



Environnement

Rapport d'évaluation environnementale du SAGE Haute Vallée de l'Aude

Version de travail du 14 octobre 2016



SOMMAIRE

Sommaire	2
I. Objectifs, contenu et articulation du SAGE Haute Vallée de l'Aude avec les autres documents de planification	6
1. Emergence et étapes d'élaboration du SAGE Haute Vallée de l'Aude	6
2. Objectifs et contenu du SAGE Haute Vallée de l'Aude.....	6
3. Articulation du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant de la Haute Vallée de l'Aude avec les autres plans et programmes	9
A. Documents avec lesquels le SAGE doit être compatible : le SDAGE Rhône-Méditerranée.....	10
B. Documents qui doivent être compatibles avec le SAGE	15
C. Documents pris en compte dans le cadre du SAGE	17
II. Etat initial de l'environnement et perspectives d'évolution.....	19
1. Principales caractéristiques du territoire concerné	19
A. Justification du périmètre du SAGE de la Haute Vallée de l'Aude	19
B. Contexte physique.....	22
C. Contexte socio-économique	23
2. Enjeux environnementaux	25
A. Caractéristique de la zone au regard de la ressource en eau ...	25
B. Caractéristiques de la zone au regard de la qualité des eaux...	32
C. Caractéristiques de la zone au regard des zones à enjeu spécifique et de la biodiversité	40
D. Caractéristiques de la zone au regard de la qualité de l'air	65
E. Caractéristiques de la zone au regard des risques naturels.....	68
A. Autres risques.....	72
F. Caractéristiques de la zone au regard des risques technologiques.....	76
G. Caractéristiques de la zone au regard des paysages et du cadre de vie	77
H. Patrimoine bâti.....	79
I. Caractéristiques de la zone au regard de la santé humaine	81
J. Caractéristiques de la zone au regard des ressources énergétiques et du changement climatique	90
3. Synthèse de l'état initial et hiérarchisation des enjeux	92
4. Perspectives d'évolution de l'environnement	96
III. Motifs de choix d'adoption de la stratégie du SAGE.....	100
1. Une stratégie concertée.....	100
2. Justification du SAGE vis-à-vis des objectifs de protection environnementaux.....	103
A. De portée internationale.....	103
B. De portée communautaire.....	105
C. De portée nationale	109
D. De portée régionale et locale.....	110
IV. Analyse des effets notables sur l'environnement.....	112
1. Méthodologie utilisée	112
2. Analyse des incidences des orientations du PAGD sur les différentes composantes environnementales	114
3. Analyse des incidences par thématique environnementale.....	126
A. Incidences sur les milieux naturels et la biodiversité	126
B. Incidences sur la ressource en eau : aspect qualitatif et quantitatif.....	126
C. Incidences sur les sols	127
D. Incidences sur l'énergie et le climat.....	127
E. Incidences sur les risques.....	128



<ul style="list-style-type: none"> F. Incidences sur le cadre de vie : paysage et patrimoine 128 G. Incidences sur la santé humaine : qualité de l'air et eau potable 129 H. Synthèse des incidences par thématique environnementale. 129 V. Analyse des incidences sur les sites Natura 2000 131 <ul style="list-style-type: none"> 1. Présentation des sites Natura 2000 sur le territoire du SAGE HVA 131 2. Analyse des incidences sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire 131 <ul style="list-style-type: none"> A. Incidences sur les espèces..... 131 B. Incidences sur les habitats 136 3. Compatibilité du SAGE HVA avec les objectifs des DOCOB des sites Natura 2000..... 139 <ul style="list-style-type: none"> A. Compatibilité avec les objectifs du site FR9101471 et FR9112024 Capcir, Carlit et Campcardos 139 B. Compatibilité avec les objectifs du site FR9101468 Bassin du Rébenty 140 C. Compatibilité avec les objectifs du site FR9101470 Haute vallée de l'Aude et bassin aigrette 140 D. Compatibilité avec les objectifs du FR9112028 Hautes-Corbières 141 	<ul style="list-style-type: none"> E. Compatibilité avec les objectifs du FR9112028 Hautes-Corbières 141 VI. Mesures d'accompagnement et de cadrage des projets de SAGE 142 <ul style="list-style-type: none"> 1. Synthèse des incidences du SAGE142 2. Points de vigilance.....142 VII. Propositions pour le suivi du SAGE : critères, indicateurs, modalités de suivi143 VIII. Résumé non technique147
---	---



PREAMBULE

Le rapport d'évaluation environnementale du SAGE doit être conforme à l'article R122-20 du Code de l'environnement (Modifié par Décret n°2012-616 du 2 mai 2012 - art. 1) :

L'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autre document de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée. Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend successivement :

1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les **objectifs du plan**, schéma, programme ou document de planification et **son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification** et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;

2° Une **description de l'état initial de l'environnement** sur le territoire concerné, **les perspectives de son évolution probable** si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les **principaux enjeux environnementaux** de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et **les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan**, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;

3° **Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan**, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;

4° **L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu** notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

5° L'exposé :

- a) **Des effets notables probables de la mise en œuvre du plan**, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages. [...]
- b) De **l'évaluation des incidences Natura 2000** mentionnée à l'article L. 414-4 ;

6° La **présentation successive des mesures** prises pour :

- a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;
- b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;
- c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de



compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

La description de ces mesures est accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes et de l'exposé de leurs effets attendus à l'égard des impacts du plan, schéma, programme ou document de planification identifiés au 5° ;

7° **La présentation des critères, indicateurs et modalités**-y compris les échéances-retenus :

a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;

b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

8° Une **présentation des méthodes utilisées** pour établir le rapport environnemental et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Un **résumé non technique** des informations prévues ci-dessus.



I. OBJECTIFS, CONTENU ET ARTICULATION DU SAGE HAUTE VALLEE DE L'AUDE AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

1. EMERGENCE ET ETAPES D'ELABORATION DU SAGE HAUTE VALLEE DE L'AUDE

Réalisé à l'initiative des acteurs locaux, le SAGE HVA est avant tout un projet de territoire qui permet de mettre en cohérence toutes les actions dans le domaine de l'eau sur le bassin versant de l'Aude dans sa partie haute.

Le Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et des Rivières (SMMAR) a été désigné par le Comité de Bassin afin d'assurer la cohérence entre les SAGE Basses et Hautes Vallées de l'Aude. C'est la structure porteuse du SAGE. Le SMMAR, à travers le recrutement de l'animateur assure le secrétariat technique de la Commission Locale de l'Eau.

La démarche SAGE sur le territoire a débuté en 2000 par la consultation du comité de bassin. Le périmètre du SAGE HVA a été arrêté par le préfet de l'Aude le 7 septembre 2001, sur des limites hydrographiques au sein du district Rhône Méditerranée. La constitution de la commission locale de l'eau a été arrêtée le 2 août 2006 par le préfet de l'Aude.

Les travaux d'écriture du SAGE ont débuté à partir de septembre 2006.

L'état des lieux du SAGE a été présenté et validé en juillet 2010.

La stratégie du SAGE adoptée par la CLE le 28 octobre 2014.

2. OBJECTIFS ET CONTENU DU SAGE HAUTE VALLEE DE L'AUDE

Les objectifs du SAGE Haute Vallée de l'Aude ont été définis en prenant en compte :

- **les enjeux majeurs du territoire**, concernant les milieux aquatiques, les usages de la ressource en eau pratiqués sur le bassin versant ainsi que les pressions exercées sur les milieux et les concurrences existant entre les différents usages mais également avec le bon fonctionnement des milieux naturels ;
- **les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau** et particulièrement l'atteinte du bon état des masses d'eau.

Les enjeux du SAGE HVA

Les enjeux du SAGE ont été formulés par la Commission locale de l'eau, sur la base d'un constat partagé de la situation. Plusieurs problématiques ont été mises en évidence :

- des fragilités dans le système d'alimentation en eau potable du territoire,
- des responsabilités qualitatives vis-à-vis du Carcassonnais (aire d'alimentation du captage d'eau potable de Maquens),
- la nécessité d'achever la résorption des impacts résiduels de l'assainissement rural (rejets directs, stations vétustes ou défauts d'exploitation), pour fiabiliser la gestion sanitaire du risque microbien au vu de la forte fréquentation des rivières au fil de l'eau, pour la baignade, l'eau vive et la pêche.
- des risques d'inondation et une forte dynamique fluviale qui imposent une grande rigueur dans l'aménagement des vallées,
- un héritage hydromorphologique à assumer consécutifs à l'extraction passée des granulats en rivière,



- la fragmentation de l'hydro-système inhérent à l'exploitation historique de la force motrice mais des attentes ambitieuses attendues sur ce bassin en termes de restauration des continuités écologiques,
- l'artificialisation du régime instantané des eaux sous l'effet de la gestion hydroélectrique et des pratiques nautiques,
- les menaces de fermeture par le développement de la forêt, pour des paysages et des zones humides remarquables réinterrogeant les notions de trame verte et bleue,

Les objectifs stratégiques du SAGE

Afin de répondre aux enjeux et problématiques listées ci-dessus, huit objectifs collectifs ont été retenus dans la stratégie du SAGE :

1. Anticiper une évolution du périmètre du SAGE
2. S'adapter au changement climatique, dans une logique d'intervention dite « sans regret »
3. Mettre en place une gestion quantitative de la ressource pour le territoire et en inter-action avec l'aval
4. Maintenir un état qualitatif des rivières et de l'Aude amont
5. Les continuités du bassin versant : un projet de trame bleue à construire collectivement
6. Aménagement du territoire, préservation des espaces naturels fonctionnels et gestion des risques
7. Poursuivre la sensibilisation et communication locale initiée notamment auprès du jeune public
8. Gouvernance, de nouvelles formes de coopération à organiser

Le contenu du SAGE

Le SAGE du bassin versant de la Haute Vallée de l'Aude est organisé autour de deux documents : le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et le Règlement.

Le PAGD constitue le document de planification du SAGE. Il définit les objectifs prioritaires se rattachant aux enjeux du SAGE, les dispositions et les conditions de réalisation pour atteindre les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau. Il contient obligatoirement :

- une synthèse de l'état des lieux ;
- l'exposé des principaux enjeux du bassin ;
- la définition des principaux objectifs de gestion, mise en valeur, préservation permettant de satisfaire aux principes de gestion équilibrée de la ressource en eau et des ressources piscicoles ;
- la définition des moyens et dispositions techniques et juridiques permettant d'atteindre les objectifs fixés ;
- l'indication des délais et conditions dans lesquelles les décisions prises dans le domaine de l'eau doivent être rendues compatibles avec le SDAGE ;
- l'exposé des moyens financiers, matériels et humains nécessaires.

Les dispositions du PAGD du SAGE Haute Vallée de l'Aude sont les suivantes :

- A. Atteindre la gestion équilibrée et organiser le partage de la ressource
- B. Garantir le bon état des eaux
- C. Gérer durablement les milieux aquatiques les zones humides et leur espaces de fonctionnement
- D. Optimiser et rationaliser les compétences dans le domaine de l'eau

Le Règlement encadre les usages de l'eau et les réglementations qui s'y appliquent pour permettre la réalisation des objectifs définis par le PAGD, identifiés comme majeurs et nécessitant l'instauration de règles supplémentaires pour atteindre le bon état ou les objectifs de gestion équilibrée de la ressource.

Le règlement du SAGE de la haute vallée de l'Aude précise les modalités pertinentes d'application de la «séquence Eviter Réduire Compenser» sur



le territoire de la Haute vallée de l'Aude. Il est construit en cohérence avec les autres règlements de SAGE du bassin Aude.

Le règlement du SAGE du bassin versant de la Haute Vallée de l'Aude comporte 3 articles portant sur des dispositions associées du PAGD.

Article du règlement	Dispositions associées du PAGD
Article 1 - Préserver l'espace de mobilité	CZC2. Zonages et objectifs : espace de bon fonctionnement des rivières et des milieux humides C.Me6. Intégrer ces zonages dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement C.Me.7. Principes d'intervention applicables dans l'espace de mobilité de l'Aude C.Me.3. Favoriser la recharge sédimentaire de l'Aude amont
Article 2 - Préserver les zones humides	CZC2. Zonages et objectifs : espace de bon fonctionnement des rivières et des milieux humides C.Me6. Intégrer ces zonages dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement CZC3. Objectifs et Priorités spécifiques aux zones humides en haute vallée
Article 3 - Préserver le bon fonctionnement des cours d'eau des impacts de la création d'ouvrages transversaux ou des modifications apportées aux ouvrages existants	C.ZC.1 Restauration de la continuité piscicole : zones prioritaires et espèces cibles C.Me.2 Eviter, réduire, compenser les impacts de la modification ou de la création d'ouvrages transversaux en rivières C.Me.4. Améliorer la continuité sédimentaire au niveau des obstacles en rivière.



3. ARTICULATION DU SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BASSIN VERSANT DE LA HAUTE VALLEE DE L'AUDE AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

Ce chapitre a pour objectif d'expliquer l'articulation du programme d'action avec d'autres plans ou programmes pertinents, ceux soumis à évaluation environnementale et plus spécifiquement les plans et programmes ayant un lien avec l'aménagement et la gestion des eaux.

La réflexion conduite ici a pour objectif de s'assurer que l'élaboration du programme d'action a été menée en cohérence avec les orientations et objectifs des autres plans et programmes et que les objectifs du programme d'action sont compatibles avec ceux définis par ces autres documents. Il est également précisé en quoi les autres plans et programmes sont compatibles avec les orientations du programme d'action et peuvent concourir à l'atteinte des objectifs fixés par le programme d'action.

Le schéma ci-dessous explicite les liens de compatibilité voire de conformité entre les documents.

Un document est **compatible** avec un document de portée supérieure quand il n'est pas contraire aux orientations ou aux principes fondamentaux de ce document et qu'il contribue, même partiellement, à leur réalisation (circulaire du 4 mai 2011 relative à la mise en œuvre des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

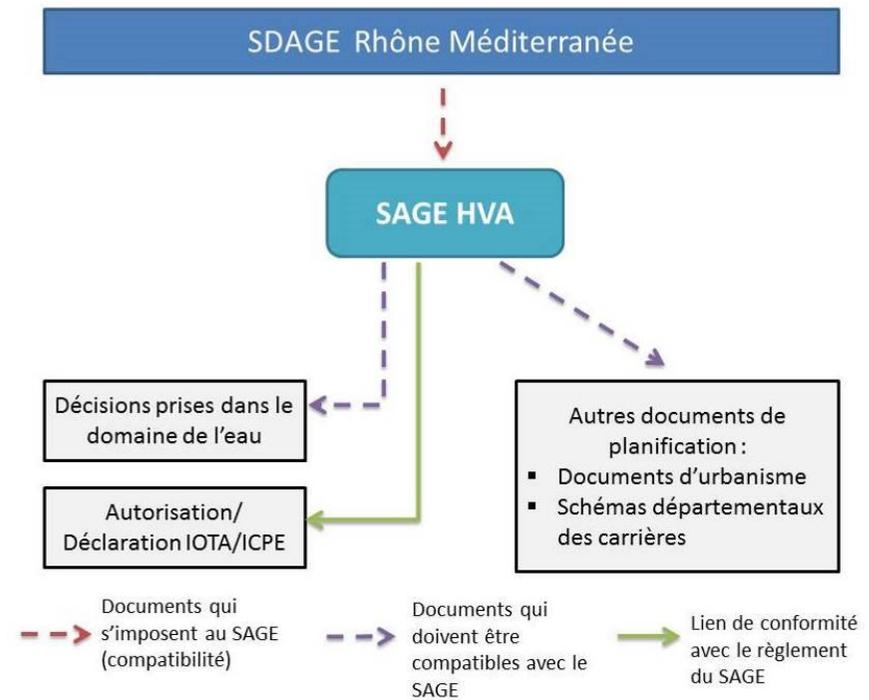


Figure 1: Articulation du SAGE avec les autres schémas, plans et programmes



A. DOCUMENTS AVEC LESQUELS LE SAGE DOIT ETRE COMPATIBLE : LE SDAGE RHONE-MEDITERRANEE

Articulation du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant de la Haute Vallée de l'Aude avec le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Rhône-Méditerranée. Il est établi en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement. Le SDAGE correspond au plan de gestion des eaux par bassin hydrographique demandé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000.

L'élaboration du SDAGE 2016-2021 s'appuie sur les conclusions de l'état des lieux du bassin approuvé en décembre 2013 par le comité de bassin et les retours d'expérience du SDAGE précédent. Il vient en réponse aux questions importantes soulevées sur le bassin.

Le SDAGE 2016-2021 a été adopté par le Comité de bassin le 20 novembre 2015.

Le SAGE Haute Vallée de l'Aude, déclinaison locale du SDAGE, doit répondre aux grands enjeux de ce dernier et par conséquent lui être compatible conformément à l'article L. 212-1 du Code de l'Environnement.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 fixe **9 orientations fondamentales** :

- OF0 - S'adapter aux effets du changement climatique
- OF1 - Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

OF2 - Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques

OF3 - Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assure une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement

OF4 - Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

OF5A Lutter contre les pollutions domestiques et industrielles

OF5B Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques

OF5C Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses

OF5D Lutter contre les pollutions par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles

OF5E Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine

OF - 6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides

OF - 6A Agir sur la morphologie et le déclioisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques

OF - 6B Préserver, restaurer et gérer les zones humides

OF - 6C Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau

OF - 7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

OF - 8 Augmenter la sécurité des populations exposées en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Plusieurs dispositions sont ensuite déclinées au sein de chaque orientation.

Lors de l'analyse de la compatibilité du SAGE avec le SDAGE, ce qui est attendu a minima est la justification de la compatibilité avec les dispositions de type générales, s'appliquant à tous les SAGE, et avec les



dispositions localisées qui concernent le territoire du SAGE Haute Vallée de l'Aude.

Le tableau ci-dessous établit la correspondance entre les dispositions du SDAGE et les dispositions du PAGD du SAGE qui y répondent.

Seules les dispositions du SDAGE qui sont susceptibles de concerner les SAGE sont prises en considération. Les dispositions analysées sont donc celles qui concernent tous les SAGE et celles qui concernent certains SAGE seulement, dont le SAGE Haute Vallée de l'Aude (elles sont en gras dans le tableau).



SDAGE RMC 2016-2021	Justification de la compatibilité du SAGE HVA
Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE	Justification de la compatibilité du SAGE
<p>OFO - S'adapter aux effets du changement climatique</p> <p>Disposition 0-01 : Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique</p> <p>Disposition 0-02 : Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme</p> <p>Disposition 0-03 : Développer la prospective en appui de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation</p> <p>Disposition 0-04 : Agir de façon solidaire et concertée</p> <p>Disposition 0-05 : Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces</p>	<p>Le SAGE organise des réponses du territoire pour s'adapter au changement climatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les orientations visant aux économies de la ressource en eau (A.5) - Les orientations visant à favoriser la résilience des écosystèmes (C.3, C.4, C.5) <p>C.Me 2. Eviter, réduire, compenser les impacts de la modification ou de la création d'ouvrages transversaux en rivière</p> <p>Le SAGE prend en compte cette dimension prospective par les réponses qu'il apporte en termes d'adaptation au changement climatique :</p> <p>« Dans ce contexte prospectif, le SAGE organise des réponses du territoire pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réduire les situations de vulnérabilité des usages (gestion maîtrisée de la ressource en eau, prévention des risques de ruissellement pluvial) ; - favoriser la résilience des écosystèmes (continuité écologique, gestion des espaces fonctionnels des cours d'eau). » (extrait du PAGD) <p>La disposition D du PAGD « Optimiser et rationaliser les compétences dans le domaine de l'eau » vise à coordonner la gestion de l'eau entre les territoires de SAGE voisins.</p> <p>Le SAGE propose différentes voies d'amélioration des connaissances :</p> <p>A.Su 3. Fiabiliser la connaissance des prélèvements agricoles</p> <p>C.Su 3. Connaître les espèces patrimoniales et intégrer leur préservation dans les projets d'aménagement</p>
<p>OF1 - Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité</p> <p>Disposition 1-0 : Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention.</p> <p>Disposition 1-02 : Développer les analyses prospectives dans les documents de planification.</p> <p>Disposition 1-04 : Inscrire le principe de prévention de façon systématique dans la conception des projets et les outils de planification locale.</p> <p>Disposition 1-05 : Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention.</p>	<p>Plusieurs dispositions du SAGE vont dans le sens d'une généralisation d'une politique de prévention, notamment :</p> <p>A.5.2. Economies sur la ressource</p> <p>A.Me 3. Inscrire les orientations concernant les interconnexions pour l'eau potable sur l'Aude amont dans un schéma directeur de sécurisation de la ressource en eau potable</p> <p>B.Su 1. Prévenir l'eutrophisation sur les lacs de Puyvalador et de Matemale</p> <p>C.Me 2. Eviter, réduire, compenser les impacts de la modification ou de la création d'ouvrages transversaux en rivière</p> <p>C.ZC 4. Orienter la gestion des zones d'expansion de crues</p> <p>C.ZC.5 Favoriser le ralentissement dynamique lors de l'entretien des cours d'eau</p>



<p>OF2 - Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques Disposition 2-01 : Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « Eviter-Réduire-Compenser » Disposition 2-02 : Evaluer et suivre les impacts des projets sur le long terme Disposition 2-03 : Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et contrats de milieu</p>	<p>Plusieurs dispositions du SAGE permettent la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques : A.Me 1 : Apprécier les impacts cumulatifs des ouvrages stratégiques dans une logique de gestion structurelle C.Me 2 ; Eviter réduire, compenser les impacts de la modification ou de la création d'ouvrages transversaux en rivières. C.Me.7 Principe d'intervention applicables dans l'espace de mobilité de l'Aude : <i>« Dans le cadre de futurs projets d'aménagement, l'objectif global poursuivi et d'éviter la consommation d'espace de mobilité fonctionnel et admissible et d'éviter l'implantation de nouveaux enjeux, en accord avec les objectifs définis par la disposition C.ZC 2. L'article 1 du règlement du SAGE encadre les projets d'aménagement susceptibles de compromettre cet objectif. Il explicite les modalités d'application de la séquence « ERC » (éviter, réduire, compenser les impacts) dans le périmètre du SAGE »</i></p>
<p>OF3 - Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assure une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement Disposition 3-03 Développer les analyses et retours d'expérience sur les enjeux sociaux Disposition 3-04 Développer les analyses économiques dans les programmes et projets Disposition 3-05 Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts Disposition 3-08 Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement</p>	<p>Le SAGE s'appuie sur les retours d'expériences issues d'autres démarches (PAPPH sur Limoux, retours d'expériences en termes d'utilisation des pesticides). Le SAGE propose des dispositions permettant d'assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement : <ul style="list-style-type: none"> - A.Me 3. Inscrire les orientations concernant les interconnexions pour l'eau potable sur l'Aude amont dans un schéma directeur de sécurisation de la ressource en eau potable - A.Me 4. Optimiser les prélèvements et la consommation d'eau potable par les collectivités compétentes et les abonnés - B.4 Maitriser les impacts cumulatifs de l'assainissement </p>
<p>OF4 - Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau Disposition 4-01 : Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et contrats de milieu Disposition 4-02 : Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et contrats de milieu Disposition 4-03 : Promouvoir des périmètres de SAGE et contrats de milieu au plus proche du terrain Disposition 4-04 : Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte du bon état des eaux Disposition 4-06 : Assurer la coordination au niveau supra bassin versant Disposition 4-07 : Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants Disposition 4-08 : Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB</p>	<p>Le SAGE fixe les dispositions permettant de renforcer la gestion locale de l'eau portée par le SDAGE : <ul style="list-style-type: none"> - A.5.1 Administration et gestion collective des prélèvements - A.6 Vers une gestion intégrée des ouvrages assurant des déstockages dans les cours d'eau - D. Optimiser et rationaliser les compétences dans le domaine de l'eau, avec des coordinations interbassins </p>



<p>OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé</p>	<p>Le SAGE prévoit la lutte contre les pollutions via les orientations : B.3 : Tendre vers une gestion guidée par des flux admissibles d'azote et de phosphore B4 : Maîtriser les impacts cumulatifs de l'assainissement B5 : Maîtriser les impacts cumulatifs des pollutions par les produits phytosanitaires</p>
<p>OF - 6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides</p>	<p>Le SAGE fixe les dispositions permettant de préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides, notamment l'ensemble des dispositions des orientations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - C.3 Réduire le cloisonnement des rivières en contribution au bon état écologique et aux usages - C.4 Préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement des rivières et des milieux humides, qui rendent de multiples services écologiques, hydrauliques et épuratoires.
<p>OF - 7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir</p>	<p>Afin de répondre à cet objectif d'équilibre quantitatif des masses d'eau, le SAGE fixe les dispositions suivantes :</p> <p>A.5 Adapter les prélèvements à la ressource disponible</p> <ul style="list-style-type: none"> A.5.1 Administration et gestion collective des prélèvements A.5.2 Economies sur la ressource <p>A.6 Vers une gestion intégrée des ouvrages assurant des déstockages dans les cours d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> A.Me 5. Coordination des déstockages à l'échelle du bassin versant Aude A.Su 4. Evaluer et réduire l'impact des éclusées sur les milieux et les usages A.Me 6. Révision des débits réservés du barrage de Matemale, sur l'Aude et la LLadure A.Me 7. Mettre en place un outil prévisionnel des débits sur l'axe Aude pour l'information des pratiquants d'activités de loisir <p>A.7 Bilan quantitatif</p> <ul style="list-style-type: none"> A.Su 5. Actualisation régulière du bilan quantitatif local
<p>OF - 8 Augmenter la sécurité des populations exposées en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</p>	<p>La prise en compte du risque inondation est traitée par le SAGE à travers les dispositions suivantes :</p> <p>C.4 Préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement des rivières et des milieux humides, qui rendent de multiples services écologiques, hydrauliques et épuratoires</p> <ul style="list-style-type: none"> C.4.3 Gestion du risque C.ZC 4. Orienter la gestion des zones d'expansion de crues C.ZC 5. Favoriser le ralentissement dynamique lors de l'entretien des cours d'eau



B. DOCUMENTS QUI DOIVENT ETRE COMPATIBLES AVEC LE SAGE

Documents d'urbanisme

Le code de l'urbanisme stipule que les documents d'urbanisme doivent être compatibles ou, le cas échéant, rendus compatibles dans un délai de 3 ans avec les objectifs de protection définis par le SAGE.

