur ces espaces (cf. **carte 23**).

**REGLE PROPOSEE (= règlement opposable à l'administration et aux tiers)**

► Règle 4 : Réduire les phénomènes d'eutrophisation par un renforcement du traitement du phosphore et de l'azote par les stations de traitement des eaux usées urbaines et industrielles

**A/ Concernant les projets IOTA :**

1/ Pour les unités de traitement des eaux usées des agglomérations, d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg de DBO5 (article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales), soit d'une **capacité de plus de 2 000 EH** :

Toutes les nouvelles stations de traitement des eaux usées urbaines ou faisant l'objet de travaux d'extension, soumises à déclaration, doivent respecter les règles cumulatives suivantes :

- les **concentrations maximales** dans l'effluent rejeté doivent, après traitement, être inférieures ou égales à **1mg Pt (phosphore total)/l**,
- un **étagé de nitrification/dénitrification** doit systématiquement être aménagé (avec des concentrations inférieures ou égales à NGL 10mg/l et N NH4 2mg/l).

2/ Pour les unités de traitement des eaux usées des agglomérations, d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg de DBO5 (article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales), soit d'une **capacité de plus de 10 000 EH** :

Toutes les nouvelles stations de traitement des eaux usées urbaines ou faisant l'objet de travaux d'extension, soumises à autorisation, doivent évaluer l'impact du rejet sur l'atteinte du bon état ou bon potentiel du milieu récepteur par la mise à jour du modèle de simulation de la qualité des eaux superficielles (évaluation de différents scénarios prospectifs permettant de définir le flux polluant admissible par le milieu récepteur à l'échelle de la masse d'eau et l'adaptation du niveau de traitement nécessaire...), en complément du simple calcul de dilution au niveau du rejet.

**B/ Concernant les projets IOPE :**

1/ et 2/ Idem que pour les projets IOTA mais vise toutes les nouvelles stations de traitement des eaux usées industrielles.

**EFFETS ATTENDUS SUR LES DIFFERENTES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT (= rapport environnemental)**

	Eaux sup.		Milieux				Usages de l'eau			Santé humaine		Soils	Population	Socio-économie	Paysage et patrimoine	Climat et Énergie
	Quantitatif	Qualitatif	Milieux aquatiques	Zones humides	Biodiversité	Sites Natura 2000	Eau potable	Air	Bruit							
A/ Améliorer les connaissances		+++	+++	++	++	++						+				+
B/ Améliorer la qualité des eaux superficielles		+++	+++	++	++	++		++		+			+	+	+	
C/ Préserver et développer la diversité des habitats naturels et des boisements riverains des cours d'eau		+++	+++	+++	+++	+++	+++					+	++	+	++	+

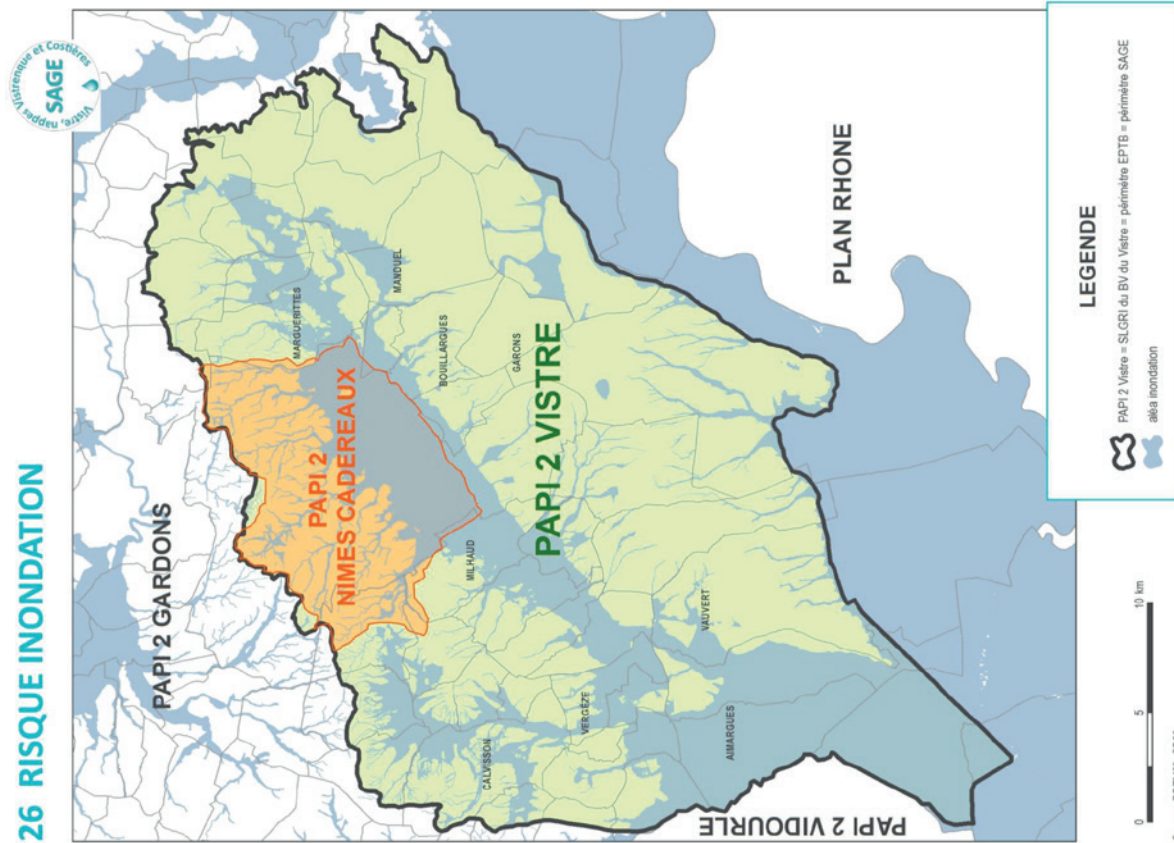
3

Objectifs généraux poursuivis	Titre de la disposition	Type de mesure	Acteurs pressentis	Estimation des coûts de mise en œuvre de la disposition
A/ Améliorer les connaissances	Caractériser les apports de pollutions toxiques incluant les substances dangereuses prioritaires hors produits phytosanitaires	Action	EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, Services de l'Etat (ARS, DDTM, AE, AFB)	Coût estimatif de 100 000 € HT (étude + analyses)
	Evaluer la pertinence du fonctionnement et du maintien du barrage anti-sel à Saint Laurent d'Aigouze	Action	EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Services de l'Etat (DDTM, AFB), Chambre d'agriculture du Gard, La CLE Camargue gardoise	Coût estimatif : 10 000 € HT
B/ Améliorer la qualité des eaux superficielles	Réaliser ou réviser les Schémas Directeurs d'Assainissement (SDA)	Mesure de gestion	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux en charge de l'assainissement des eaux usées	Entre 2 000 et 10 000 € HT : 50 000-100 000 € HT Plus de 10 000 € HT : > 100 000 € HT
	<b>Améliorer les systèmes d'assainissement domestiques collectifs</b>	Mise en compatibilité	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux en charge de l'assainissement des eaux usées	Coût fonction du projet, mais estimation entre 500 000 € HT et 800 000 € HT / projet
	<b>Améliorer les systèmes d'assainissement industriels et agro-industriels</b>	Mise en compatibilité	Industriels disposant d'une STEU, Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux en charge de l'assainissement des eaux usées (si raccordement)	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés
	Renforcer l'auto surveillance des stations de traitement des eaux usées et des systèmes d'assainissement	Action	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux en charge de l'assainissement des eaux usées, Industriels disposant d'une STEU, Gestionnaires d'ouvrages d'assainissement	Coût unitaire : entre 2 000 et 20 000 € HT
	Pérenniser les réseaux de suivi de la qualité des eaux superficielles	Action	Département du Gard, Agence de l'Eau RMC,	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés
	Améliorer la coordination des interventions lors d'une pollution ponctuelle ou accidentelle	Mesure de gestion	EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Agence de l'Eau RMC et AFB, Services de l'Etat, Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
	Mettre en œuvre un schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques	Action	EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE	Coût estimatif : 6 à 9 millions € HT / 6 ans
C/ Préserver et développer la diversité des habitats naturels et des boisements riverains des cours d'eau	Assurer une veille foncière adaptée pour la mise en œuvre du schéma de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques	Mesure de gestion et action	EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, Département du Gard, SAFER	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
	Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion d'entretien de la ripisylve et des milieux rivulaires sur le bassin versant du Vistre et l'étendre au périmètre du SAGE	Action	EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE	Coût estimatif : entre 350 000 € et 450 000 € /an (en lien avec 4C-01)
	Définir et mettre en œuvre un schéma d'orientation des mesures compensatoires et d'accompagnement sur le périmètre du SAGE	Mesure de gestion	EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE, péditionnaires de projets sur le périmètre du SAGE	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés
	Identifier et préserver les zones humides du territoire	Mesure de gestion	EPTB Vistre ou la future structure syndicale porteuse du SAGE	Etude : 50 000 € HT à 100 000 € HT