Cela concerne les documents suivants :

- Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) : article L.122-1 du code de l'urbanisme ;
- Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) : article L.123-1 ;
- Cartes communales : article L.124-1.

• Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)

Un SCOT définit à l'échelle intercommunale les orientations fondamentales pour l'organisation et le développement d'un territoire, en prenant en compte de manière équilibrée les domaines de l'habitat, des déplacements, des infrastructures diverses, des activités économiques, de l'environnement et de l'aménagement de l'espace. Il s'agit d'un document de planification élaboré sur le moyen/long terme.

Les SCoT ou, en leur absence, les PLU, doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par les SAGE

Aucun Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) n'est recensé sur le territoire du SAGE de la haute vallée de l'Aude. Cependant, le PLU intercommunal des Pyrénées Audoises, en cours d'élaboration, « vaut SCOT ».

Dans son PAGD, le SAGE précise les éléments avec lesquels les documents d'urbanisme et les projets de travaux et d'aménagement doivent être compatibles ou mis en compatibilité pour la préservation des services rendus par les milieux naturels (maintien des espaces de mobilité des cours d'eau, des zones humides et des zones d'expansion de crues).

• Les Plans locaux d'Urbanisme (PLU) et cartes communales

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) a été instauré par la Loi Solidarité et Renouvellement Urbain (Loi SRU) du 13 décembre 2000, et remplace le Plan d'Occupation des Sols (POS). Cela reste un outil de planification communal ou intercommunal en matière d'occupation des sols (destination générale et règles qui leur sont applicables). Le PLU n'est cependant plus simplement un document présentant la destination générale des sols et des règles qui leurs sont applicables, il intègre également les politiques de développement de la commune et présente son projet urbain.

Sur le territoire de la Haute vallée de l'Aude, deux PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal) sont en cours d'élaboration :

- Sur le territoire de la communauté de communes « Pyrénées Audoises » ; ce PLUi vaut SCOT.
- Sur le territoire des communautés de communes du Limouxin et du Pays de Couiza.

La mesure C.Me.6 du SAGE définit les modalités d'intégration de ces dispositions dans les documents d'urbanisme :

« Les SCoT, ou en l'absence de SCoT les PLU, le schéma régional des carrières intègrent les zonages définis à la disposition C.ZC 2 lors de toute élaboration ou révision. Ces plans et programmes définissent des objectifs compatibles avec la préservation des fonctionnalités de ces milieux. Les projets d'aménagement les prennent également en compte (voir



disposition spécifique C.Me7, concernant l'espace de mobilité, les articles 1 et 3 du règlement du SAGE). »

Schémas départementaux des carrières

L'élaboration des schémas départementaux de carrières a été rendue obligatoire par la réglementation nationale du 4 janvier 1993. Le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites.

Le territoire du SAGE Haute Vallée de l'Aude est concerné par le Schéma Départemental des Carrières de l'Aude, approuvé le 19 septembre 2000.

Le schéma départemental des carrières doit être compatible ou rendu compatible dans un délai de trois ans avec les dispositions du SDAGE RM et du SAGE Haute Vallée de l'Aude.

Les décisions prises dans le domaine de l'eau

Un certain nombre de décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec les objectifs du SAGE. La circulaire du 21 avril 2008 comporte dans son annexe III, une liste non exhaustive de ces décisions : autorisations et déclarations de projets soumis aux régimes IOTA et/ou ICPE.

La LEMA a renforcé la portée réglementaire des SAGE : elle prévoit que le SAGE comporte un règlement opposable aux tiers, c'est-à-dire à toute personne publique ou privée, pour l'exécution de toutes nouvelles activités soumises à procédure de déclaration ou d'autorisation en vertu des régimes IOTA et/ou ICPE.

Le 4^e programme d'actions Nitrates (Directive Nitrates)

Le 4^e programme d'actions a pour objectif de définir les mesures et actions nécessaires à une bonne maîtrise de la fertilisation azotée et à une gestion adaptée des terres agricoles en vue de limiter les fuites de composés azotés à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines pour le paramètre nitrates. Les principaux objectifs sont :

- l'application du Code des bonnes pratiques agricoles sur l'ensemble de la zone vulnérable concernée,
- le respect d'obligations par toutes les exploitations agricoles situées dans la zone en terme d'épandage (période, plan de fumure...), de stockage des effluents, de gestion des terres (couverture hivernale, bandes enherbées),
- la tenue de la réunion annuelle d'un comité de pilotage afin d'établir un bilan de l'évolution de la qualité de l'eau, des actions de sensibilisation et de formation et de l'évolution des pratiques agricoles et qui permettra de valider les éléments à prendre en compte pour le calcul du Plan Prévisionnel de Fumure (PPF) de l'année suivante



C. DOCUMENTS PRIS EN COMPTE DANS LE CADRE DU SAGE

Les documents suivants ont été pris en compte dans l'élaboration du SAGE Haute Vallée de l'Aude.

Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI)

Le PAPI de l'Aude constitue un programme d'actions à long terme sur l'ensemble du bassin versant de l'Aude.

Signées pour la période 2006-2013, les actions du PAPI visent à promouvoir une gestion intégrée des risques inondations en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

Le SAGE Haute Vallée de l'Aude a pris en compte le PAPI dans ses dispositions relatives à la gestion du risque.

La complémentarité entre le SAGE et le PAPI conduit à réaffirmer les orientations d'aménagement et de gestion du territoire permettant la meilleure conciliation possible entre la préservation des milieux et la gestion des risques. En particulier, l'objectif du PAPI de préservation des milieux à forts intérêts fonctionnels pour la régulation hydraulique est repris dans le SAGE (orientation C.ZC 4. Orienter la gestion des zones d'expansion de crues).

Cohérence avec les Documents d'Objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000.

Le document d'objectifs, ou DOCOB, d'un site Natura 2000 est un document d'orientation qui n'a pas de valeur réglementaire. Il est révisable tous les 6 ans et est destiné à être opérationnel pour la gestion

du site. Il présente les enjeux, les stratégies et les actions à mettre en œuvre pour assurer la conservation du site.

On dénombre quatorze sites Natura 2000 sur le territoire du SAGE Haute Vallée de l'Aude :

- Capcir, Carlit et Campcardos (SIC), DOCOB approuvé le,
- Haute vallée de l'Orbieu (SIC), DOCOB approuvé le,
- Grotte de la Valette (ZSC), DOCOB approuvé le,
- Bassin du Rébenty (ZSC), DOCOB approuvé en mars 2006,
- Massif de Madres Coronat (ZSC), DOCOB approuvé le,
- Haute vallée de l'Aude et bassin aigulette (ZSC), DOCOB approuvé le,
- Quérigut, Laurenti, Rabassolles, Balbonne, la Bruyante, haute vallée de l'Oriège (ZSC), DOCOB approuvé le,
- Quérigut, Orlu (ZPS), DOCOB en cours d'élaboration,
- Basses-Corbières (ZPS), DOCOB approuvé le,
- Massif du Madres-Coronat (ZPS), DOCOB approuvé le,
- Hautes-Corbières (ZPS), DOCOB approuvé le,
- Capcir-Carlit-Campcardos (ZPS), DOCOB approuvé le,
- Gorges de la Frau et Belestà (ZPS), DOCOB en cours d'élaboration,
- Pays de Sault (ZPS), DOCOB approuvé le,

L'analyse de l'articulation et de la cohérence entre les DOCOB et le SAGE est réalisée dans le chapitre V. Analyse des incidences sur les sites Natura 2000.

Le schéma départemental d'alimentation en eau potable (SDAEP) de l'Aude

Les Schémas départementaux d'alimentation en eau potable (SDAEP) ont pour objet de fixer, avec les différents partenaires, les travaux de nature à

garantir l'approvisionnement d'une eau potable de qualité et en quantité suffisante pour l'ensemble des usagers du département (état des lieux de l'existant et programme d'actions ciblées et hiérarchisées en termes de travaux).

Le SAGE a pris en compte le SDAEP de l'Aude notamment dès les premières phases d'état des lieux et de diagnostic pour son apport de connaissance quant à la sécurisation de l'alimentation en eau potable.

Le SAGE contribue notamment à assurer une vigilance quant aux impacts des prélèvements sur les milieux, améliorer la qualité des ressources souterraines locales, et accentuer et accompagner la politique d'économie d'eau à l'échelle du territoire du SAGE.

Cohérence avec les SAGE voisins

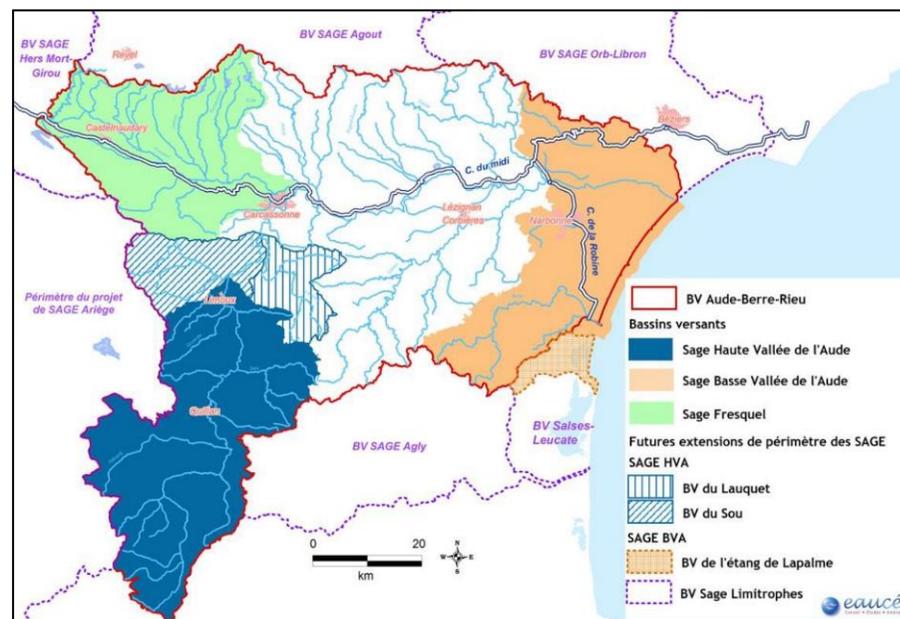
Le territoire du SAGE HVA est en relation avec les territoires concernés par 4 autres SAGE :

- SAGE Hers-Mort-Girou, en cours d'élaboration. Il fait partie du bassin versant Adour-Garonne
- SAGE Agout, approuvé le 15/04/2014. Il fait partie du bassin versant Adour-Garonne
- SAGE Fresquel, en cours d'élaboration, situé en aval du bassin-versant de la Haute Vallée de l'Aude
- SAGE Basse Vallée de l'Aude (BVA), en cours de révision. Il s'agit d'un SAGE littoral, situé en aval du territoire du SAGE Haute Vallée de l'Aude.

Les territoires concernés par les SAGE Fresquel et BVA sont directement liés au bassin versant de la Haute Vallée de l'Aude. Ils impactent ou sont

directement impactés par la gestion de l'eau dans le périmètre du SAGE Haute Vallée de l'Aude.

Le SAGE Haute Vallée de l'Aude a été construit en coordination avec les SAGE voisins.



Carte 1 de l'Atlas cartographique du SAGE HVA - Périmètres des SAGE du bassin de l'Aude et des bassins limitrophes



II. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

1. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE CONCERNE

A. JUSTIFICATION DU PERIMETRE DU SAGE DE LA HAUTE VALLEE DE L'AUDE

Couverture administrative

Sur 1 300 km², le périmètre du SAGE de la Haute Vallée de l'Aude (HVA) englobe 104 communes, dont 89 dans l'Aude, 9 en Ariège et 6 dans les Pyrénées-Orientales (PO). Environ 34 000 personnes vivent sur ce territoire découpé en 11 cantons sur 3 départements et 1 région.

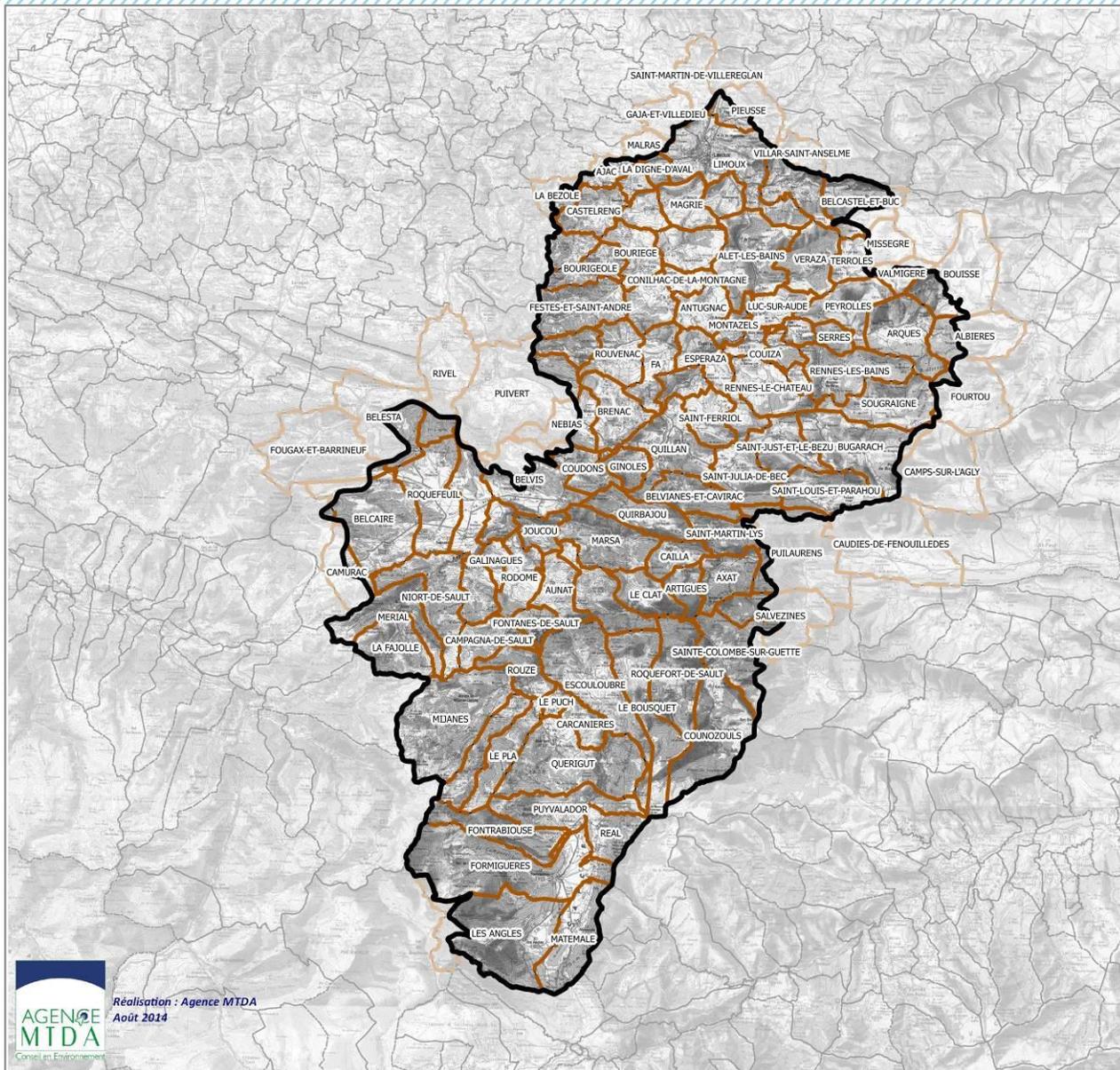
Les 104 communes sont réparties au sein de 5 communautés de communes (depuis le 1^{er} janvier 2014).

Echelle	Nombre	Liste
Région	1	Occitanie Pyrénées-méditerranée
Département	3	L'Aude* L'Ariège* Les Pyrénées orientales*
Canton	11	Axat*, Belcaire*, Couiza*, Limoux*, Mouthoumet*, Quillan**, St Hilaire*, Chalabre*, Quérigut**, Lavelanet*, Mont Louis*
Commune	104	26* 78**

* : intégration partielle dans le périmètre du SAGE HVA

** : intégration totale dans le périmètre du SAGE HVA

Source : SAGE HVA



Limites administratives

Evaluation environnementale du SAGE Haute Vallée de l'Aude

Limites

-  SAGE Haute Vallée de l'Aude
-  Communes du SAGE
-  Communes limitrophes



Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOP0, CARMEN DREAL LR, Logiciel : Quantum GIS 2.4



CC LIMOUXIN (Limoux)

Bassin de vie de Limoux
 Economie agricole (principalement la vigne)
 Economie touristique
 (60 communes, 25 300 habitants)
 >> 88 conseillers communautaires
 Budget 2012 : 9 M€

CC Pays de Couiza (Couiza)

Bassin de vie d'Espérasa
 Economie touristique qui s'appuie sur un patrimoine important, monumental ou naturel
 Activité thermale avec Rennes-les-Bains
 (24 communes, 4 300 habitants)
 >> 36 conseillers communautaires
 Budget 2012 : 2 M€

CC PYRENEES AUOISES (Quillan, Belcaire, Axat,...)

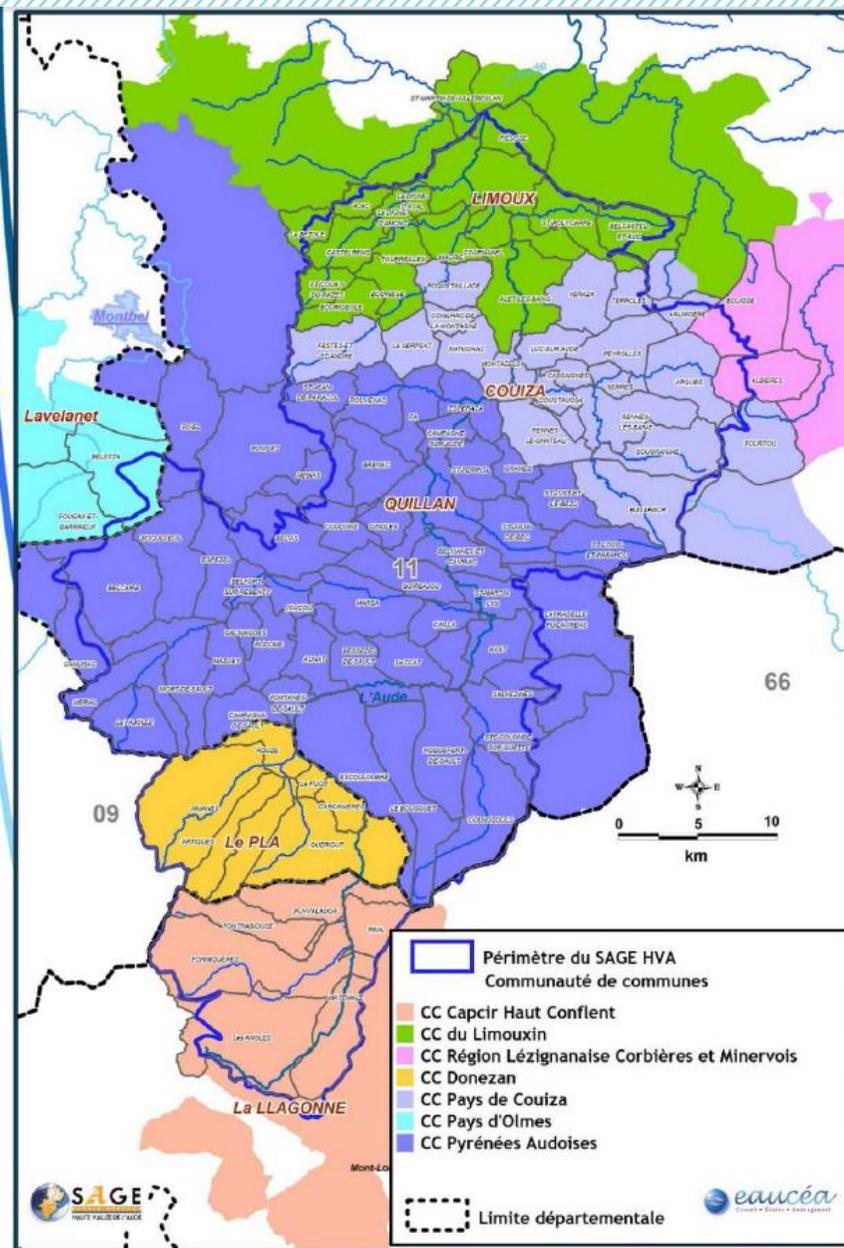
Bassin de vie de Quillan
 Economie touristique et activités de zone de montagne (élevage, filière bois, production hydroélectrique, station de ski de Camurac)
 (60 communes, 16 200 habitants)
 >> 89 conseillers communautaires
 Budget 2012 : 4,3 M€

CC Donezan (Quérigut, 09)

Bassin de vie de Quillan
 Economie touristique et activités de zone de montagne (élevage, filière bois, production hydroélectrique, station de ski de Mijanès)
 (6 communes, 500 habitants)
 Budget : 1,2 M€

CC CAPCIR HAUT CONFLENT (Mont-Louis, 66)

Bassin de vie de Font-Romeu
 Economie touristique et activités de zone de montagne (élevage, filière bois, stations de ski Neiges Catalanes / Espace Nordique du Capcir)
 (17 communes, 4 700 habitants)
 Budget 2012 : 3,6 M€



Sources : IGN BD Carthage, Banatic Réalisation / janvier 2014



Délimitation du périmètre du SAGE de la haute Vallée de l'Aude

Le territoire du SAGE HVA au bassin versant amont de l'Aude, en amont du point de confluence du Sou et de l'Aude. Il s'appuie sur des limites hydrographiques.

Il débute à la source du fleuve, au Roc d'Aude, sur la commune des Angles dans les Pyrénées Orientales à 2135 m NGF d'altitude.

Le linéaire du fleuve inclus dans ce périmètre est de 90 km suivant une orientation Sud-Nord jusqu'à Limoux. L'altitude s'étage de 2 840 m au pic Péric à 150m NGF.

B. CONTEXTE PHYSIQUE

Régions naturelles

Le territoire du SAGE présente un dénivelé de 2 700 m. Six petites régions naturelles caractérisent, d'amont en aval, le territoire de la Haute Vallée de l'Aude. Elles sont reliées entre elles par le massif du Madres entre les PO et l'Aude, le col des Ares entre les PO et l'Ariège. Ces 6 régions sont :

- **Le plateau du Capcir** : charnière naturelle entre moyenne et haute moyenne, il se situe entre 1 400 et 1 600 m d'altitude et présente des espaces marqués par le sylvo-pastoralisme.
- **Le Donezan** : Le Pays du Donezan constitue la partie la plus orientale du département de l'Ariège. Cirque d'une altitude moyenne de 1400 m, le Donezan dans la partie incluse dans le SAGE HVA présente un ensemble de vallées et de plateaux orientés vers l'Aude, bordées de terrasses utilisées en prairies de fauche.
- **Le massif de Madres** : Pic le plus élevé des Pyrénées audoises, il culmine à 2 469 m.
- **La vallée de l'Aude**
- **Les gorges du Rébenty et de l'Aude, le bassin de l'Aiguette** :

Creusées par le Rébenty dans le karst du Pays de Sault, ces gorges, parfois spectaculaires comme celle de Joucou, ont été classées en site inscrit.

Géologie

Le site présente un ensemble dont la morphologie est largement apparentée à l'histoire des Pyrénées.

Il s'agit d'un vaste ensemble constitué de compartiments agencés en plateaux, découpés en dépressions tectoniques par les vallées principales de l'Aude, de l'Aiguette, le Rébenty et la Sals. Il se compose de plusieurs structures géologiques très différenciées : globalement, un socle cristallin granitique, une couverture sédimentaire de la zone pré-pyrénéenne, des formations métamorphisées du secondaire, quelques zones alluvionnaires et des formations du Crétacé supérieur (Sautter, 1999). Outre les secteurs karstiques qu'il a façonnés en gorges, le fleuve Aude est souvent dominé par d'imposants massifs constitués de matériaux siliceux (schistes et granites) parfois métamorphisés.

Ce panel de substrats géologiques donne un territoire contrasté, variant entre des sommets, des plateaux et des vallées encaissées jusqu'à des gorges pittoresques.

Ainsi, on trouve une grande variété de sols due à la diversité des roches mères, au relief tourmenté et aux différentes expositions des versants.



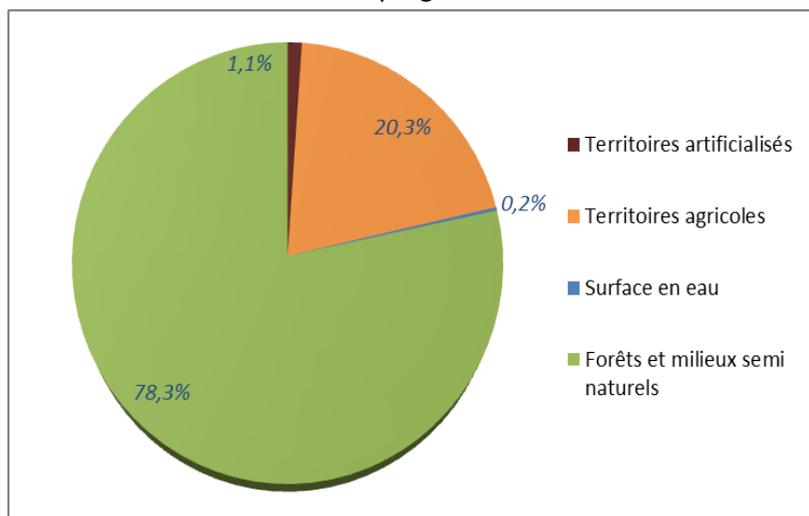
Climat

Situé au carrefour de trois grandes influences climatiques, le périmètre du SAGE reçoit ainsi des influences méditerranéennes, atlantiques et montagnardes. Ce régime climatique est propice aux crues mais aussi à la sécheresse.