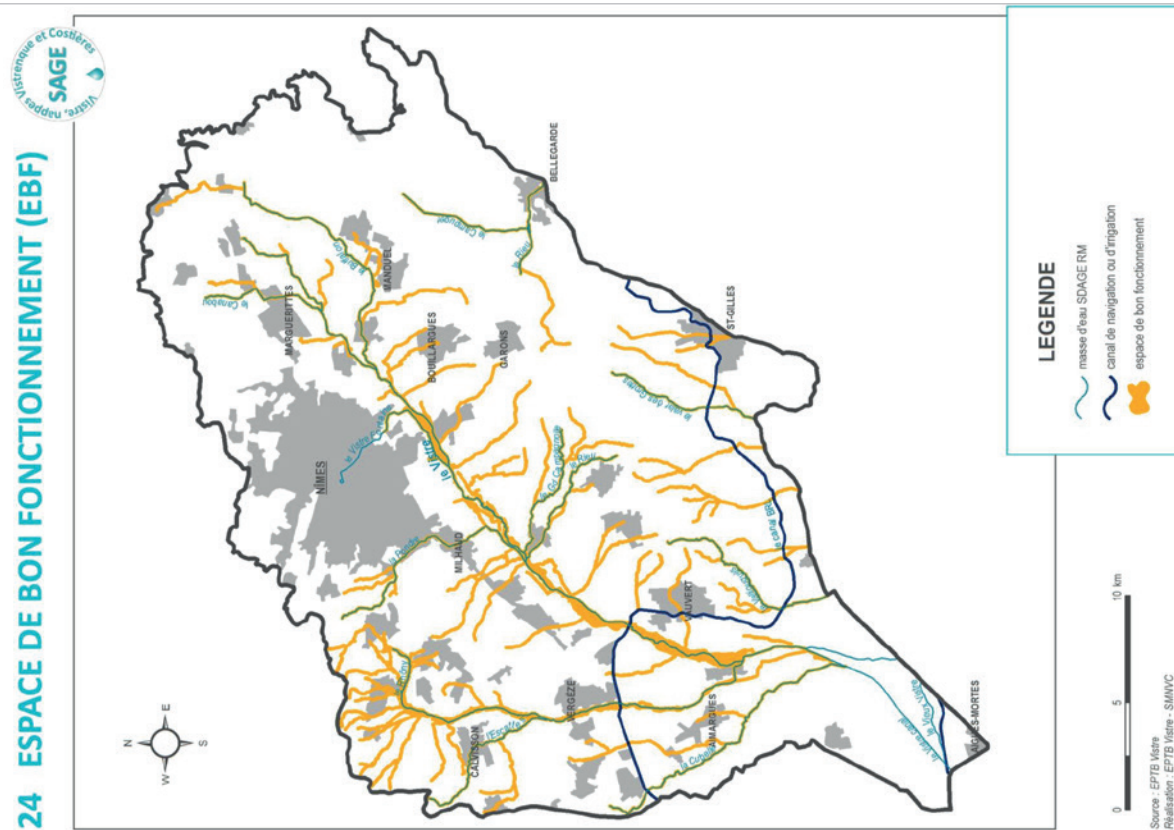
**Enjeu 4 « risque inondation »**

**Stratégie :** Favoriser la gestion intégrée du risque inondation avec la valorisation des milieux aquatiques.

**26 RISQUE INONDATION**



**24 ESPACE DE BON FONCTIONNEMENT (EBF)**





**REGLE PROPOSEE (= règlement opposable à l'administration et aux tiers)****► Règle 1 : Limiter l'impact des nouvelles imperméabilisations (extrait relatif aux eaux superficielles)**

Tout nouveau rejet comprenant un rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel, ou sur le sol ou dans le sous-sol, soumis à autorisation environnementale unique ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement (nomenclature en vigueur au jour de la publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du SAGE et définie en annexe de l'article R. 214-1 du code de l'environnement - rubrique 2.1.5.0 pour les IOTA) ou soumis à autorisation environnementale unique, déclaration ou enregistrement en application de l'article L. 511-1 du code de l'environnement pour les ICPE) est interdit, à moins de satisfaire aux conditions cumulatives suivantes :

[...]