L'occupation générale des sols

Globalement, le bassin versant HVA est un territoire rural dominé par un couvert forestier avec des zones urbaines et agricoles concentrées à l'extrémité aval.

Les effets du déclin des activités traditionnelles (élevage et exploitation forestière) subi depuis un siècle n'ont pas encore atteint leur paroxysme : les surfaces en prairie ont diminué des trois quarts depuis 1950, alors que les milieux forestiers continuent à progresser.



C. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

Caractéristiques démographiques du territoire

Près de 34 000 personnes vivent sur le territoire du SAGE HVA. La densité du territoire est très faible : environ 23 ha/km².

Il subsiste un fort déséquilibre tant démographique qu'économique entre l'axe Limoux-Quillan qui constitue le cœur de la Haute Vallée de l'Aude, et le reste du territoire marqué par une forte ruralité. La population est concentrée sur les communes le long du fleuve Aude et dans le secteur aval autour de deux villes principales, Quillan (3513 habitants en 2009) et Limoux (10671 habitants en 2009 pour la commune la plus importante du site et la 3ème ville du département de l'Aude).

Sur le territoire du SAGE HVA, la densité de population augmente graduellement du sud au nord.

La population temporaire des résidences secondaires n'apparaît pas dans les recensements. Pourtant, elle n'est pas négligeable, et dans certaines communes, son effectif dépasse largement celui des habitants permanents. Les Angles est la deuxième commune de la montagne catalane pour le nombre de résidences secondaires (2600, soit 87% du nombre total de résidences).

L'évolution démographique est caractérisée par une diminution et un vieillissement de la population. La croissance démographique du Pays de la Haute Vallée de l'Aude est projetée en 2030 à +0,45 % par an, soit moitié moins que la croissance moyenne départementale (1,26 %).



Activités économiques

Agriculture

La Haute Vallée de l'Aude est un territoire rural. L'agriculture se concentre à l'extrême aval et à l'extrême amont du site mais il s'agit de deux productions différentes : respectivement de la viticulture et de l'élevage.

A l'amont d'Axat il subsiste une agriculture sur certains plateaux : Donezan, Capcir et Pays de Sault. Mais sur les versants, cette pratique a été globalement abandonnée. Avec la déprise agricole amorcée au milieu du XIX siècle, le territoire a été progressivement délaissé ce qui est à l'origine du constat de la fermeture du milieu.

La HVA présente des spécialités gastronomiques renommés : élevages labellisés « race gasconne », agneaux du pays cathare, viande bovine des Pyrénées, bœuf et veau du Pays Cathare, miel, fromage notamment de chèvre, pomme de terre du Pays de Sault, fricassée de Limoux, confit d'oignons, Blanquette de Limoux, Crémant, et autres ...

Les surfaces exploitées représentent 6% de la superficie totale du bassin versant, suite à l'exode rural massif du 20ème siècle. L'élevage est la production principale de la Haute Vallée de l'Aude, concentré sur le Capcir et le Pays de Sault, souvent labellisé « Agriculture biologique ». La plus grande partie (63 %) de la surface agricole utilisée actuellement est couverte de prairies et de cultures de fourrage.

L'activité vitivinicole se concentre exclusivement dans le limouxin, c'est-à-dire la partie la plus aval du site du SAGE HVA.

Industrie

Territoire rural, la Haute vallée de l'Aude est néanmoins considérée comme le noyau économique du sud du département de l'Aude, avec de nombreux atouts : production viticole renommée, tissus de PME et PMI performantes et fortes potentialités touristiques.

Cependant l'évolution du parc d'établissement montre un ralentissement et le niveau de revenu est relativement peu élevé.

Les établissements viticoles sont de loin les sites qui prédominent avec 20 établissements en 2010.

Concernant les carrières, il n'existe actuellement plus de prélèvements d'alluvions dans le lit vif. Parmi les carrières existantes, on retrouve :

- la Carrière de Puyvalador, située en limite amont du site, en bordure de la rivière Aude. Elle exploite des matériaux calcaires destinés au chargement des routes et à la fabrication des bétons.

La carrière de Sainte Colombe, qui exploitait des dolomies cristallines blanches, a récemment fermé.

Tourisme

L'activité touristique est bien implantée sur le territoire. Depuis les années 1970, il y a eu une diversification des activités de pleine nature (eaux vives, VTT, randonnées, escalade...). Le tourisme offre la principale source d'économie en HVA.



Sylviculture

Le territoire du SAGE HVA est majoritairement forestier (à 65%). La forêt est essentiellement privée : 100 000 ha de forêts privées contre 30 000 ha de forêts publiques

La fermeture du milieu est liée à un boisement spontané accentué par la déprise agricole sur le territoire de la Haute Vallée de l'Aude. La couverture forestière s'est en effet étendue de 8 à 9 % entre 1990 et 2006 sur le territoire du SAGE.

En HVA la tendance est au développement d'une filière bois-énergie dynamique et structurée.

2. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

A. CARACTERISTIQUE DE LA ZONE AU REGARD DE LA RESSOURCE EN EAU

La ressource en eau superficielle

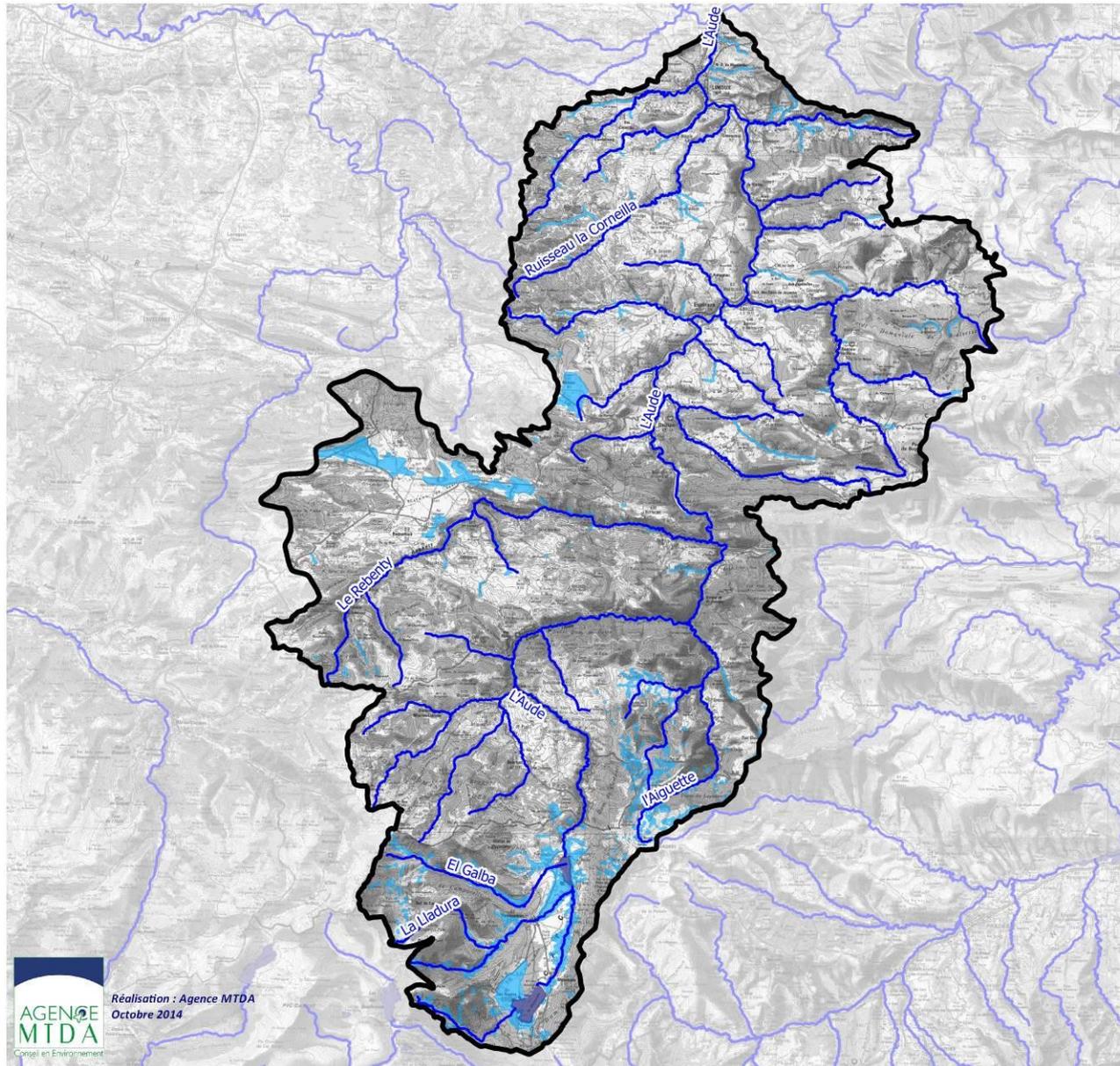
L'Aude

L'Aude, depuis la source jusqu'au barrage de Puyvalador, a des pentes très prononcées. La vallée de l'Aude présente des dénivelés spectaculaires, en particulier au niveau de profonds défilés. Le tracé du cours d'eau, considéré comme un torrent est peu sinueux. La plaine alluviale est peu développée. Lorsque le lit majeur s'élargit, il le doit à la géomorphologie glaciaire qui a mis en place des secteurs de replat (anciens lacs).

Depuis le barrage de Matemale (1537m d'alt.) jusqu'au barrage de Puyvalador (1421m d'alt.) les pentes sont moins soutenues. Le fleuve Aude accroit sa sinuosité favorisant, lors des crues, une divagation latérale et des érosions de berges en rive concave.

Au droit du Barrage de Puyvalador, la vallée de l'Aude se resserre, formant une alternance de gorges et de canyons en fonction des conditions géologiques.

Le lit mineur est large d'une dizaine de mètres avec un profil en long en marche d'escalier. Il accueille une charge solide importante avec de nombreux blocs de plusieurs dizaines de centimètres, issus des apports importants des versants. Les lits majeur et moyen sont confondus, abritant une végétation dense.



Réseau hydrographique

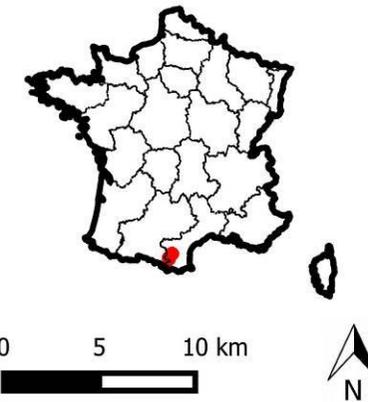
Evaluation environnementale du SAGE Haute Vallée de l'Aude

Réseau hydrographique

- Cours d'eau
- Plans d'eau
- Zone Humide

Limites

- Sage Haute Vallée de l'Aude



Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOP0, CARMEN DREAL LR, Logiciel : Quantum GIS 2.4



Les affluents de l'Aude

Le bassin versant de l'Aude amont reçoit des cours d'eau de faible longueur qui présentent souvent des caractéristiques de torrents de montagne. Ceux-ci sont au nombre de 60 environ pour 390 km de linéaire

Les affluents de St Bertrand, Brézilhous, Fa, Couleurs et Antugnac qui viennent rejoindre l'Aude ne présentent pas des bassins versants importants. Ces ruisseaux longs de quelques dizaines de kilomètres n'ont que peu d'influence sur le comportement hydrodynamique du fleuve. Parmi les principaux affluents, on retrouve :

– L'Aiguette

La rivière Aiguette possède un bassin versant d'une superficie de 43 km². La partie amont regroupe plusieurs cours d'eau montagnards aux pentes prononcées aux plaines alluviales peu étendues, cernées par des versants imposants qui forment une vallée en "V". La rivière Aiguette vient rejoindre l'Aude juste en amont de l'usine hydroélectrique de Nentilla.

– Le Rébenty

Le Rébenty se présente sous la forme d'un torrent de montagne, qui draine un vaste bassin versant d'environ 240 km². D'orientation générale Ouest-Est, il incise profondément le plateau de Sault, formant ainsi une séparation entre Grand et Petit Plateau de Sault.

Il débouche en rive gauche de l'Aude au Nord du village d'Axat.

- Le Saint-Bertrand est un affluent rive droite de l'Aude qui débouche en aval de la ville de Quillan. Il draine un petit bassin versant de 46 km² de forme très allongée, orienté Est-Ouest.
- Le Brézilhous est un affluent rive gauche de l'Aude qu'il rejoint au Nord de Quillan et au Sud de Campagne sur- Aude. Son bassin versant est peu étendu (moins de 20km²) et relativement allongé
- Le Faby ou Fa vient rejoindre l'Aude à l'Ouest d'Espérasa, sur la rive concave du méandre. Son linéaire est orienté Ouest-Est sur une quinzaine de kilomètres.
- Le Ruisseau des Couleurs se jette dans l'Aude au niveau d'Espérasa. Il draine un bassin versant très allongé et possède des pentes relativement soutenues (environ 4,5% en moyenne).
- Le ruisseau d'Antugnac est un affluent rive gauche de l'Aude qui débouche entre les villages d'Espérasa et Couiza. Il draine un bassin versant très allongé et possède des pentes relativement soutenues (environ 3,5% en moyenne).
- La Sals draine un bassin versant d'environ 180 km² qui se présente sous la forme d'une poire orientée Est-Ouest. Elle tire son nom de la salinité de ses eaux. Sougraigne exploite d'ailleurs le sel de ces sources (Domaine de la Sals en fonction au 19eme siècle). Elle est un affluent rive droite de l'Aude, qu'elle rejoint après réception des eaux de la Blanque, puis du Rialsesse et après avoir traversé le centre urbain de Couiza.

Avant le village d'Alet les Bains, deux affluents en rive droite, les ruisseaux de Véraza et de la Valette, viennent rejoindre l'Aude. Ils drainent des bassins versants de forme très allongés, orientés Est-Ouest et aux pentes soutenues.



A l'aval, de nombreux affluents importants viennent rejoindre le cours d'eau principal :

- Ruisseau de Saint Polycarpe,
- La Corneilla,
- Ruisseau des Langagnous
- Le Cougaing,

Le bassin versant du Cougaing est très allongé et son linéaire représente environ 17 km. Ce cours d'eau rejoint l'Aude dans la partie ouest de Limoux.

Régime hydrologique et état quantitatif des eaux superficielles

La HVA, de par sa situation géographique, subie l'influence de trois types de climat : montagnard, atlantique et méditerranéen

Le régime hydrologique de l'Aude, influencé par l'activité hydroélectrique en tête de bassin versant, présente :

- des sécheresses estivales et automnales qui peuvent engendrer des assecs et des ruptures d'écoulements de certains cours d'eau. Ces périodes d'étiage exigent une gestion durable de la ressource à l'échelle du bassin versant pour pouvoir satisfaire les usages.

A cet effet, un Plan de Gestion de la Ressource en Eau est actuellement en cours d'élaboration. Le PGRE, piloté par l'Etat et animé par l'EPTB Aude (SMMAR), vise à résorber les déficits de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant de l'Aude.

- des périodes de hautes eaux, propices aux inondations rencontrées dans l'Aude : au printemps et en automne.

Les enjeux « quantitatif » (sécheresse et inondation) se rencontrent sur tout le périmètre du SAGE HVA mais se concentrent sur l'aval du site.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 identifie le bassin de la haute vallée comme un territoire pour lequel des actions de préservation de l'équilibre quantitatif relatives aux prélèvements sont nécessaires. Le classement de l'Aude médiane en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) officialise une situation de déséquilibre à l'échelle du grand bassin de l'Aude.

Le bassin de la haute vallée de l'Aude est directement concerné par un point stratégique pour la gestion de l'eau, ou point nodal, situé à Belvianes-et-Cavirac. Il est également indirectement concerné par le point nodal « Carcassonne, Pont Neuf », point de gestion de l'ensemble de l'Aude amont.

Concernant les affluents, les débits restent assez mal connus du fait du maillage incomplet des stations de mesure.

Les plans d'eau

Le site englobe une trentaine de lacs : une vingtaine dans les Pyrénées-Orientales, une dizaine dans l'Ariège et quelques-uns dans l'Aude. Ils sont peuplés d'une grande variété de salmonidés. Sur certains d'entre eux, ces derniers se reproduisent et arrivent à effectuer l'ensemble de leur cycle de vie naturellement.



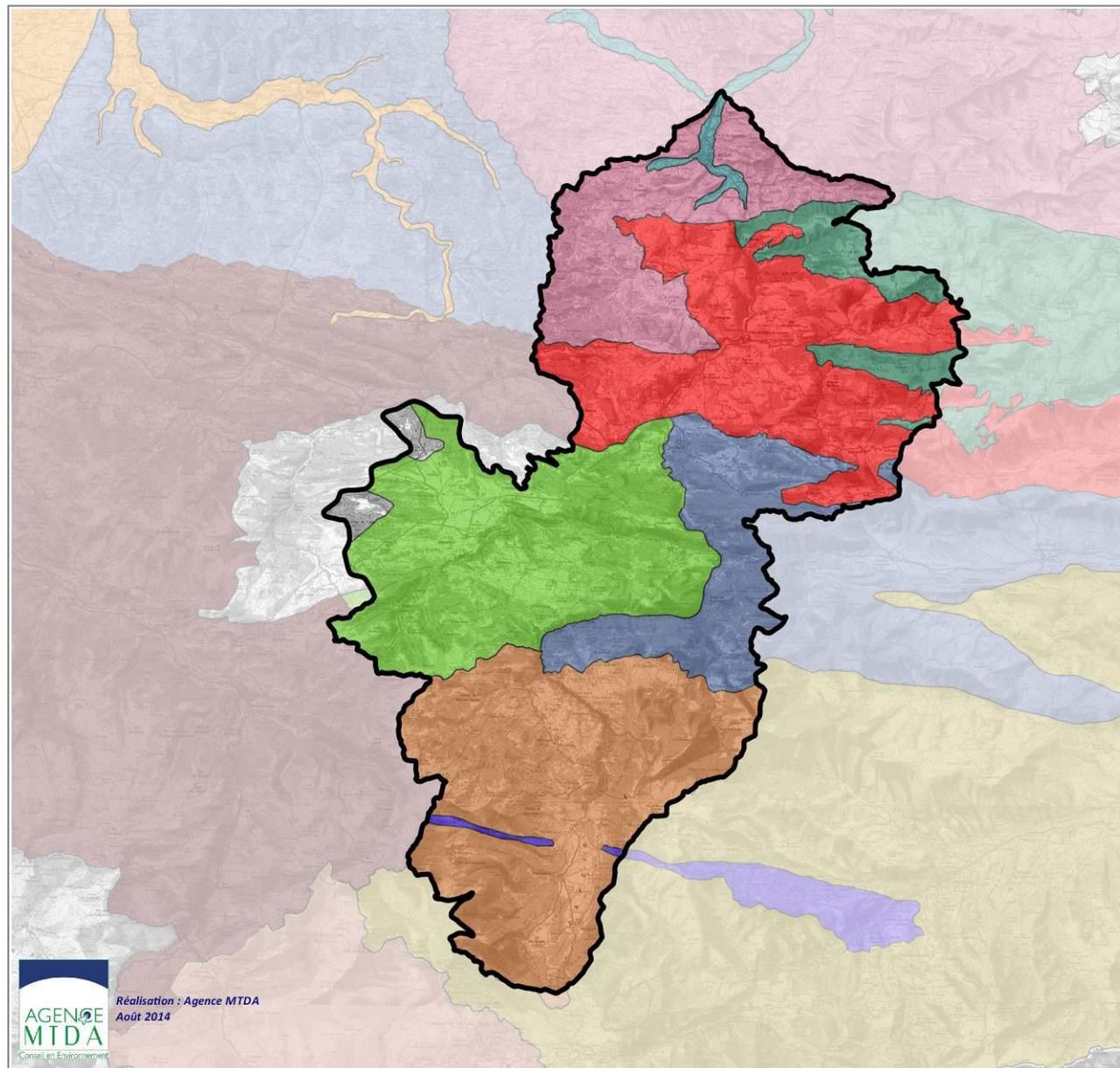
La ressource en eau souterraine

Descriptions des masses d'eau souterraines

La Haute vallée de l'Aude connaît une grande diversité de systèmes aquifères superficiels ou profonds. La plupart des besoins en eau sont couverts soit par le captage de sources, soit par des puits creusés dans les alluvions de l'Aude et de ses affluents. Ses nappes alluviales, en relation avec les eaux de surface sont vulnérables.

On rencontre également des aquifères plus profonds, captés ces dernières années par forage. (Ex : St Jean de Paracol, Roquetaillade, Granès...)

Une des caractéristiques de la HVA est la présence de systèmes karstiques très développés : des réseaux de conduits souterrains résultats de la dissolution du calcaire (karst), dont les eaux s'écoulent rapidement.



Masses d'eau souterraines

Evaluation environnementale du SAGE Haute Vallée de l'Aude

Masses d'eau souterraines

- Alluvions de l'Ariège et affluents
- Alluvions de l'Aude
- Calcaires et marnes chaînon Plantaurel - Pech de Foix - Synclinal Rennes-les-bains BV Aude
- Calcaires et marnes du Plateau de Sault BV Aude
- Calcaires et marnes essentiellement jurassiques des Corbières orientales
- Calcaires primaires du Synclinal de Villefranche et Fontrabiouse
- Calcaires, marno-calcaires et schistes du massif de Mouthoumet
- Domaine plissé Pyrénées axiales dans le BV de la Têt et de l'Agly
- Domaine plissé Pyrénées axiales dans le BV de l'Aude
- Domaine plissé Pyrénées axiales et alluvions IVaires dans le BV du Sègre (district Ebre)
- Formations tertiaires BV Aude et alluvions de la Berre
- Molasses du bassin de la Garonne
- Terrains plissées, BV Ariège

Limites

- SAGE Haute Vallée de l'Aude
- Communes



0 5 10 km



Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR, Logiciel : Quantum GIS 2.4



Réalisation : Agence MTDA
Août 2014



Etat quantitatif des eaux souterraines

Les aquifères karstiques assurent une partie de l'alimentation en eau potable. Des communes importantes sont alimentées en totalité ou en partie par le karst : Limoux, Axat, Alet... Le système karstique représente les plus forts potentiels aquifères de la HVA, mais leur exploitation est plus difficile et l'absence de demande fait qu'ils sont peu exploités à l'heure actuelle.

D'après le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône, l'ensemble des masses d'eau souterraines du territoire du SAGE est en bon état quantitatif. Ceci démontre l'abondance des ressources en eau sur ce secteur en relation avec son exploitation relativement faible (faible pression d'usage).

Diagnostic quantitatif de la ressource

Les prélèvements sur la ressource en eau (souterraine et superficielle) répondent à différents usages :

Demande en eau pour l'alimentation en eau potable

La pression démographique n'est pas très importante sur la haute vallée de l'Aude et les ressources disponibles sont localement abondantes. Cependant, le territoire montre une certaine complexité d'organisation de la production et de la distribution de l'eau potable. Un des enjeux importants est l'amélioration des rendements des réseaux d'adduction en eau potable.

Demande en eau pour l'usage agricole

Les prélèvements agricoles concernent les pratiques d'irrigation des cultures, mais aussi la consommation en eau des animaux d'élevage. Sur la base des autorisations agricoles DDTM et des redevances de l'Agence

de l'eau, il était estimé une quantité prélevée d'environ 850 000 m³ d'eau en 2010 pour l'irrigation sur le territoire du SAGE.

Les prélèvements sont réalisés principalement au fil de l'eau, et notamment par pompage dans les milieux naturels. Quant à l'alimentation pour les animaux d'élevage en eau, ceux-ci peuvent prélever directement sur les bords de cours d'eau tandis que d'autres éleveurs choisissent d'utiliser des cuves remplies par l'intermédiaire du réseau d'eau potable. Les volumes d'eau estimés sont d'environ 220 000 m³/an.

Demande en eau pour l'industrie

En 2009, une dizaine d'industries déclaraient un ou plusieurs prélèvements en eau à l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée pour un total prélevé de 869 100 m³.

Au-delà de la production industrielle, il est également pris en compte les prélèvements pour le thermalisme à Rennes-les-Bains (0,26 million de m³) et le prélèvement pour la production de l'eau minérale d'Alet-les-Bains (0,02 million de m³).

Déstockages dans les rivières

Sur l'Aude de Puyvalador à St-Georges (une trentaine de kilomètres) et sur certains de ses affluents de ce secteur, le régime hydrologique relève d'un régime réservé du fait de la présence des grandes chaînes de production hydroélectriques.

Autres prélèvements

Quatre stations de ski pratiquent la fabrication de neige artificielle sur le territoire pour un volume d'eau total de 355 000 m³/an (chiffre variant fortement suivant les conditions hivernales).



B. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE AU REGARD DE LA QUALITE DES EAUX

Etat qualitatif des eaux superficielles

Qualité générale des eaux

Le territoire comporte un réseau de suivis de qualité par différents acteurs (ARS, Agence de l'eau, CG...) et à différentes échelles (nationale, locale). Citons le RCS, RCO... Le réseau évalue la qualité physico-chimique (Nitrates, turbidités, température...) et hydrobiologique (diatomées, invertébrés et poissons). Le but est de suivre l'impact des phénomènes naturels ou anthropiques et mesurer la capacité du milieu à assurer l'exercice de certains usages. (Notion d'altération et de fonction/usages).

Les cours d'eau et points de baignade de la HVA, présentent dans l'ensemble une bonne qualité. Certains paramètres sont cependant déclassants tel que la bactériologie, sur l'ensemble des cours d'eau ou les Matières Organiques et Oxydables MOOX sur certains tronçons. Les cours d'eau de la partie aval sont par contre de moins bonne qualité.

La mesure de l'état du peuplement piscicole témoigne de différents problèmes comme le colmatage, la discontinuité écologique, la variation de débit et de température, liés à la présence de nombreux ouvrages en HVA.

Les objectifs d'état écologique des cours d'eau

Le tableau suivant présente l'état des masses d'eau superficielles vis-à-vis des paramètres écologiques et chimiques établis dans le cadre du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021.



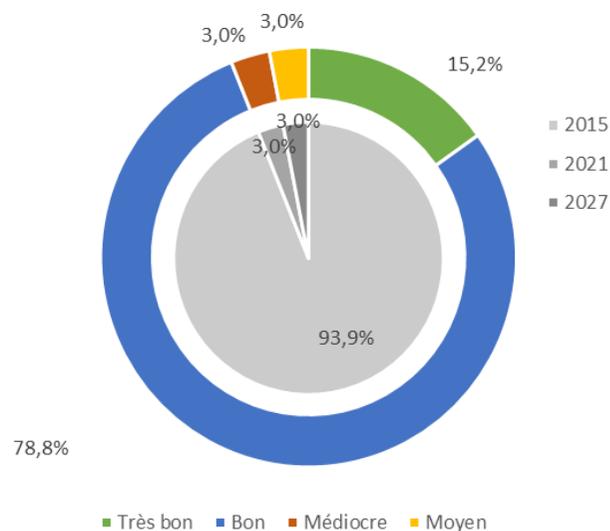
Les objectifs de bon état des cours d'eau (SDAGE RM 2016-2021)

Code ME	Libellé masse d'eau	Statut ME	Etat écologique		Etat chimique	
			Etat global	Report échéance Bon Etat	Etat global	Report échéance Bon Etat
FRDR10077	Ruisseau la corneilla	MEN	BON		BON	
FRDR10146	Ruisseau de romanis	MEN	BON		BON	
FRDR10225	Ruisseau d'artigues	MEN	BON		BON	
FRDR10437	Ruisseau le coulent	MEN	BON		BON	
FRDR10460	Ruisseau de paillères	MEN	TRES BON		BON	
FRDR10545	El galba	MEN	BON		BON	
FRDR10547	Ruisseau la blanque	MEN	BON		BON	
FRDR10627	La lladura	MEN	BON		BON	
FRDR10767	Ruisseau de campagna	MEN	BON		BON	
FRDR10777	Ruisseau de saint-bertrand	MEN	BON		BON	
FRDR10833	Ruisseau de Lagagnous	MEN	BON		BON	
FRDR10843	Ruisseau de véraza	MEN	TRES BON		BON	
FRDR10936	Ruisseau de lavalette	MEN	TRES BON		BON	
FRDR10947	Ruisseau de couleurs	MEN	BON		BON	
FRDR11215	Ruisseau de granès	MEN	BON		BON	
FRDR11292	Ruisseau de fa	MEN	BON		BON	
FRDR11340	Ruisseau de laval	MEN	BON		BON	
FRDR11381	Ruisseaux de Roquefort et de la Clarianelle	MEN	BON		BON	
FRDR11444	Ruisseau du rialsesse	MEN	TRES BON		BON	
FRDR11571	Ruisseau de brézilhou	MEN	BON		BON	
FRDR11594	Ruisseau d'aguzou	MEN	TRES BON		BON	
FRDR11724	Ruisseau le cougaing	MEN	BON		BON	
FRDR12021	Ruisseau de saint-polycarpe	MEN	BON		BON	
FRDR12045	Ruisseau d'antugnac	MEN	MEDIOCRE	2021	BON	
FRDR197	L'Aude de la Sals au Fresquel	MEN	BON		BON	



FRDR200	La Sals	MEN	BON		BON
FRDR201	L'Aude de l'Aiguette à la Sals	MEN	BON		BON
FRDR202	Le Rebenty	MEN	BON		BON
FRDR203	L'Aude du barrage de Puyvalador à l'Aiguette	MEN	BON		BON
FRDR204	La Bruyante et Riv. De Quérigut	MEN	BON		BON
FRDR205	L'Aude du barrage de Matemale à la retenue de Puyvalador	MEN	BON		BON
FRDR206	L'Aude de sa source à la retenue de Matemale	MEN	MOYEN	2027	BON
FRDR954	Aiguette	MEN	BON		BON

Ainsi, la majorité des masses d'eau « cours d'eau » de la haute vallée de l'Aude est en bon état, voire en très bon état écologique.



Etat écologique des masses d'eau superficielle du territoire du SAGE et objectifs de bon état

De plus, l'état des lieux du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 montre que l'intégralité des masses d'eau superficielles est en bon état chimique.

Il apparaît que seulement 2 masses d'eau présentent des dégradations de leur état écologique : le ruisseau de l'Antugnac et la masse d'eau « L'Aude de sa source à la retenue de Matemale ». Les paramètres déclassant concernent généralement la **morphologie** et la **continuité des rivières**.

En outre, la campagne 2014 de suivi de la qualité des cours d'eau des bassins versants du Sègre et de la haute vallée de l'Aude (Département des Pyrénées-Orientales) montre des dépassements de limite de bonne qualité (norme SEQ-Eau V2) pour le paramètre bactériologique sur la partie aval des sous-bassins versants de la Lladura et du Galbe (quantification d'*Escherichia coli* et d'Entérocoques).



Enfin, deux masses d'eau « plan d'eau » sont présentes sur le bassin. Le tableau suivant présente leur état et les objectifs qui y sont associés :

Etat des masses d'eau superficielle « plans d'eau » et objectifs de bon état

Source : Etat des lieux préalable au SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021

Code ME	Libellé masse d'eau	Statut ME	Etat écologique		Etat chimique	
			Etat global	Objectif Bon Potentiel	Etat global	Objectif Bon Potentiel
FRDL122	Retenue de Matemale	MEFM	BON		BON	
FRDL125	Retenue de Puyvalador	MEFM	MOYEN	2027	BON	

La retenue de Puyvalador présente des signes récurrents d'eutrophisation en période estivale.

La pression de pollution par les pesticides est faible sur une majeure partie du territoire au vu de l'urbanisation et de l'activité agricole limitées. Le risque se concentre essentiellement sur le vignoble en aval du bassin.

Néanmoins, des pesticides ont été détectés dans les cours d'eau du Limouxin (Aude, Cougaing, Langagnous).

En conclusion, le territoire de la haute vallée de l'Aude présente majoritairement des cours d'eau en bon, voire très bon état. Seuls quelques-uns subissent une dégradation de leur état écologique en raison de perturbations morphologiques ou hydrologique, voir apport de nutriments (axe Aude et aval du périmètre, retenue de Puyvalador).

Enfin, des contaminations aux pesticides sur le Cougaing notamment sont constatées.

Assainissement et qualité de l'eau

Assainissement non collectif

Il est difficile de mesurer l'impact de rejets non collectifs à l'échelle du bassin versant. Les communes doivent satisfaire à 2 obligations :

- Depuis le 31 décembre 2005, disposer d'un plan de zonage communal qui précise sur l'ensemble du territoire, les zones relevant de l'assainissement collectif et celles de l'assainissement non collectif, en précisant le type de traitement préconisé en fonction des contraintes physiques du site.

- Assurer, d'ici le 31/12/2012, le contrôle (et l'entretien de manière optionnel) des dispositifs d'assainissement non collectifs. Pour assurer cette mission, des SPANC (Services publics pour l'assainissement collectifs) devraient se mettre en place au sein des communes ou des intercommunalités compétentes. Seul un SPANC est recensé à ce jour sur le territoire du SAGE HVA : SPANC départemental des PO. Au niveau des Conseils généraux de l'Aude et de l'Ariège des SATANC (Service d'assistance technique à l'assainissement non collectif) sont créés.

Assainissement collectif

Le parc est âgé de 20 ans environ, avec les STEP les plus anciennes datant de 1957 et la plus récente, de 2008.



L'augmentation du parc de stations est liée essentiellement à des constructions dans de petites communes. (20 en 10 ans : exemple : Ste Colombe/Guette LIT A MACROPHYTES mis en service le 06/05/2007)

Mais le parc a connu des améliorations récentes importantes avec la création de la station Les Angles-Formiguères¹ (Décanteur-digesteur) de 15 000 EH en octobre 2004 ainsi que celle de Limoux, 28 000 EH en juillet 2009 (même si le rejet de cette STEU est en dehors du périmètre SAGE HVA). En effet, ces communes étaient de véritables « points noirs » en ce qui concerne la pollution domestique organique. Aujourd'hui, le problème est techniquement résolu.

Des efforts importants concernant l'assainissement collectif ont été réalisés ces dernières années. Et notamment :

Une réduction considérable liée à la mise en conformité des stations d'épuration en zone de montagne, assurant aujourd'hui une meilleure maîtrise de la charge saisonnière touristique (les Angles, Amont du Rébenty).

Les rejets les plus importants sont maîtrisés : les stations d'épuration de 20000 EH sont conformes en 2012.

Une amélioration notable de la maîtrise des impacts des flux bactériens sur les milieux aquatiques. Localement, des points noirs résiduels restent à traiter. Tous les villages ne sont pas encore équipés d'une station d'épuration. On note 30% de non-conformité des stations d'épuration. Cela concerne le plus souvent les STEP de petites capacités (<2000 EH). Les

¹ Le point de rejet de cette station est hors périmètre du SAGE HVA

principales causes de dysfonctionnements conduisant à un défaut de performance sont :

- Des à-coups ponctuels de surcharges hydrauliques (orages par exemple) occasionnant des surverses.
- Des à-coups ponctuels de surcharges polluantes pouvant être liées à des rejets industriels ou des effluents viticoles (notamment en période de vendange)

Les problèmes de réseaux de collecte des eaux usées résident essentiellement dans l'existence de points de by-pass, en période pluvieuse, à l'origine de débordements directs dans les cours d'eau.

Le caractère unitaire du réseau peut aussi constituer une cause de pollution essentielle.

Pollutions d'origine agricole

Effluent d'élevage

L'élevage est extensif sur le périmètre du SAGE HVA. La pratique de l'agriculture raisonnée est systématique et celle de l'agriculture biologique est fortement développée.

Produits phytosanitaires

L'apport de fertilisants azotés ou phosphorés constitue en général, un seul passage au printemps mais pas forcément tous les ans. La filière privilégie en général une origine organique, qui, bien assimilée par le sol, est très faiblement lessivée par les eaux de ruissellement ou d'infiltration.

Les taux de nitrates mesurés dans les cours d'eau et nappes du bassin aval, pourtant marqués par une présence viticole, restent d'ailleurs faibles.



L'une des thématiques du plan de contrôles inter-services de la MISE 11 concerne l'utilisation des phytosanitaires avec le respect de la Zone de Non Traitement le long des cours d'eau.

La pollution peut se faire à la parcelle (ruissellement ou infiltration) mais également lors du remplissage ou lavage des engins (ex : nettoyage inapproprié des pulvérisateurs).

On note l'utilisation de pesticides interdits depuis 2003 sur certains secteurs (ex : Cougaing). Cette pollution est à l'origine du classement du captage de la digne d'Aval comme prioritaire.

Les produits phytosanitaires peuvent également provenir des jardins des particuliers ou des espaces verts publics.

Effluents viticoles

Les caves sont concentrées dans la partie basse du bassin versant. Les caves recensées sont toutes des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Leur transformation du raisin en vin entraîne la production d'effluents viticoles. Ces effluents contiennent des polluants constitués de molécules organiques (sucres, acides, alcools) (forte charge en matière oxydable : près de 25 fois un effluent urbain en DCO) qui rejetées dans le milieu naturel risquent d'occasionner des dommages aux cours d'eau (eutrophisation) et de matières en suspension : débris végétaux, pépins, micro-organismes ...

De plus, par la saisonnalité de leurs activités, elles constituent une forte pression potentielle sur les milieux aquatiques du fait que la pollution totale brute produite soit concentrée sur 3 mois.

D'après le SDAEG RM 2016-2021, certains cours d'eau en HVA présentent un risque de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE). Là où il y a un risque de ne pas satisfaire l'objectif de bon état d'ici 2021, c'est l'hydrologie, la continuité écologique, la morphologie qui sont le plus souvent limitants.

Le suivi réalisé sur 2007-2013 le confirme : sur les affluents où ressort un état écologique moyen, les paramètres déclassants sont les indicateurs biologiques (Indice Poisson Rivière, IBGN).

Qualité des eaux souterraines

Le réseau de surveillance des eaux souterraines ne concerne que les eaux exploitées pour l'AEP (suivi ARS, agence de l'eau et BRGM). Leur qualité est déterminée par la nature de la roche. En HVA, elles sont généralement de bonne qualité. Les eaux karstiques sont cependant très vulnérables car ne jouissent pas de filtration (problèmes de turbidité et de bactériologie).



Objectif de bon état du SDAGE 2016-2021

Les objectifs de bon état fixés par le SDAGE RM pour les masses d'eau du territoire sont fournis dans le tableau suivant :

Tableau 3: Objectifs d'atteinte du bon état pour les masses d'eau souterraines

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat quantitatif		Etat chimique		Objectif de bon état		Justification
		état	échéance	état	échéance			
D0_310	Alluvions de l'Aude	BE	2015	BE	2021	BE	2021	Pesticides
D0_405	Calcaires et marnes chaînon Plantaurel - Pech de Foix - Synclinal Rennes-les-bains BV Aude	BE	2015	BE	2015	BE	2015	
D0_412	Calcaires et marnes du Plateau de Sault BV Aude	BE	2015	BE	2015	BE	2015	
D0_126	Calcaires primaires du Synclinal de Villefranche et Fontrabieuse	BE	2015	BE	2015	BE	2015	
D0_501	Calcaires, marno-calcaires et schistes du massif de Mouthoumet	BE	2015	BE	2015	BE	2015	
D0_617	Domaine plissé Pyrénées axiales dans le BV de la Têt et de l'Agly	BE	2015	BE	2015	BE	2015	
D0_414	Domaine plissé Pyrénées axiales et alluvions Ivaires dans le BV du Sègre (district Ebre)	BE	2015	BE	2015	BE	2015	
D0_509	Formations tertiaires BV Aude et alluvions de la Berre	BE	2015	BE	2015	BE	2015	

BE : Bon état



Le SDAGE RM 2016-2021 donne l'état des eaux de deux plans d'eau du SAGE :

Masse d'eau	Nom	Catégorie	Etat écologique	Etat chimique
FRDL 122	Retenue de Maternale	Plans d'eau anthropique	Bon	Bon
FRDL 125	Retenue de Puyvalador	Plans d'eau anthropique	Bon	Bon

Même si la qualité des eaux souterraines peut être améliorée par la capacité filtrante du sol (sauf cas du karst) et celle des eaux superficielles par la capacité autoépuration des cours d'eau, certaines pratiques impactent considérablement la qualité des eaux et des milieux aquatiques.

Les principales sources de pollution en HVA sont :

- les substances chimiques. Elles peuvent être issues des anciens sites industriels (4 sites particulièrement suivis : HAM ; Boilletot ; Formica ; Efisol), de l'usage de produits phytosanitaires en viticulture (lessivage parcellaire ou sur les aires de lavage), dans les jardins, dans les espaces publics, le long des routes, les lixiviats d'anciens décharges sauvages.
- les MOOX. Leur origine première est le relargage d'eaux usées non épurées (pas de STEP ni d'assainissement autonome : 20% des communes non équipées) ou d'eaux de STEP non-conformes. 35% des STEP rencontrent des dysfonctionnements notamment

de surcharge en volume ou en concentration) ou marginalement d'effluents agricoles (stockage ou épandage, ou déjections en pâture).

- les particules en suspension, issus des carrières et de l'érosion naturelle.

Ces pollutions limitent les usages de l'eau dont l'Alimentation en Eau Potable : problèmes bactériologiques fréquents dus à la nature des eaux brutes, les systèmes de traitement (60% des unités font l'objet d'un traitement de l'eau) /distribution ainsi que les modalités de gestion, l'absence de périmètres de protection (40% des captages sont protégés par arrêtés + 15% naturellement protégées)

Sont aussi limités les usages comme la baignade, les sports d'eau vive : même si cette activité n'est pas soumise à la réglementation « baignade ».

Le milieu naturel subit les impacts de ces problèmes qualitatifs.



C. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE AU REGARD DES ZONES A ENJEU SPECIFIQUE ET DE LA BIODIVERSITE

Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 : définitions et objectifs

Le réseau européen Natura 2000 s'est constitué dans l'objectif de préserver la biodiversité et de valoriser le patrimoine naturel des territoires. Cela passe par la mise en place d'une gestion adaptée, qui intègre les dimensions économiques, sociales et culturelles, et qui prend en compte les particularités régionales des territoires. La concertation des acteurs locaux constitue une étape clé de la démarche.

Les sites formant le réseau Natura 2000 sont désignés au titre de deux directives européennes :

- La Directive n°79/409/CEE du 6 avril 1979, dite **Directive « Oiseaux »** concernant la conservation des oiseaux sauvages figurant à l'annexe I. Son application se traduit par la désignation des **zones de protection spéciales (ZPS)**.
- La Directive n°92/43/CEE du 21 mai 1992 dite **Directive « Habitats »** concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la directive. Son application se traduit par la désignation des **sites d'intérêt communautaire (SIC)** et des **zones de conservation spéciales (ZSC)**.

Pour chaque site Natura 2000, un **document d'objectifs(DOCOB)** définit les mesures de gestion à mettre en œuvre.

C'est à la fois un document de diagnostic et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000. Issu d'un processus de concertation, il relève d'un droit administratif « négocié » plus que d'une procédure unilatérale classique. Il s'agit d'un document de référence pour les acteurs concernés par la vie du site.

Les sites Natura 2000 sur le territoire du SAGE HVA

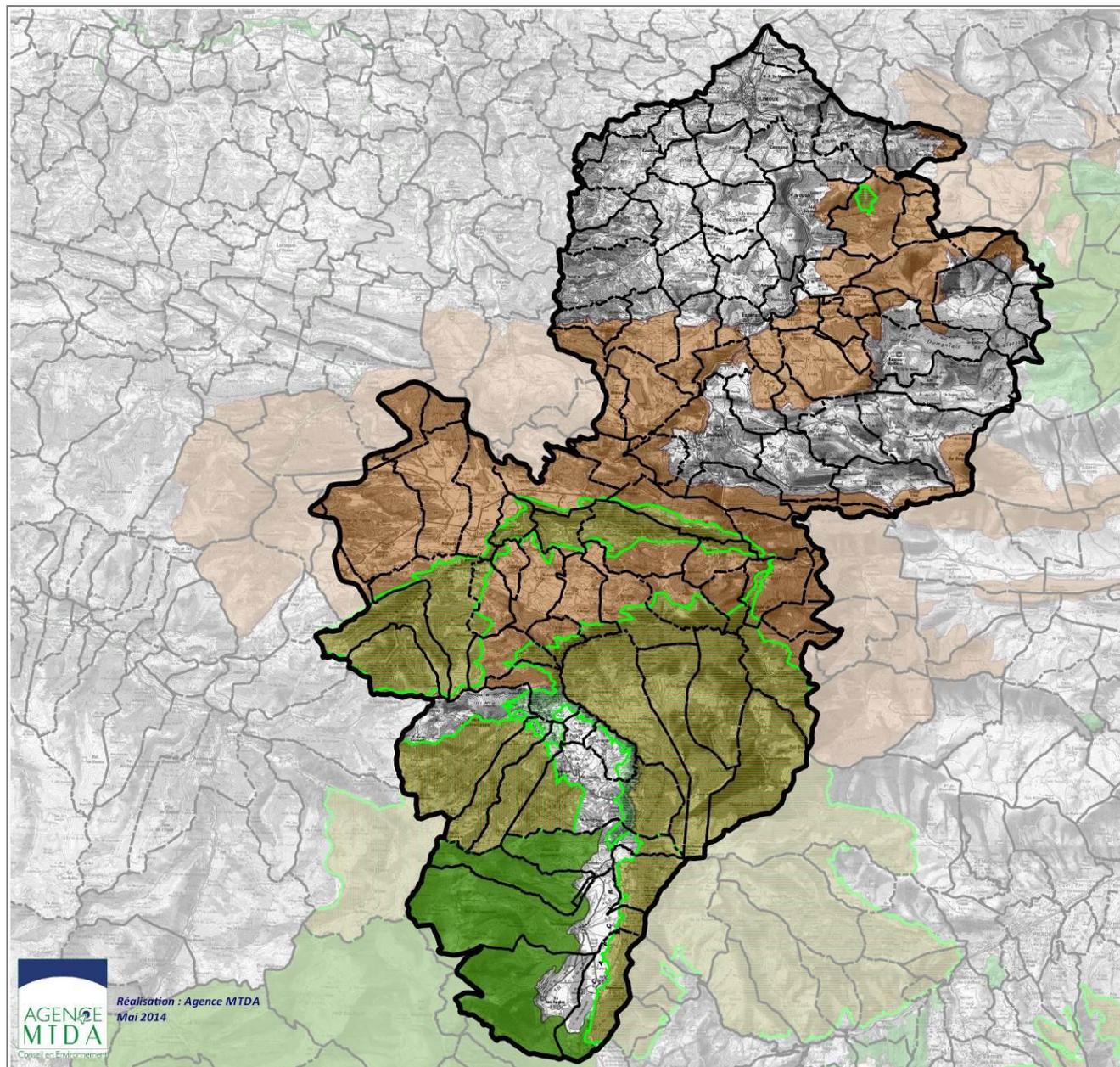
Le SAGE HVA est concerné par 7 ZPS et 7 ZSC/SIC :



SIC					
CODE	NOM	TYPE	Surface au sein du SAGE (ha)	Pourcentage de la surface du SAGE	DOCOB
FR9101471	Capcir, Carlit et Campcardos	SIC	9342,29	7,24%	Validé
FR9101489	Haute vallée de l'Orbieu	SIC	94,4644	0,07%	Validé

ZSC					
CODE	NOM	TYPE	Surface au sein du SAGE (ha)	Pourcentage de la surface du SAGE	DOCOB
FR9101461	Grotte de la Valette	ZSC	115,052	0,09%	Validé
FR9101468	Bassin du Rébenty	ZSC	8485,67	6,58%	Validé
FR9101473	Massif de Madres Coronat	ZSC	2352,23	1,82%	Validé
FR9101470	Haute vallée de l'Aude et bassin aiguette	ZSC	17040,23	13,21%	Validé
FR7300831	Quérigut, Laurenti, Rabassolles, Balbonne, la Bruyante, haute vallée de l'Oriège	ZSC	5871,86	4,55%	Validé

ZPS					
CODE	NOM	TYPE	Surface au sein du SAGE (ha)	Pourcentage de la surface du SAGE	DOCOB
FR7312012	Quérigut, Orлу	ZPS	5872,08	4,55%	En cours
FR9110111	Basses-Corbières	ZPS	765,998	0,59%	Validé
FR9112026	Massif du Madres-Coronat	ZPS	2349,85	1,82%	Validé
FR9112028	Hautes-Corbières	ZPS	10239,64	7,94%	Validé
FR9112024	Capcir-Carlit-Campcardos	ZPS	9321,49	7,23%	Validé
FR7312008	Gorges de la Frau et Belestá	ZPS	869,645	0,67%	En cours
FR9112009	Pays de Sault	ZPS	53503,63	41,48%	Validé



Réseau Natura 2000

Evaluation environnementale SAGE Haute Vallée de l'Aude et SAGE Fresquel

Réseau Natura 2000

Directive "Habitats, Faune, Flore"

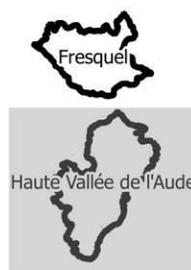
- Site d'Interêt Communautaire (SIC)
- ▨ Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

Directive Oiseaux

- Zone de Protection Spéciale (ZPS)

Limites

- ▭ SAGE Haute Vallée de l'Aude
- - - Communes



Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOP, CARMEN DREAL LR, Logiciel : Quantum GIS 2.2



Réalisation : Agence MTD A
Mai 2014



Seuls sont détaillés dans les paragraphes suivants les sites Natura 2000 dont le périmètre recouvre plus de 2% de du périmètre du SAGE.

Directive Oiseaux

➤ FR9112028 - Hautes Corbières

Présentation :

Le site concerne un secteur de moyenne montagne où les reliefs culminent en moyenne à 600 m. d'altitude. Exposé au premier plan aux perturbations atlantiques, il bénéficie d'une humidité importante. Ces conditions contribuent à l'originalité de ce territoire, marqué par de vastes pâtures qui maintiennent le milieu ouvert.

Cette partie la plus élevée et la plus occidentale du massif des Corbières accueille, comme l'ensemble du massif, une avifaune riche et diversifiée : rapaces tels que les Busards, l'Aigle Royal, le Circaète Jean-le-Blanc, qui trouvent sur place des conditions favorables à la nidification et à leur alimentation du fait de l'importance des milieux ouverts. Ces milieux sont également favorables à un nombre significatif de passereaux et apparentés comme l'Engoulevent d'Europe ou l'Alouette lulu.

Ce site est en outre la deuxième zone d'alimentation pour certains rapaces, en particulier les Vautours fauves et moines.

Comme sur l'ensemble du massif des Corbières, c'est principalement le maintien de l'élevage qui permettra d'assurer un bon état de conservation aux habitats des oiseaux.

Enjeux :

La ZPS « Hautes-Corbières » concerne 23 espèces où figurent 12 espèces de rapaces dont 1 nocturne et 8 espèces de passereaux.

Le statut de ces espèces sur la zone peut globalement être divisé en 2 grands groupes :

- celles dont l'état de conservation est jugé « favorable » : Aigle botté, Alouette lulu, Bondrée apivore, Circaète Jean-le-Blanc, Engoulevent d'Europe, Faucon crécerellette, Faucon pèlerin, Fauvette pitchou, Grand-duc d'Europe, Martin pêcheur d'Europe, Milan noir, Milan royal, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Pipit rousseline, Vautour fauve et Vautour moine, pour lesquelles les activités humaines actuelles ne semblent pas influencer négativement sur leur état de conservation.