2. le dimensionnement des systèmes de compensation, de rétention et d'infiltration selon les prescriptions cumulatives suivantes :
  - le volume de rétention est calculé sur une base minimale de 100 l/m<sup>2</sup> de surface imperméabilisée (dans le cas des lotissements, la surface imperméabilisée utilisée pour calculer les mesures compensatoires est majorée en fonction de la superficie du lot. Cette valeur de 100 l/m<sup>2</sup> tient compte de cette valeur majorée),
  - le débit de fuite du système est de 7 l/s/ha de surface imperméabilisée,
  - le temps de vidange doit être supérieur à 39h et inférieur à 48h,
  - la surverse de sécurité du système est calibrée pour permettre le passage, sans dommage pour l'ouvrage et pour l'aval, d'un débit généré par la pluie correspondant au plus fort évènement pluvieux connu ou celle d'occurrence centennale si il est supérieur, sur l'impluvium du bassin versant intercepté, augmenté des apports du réseau collecté. La surverse de sécurité doit être dimensionnée pour que la lame d'eau soit inférieure à 20 cm dans le cas d'un rejet dans le milieu naturel et inférieure à 10 cm dans le cas d'un rejet sur la voie publique. Cette surverse devra se faire préférentiellement par épandage diffus sur la parcelle, plutôt que de rejoindre le réseau public ou privé,
  - en cas de risque de pollution accidentelle liée à du transport ou du stockage de matières dangereuses, un volume mort et un dispositif de confinement doivent être mis en place afin de permettre le stockage et le pompage des eaux polluées. La présence du volume mort est particulièrement nécessaire dans les zones d'activités et à proximité des voiries (et est à évaluer au cas par cas pour les zones pavillonnaires ou les lotissements en raison de la problématique de prolifération des moustiques bilan avantages-inconvénients).
3. le respect d'un taux d'abattement minimum sur les matières en suspension (MES) et hydrocarbures totaux (HCT) en sortie de projet : ce taux doit être supérieur ou égal à 80% et le système doit, pour un évènement de période de retour 2 ans, permettre d'atteindre les concentrations suivantes : [MES] ≤ 30mg/l et [HCT] ≤ 5 mg/l.

**PROBLEMES A TRAITER (= synthèse état des lieux)**

**A/ Les autorités compétentes en matière de GEMAPI**, pour répondre aux attendus réglementaires fixés par le décret n°2015-526 du 12 mai 2015, sont amenées à **définir et qualifier leur système d'endiguement** dans l'objectif d'assurer la sécurité des personnes et des biens. La **protection** d'une zone exposée au risque d'inondation ou de submersion marine au moyen de **digue**s est réalisée par un **système d'endiguement**.

Des **études hydrauliques communales** ont été conduites sur le périmètre du SAGE afin d'évaluer les dysfonctionnements quantitatifs mais ces études n'ont **pas traité des aspects qualitatifs** des rejets par temps de pluie sur les milieux aquatiques.

**B/** Sur le territoire, de nombreux aménagements ont été édifiés au plus près du lit mineur, participant à la **perte d'espaces de bon fonctionnement des cours d'eau**. Or, la gestion des inondations nécessite des **espaces dédiés au libre écoulement des eaux**.

**C/ La majorité des communes** du périmètre est concernée par l'**aléa inondation** (débordement des cours d'eau, ruissellement diffus ou en nappe, submersion marine ... - cf. **carte n°26**). La configuration du territoire, les enjeux situés en zone inondable ainsi que le fonctionnement des plaines inondables participent à la vulnérabilité du territoire aux inondations.

**D/** D'après l'Observatoire départemental de gestion du risque inondation du Gard (NOE), **37 % de la superficie du bassin versant du Vistre est en zone inondable, 50 % des zones urbanisées** sont en zone inondable et environ **60 % de la population** du bassin versant vit en zone inondable. De plus, de très nombreux enjeux et de nombreuses activités se sont installés en zone inondable (voirie, captages AEP, stations de traitement des eaux usées).

**REPONSES APORTEES PAR LE SAGE (= dispositions du PAGD)**

**A/ Améliorer les connaissances**. Pour mettre en œuvre une politique de restauration morphologique et de revitalisation des cours d'eau et des milieux aquatiques, dans le cadre d'une gestion qui intègre le risque inondation, les connaissances locales doivent être améliorées par l'établissement d'une **cartographie des systèmes d'endiguement** à l'échelle du périmètre du SAGE VNVV ainsi que par **l'élaboration ou la révision des Schémas Directeur de Gestion des Eaux Pluviales intégrant les aspects qualitatifs et quantitatifs**.

**B/ Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme**, afin de tendre vers une gestion durable du territoire et atteindre le bon état écologique. Pour assurer la gestion intégrée des inondations et des milieux aquatiques, l'emprise de l'**Espace de Bon Fonctionnement (EBF)** des cours d'eau a été délimitée sur le périmètre du SAGE VNVV (**carte 24**), en vue de la **préservation des fonctionnalités des milieux aquatiques** associés ainsi que de la **préservation des capacités de libre écoulement** des eaux. Cet EBF doit être durablement préservé de l'artificialisation et de l'urbanisation.