- celles dont à l'état de conservation est jugé « moyen à favorable » : Aigle royal, Bruant ortolan et Busard St Martin ; « relativement favorable » : Vautour percnoptère et Busard cendré ; « moyen à défavorable » : Crave à bec rouge, et qui concernent un nombre de couples ou d'individus limité et des espèces particulièrement sensibles aux effets des activités humaines.

Les activités humaines sont généralement bénéfiques pour les espèces du premier groupe, grâce à la présence de l'activité agricole et plus particulièrement celle concernant l'élevage, permettant le maintien des milieux ouverts. Cependant, certaines de ces activités humaines agricoles ont aussi leurs revers négatif dans la conservation des espèces citées, comme l'utilisation de produits sanitaires et phytosanitaires dont l'impact est non négligeable sur l'entomofaune.



Le DOCOB a identifié 23 espèces d'intérêt communautaire. Parmi celles-ci : 6 espèces à enjeu fort, 11 espèces à enjeu modéré et 6 espèces à enjeu faible.

Espèces (nom français)	Espèces (nom latin)	Note cumulée	Enjeux
Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	8	fort
Aigle botté	<i>Aquila pennata</i>	7	fort
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	7	fort
Crave à bec rouge	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	7	fort
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	7	fort
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	7	fort
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	6	modéré
Faucon crécerellette*	<i>Falco naumanni</i>	6	modéré
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	6	modéré
Vautour moine*	<i>Aegypius monachus</i>	6	modéré
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	6	modéré
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	5	modéré
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	5	modéré
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	5	modéré
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	5	modéré
Vautour fauve*	<i>Gyps fulvus</i>	5	modéré
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	5	modéré
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	4	faible
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	4	faible
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	4	faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	4	faible
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	4	faible
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	1	faible

Le DOCOB a identifié la liste d'espèces végétales envahissantes parmi lesquelles l'Ambrosie (*Ambrosia artemisifolia*), la canne de Provence (*Arundo donax*), et l'herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*). Parmi les espèces animales invasives identifiées, on retrouve entre autres le ragondin, la grenouille rieuse et l'écrevisse rouge de Louisiane.

Les listes ont été établies par l'Agence Méditerranéenne de l'Environnement et par le Conservatoire des Espaces Naturels Languedoc-Roussillon.

➤ **FR9112009 - Pays de Sault**

Présentation :

Le site englobe le versant audois du massif du Madres et les hautes vallées de l'Aude et du Rébenty. Une grande partie de ce territoire est inscrite par ailleurs au réseau Natura 2000 au titre de la directive Habitats.

L'étagement altitudinal, la variété des substrats et des expositions, la présence encore bien marquée d'activités agricoles diverses, en particulier l'élevage, font de ce territoire une zone d'une grande richesse pour les oiseaux.

On y rencontre donc aussi bien les diverses espèces de rapaces rupestres, en particulier les vautours dont les populations sont en augmentation, que les passereaux des milieux ouverts (bruant ortolan, alouette lulu) et des espèces forestières comme le pic noir.

Il n'y a pas de menace précisément identifiée dans le territoire concerné. Toutefois, la pérennisation de l'agriculture dans cette zone de montagne reste un facteur déterminant dans la diversité des habitats.

Enjeux :

Le DOCOB a identifié et hiérarchisé les espèces à enjeux du site.



Espèces (nom français)	Espèces (nom latin)	Enjeux
Gypaète barbu	<i>Gypaetus barbatus</i>	très fort
Grand Tétrás	<i>Tetrao urogallus</i>	très fort
Perdre grise "de montagne"	<i>Perdix perdix hispaniencis</i>	très fort
Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	très fort
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	fort
Crave à bec rouge	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	fort
Aigle botte	<i>Aquila pennata</i>	fort
Chouette de Tengmalm	<i>Aegolius funereus</i>	fort
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	fort
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	fort
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	modéré
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	modéré
Faucon crécerellette*	<i>Falco naumanni</i>	modéré
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	modéré
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	modéré
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	modéré
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	modéré
Vautour moine*	<i>Aegypius monachus</i>	modéré
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	modéré
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	modéré
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	modéré
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	modéré
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	faible
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	faible
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	faible

Suite à cette hiérarchisation, les objectifs suivants ont été listés :

- Maintien et amélioration de la qualité des territoires de chasse et de reproduction ;
- Réduction des pertes d'individus ;
- Amélioration des conditions de vie et d'alimentation pour certaines espèces spécifiques ;

- Amélioration des connaissances avifaunistiques et sensibilisation du grand public et des différents acteurs.

➤ **FR9112024 - Capcir-Carlit-Campcardos**

Présentation :

Grand site dans la partie orientale des Pyrénées centré sur le massif du Carlit avec de nombreux étangs et des milieux tourbeux, et sur le Capcir, plateau au climat très rude d'orientation nord.

Ce site recèle une grande diversité d'habitats naturels qui a conduit à son inscription en Site d'Importance Communautaire au titre de la directive Habitats.

Cette variété de milieux se traduit également par un patrimoine ornithologique remarquable puisque le site accueille la plupart des espèces caractéristiques des zones de montagne, que ce soit parmi les rapaces (Gypaète barbu, Circaète Jean-le-Blanc, aigle royal, Faucon pèlerin), les galliformes (Lagopède, grand Tétrás) ou les espèces forestières (Pic noir) et de milieux plus ouverts.

La plupart des habitats des espèces d'oiseaux caractéristiques de la ZPS sont à ce jour en bon état de conservation. Par contre, le développement des stations de sports d'hiver et l'accroissement de la fréquentation diffuse qui l'accompagne, sont des sources de perturbations, en particulier pour les espèces sédentaires comme les galliformes.



Enjeux :

Le DOCOB (concerne à la fois la ZPS et le SIC du même nom) a identifié et hiérarchisé les enjeux par espèces sur le site.

Nom commun	Nom latin ou code Natura 2000	Note finale des enjeux (n/14)	Enjeu
Desman des Pyrénées	<i>Galemys pyrenaicus</i>	13	Exceptionnel (3 espèces)
Lagopède alpin	<i>Lagopus mutus pyrenaicus</i>	13	
Perdrix grise de Montagne	<i>Perdix perdix hispaniensis</i>	12	
Cuivré de la Bistorte	<i>Lycaena helle</i>	11	Très fort (7 espèces et 14 habitats)
Prairie à Molinie	8410	11	
	<i>Botrychium simplex</i>	11	
Apollon	<i>Parnassius apollo</i>	10	
Grand Tétraz	<i>Tetrao urogallus aquitanicus</i>	10	
Gypaète barbu	<i>Gypaetus barbatus</i>	10	
Eaux stagnantes à Isoetes	3130	10	
Formations à <i>Cytisus purgans</i>	5120	10	
Eboulis siliceux montagnards à nival	8110	10	
Landes alpines et boréales	4080	10	
Glaciers rocheux	8340	6.5	
Eboulis thermophiles	8130	6.5	
Crave à bec rouge	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	9	
Semi-Apollon	<i>Parnassius mnemosyne</i>	9	
Forêts à <i>Pinus uncinata</i> (calcaire)	*9430	9	
Tourbières hautes actives	7110	9	
Tourbières basses alcalines	7230	9	
Radeaux et tremblants	7140	9	
Formations herbeuses à Nard	*6230	9	
Sapinières à Rhododendron	8410	9	
Prairies de fauche de montagne	6520	9	

Nom commun	Nom latin ou code Natura 2000	Note finale des enjeux (n/14)	Enjeu
Formations à <i>Juniperus communis</i>	5130	8.5	Fort (4 espèces et 7 habitats)
Damier de la Sucoise	<i>Euphydryas aurinia</i>	8	
Mégaphorbiais hydrophiles	6430	8	
Aulnaies - frênaies	*91E0	8	
Meso et xerobromion	6210	8	
Ligulaire de Sibérie	1758	8	
Pelouses denses à <i>Festuca eskia</i>	6140	7.5	
Pentes rocheuses siliceuses	8220	7.5	Modéré (11 espèces et 5 habitats)
Pelouses calcaires alpines et subalpines	6170	7.5	
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	7	
<i>Buxbaumia viridis</i>	1386	7	
Dalles siliceuses à <i>Sedum</i>	8230	6.5	
Chouette de Tengmalm	<i>Aegolius funereus</i>	6	
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	6	
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	6	
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	6	
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	6	
Milieu Souterrain Superficiel	8310	6	
Pelouses maigres de fauche collinéenne	6510	6	
Cratoneurion	*7220	6	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	5	
Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	5	
Azuré du Serpolet	<i>Phengaris arion</i>	5	
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	5	
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	5	
Grand-duc	<i>Bubo bubo</i>	5	
Pentes rocheuses calcaires	8210	5	
Landes sèches européennes	4030	4.5	Faible (4 espèces et 3 habitats)
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	4	
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	4	
Rivières alpines à <i>Salix elaeagnos</i>	3240	4	
Pelouses rupicoles calcaires	*8110	4	
Alouette lulu	<i>Lulula arborea</i>	3	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	3	



➤ **FR7312012 - Quérigut, Orlu**

Ce site est très régulièrement fréquenté par 10 espèces d'oiseaux de l'annexe I dont 8 s'y reproduisent de manière certaine. Parmi elles figurent le Gypaète barbu et l'Aigle royal. Le Circaète-Jean-le-Blanc et le Faucon pèlerin s'y alimentent mais leur reproduction n'a pas été prouvée.

Le développement touristique, s'il ne respectait pas les équilibres écologiques, pourrait constituer une menace à moyen terme. Le risque de déprise pastorale pourrait également constituer un facteur de vulnérabilité.

Dans son Plan de Gestion de la Réserve de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS) d'Orlu, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) recense les espèces envahissantes suivantes : gispét, cirse laineux, petite oseille, grande ortie, rhododendron, myrtille, nard.

Directive Habitats

➤ **FR9101468 - Bassin du Rebenty**

Présentation :

Ce site montagnard et alpin centré autour de la rivière Rébenty et sur son bassin versant, offre une palette d'habitats naturels sur une grande gamme altitudinale et sur des substrats variés (calcaires, granites, schistes). En particulier, on y rencontre de belles pinèdes de pins à crochets sur sol acide.

La rivière est un habitat pour des espèces aquatiques (poissons : Chabot (Cottus gobio) et Barbeau (Barbus meridionalis) ; crustacé : Ecrevisse

(Austroptamobius pallipes) et mammifère : Desman (Galemys pyrenaicus)).

Enjeux :

Au vu de la hiérarchisation des enjeux, les objectifs de conservation s'articulent autour de quatre grands axes principaux :

- La réduction rapide des milieux herbeux (pelouses et prairies de fauche) par colonisation ligneuse aux étages supraméditerranéen, colinéen et montagnard.
- La gestion de l'espace subalpin par rapport aux divers types d'habitats d'intérêt communautaire (zonage des milieux herbeux, landicoles et arbustifs).
- La gestion de la rivière et de ses affluents avec leur ripisylve.
- Une dernière catégorie regroupe plusieurs objectifs spécifiques concernant essentiellement les chiroptères et les petits habitats humides (tourbières, sources à travertin, mégaphorbiaies).

De plus, le plan d'actions identifie la nécessité de lutter contre la fermeture du milieu par recouvrement d'espèces envahissantes (telles que ligneux, callune, molinie ...).

➤ **FR9101470 - Haute Vallée de l'Aude et Bassin de l'Aiguette**

Présentation :

Le site englobe le cours de l'Aiguette et son bassin versant ainsi que la partie supérieure du cours de l'Aude, depuis la sortie de la retenue de Puyvalador (Pyrénées Orientales) jusqu'à Axat.



Le site présente un remarquable ensemble de milieux caractéristiques de l'ensemble des étages de végétation depuis le collinéen jusqu'à l'alpin.

Soumis globalement à des influences océaniques du fait de son orientation générale, il présente malgré tout des caractéristiques méditerranéennes marquées.

Le site est particulièrement intéressant pour ses milieux aquatiques : outre un remarquable ensemble de milieux tourbeux sur le plateau du Madres, le site comprend de remarquables populations de Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*), de Barbeau méridional, d'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) qui atteint sur le site une altitude exceptionnelle, et une population de Chabot (*Cottus gobio*) particulièrement intéressante par sa position altitudinale et son isolement.

Les études les plus récentes ont également mis en évidence une remarquable diversité d'espèces de chiroptères.

Le maintien d'une activité agricole significative doit rester un objectif important dans ces territoires de montagne au regard de la conservation des habitats de pelouses et de prairies.

Enjeux :

Les milieux ouverts et les zones humides sont les habitats les plus sensibles et menacés et sont donc ceux présentant les plus forts enjeux. Les milieux forestiers ne sont pas fortement menacés

Menaces/pression en lien avec les enjeux eau et milieux aquatiques :

Le DOCOB indique que la question des effluents domestiques et agricoles devra être traitée en mettant l'accent sur le Label Natura 2000 afin d'accélérer la mise en conformité des rejets.

Par ailleurs, une concertation, avec les services départementaux chargés de la voirie, devra être lancée afin de trouver des solutions alternatives au salage hivernal et aux traitements chimiques localisés des bas-côtés, avec, éventuellement, la prise en charge des surcoûts.

➤ **FR9101473 - Massif de Madres-Coronat**

Présentation :

Le massif de Madres-Coronat culmine à 2469m, au nord de la chaîne pyrénéenne.

Sa vocation historique a toujours été sylvo-pastorale. A partir du large plateau sommital rayonne un réseau hydrographique qui entaille profondément le massif. Le périmètre du site a été redéfini en 2006: il ne concerne plus, désormais, que le versant sud du massif, inclus dans le département des Pyrénées Orientales. Le versant nord, qui appartient au bassin versant de l'Aude, a été logiquement rattaché au site contigu de la haute vallée de l'Aude (FR9101470).

Le site est localisé sur 2 domaines biogéographiques : 87% pour le domaine alpin et 13% pour le domaine méditerranéen.

Soumis aux influences atlantiques au nord et à l'ouest, aux influences méditerranéennes au sud et à l'est, le massif offre une multitude de faciès de végétation sur une superficie de plus de 20 000 hectares. On y rencontre aussi bien des garrigues supra-méditerranéennes, des pinèdes à Pin sylvestre ou à Pin à crochet, que des hêtraies pures ou des hêtraies-sapinières, des landes à Genêt purgatif ou à Rhododendron, ou encore des pelouses alpines.



Le massif est en très bon état de conservation et possède de fortes potentialités biologiques que l'amélioration des pratiques de gestion forestière pourra encore renforcer.

Il possède un cortège floristique remarquable.

Les falaises d'altitude abritent une plante endémique pyrénienne, l'Alyssum des Pyrénées (*Alyssum pyrenaicum*). Le Dracocéphale d'Autriche (*Dracocephalum austriacum*), est une plante présente uniquement sur cette station en Languedoc-Roussillon.

14 espèces de Chauves-souris dont 5 d'intérêt communautaire ainsi que 3 espèces de Lépidoptères (dont 1 prioritaire) y vivent.

On y rencontre l'Isabelle (*Graellsia isabellae*), insecte d'intérêt communautaire très localisé au niveau mondial (France-Espagne), au niveau national (Pyrénées-Alpes) tout comme au niveau régional (quelques populations dans les Pyrénées).

La présence du Desman (*Galemys pyrenaicus*) endémique pyrénéo-cantabrique, indicateur de la qualité des eaux, est confirmée.

Le massif est en très bon état de conservation. Cependant certaines formations ouvertes (pelouses, landes claires) sont menacées par la fermeture du milieu liée à la grande dynamique des ligneux et à la diminution sensible de la pression pastorale.

Enjeux :

L'analyse globale du DOCOB montre que 29% des facteurs écologiques qui permettent le maintien des habitats et des espèces dans un état de conservation favorable sont tributaires du maintien d'un fonctionnement hydrique stable.

Le DOCOB a effectué une hiérarchisation des enjeux liés aux espèces et habitats.

➤ **FR7300831 - Quérigut, Laurenti, Rabassolles, Balbonne, la Bruyante, haute vallée de l'Oriège**

Présentation :

Vallon d'orientation générale SW-NE présentant de remarquables oppositions de soulane et d'ombrée dans un contexte géologique marqué par l'interpénétration de grands affleurements calcaires et du batholite de Quérigut et dans un contexte climatique caractérisé par un fort enneigement hivernal et un ensoleillement estival intense dû à l'atténuation de l'advection des masses d'air océanique en cette saison sur le site.

Vaste ensemble de type écocomplexe avec opposition de communautés de caractère boréo-alpin (calciphiles et acidiphiles) et de communautés de caractère oro-méditerranéen. Les accumulations neigeuses sont responsables d'une forte alimentation hydrique en aval des fronts de fusion estivaux des congères, et donnent lieu au développement de communautés hygrophiles tant calciphiles qu'acidiphiles. Très grande diversité floristique et présence de nombreuses espèces endémiques.

Enjeux :

Le DOCOB a proposé une définition et une hiérarchisation des enjeux pour chaque habitat.



Grands milieux	Catégorie d'enjeu	Etat de conservation actuel	Evolution de l'état de conservation	Causes	EUR15	Intitulé EUR15
Milieux aquatiques	faible	Moyen	stable	-/-	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée
	moyen	Moyen	stable	-/-	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>
Tourbières et marais	fort	Mauvais	dégradation	colonisation par des ligneux et la Molinie	7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
	moyen	Moyen	dégradation	colonisation par des ligneux	7110	Tourbières hautes actives
				colonisation par des ligneux et les joncs ou dynamique naturelle	7230	Tourbières basses alcalines
			colonisation par des ligneux ou dynamique naturelle	7140	Tourbières de transition et tremblantes	
Prairies humides et mégaphorbiaies	moyen	Bon	stable	-/-	6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)
		Moyen	stable	-/-	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin
Prairies mésophiles	fort	Mauvais	dégradation	abandon de la fauche, fertilisation, réensemencement d'espèces non typiques	6520	Prairies de fauche de montagne
Pelouses	faible	Moyen	dégradation	colonisation par des ligneux et <i>Brachypodium pinnatum</i> , déprise pastorale	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires
			stable	-/-	6140	Pelouses pyrénéennes siliceuses à <i>Festuca eskia</i>
	moyen	Bon	stable	-/-	6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines
					6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes
Landes et fourrés	faible	Bon	stable	déprise pastorale pour certains types de landes	4060	Landes alpines et boréales
	fort	Moyen	dégradation	colonisation arborescente, sous-pâturage	5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires
	moyen	Bon	amélioration	-/-	5120	Formations montagnardes à <i>Cytisus oromediterraneus</i> (purgans)
Moyen		amélioration	abandon pratique du feu	4030	Landes sèches européennes	
Forêts de feuillus	faible	Bon	stable	-/-	9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i>
	moyen	Moyen	stable	-/-	9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>
					91D0	Tourbières boisées
Forêts de résineux	faible	Bon	amélioration	-/-	9430	Forêts à <i>Pinus uncinata</i> (pas sur substrat gypseux ou calcaire)
					9430 *	Forêts à <i>Pinus uncinata</i> sur substrat gypseux ou calcaire
Eboulis	faible	Moyen	stable	-/-	8110	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (<i>Androsacetalia alpinae</i> et <i>Galeopsietalia ladani</i>)
					8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
Falaises	faible	Bon	stable	-/-	8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
		Moyen	stable	-/-	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

Tableau récapitulatif de l'état de conservation et des enjeux des habitats naturels



Menaces/pression en lien avec les enjeux eau et milieux aquatiques :

L'activité pêche dans la zone a évolué tant au niveau des pratiques que du nombre de pêcheurs. Cela peut entraîner une trop forte pression de pêche sur des zones comme les étangs de Rabassoles. Les ruisseaux constituent des milieux fragiles qu'il faut surveiller.

Pour lutter contre ce phénomène, il existe le repeuplement des rivières et des lacs. Outre le problème posé par l'artificialisation des milieux, avec notamment le problème des espèces voir des souches de poissons d'élevage, le repeuplement devient vite onéreux lorsqu'il est fait en lac (hélicoptage). C'est pour cela qu'il convient, dans ces zones touchées par la surfréquentation, d'adopter une gestion beaucoup plus fine de l'activité afin de maintenir le potentiel important que représente le milieu aquatique de ce site.

➤ **FR9101471 - Capcir, Carlit et Campcardos**

Présentation :

Grand site dans la partie orientale des Pyrénées centré sur le massif du Carlit avec de nombreux étangs et des milieux tourbeux, et sur le Capcir, plateau au climat très rude d'orientation nord.

L'extrémité orientale des Pyrénées possède des espèces endémiques en grand nombre et particulièrement dans les étages subalpins et alpins. De nombreuses espèces se trouvent en limite d'extension d'aire et quelques-unes se trouvent dans cette partie des Pyrénées en disjonction importante d'aire.

Ce site recèle de nombreux habitats naturels alpins (pelouses, landes) et des milieux rocheux majoritairement siliceux. Cependant on trouve des formations sur calcaire très originales avec des espèces très rares dans cette partie des Pyrénées, ou en disjonction d'aire.

Les milieux humides sont particulièrement importants pour les habitats naturels qu'ils recèlent et pour certaines espèces d'intérêt communautaire : *Botrychium simplex*, *Ligularia sibirica* pour les plantes, *Desman* et *Loche de rivière* pour les animaux.

La pinède de Pin à crochets exploitée est bien représentée sur ce massif sous divers faciès.

Leucorrhinia pectoralis (annexe II) a été signalée (AGUESSE) et est à rechercher pour confirmation.

La vulnérabilité des milieux humides et des espèces qui leur sont associées est liée au drainage et aux éventuels comblements.

Les milieux de haute montagne (pelouses et landes) se maintiennent par eux-mêmes sous les conditions très rudes du climat.

Les prairies de fauche et les zones de pâture sont menacées par l'abandon des activités agricoles et pastorales ayant pour conséquence la fermeture des milieux.

Certains secteurs sont localement menacés par une affluence touristique non contrôlée.

Enjeux :

Voir paragraphe consacré à la ZPS Capcir, Carlit et Campcardos.

Menaces/pression en lien avec les enjeux eau et milieux aquatiques :

L'activité de pêche occupe une place importante dans le site Natura 2000 Capcir-Carlit- Campcardos. Cette activité représente un enjeu important notamment en termes de préservation de la qualité des milieux.

L'avenir de l'activité de pêche repose sur les jeunes adhérents. Il est donc important de les sensibiliser à la protection et à la gestion des milieux aquatiques.

La FDPPMA s'y emploie activement, particulièrement depuis 2007 par l'embauche ou la formation de ses agents qualifiés (diplômés BPJEPS



Pêche de Loisir) et des investissements dans son centre piscicole de Sahorre et ses équipements pédagogiques.

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Une ZNIEFF (Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les ZNIEFF de type II qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Les ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou Européenne. Leur inventaire a été établi par le ministère de l'Environnement suite à l'adoption de la directive

européenne dite "Directive Oiseaux". A terme, chaque ZICO devrait logiquement être « transformée » en zone Natura 2000.

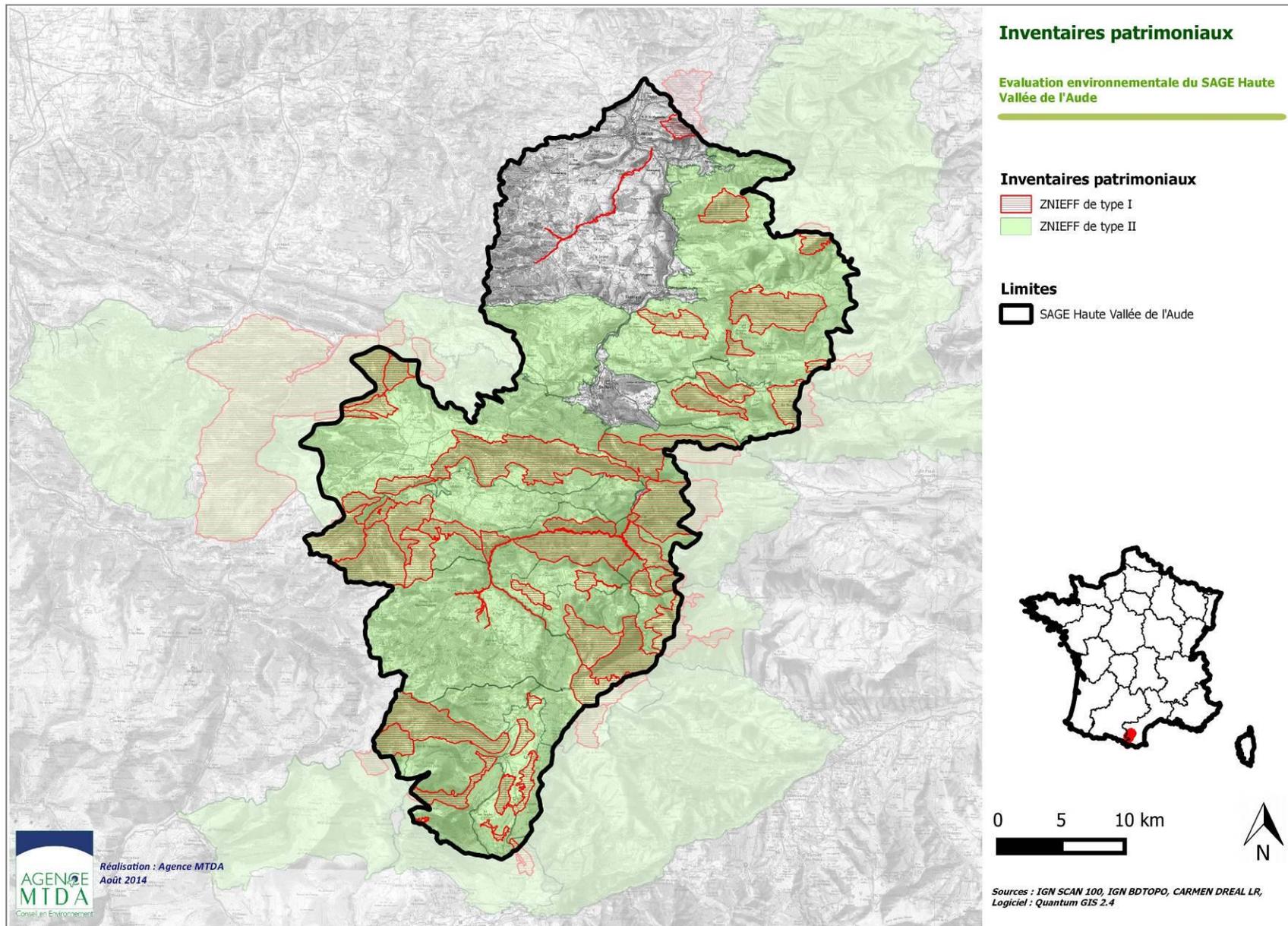
Le territoire du SAGE HVA comprend de très nombreuses ZNIEFF et ZICO qui témoignent de la richesse écologique du territoire.