**C/ Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques** car il convient de mettre en œuvre des actions de prévention des inondations qui optimisent les bénéfices hydrauliques et environnementaux. Aussi, la gestion du risque d'inondation doit **prévenir la formation d'embâcles** tout en favorisant le **développement d'une ripisylve** riche et vivante ; proposer le **recul systématique des systèmes d'endiguement** par rapport au cours d'eau et **améliorer le ressuyage des terres inondées** pour augmenter la résilience du territoire après inondation.

**D/ Etablir des dispositifs de compensation dans le cadre des projets d'aménagements**, à la fois pour ce qui concerne la compensation de l'imperméabilisation mais aussi dans le cas de remblais en zone inondable.

SUITE : SUPPORTS DE SYNTHÈSE PAR ENJEU

**EFFETS ATTENDUS SUR LES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT (= rapport environnemental)**

	Eaux sup.		Milieux				Risque Inondation	Population	Socio-économie	Paysage et patrimoine
	Quantitatif	Qualitatif	Milieux aquatiques	Zones humides	Biodiversité	Sites Natura 2000				
A/ Améliorer les connaissances	+++	+	++				+++			
B/ Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme	+++	+	+++	++	++	++	+++	++		++
C/ Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques	+++		+++	+++	+++		+++	++		++
D/ Etablir des dispositifs de compensation dans le cadre des projets d'aménagements	++		++				+++	++	-	++

**Protégeons nous des inondations, valorisons nos cours d'eau ...**

**Etat dégradé**

Diagramme illustrant un état dégradé d'un cours d'eau avec une berge piéculée et ouverte, entraînant une perturbation permanente de l'écoulement.

**Etat équilibré**

Diagramme illustrant un état équilibré d'un cours d'eau avec une berge protégée et stabilisée, entraînant un écoulement régulier.

**La rivière en milieu naturel**

Les berges sont stabilisées, permettant le développement d'une végétation diversifiée, attractive pour la population.

**La rivière en milieu perturbé**

La rivière a un espace affaibli pour mériter et évoluer en cas de crue. Cette configuration est donc, voire dangereuse, pour les habitants, pour les activités, pour le patrimoine.

**La rivière en centre urbain**

La rivière est contenue - elle est artificielle - elle est artificielle dans son lit bétonné. Avec le corridor écologique est coupé, et le respect de l'équilibre naturel est décapité.

**La rivière en centre urbain**

L'alignement du cours d'eau est optimal : les berges sont protégées, les ponts sont protégés, les grilles, décors par rapport au cours d'eau sont respectés. L'écoulement est régulier, le cours d'eau qui élimine la ville.

**... et préservons leur Espace de Bon Fonctionnement**

**Constat actuel**

Zone tampon  
Corridor écosystémique  
Régulation hydraulique  
Corridor d'entretien

**Objectif usé**

Zone tampon  
Corridor écosystémique  
Régulation hydraulique

S  
R  
C  
E

TRAMES VERTES ET BLEUES

elles ont été en matière d'un territoire durable

E  
B  
F

SAGE ... SCOT ... PUI ...

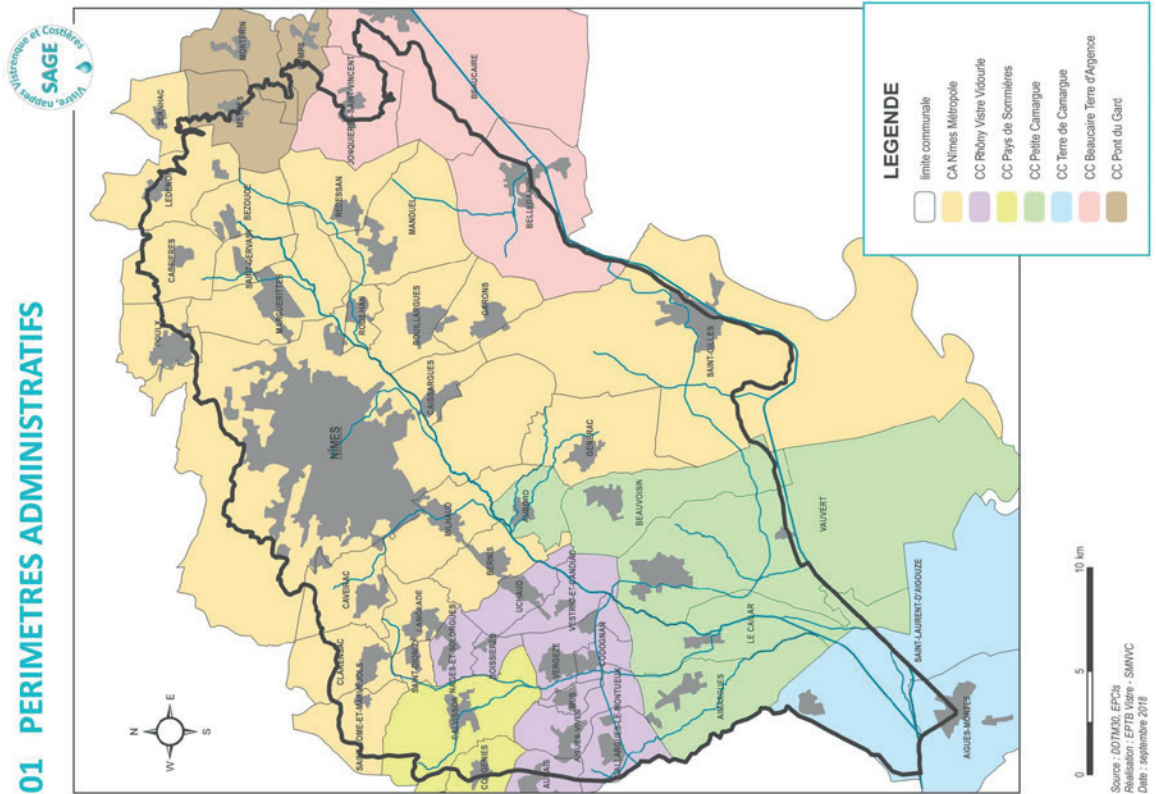
## SUITE : SUPPORTS DE SYNTHÈSE PAR ENJEUX

Objectifs généraux poursuivis	Titre de la disposition	Type de mesure	Acteurs pressentis	Estimation des coûts de mise en œuvre de la disposition
A/ Améliorer les connaissances	Différencier et cartographier les ouvrages linéaires proches des cours d'eau	Mesure de gestion	EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE, Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux	-
	Réaliser ou réviser les Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales	Mesure de gestion	Communes ou leurs établissements publics locaux	Entre 2 000 EH et 10 000 EH : 50 000-100 000 € HT Plus de 10 000 EH : > 100 000 € HT (idem SD assainissement)
B/ Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme	Intégrer l'Espace de Bon Fonctionnement des cours d'eau et des milieux rivulaires associés dans les documents d'urbanisme	Mise en compatibilité	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
	Limiter la formation d'embâcles en période de crue	Action	EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE	Coût estimatif : entre 350 000 € et 450 000 € /an (en lien avec 3C-03) + 200 000 Nîmes
C/ Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques	Adopter une approche différenciée de gestion des ouvrages linéaires proches des cours d'eau	Mesure de gestion	Autorités compétentes en matière de GEMAPI, propriétaires privés	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés
	<b>Déterminer des dispositifs de compensation de l'imperméabilisation</b>	<b>Mise en compatibilité</b>	Collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, Services de l'Etat	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés
D/ Etablir des dispositifs de compensation dans le cadre des projets d'aménagements	Déterminer des dispositifs de compensation dans le cas de remblais en zone inondable	Mise en compatibilité	Maîtres d'ouvrages privés et publics, Services de l'Etat	Les moyens n'ont pas pu être chiffrés