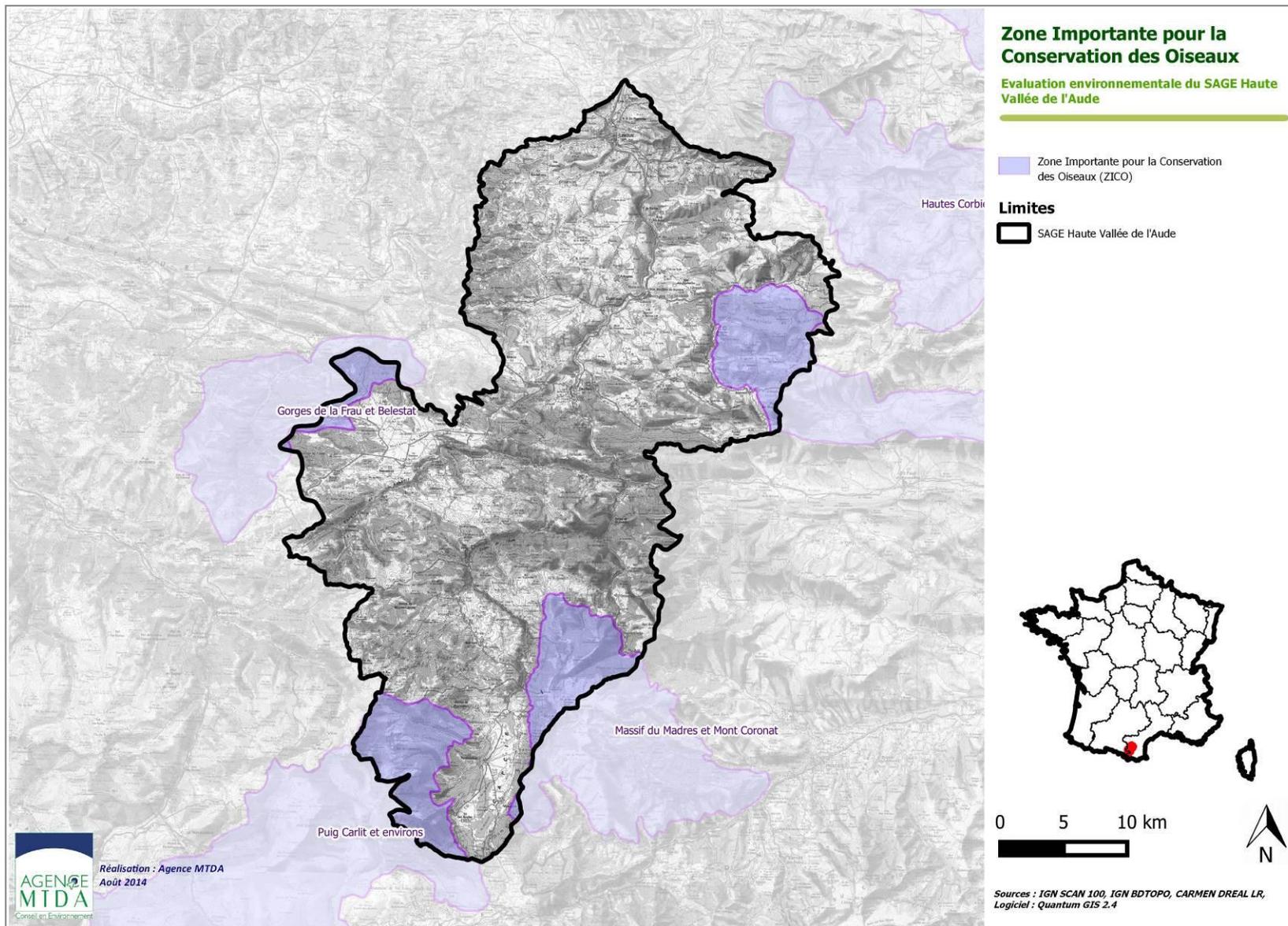
Le périmètre du SAGE HVA est couvert par 71 ZNIEFF de type 1 et 18 ZNIEFF de type 2 soit respectivement 55 et 30% du territoire. Certaines se chevauchant, au total 60% du périmètre du SAGE est couvert par des ZNIEFF.

Le périmètre du SAGE est concerné par 5 ZICO :

- ZICO LR-22 « Massif du Madres et Mont Coronat »
- ZICO MP-09 : « Gorges de La Frau et Bélestat »
- ZICO (LR12) "Puig Carlit et ses environs".
- ZICO massif du madres et mont coronat
- ZICO massif du canigou carança

Ces zones sont présentées sur les cartes ci-après.





Le Parc Naturel Régional des Pyrénées catalanes

Le Parc Naturel Régional des Pyrénées Catalanes a été créé par décret ministériel du 04 mars 2004. Il couvre 64 communes et 138 000Ha dont 1384 ha inclus dans le SAGE HVA (soit 10% du périmètre).

La préservation et la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau » figure en bonne place dans la Charte du Parc.

Cette implication du Parc dans le domaine de l'eau se traduit par :

- la participation aux outils de gestion des bassins versants des Pyrénées catalanes.
- le soutien aux associations syndicales autorisées qui gèrent les canaux d'irrigation.
- la participation aux inventaires de zones humides
- la volonté d'engager des actions de préservation/restauration de zones humides
- et des actions de sensibilisation sur les tourbières.

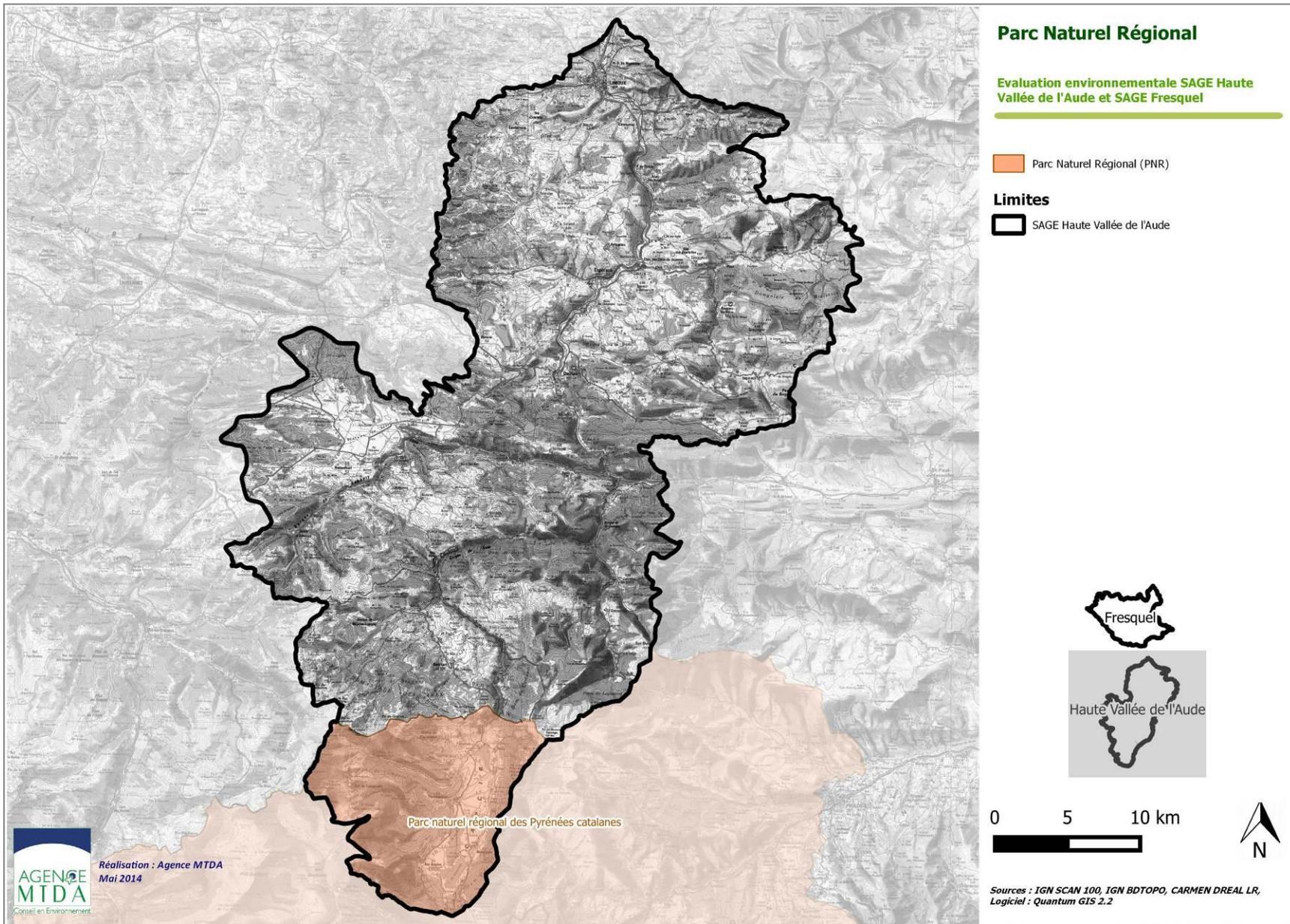
Plus de 240 espèces protégées vivent dans le périmètre du Parc : Apollon, Vautour fauve, Alysson des Pyrénées ou l'Isard qui sont propres aux Pyrénées (espèces endémiques).

Forêts de Pins à crochets, lacs d'altitude, tourbières... Les milieux naturels dans lesquels évoluent ces espèces contribuent aussi à l'intérêt écologique des Pyrénées catalanes, dont le relief se caractérise par des formations géologiques remarquables comme les replats d'altitude, le chaos de Targonne (aujourd'hui fortement érodés).



Isard (*Rupicapra pyrenaica*)

Ces espaces naturels sont très fréquentés par les botanistes, mais aussi par les chasseurs, pêcheurs, randonneurs, spéléologues, alpinistes... Le lac des Bouillouses accueille ainsi environ 150 000 personnes par an.





Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Le Conseil Départemental de l'Aude a établi et validé à travers le comité scientifique du schéma des ENS le 03/02/09 un inventaire des Espaces Naturels Sensibles. Il y définit un ENS comme « un espace fonctionnel à caractère naturel, présentant tout ou partie les caractères suivants :

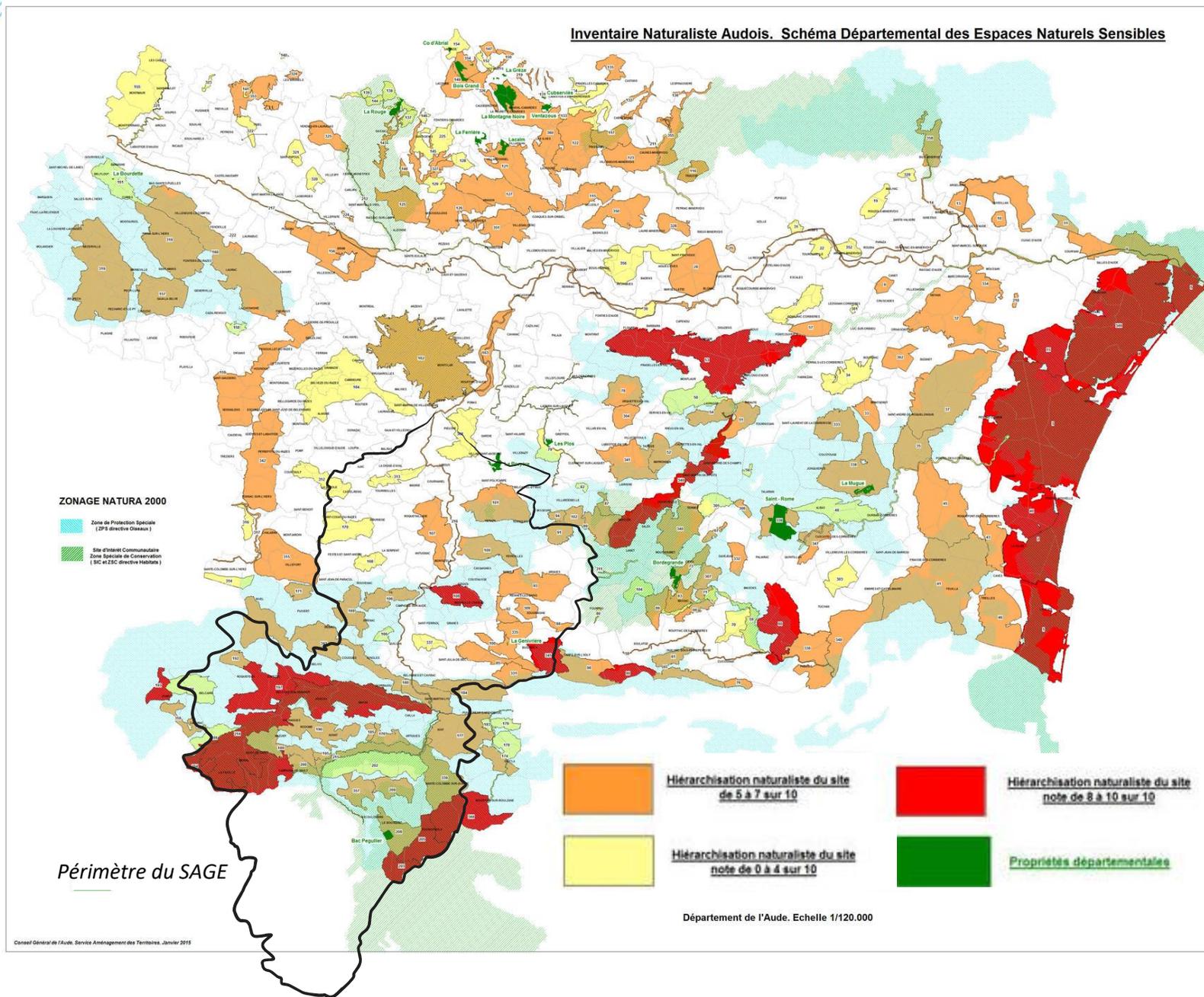
- non urbanisé
- possédant une valeur écologique et patrimoniale en relation avec le règne animal et végétal
- présentant une forte identité paysagère assez vaste pour permettre une possible ouverture au public
- stratégique au regard des politiques de prévention du risque inondation, de la stabilité des sols, des incendies
- complémentaire des mesures de protection de la ressource, rattachée à la notion de développement économique lié à la valorisation des habitats et des espèces, des populations et du développement durable
- fragilisé, menacé ou rendu vulnérable par des pressions exogènes, par la fermeture des milieux, par la déprise agricole ou l'absence de sylviculture durable.

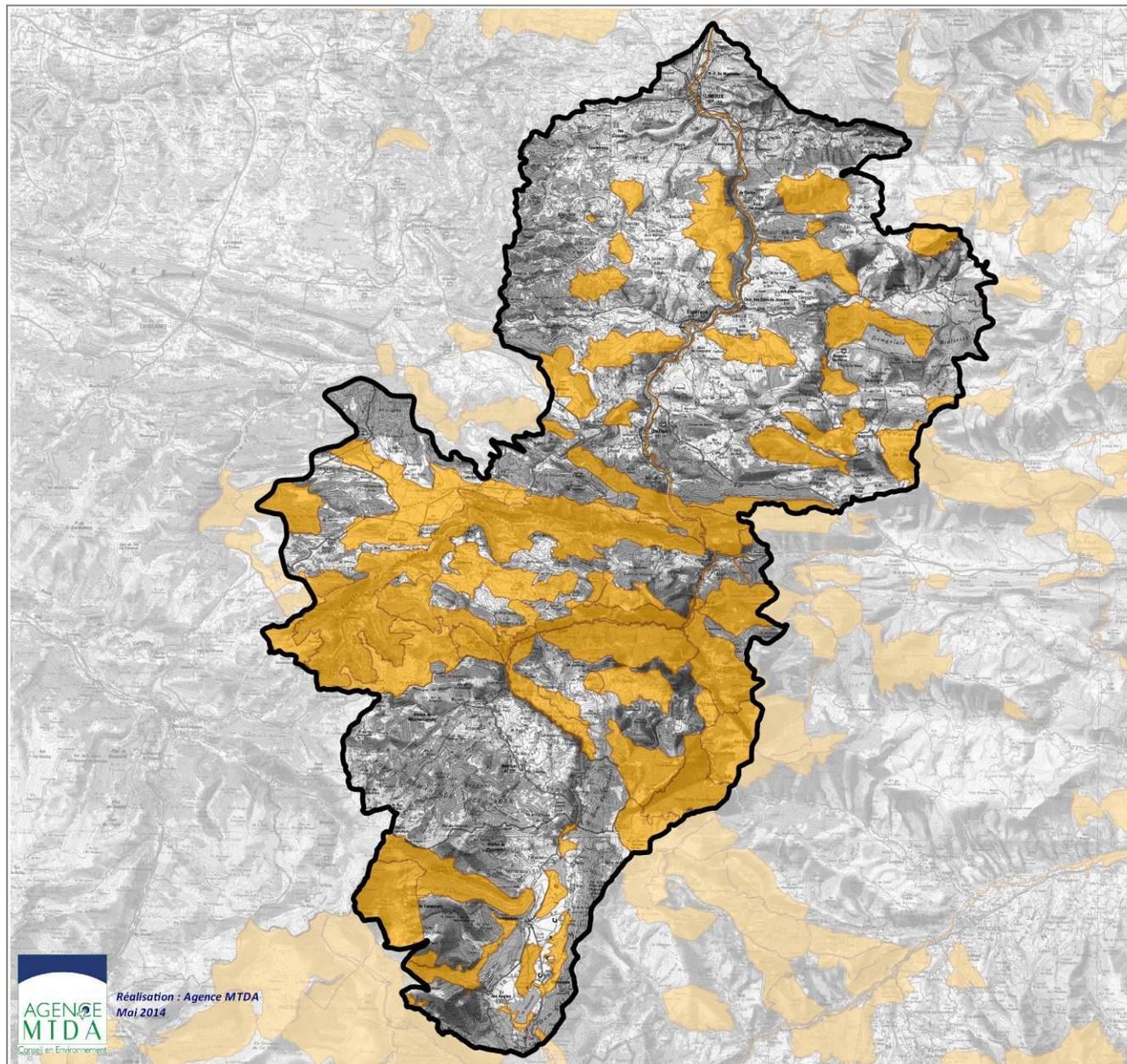
Ainsi, il oriente ses actions vers la gestion directe des sites naturels acquis avec la taxe départementale des ENS.

Le Conseil Départemental des Pyrénées- Orientales a quant à lui élaboré et adopté le 26 mars 2009 le Schéma Départemental des Espaces Naturels des Pyrénées Orientales qui définit la politique du département concernant la protection, la gestion et la valorisation des espaces naturels.

Le SAGE est concerné par 79 espaces naturels sensibles soit plus de 45 000Ha (36% du territoire) dont la moitié est en lien avec les milieux aquatiques.

Un inventaire naturaliste réalisé pour le Conseil Départemental en 2013 a permis d'identifier 219 sites présentant des enjeux de conservation. Ils recouvrent près de 254 000 hectares soit 40% de la superficie du département. Les ENS sont classées selon une note naturaliste allant de 0 à 10. Plusieurs ENS inclus dans le SAGE sont classés en catégories rouge (note la plus élevée).





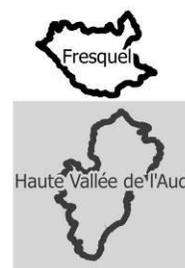
Espaces Naturels Sensibles

Evaluation environnementale SAGE Haute Vallée de l'Aude et SAGE Fresquel

 Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Limites

 SAGE Haute Vallée de l'Aude



Réalisation : Agence MTDA
Mai 2014

Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR,
Logiciel : Quantum GIS 2.2



Les réserves

Le périmètre du SAGE HVA inclut **une réserve naturelle** : la Réserve naturelle souterraine du T.M 71, créée par décret le 17 août 1987, couvrant une surface de 96 ha en dessous d'un vaste massif calcaire sur le territoire de Fontanès de Sault, elle est gérée par l'association TM 71.

Le territoire du SAGE comprend également deux **réserves biologiques domaniales**, dont la vocation principale est la protection du Grand Tétras :

- La réserve biologique du Carcanet
- La Réserve biologique dirigée du Pinata, créée en 1993 sur 295Ha dans la Forêt de Montnaie Gravas.

Les zones humides

Les zones humides

Les zones humides, espaces de transition entre la terre et l'eau, constituent un patrimoine naturel exceptionnel, en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent.

Dans le cadre du SAGE HVA, l'inventaire des zones humides a été réalisé en 2009-2010. Il distingue plusieurs types de zones humides en fonction de leur localisation :

Il recense 1077 entités regroupées en 169 complexes soit : 2 747 ha répartis entre 2 662 ha de zones surfaciques ainsi que 398 km linéaires et 122 zones ponctuelles.

Toutes ces zones humides ont révélé des espèces patrimoniales d'intérêt. 90% de la surface « humide » est concentrée en amont, dans les vallées

allant des sources de l'Aude à l'embouchure du Rébenty, plateau de Sault compris.

Au total, ce sont 85 habitats humides qui ont été inventoriés dans quatre grandes catégories :

- prairies humides eutrophes (>500 ha)
- tourbières (<500 ha)
- prairies humides oligotrophes (<500 ha)
- ripisylves (360 km)

Si nous rentrons plus dans le détail, nous citerons comme type de zones humides rencontrées en HVA :

Petits plans d'eau et leurs bordures (4 ha)

Ce sont des lacs d'altitude, situés essentiellement en amont du territoire du SAGE. On peut y trouver de la végétation en partie immergée mais aussi des milieux humides périphériques qui profitent de la nappe d'eau.

Marais aménagés dans un but agricole (245 ha)

Le plateau de Nébias est argileux et imperméable. C'est essentiellement le sol qui signale le caractère humide de la zone. L'agriculture y est très présente avec des prairies artificielles et des cultures.

Zones humides artificielles (3 ha)

Ce sont des zones humides liées à la présence d'ouvrages réalisés par l'homme. La retenue collinaire au nord de Nébias est entourée d'une prairie humide. Le barrage hydroélectrique du Rialet est bordé d'une ceinture arborée.



Marais et landes humides de plateaux (715 ha)

Ces zones humides constituent une part importante du plateau de Sault. Le caractère humide de ces espaces est mis en évidence aussi bien par la végétation que par le sol.

Ces milieux sont dépendants du fonctionnement hydrologique du plateau karstique (perméabilité variable, pertes d'eau,...) et des pratiques agricoles. Les prairies de fauche naturelles ont une flore riche et variée.

Bordures de cours d'eau (90 ha), sur environ 370 km

Les cours d'eau sont bordés de hautes herbes souvent surmontées d'un cordon boisé appelé ripisylve. C'est un milieu patrimonial important présent notamment dans les gorges de l'Aude. La Loutre ou le Desman des Pyrénées utilisent ce corridor écologique. En aval de Quillan, en climat plus méditerranéen, certains cours d'eau sont temporaires. La ripisylve est une zone humide. Le cours d'eau est une zone aquatique.

La source salée de Sougraigne est une zone humide très originale. La salinité du ruisseau de la Sals permet le développement de plantes adaptées à ces conditions et que l'on ne trouve normalement dans la région que sur les systèmes littoraux. (cf paragraphe ci-dessous : « La ripisylve »).

Tourbières, prairies humides et sources (1690 ha)

- Tourbières

Elles sont situées dans les zones de montagne à plus de 1200m d'altitude. Elles se trouvent en tête de bassin versant, dans la partie amont du territoire du SAGE. Leur sol est saturé en eau et pauvre en oxygène, ce qui rend difficile la décomposition. La litière de végétaux morts s'accumule et

forme progressivement de la tourbe. Ces milieux originaux abritent de nombreuses espèces patrimoniales, rares dans le sud de l'Europe.

- Prairies humides

Elles sont très présentes dans les vallées comme dans le Capcir, le long du fleuve Aude et autour des barrages de Puyvalador et de Matemale. Ces grands espaces sont très utilisés par l'agriculture.

Ils sont dépendants de la nappe phréatique et sont donc essentiels à prendre en compte dans la gestion de l'eau. Leur sol est traversé par d'importants flux d'eau. On y trouve de nombreux milieux et espèces patrimoniaux. Comme la Ligulaire de Sibérie. Ces prairies sont plus rares dans les zones basses, plus sèches.

- Sources à tuf

Elles sont très localisées. Ce sont des sources d'eau où le calcaire se dépose pour former des encroûtements. Ces tufs sont accompagnés de nombreuses mousses et de fougères avec par endroits de la Grassette.



Biodiversité

Espèces patrimoniales

La Haute Vallée de l'Aude, de par ses composantes climatiques, géographiques mais également historiques, a su préserver une diversité de milieux aquatiques globalement en bon état de laquelle découle une riche biodiversité.

Cette diversité de milieux aquatiques permet le développement de nombreuses espèces patrimoniales d'intérêt faunistique et floristique : Barbeau méridional, Chabot, Écrevisse à pattes blanches, euprocte, lézard vivipare, loutre, desman des pyrénées,...Aulne, la Ligulaire de Sibérie, Laïche des borbiers, l'isoète à spores...