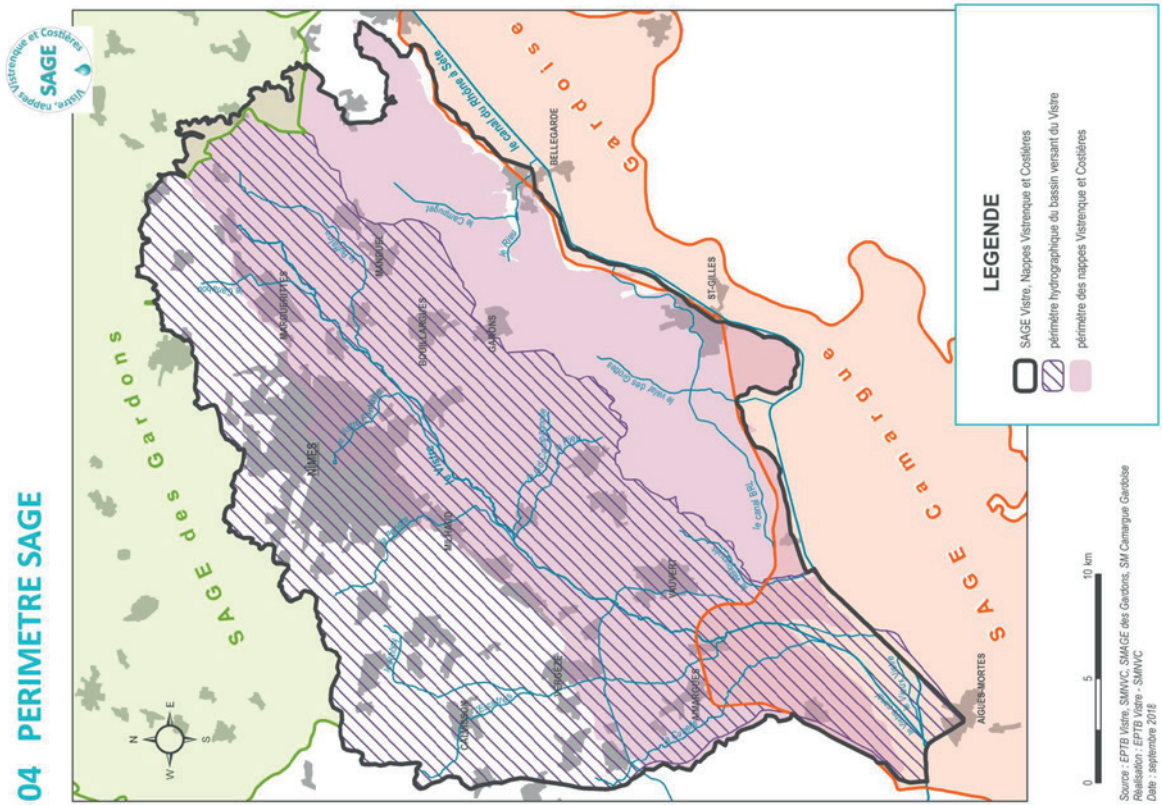


**Enjeu 5 « gouvernance et communication »**  
**Stratégie : mettre en place une gouvernance de l'eau efficace sur le territoire**

**01 PERIMETRES ADMINISTRATIFS**



**04 PERIMETRE SAGE**





### PROBLEMES A TRAITER (= synthèse état des lieux)

**A/ La mise en œuvre effective du SAGE**, élaboré par la CLE, nécessite de **faire vivre la politique de l'eau** sur son territoire.

**B/ Le périmètre du SAGE** correspond à la réunion des deux périmètres des structures syndicales, porteuses de la démarche :

- les **nappes Vistrenque et Costières** (SMNVC),
- le **bassin versant du Vistre** (SM EPTB Vistre).

La loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 portant Modernisation de l'Action Publique Territoriale et Affirmation des Métropoles (dite loi "MAPTAM") a créé une **compétence exclusive et obligatoire de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations** (GEMAPI). La création de cette compétence et son exercice obligatoire par les EPCI-FP (**carte 1**) depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018 modifient le paysage institutionnel local dans le domaine de l'eau. Certaines compétences relèvent à la fois du petit et du grand cycle de l'eau ; aussi l'organisation territoriale des compétences et des missions pour assurer la gestion du grand cycle de l'eau nécessite d'être clarifiée.

**C/ Le périmètre du SAGE** VNVC est **entièrement couvert par deux Schémas de Cohérence Territoriale** (SCoT Sud Gard et SCoT Uzège-Pont du Gard).

Par ailleurs, sur près de **80 km²** le périmètre du SAGE VNVC est superposé à celui du **SAGE Camargue gardoise sur la partie aval (carte 4)**.

**D/ L'élaboration du SAGE** Vistrenque Nappes et Costières a montré le **rôle majeur** que jouent la **concertation** et **l'information** dans la compréhension des problématiques et la construction d'une vision partagée des enjeux et des objectifs.

### REPONSES APORTEES PAR LE SAGE (= dispositions du PAGD)

**A/ Faire vivre la politique de l'eau sur le périmètre du SAGE**. En qualité d'instance locale de gouvernance du grand cycle de l'eau, la CLE doit assurer un rôle de référent et d'animation pour faire vivre la politique de l'eau sur le territoire notamment à travers des dispositions du SAGE.

**B/ Garantir la cohérence de l'organisation des compétences liées au grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE**. Ceci implique de :

- **regrouper les 2 structures** porteuses actuelles du SAGE au sein d'une structure syndicale unique dotée des moyens adaptés aux missions qui lui seront confiées,
- **définir un schéma de gouvernance** du grand cycle de l'eau et garantir que la compétence « GEMAPI » et les missions dites « hors GEMAPI » puissent être assurées par la future structure syndicale.

**C/ Poursuivre la prise en compte des enjeux du SAGE dans les démarches de planification**. En application de l'article L. 131.1 du code de l'urbanisme, les **documents d'urbanisme** doivent être **compatibles** avec les objectifs de protection définis par le SAGE. Tous les documents d'urbanisme élaborés après approbation du SAGE, devront être compatibles avec les dispositions du PAGD.

La partie aval du SAGE VNVC se superposant avec le **SAGE Camargue Gardoise**, un **travail de coordination inter-SAGE** est en place et devra se développer pour garantir la prise en compte des enjeux des territoires sur le périmètre commun.