Le Grand Tétrás est également présent sur le territoire. Deux réserves biologiques domaniales ont vocation à le protéger : la réserve biologique du Carcanet et la réserve biologique dirigée du Pinata.

Continuités écologiques

Pour accomplir leur cycle vital, les espèces aquatiques ont besoin pour chacune de leurs fonctions biologiques, d'habitats différents:

- Habitats « quotidiens » : alimentation et repos
- Habitats « critiques » : reproduction ou refuge

Pour atteindre ces habitats, elles se déplacent, migrent, circulent librement. Ces besoins migratoires sont très différents en fonction des organismes aquatiques :

- Poissons migrateurs amphihalins > 1000 km
- Loutre > 20 km

- Écrevisses Pieds Blancs < 100 m

Les poissons sont des indicateurs privilégiés de la libre circulation biologique.

L'axe Aude est une trame bleue doublement reconnue en Haute Vallée, avec un enjeu de continuité de rivière double :

- **écologique (biodiversité aquatique)** : migrations piscicoles, transit sédimentaire
- **économique** : qualité commerciale des parcours d'eaux vives, sécurité publique (signalisation, franchissement d'ouvrages, entretien courant)

La HVA a été identifiée bassin prioritaire pour l'Anguille.

Une centaine de seuils en rivière ont été identifiés sur le bassin versant du SAGE, avec un impact parfois important sur les continuités écologiques. Treize passes à poissons sont comptabilisés en HVA.

La procédure de révision du classement des cours d'eau a été engagée en janvier 2010. Les listes 1 et 2 des cours d'eau, classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, ont été arrêtées par le préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne le 7 octobre 2013. Les arrêtés de classement ont été publiés au journal officiel le 9 novembre 2013.

Le classement des cours d'eau prend en compte non seulement les espèces de poissons mais aussi les autres espèces aquatiques et le transit sédimentaire. Il concerne les cours d'eau, les parties de cours d'eau et les canaux.

Les critères d'éligibilité pour les listes sont :

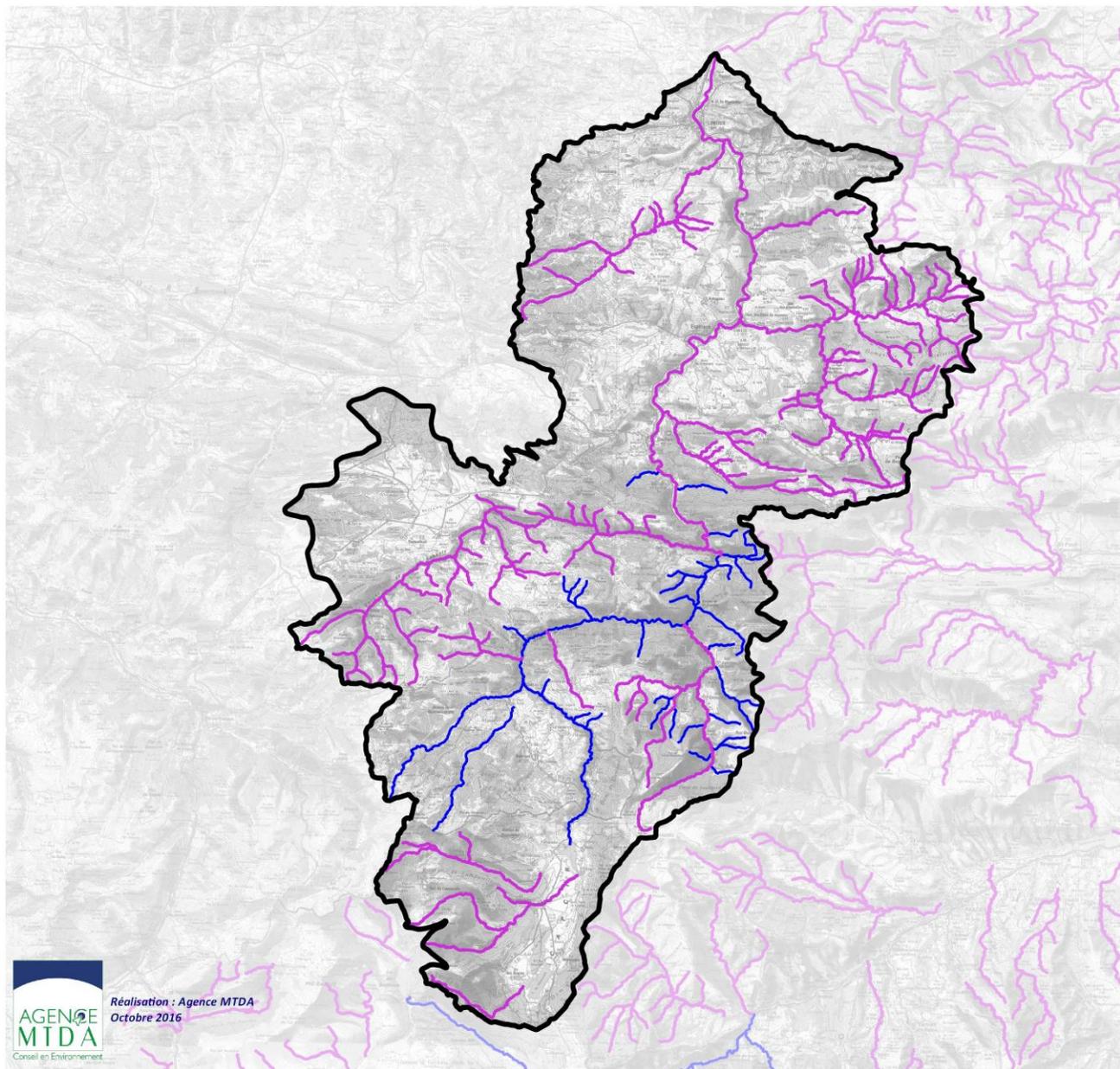


- Liste 1° : rivières de très bon état écologique, aux réservoirs biologiques cités dans le SDAGE et aux cours d'eau dont une protection complète des poissons migrateurs amphihalins est nécessaire. Elle a pour conséquence l'interdiction de construction de nouveaux ouvrages s'ils créent un obstacle à la continuité écologique. Pour les ouvrages déjà présents ils devront maintenir le très bon état écologique, ou maintenir ou atteindre le bon état écologique ou protéger les migrateurs amphihalins.

- Liste 2° : cours d'eau dans lesquels il est nécessaire d'assurer un transport sédimentaire suffisant et une bonne circulation des poissons migrateurs. Elle a pour conséquence une mise en conformité des ouvrages nouveaux ou existants dans un délai de cinq ans à compter de la publication des classements.

La Haute Vallée est un véritable territoire stratégique en termes d'objectif de mise en conformité de la continuité écologique des ouvrages en rivière, avec une cinquantaine d'ouvrages classés liste 2, sur les 77 que compte le département Aude.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique en Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées comprennent des programmes d'actions pour la préservation et la restauration des continuités écologiques et pour une meilleure prise en compte des continuités dans l'aménagement.



Classement des cours d'eau

Evaluation environnementale du SAGE Haute Vallée de l'Aude

- Cours d'eau liste 1
- Cours d'eau liste 2

Limites

- SAGE Haute Vallée de l'Aude



Réalisation : Agence MTD A
Octobre 2016

Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR,
www.argiles.fr
Logiciel : Quantum GIS 2.4



D. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE AU REGARD DE LA QUALITE DE L'AIR

Qualité de l'air

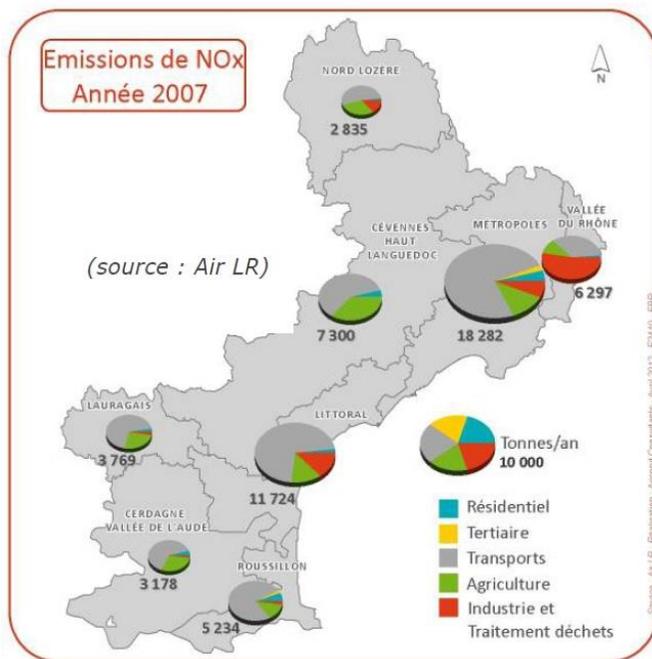
La mise en œuvre d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux influe peu sur la qualité de l'air qui constitue toutefois une des composantes environnementales qu'il convient de considérer dans l'évaluation des incidences au sens de la Directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil.

Sur le territoire, AIR Languedoc-Roussillon, membre agréé du réseau ATMO, est chargé de la surveillance de la qualité de l'air et de la diffusion de l'information.

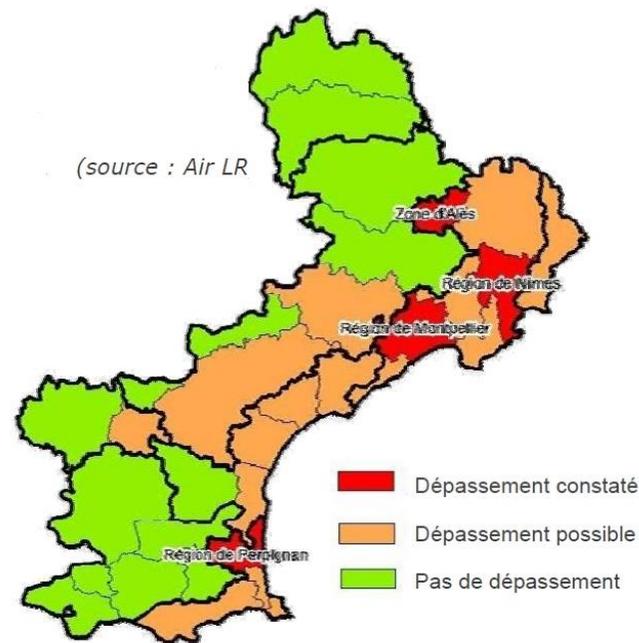
Oxydes d'azote

Les émissions d'oxydes d'azote (NOx) qui regroupent le dioxyde d'azote (NO2) et le monoxyde d'azote (NO) (facilement oxydé en NO2 une fois émis) sont relativement faibles en Haute Vallée de l'Aude par rapport au reste de la région Languedoc-Roussillon.

Les transports motorisés sur la route sont à l'origine d'environ 65% des émissions de NOx en HVA. Les émissions agricoles sont un peu plus importantes que sur le reste de la région, du fait du caractère rural du territoire. Elles sont surtout liées à la combustion de fioul des engins agricoles (85%). Aucun dépassement des valeurs limites n'est néanmoins constaté (source : Air LR, 2007)



Répartition des émissions de NOx en LR (à gauche) et Localisation des dépassements de la valeur limite en NO2 (à droite) (source : SRCAE LR)

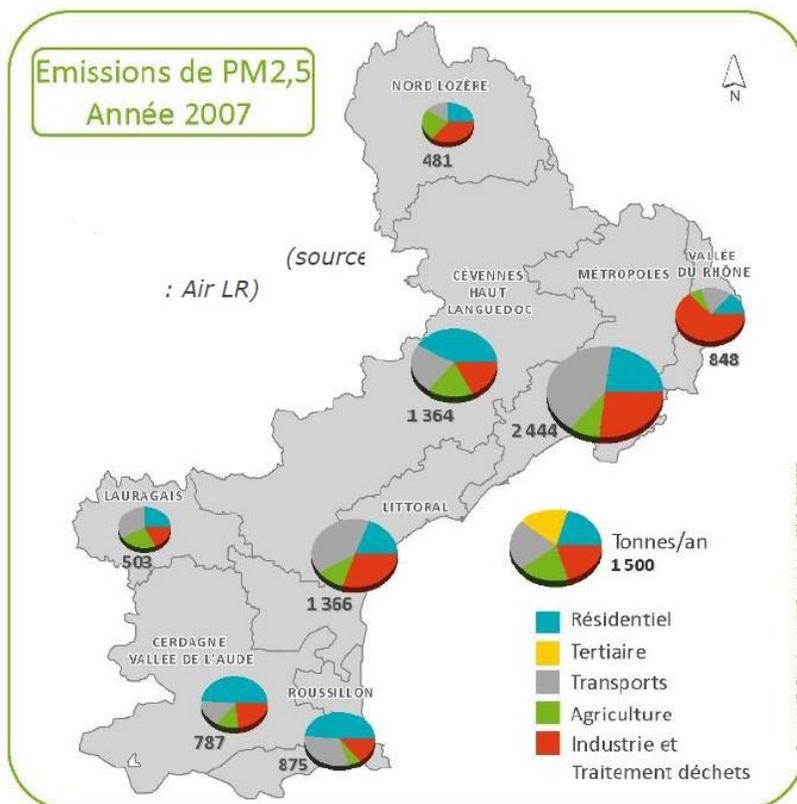




Particules fines PM2,5

La valeur limite réglementaire fixée à 29 µg/m³ (qui sera réduite à 25 µg/m³ en 2015) n'est pas dépassée pour les concentrations en particules PM2,5 (diamètre inférieur à 2,5µm).

Les émissions en HVA sont relativement faibles par rapport aux émissions de la région LR, et dues pour moitié au secteur résidentiel.



Répartition de PM2,5 en région LR (source: SRCAE LR)

Ozone

En Haute vallée de l'Aude, comme sur la quasi-totalité du Languedoc-Roussillon :

- les objectifs de qualité pour la protection de la santé et la végétation ne sont pas respectés (pollution chronique au-delà des valeurs réglementaires) ;
- aucune pollution de pointe n'a été observée (pas de dépassement des seuils d'information et d'alerte).

En Haute vallée de l'Aude, la quasi absence de précurseurs locaux d'ozone (pas d'industrie et peu ou pas d'axe routiers majeur) implique que les concentrations les plus élevées d'ozone sont essentiellement dues à des phénomènes de transport des polluants sur de grandes distances (surtout en provenance du littoral méditerranéen). Les concentrations d'ozone relativement les plus élevées mesurées en Haute vallée de l'Aude sont en effet mesurées lorsque le vent souffle de l'Est (c'est-à-dire en provenance du littoral méditerranéen).



Gaz à effet de serre

L'agriculture représente le principal pôle émetteur de gaz à effet de serre (GES) en Haute Vallée de l'Aude avec 33% des émissions, suivis de près par le secteur du résidentiel (27%) et de transports (22%). (Source : Air LR).

Inventaire des émissions de la zone Haute vallée de l'Aude (année de référence 2007)

GES : CO₂, CH₄ et N₂O

(Gaz à effet de serre)

320 kt (eq.CO₂)

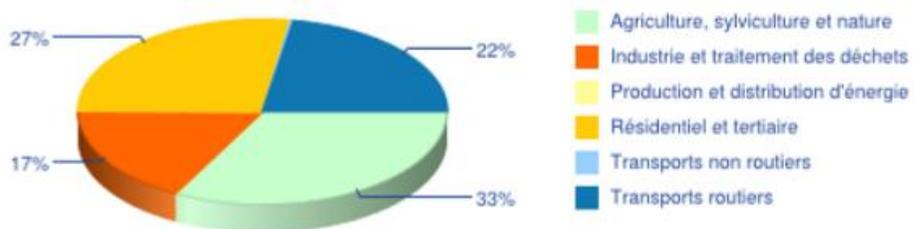
Soit ...

... 8 t (eq.CO₂) par habitant

... 1 769 t (eq.CO₂) par hectare

... 2 % de la région

Gaz à effet de serre





E. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE AU REGARD DES RISQUES NATURELS

Risques liés aux inondations

Les enjeux en HVA

Parmi les trois types d'inondation définis par le ministère de l'environnement (ruissellement périurbain, crues torrentielles, crues de plaine), la HVA est concernée par les crues torrentielles qui sont caractérisées par une montée rapide des eaux et des vitesses d'écoulement élevées. La brutalité de la montée des eaux et la difficulté de prévisions des évolutions météorologiques rendent ces crues particulièrement dangereuses. Deux périodes propices aux inondations sont rencontrées dans l'Aude :

- Au printemps (inondations progressives) avec la fonte des neiges, et des épisodes pluvieux intenses.
- En automne (les plus redoutables) : car de violentes précipitations sont induites par des nuages méditerranéens poussés par vent Sud Est sur le continent ou l'air est froid.

Les enjeux se rencontrent sur tout le périmètre du SAGE HVA mais se concentrent sur l'aval du territoire.

Prise en compte dans l'aménagement

38% des communes du périmètre du SAGE HVA sont concernées par le risque inondation.

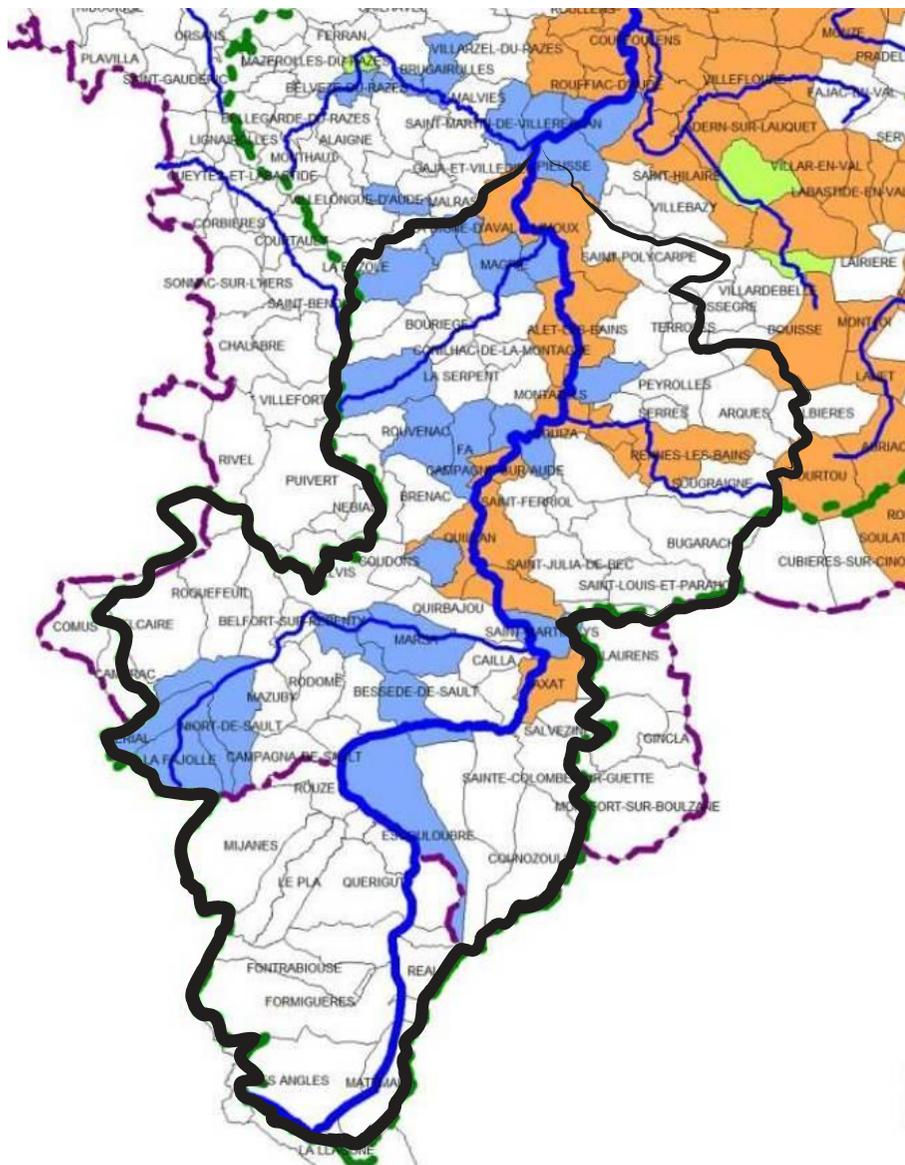
L'état d'avancement des PPR en Haute Vallée de l'Aude est donné ci-dessous :

Communes concernées	Date de prescription du PPRi	Date d'approbation du PPRi
Limoux		04/02/2016
Coustaussa	26/11/1999	
Cassaignes	26/11/1999	
Rennes-les-Bains	26/11/1999	18/02/2003
Formiguières		

Par ailleurs, un nouveau PPRi Haute Vallée de l'Aude a été prescrit le 23 mai 2014 et concerne les commune de :

- Alet-les-Bains,
- Antugnac,
- Axat,
- Belvianes et Cavirac,
- Campagne sur Aude,
- Cépie,
- Cournanel,
- Espérasa,
- Fa,
- Ginolles,
- Luc sur Aude,
- Pieusse,
- Quillan,
- Saint Martin de Villereglan,
- Saint Martin Lys

Plusieurs communes bénéficient d'un Plan Communal de Sauvegarde.



ETAT D'AVANCEMENT DES PLANS COMMUNAUX DE SAUVEGARDE

- Périmètre de l'EPTB Aude
- Département de l'Aude

Etat d'avancement des PCS

	(233)
	Ajourné (8)
	En cours (31)
	Terminé (208)

Source : Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et des Rivières, février 2015

NB : Les PCS qui apparaissent en cours sur cette carte de 2015 ont aujourd'hui été terminés.





Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

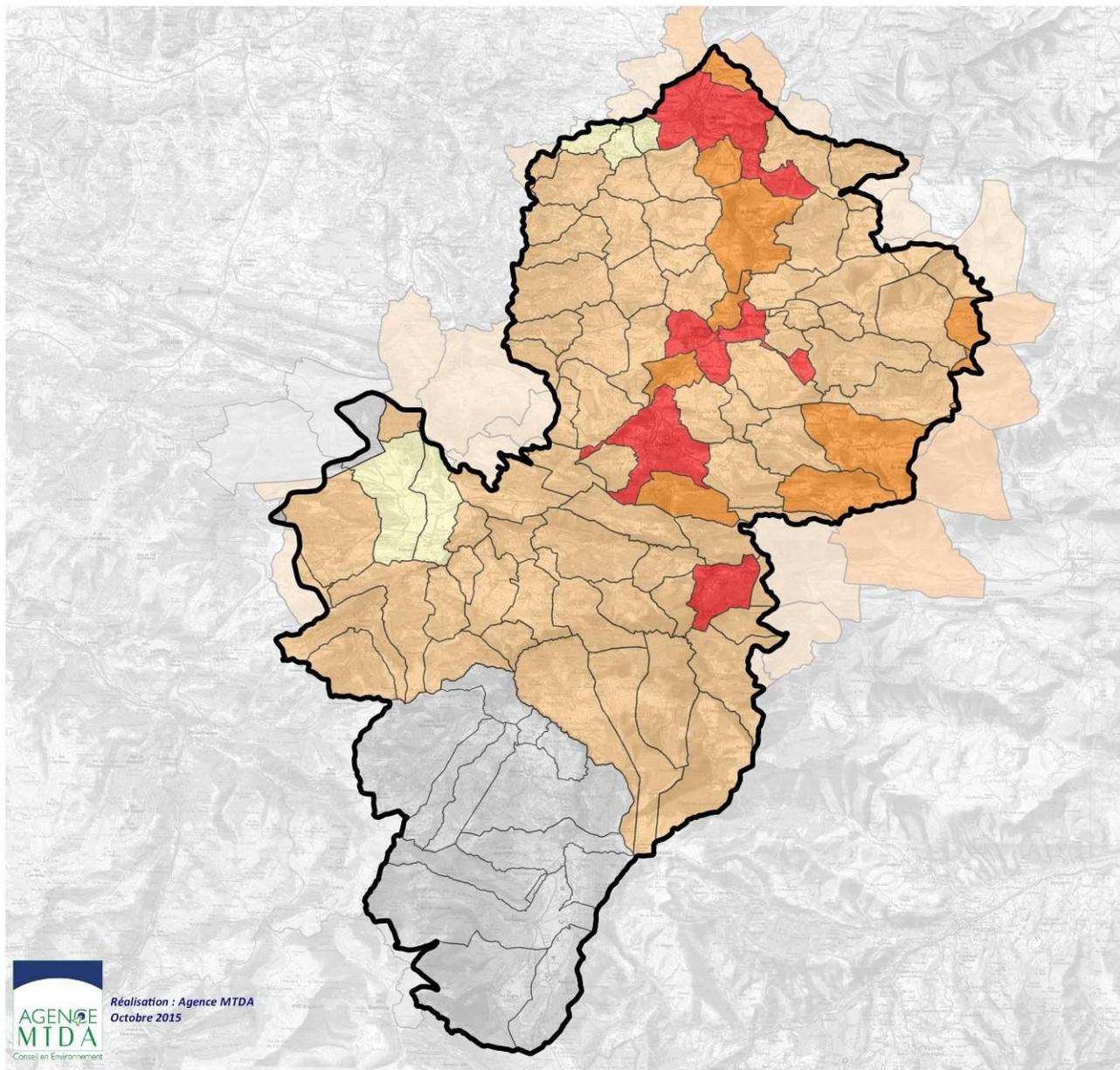
La SAGE HVA fait entièrement partie du périmètre du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) du bassin versant de L'Aude et de la Berre 2015-2020.

Celui-ci fait suite à un premier PAPI qui courait sur la période 2006-2014. Ce programme a permis de placer près de 350 repères de crue, d'engager des plans communaux de sauvegarde dans 240 communes, de délocaliser 30 habitations situées dans des secteurs très dangereux, de créer plusieurs bassins de rétention, de créer 10 km de digues afin de protéger Cuxac d'Aude, d'engager des travaux qui permettent d'accélérer le ressuyage sur près de 18 000 ha dans les basses plaines de l'Aude...