**D/ Valoriser les connaissances et les expertises** pour assurer la bonne compréhension du fonctionnement hydraulique et hydrogéologique et des enjeux du territoire. La future structure syndicale devra également définir une stratégie de communication envers le grand public.

### EFFETS ATTENDUS SUR LES DIFFERENTES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT (= rapport environnemental)

	Eaux sout.		Eaux sup.		Milieux aquatiques	Milieux			Usages de l'eau			Santé humaine			Population	Socio-économie	Paysage et patrimoine	Climat et énergie
	Quantitatif	Qualitatif	Quantitatif	Qualitatif		Zones humides	Biodiversité	Sties Natura 2000	Risque Inondation	Eau potable	Air	Bruit	+	+				
A/ Faire vivre la politique de l'eau sur le périmètre du SAGE	++	++	++	++	++	++	++	++	+	++	+	+	+	+	+			+
B/ Garantir la cohérence de l'organisation des compétences liées au grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE	++	++	++	++	++	++	++	++	+	++	+	++	+	++	+			+
C/ Poursuivre la prise en compte des enjeux du SAGE dans les démarches de planification	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++			++
D/ Valoriser les connaissances et les expertises																		+++

## SUITE : SUPPORTS DE SYNTHÈSE PAR ENJEUX

Objectifs généraux poursuivis	Titre de la disposition	Type de mesure	Acteurs pressentis	Estimation des coûts de mise en œuvre de la disposition
A/ Faire vivre la politique de l'eau sur le périmètre du SAGE	Animer et suivre la mise en œuvre de la politique globale du grand cycle de l'eau	Mesure de gestion	collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, communes, SMNVC, SM EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE	Coût lié à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE
	Assurer la cohérence de la politique du grand cycle de l'eau au sein d'une structure syndicale, à l'échelle du périmètre SAGE	Mesure de gestion	collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux, communes, SMNVC, SM EPTB Vistre ou future structure syndicale porteuse du SAGE, services de l'Etat	180 000 € pour 2 ans
	Inciter la future structure syndicale porteuse de la démarche SAGE à se faire reconnaître comme EPTB	Action	Future structure syndicale porteuse du SAGE	Coûts liés à la préparation du dossier de reconnaissance
B/ Garantir la cohérence de l'organisation des compétences liées au grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE	Définir un schéma de gouvernance du grand cycle de l'eau	Action	Future structure syndicale porteuse du SAGE, EPCI-FP	Inclus dans le fonctionnement de la future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC
	Conforter le rôle de la CLE dans la mise en œuvre du SAGE et de la SLGRI	Mesure de gestion	CLE du SAGE Vistre, Vistrenque et Costières	Coûts liés à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE VNVC et de la SLGRI du bassin du Vistre
	Pérenniser l'animation et la mise en œuvre du SAGE et consolider les moyens techniques et financiers	Action	Future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC et CLE du SAGE VNVC	Inclus dans le fonctionnement de la future structure syndicale porteuse du SAGE
C/ Poursuivre la prise en compte des enjeux du SAGE dans les démarches de planification	S'assurer de la mise en cohérence des politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire	<b>Mise en compatibilité</b>	Future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC, collectivités territoriales ou leurs établissements publics locaux compétents en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire, services de l'Etat	Coûts liés à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE VNVC
	Poursuivre et consolider la coordination inter-SAGE	Mesure de gestion	Structures porteuses du SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières et du SAGE Camargue gardoise, CLE Camargue Gardoise, CLE Vistre Nappes Vistrenque et Costières	Coûts liés à la mise en œuvre, au suivi et à l'animation du SAGE VNVC
D/ Valoriser les connaissances et les expertises	Informier, sensibiliser et partager les connaissances	Action	Future structure syndicale porteuse du SAGE VNVC	Inclus dans le fonctionnement de la future structure syndicale porteuse du SAGE



Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'un périmètre hydrographique cohérent. Assorti d'objectifs clairs et de règles de bonne conduite, il vise à assurer une gestion équilibrée et durable des masses d'eaux et des milieux aquatiques.

Un SAGE se compose notamment d'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et d'un règlement, objet du présent document.

Le PAGD (opposable aux pouvoirs publics) définit les priorités du territoire en matière de politique de l'eau et des milieux aquatiques ainsi que les objectifs et les dispositions pour les atteindre.

Le règlement (opposable à l'administration et aux tiers) précise la réglementation en vigueur pour la protection des ressources en eaux et des milieux aquatiques, en fonction des particularités du territoire.

Ce présent SAGE est porté par l'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Vistre Vistrenque.