Le PAPI Aude-Berre 2015/2020 vise à réduire le nombre de décès et le montant des dégâts, et à permettre un retour à la normale plus rapide suite à une crue. Il se décline en 8 axes de travail :

- Animation du PAPI
- Connaissances et conscience du risque
- Surveillance et prévision
- Alerte et gestion de crise
- Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
- Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
- Ralentissement des écoulements en amont des zones exposées
- Aménagements collectifs de protection

D'après le Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et des Rivières, 11571 habitants et 422 entreprises sont localisé en zones inondables dans le Bassin Versant HVA.



Risque inondation

Evaluation environnementale du SAGE Haute Vallée de l'Aude

Importance du risque inondation

-  Plus faible
- 
-  Plus fort



0 5 10 km



Réalisation : Agence MTD A
Octobre 2015

Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOP, CARMEN DREAL LR,
Logiciel : Quantum GIS 2.10.1



Le retrait par dessiccation des sols argileux lors d'une sécheresse prononcée et/ou durable produit des déformations de la surface du sol (tassements différentiels). Il peut être suivi de phénomènes de gonflement au fur et à mesure du rétablissement des conditions hydrogéologiques initiales ou plus rarement de phénomènes de fluage avec ramollissement.

La nature du sol est un élément prépondérant à la manifestation du phénomène : les sols argileux sont a priori sensibles, mais dans les faits, seuls certains types d'argiles donnent lieu à des variations de volume non négligeables. Par ailleurs, la présence d'arbres ou d'arbustes au voisinage de constructions constitue un facteur aggravant.

Les effets du phénomène se voient sur le long terme, la sécheresse durable ou simplement la succession de plusieurs années déficitaires en eau sont nécessaires pour voir apparaître ces phénomènes.

La lenteur et la faible amplitude des déformations rendent ces phénomènes sans danger pour l'homme, mais les dégâts aux constructions individuelles et ouvrages fondés superficiellement peuvent être très importants en cas de tassements différentiels.

Sur le territoire du SAGE HVA, l'aléa est majoritairement nul à faible. On retrouve un aléa moyen en aval sur le limouxin. Une zone d'aléa fort est située sur la zone géologique composée d'une alternance de calcaire, marne rouge et grès d'Alet du Crétacé supérieur.

Risque sismique

Faisant suite au Plan Séisme qui s'est étalé sur une période de 6 ans entre 2005 et 2010, le Ministère en charge de l'écologie a rendu publique le nouveau zonage sismique de la France entré en vigueur le 1^{er} mai 2011.

Les différentes zones correspondent à la codification suivante :

Zone 1 = Sismicité très faible

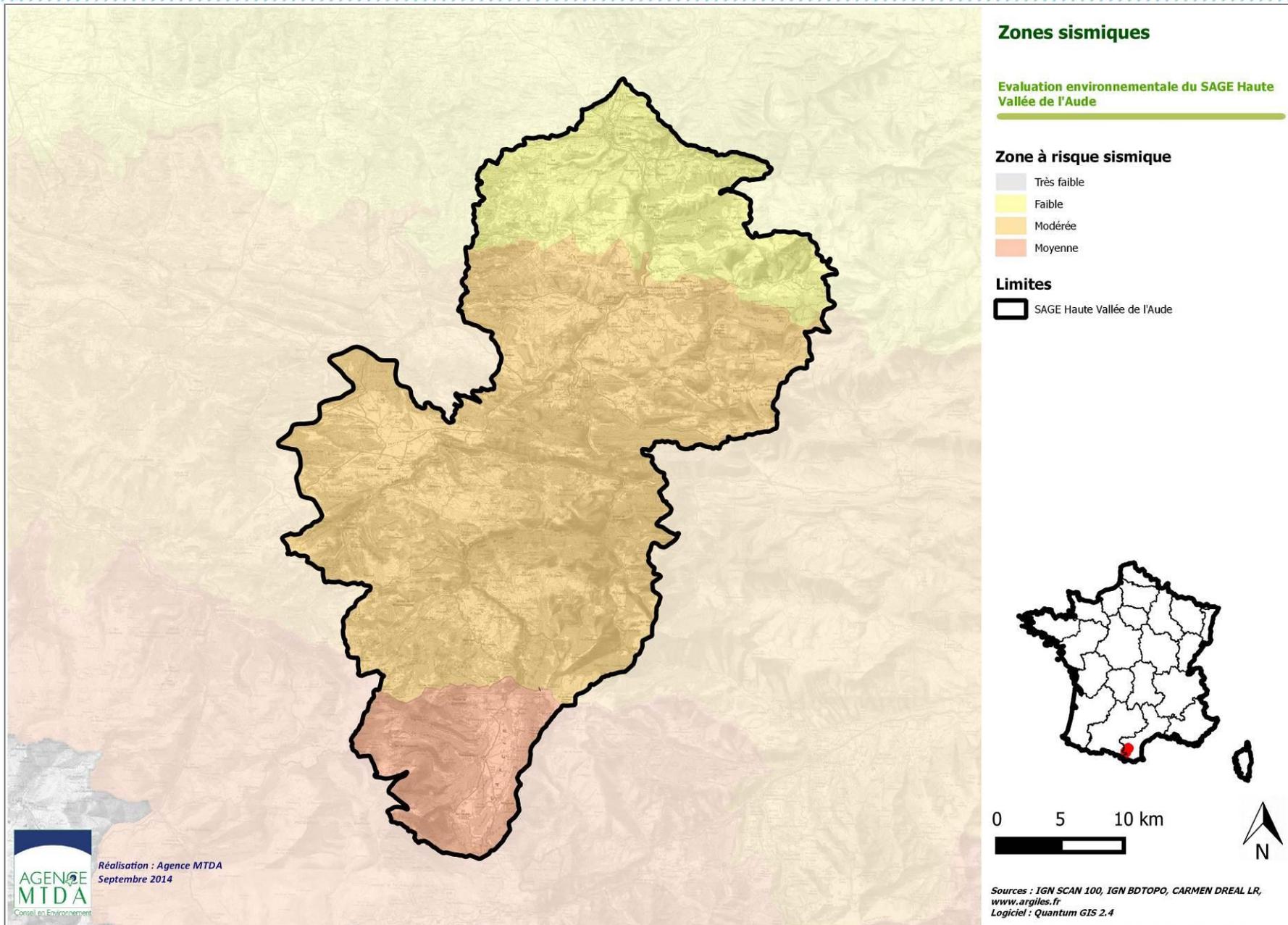
Zone 2 = Faible sismicité

Zone 3 = Sismicité modérée

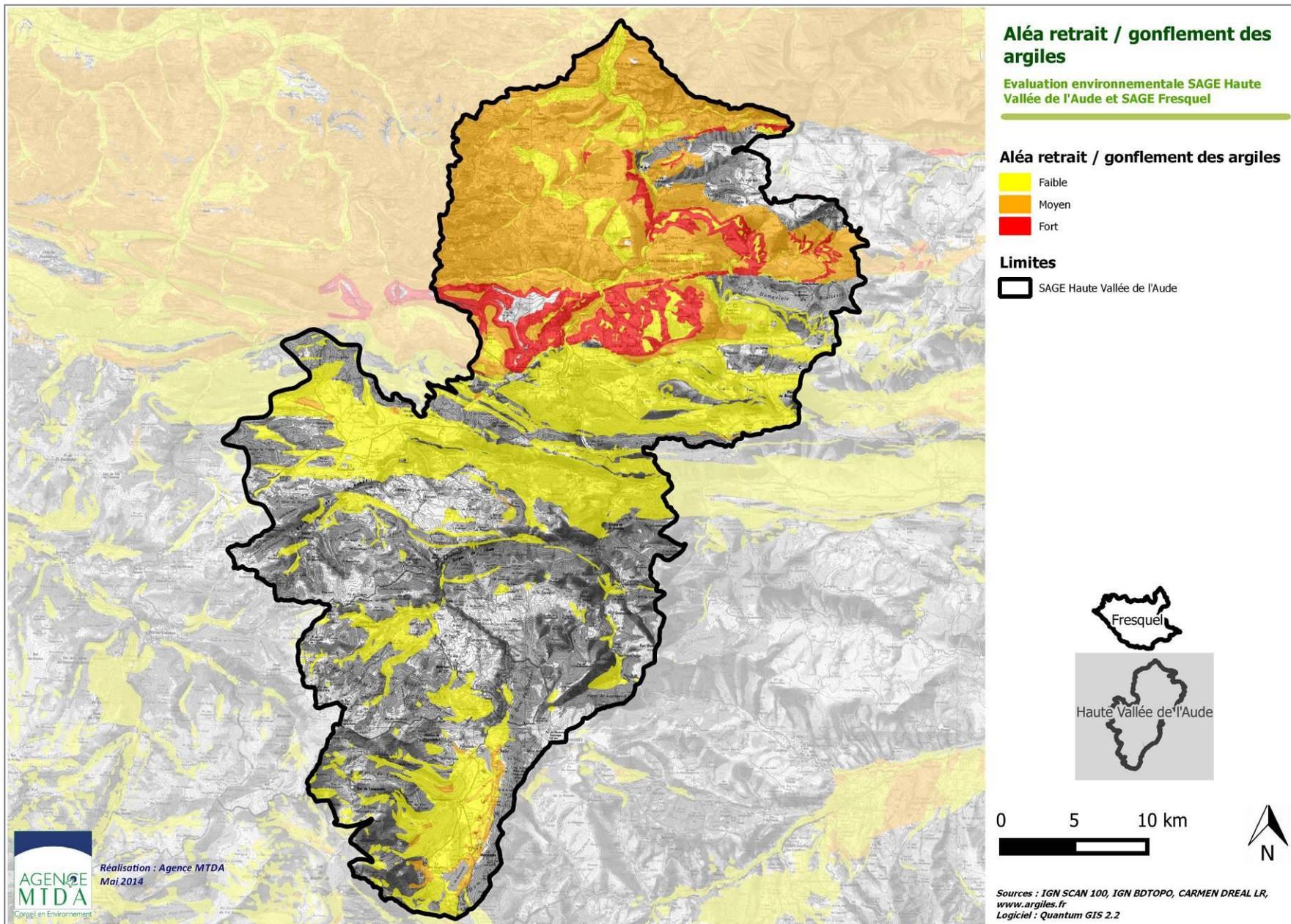
Zone 4 = Sismicité moyenne

Zone 5 = Sismicité forte

Le territoire du SAGE HVA connaît une sismicité faible à moyenne du nord au sud. Le risque est le plus important sur le plateau du Capcir (sismicité moyenne).



Réalisation : Agence MTD
Septembre 2014



F. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE AU REGARD DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Risque industriel

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 pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

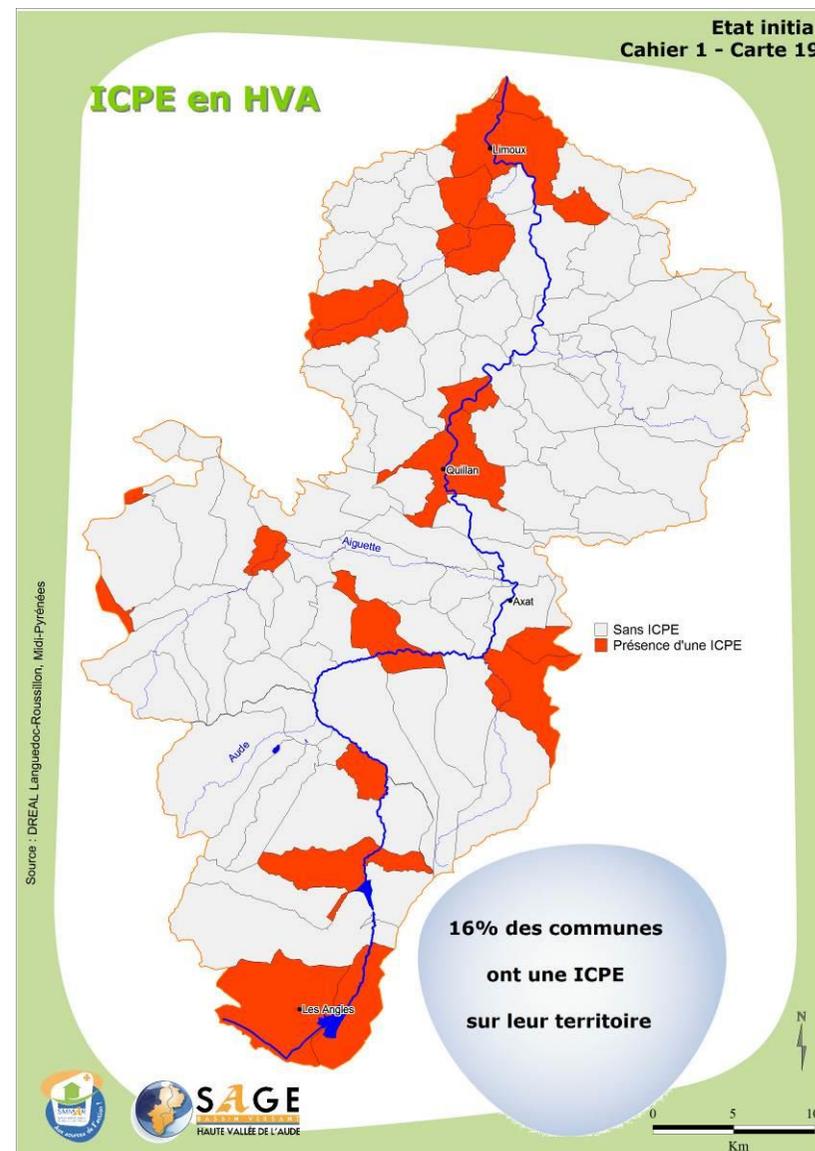
270 industries sont soumises au régime des ICPE sur le territoire HVA. Les caves vinicoles sont toutes recensées comme établissement ICPE.

Risque rupture de barrage

Notons, à l'amont, le risque « rupture de barrage » concernant Matemale, Réal, Formiguères et Puyvalador.

Chaque barrage de plus de 20 m de hauteur et de capacité supérieure à 15 hm³ fait l'objet d'un plan particulier d'intervention (PPI) qui s'appuie sur les dispositions générales du plan ORSEC départemental et précise notamment les mesures spécifiques relatives :

- à l'information et à la protection prévues au profit de la population et, le cas échéant, les schémas d'évacuation éventuelle et les lieux d'hébergement
- à la diffusion immédiate de l'alerte aux autorités par l'exploitant et, en cas de danger immédiat, aux populations voisines.





G. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE AU REGARD DES PAYSAGES ET DU CADRE

DE VIE

Le site offre des paysages diversifiés : depuis sa partie sud et le massif de Madres, puissante élévation granitique avec ses immenses plateaux dominés par des reliefs acérés, jusqu'au nord et sa plaine viticole, en passant par les gorges étroites.

La qualité de ces paysages exceptionnels dépend étroitement de l'état des milieux aquatiques et connexes qu'ils abritent. Lacs de Matemale et Puyvalador, Gorges de la Pierre Lys, Gorges de St Georges, etc... constituent autant de paysages pittoresques dont la qualité représente un atout pour le développement touristique.

Unités paysagères

D'après l'Atlas des Paysages Langudoc-Roussillon et Midi-Pyrénées, le territoire du SAGE HVA est couvert par 23 unités paysagères. Celles qui forment le cœur des paysages du territoire sont les suivantes :

La vallée de l'Aude de Quillan à Alet-les-Bains

Les gorges de la Pierre-Lys dessinent le seuil entre le fleuve Aude torrentueux et montagnard à l'amont et la haute vallée de l'Aude qui s'ouvre à l'aval. De Quillan à Alet-les-Bains, cette haute vallée encaissée présente un fond étroit, bordé de longues et hautes pentes raides. Elle constitue une frontière entre les reliefs qui la délimitent nettement : les Hautes Corbières à l'est et le Quercorb à l'ouest, et se prolonge au sud par le Limouxin. Au total cette portion de la vallée de l'Aude représente 20 kilomètres de long et son influence s'étend sur environ 10 kilomètres de large dans les petites vallées affluentes. La RD 118 longe le fleuve et emprunte ce couloir entre Quillan et Carcassonne.

Les Hautes Corbières montagnardes

La partie ouest des Hautes Corbières bénéficie d'un climat plus humide aux influences montagnardes, venues des Pyrénées tout proche, et océaniques. Les vignes ont totalement disparu et laissent place aux pâturages et prairies. La forêt se fait aussi plus dense et les essences de feuillus dominant sur les pentes boisées. Ces Hautes Corbières prennent des allures montagnardes culminant au Pech Bugarach à 1230 mètres d'altitude. L'ensemble s'allonge sur 15 kilomètres d'est en ouest pour 10 kilomètres du nord au sud. Ce territoire reculé communique difficilement avec les vallées du Fenouillèdes et de l'Aude grâce à quelques petites routes : la RD10 dans les gorges de Galamus et la RD 14 dans la vallée de la Sals. Les rares villages, isolés les uns des autres, parviennent à maintenir une faible population grâce à l'influence de la vallée de l'Aude.

Le petit et le grand plateau de Sault

Aux confins des Pyrénées audoises et ariégeoises, le pays de Sault s'étend entre les massifs du Madres et du Quérigut, contreforts des Pyrénées qui forment une barrière au sud, et le chevauchement nord-pyrénéen, qui dessine un rebord abrupt au nord. Il est composé de plateaux calcaires d'altitude, géographiquement isolés du reste du département. Ceux-ci sont entaillés par les gorges du Rebenty qui séparent le grand plateau de Sault, au nord, du petit plateau de Sault, au sud. Au total, l'ensemble du pays de Sault s'allonge sur 20 kilomètres environ d'ouest en est pour 10 à 13 kilomètres du nord au sud. Territoire longtemps reculé et isolé, le pays de Sault n'est desservi que par les routes qui serpentent dans les gorges du Rebenty et de l'Aude vers Quillan, Prades (Pyrénées-Orientales) ou Ax-les-Thermes (Ariège). Dix villages ou hameaux occupent ces plateaux, Belcaire étant le plus important avec 400 habitants.



Les gorges du Rébenty et de l'Aude

L'Aude, qui prend sa source au lac d'Aude à 2135 mètres d'altitude dans le Capcir, entaille les contreforts des Pyrénées entre les massifs de Quérigut et du Madres, puis creuse de profondes gorges dans les plateaux du pays de Sault, tout comme ses affluents le Rebenty et l'Aiguette. Ces paysages en creux façonnent les Pyrénées audoises, contribuant à isoler les différents territoires d'altitude : petit et grand plateau de Sault, massif du Madres, Fenouillèdes. Au total, les gorges du Rebenty s'allongent sur 26 kilomètres, celles de l'Aude sur 20 kilomètres et celles de l'Aiguette sur 6 kilomètres environ.

Les estives et pentes boisées du massif du Madres

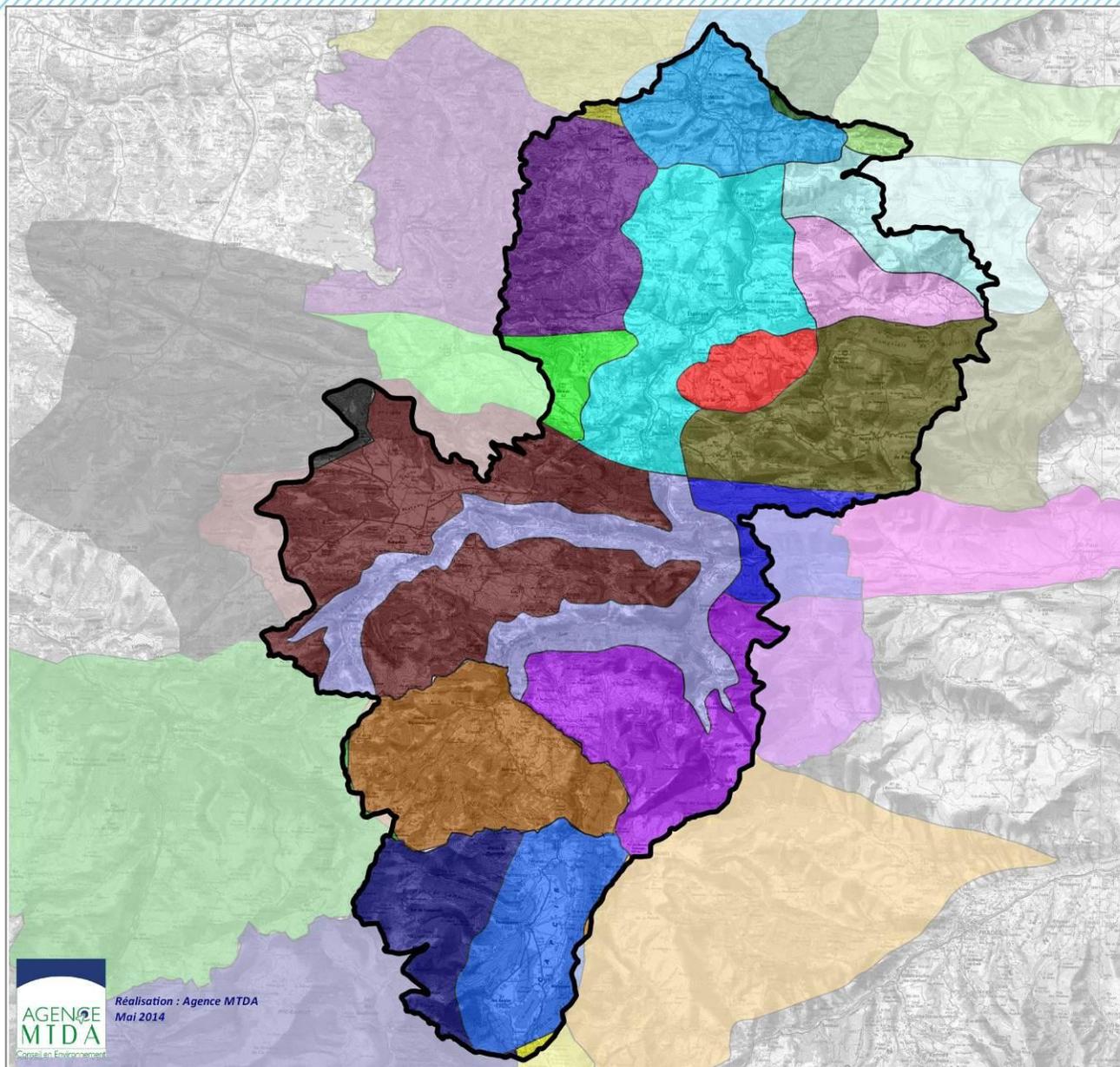
Le massif du Madres se dresse aux confins du département de l'Aude, constituant son sommet le plus élevé à 2469 mètres d'altitude. Ce sommet des Pyrénées forme l'extrémité nord-est de la chaîne montagneuse entre le Capcir au sud-ouest et la vallée de la Têt au sud-est (Pyrénées-Orientales), et le Pays de Sault au nord. Il s'avance vers la Méditerranée, se rapprochant à 65 kilomètres de la côte, juste derrière le Pic du Canigou. Dans l'Aude, le massif dessine la limite sud du département, avec des sommets élevés : le Pic du Bernard-Sauvage (2359 mètres) et le Pic Dourmidou (1843 mètres) s'ajoutent au Madres. Au total, l'ensemble s'étend sur 18 kilomètres d'ouest en est pour 12 à 14 kilomètres du nord au sud. Les RD 22 et RD 84 traversent le massif en se logeant dans les cols d'Aussières et de Jau, connectant le Pays de Sault à la vallée de la Têt.

Le Capcir

Le Capcir constitue un vaste plateau d'altitude situé dans le haut bassin de l'Aude. Clairement délimité par les versants boisés qui l'encadrent, il forme une vaste cuvette entre les massifs du Carlit et du Péric à l'ouest et la croupe du Madres à l'est. Moins fréquenté que la Cerdagne toute proche, le Capcir est traversé par la route RD 118 qui rejoint les gorges de l'Aude. Les villages et hameaux qui se répartissent aux abords de la plaine agricole conservent une taille modeste : Formiguères, Puyvalador, Matemale, Réal ; seul le village des Angles s'est réellement développé et accueille une station de sports d'hiver importante.

Le Donezan

Le Pays du Donezan constitue la partie la plus orientale du département de l'Ariège. Cirque d'une altitude moyenne de 1400 m, le Donezan dans la partie incluse dans le SAGE HVA présente un ensemble de vallées et de plateaux orientés vers l'Aude, bordées de terrasses utilisées en prairies de fauche. Ces dernières constituent bien l'originalité paysagère de cette partie du bassin, dominé largement par des espaces boisés en versant nord et des landes et pelouses en cours de fermeture en soulanes.



Unités paysagères

Evaluation environnementale SAGE Haute Vallée de l'Aude et SAGE Fresquel

Unités paysagères

- Donezan
- Haute Vallée de l'Ariège
- La plaine perchée de Puivert-Nébias
- La plaine perchée de Saint-Hilaire
- La vallée de l'Aude de Quillan à Alet-les-Bains
- La vallée de l'Aude et le Limouxin
- Le Capcir
- Le Fenouillèdes audois
- Le massif du Carlit et la vallée du Carol
- Le massif du Madres
- Le petit et le grand plateau de Sault
- Le plateau de Rennes-le-Château
- Le plateau ouvert du Haut-Conflent
- Le synclinal du Fenouillèdes
- Les collines boisées du Quercorb
- Les collines du Razès
- Les estives et pentes boisées du Massif du Madres
- Les gorges du Rebenty et de l'Aude
- Les Hautes Corbières montagnardes
- Les pâturages autour de Bouisse
- Les petites Corbières occidentales
- Les terres rouges de la vallée du Riassesse
- Pays d'Olmes

Limites

- SAGE Haute Vallée de l'Aude



Sources : IGN SCAN 100, IGN BDTOPO, CARMEN DREAL LR, Logiciel : Quantum GIS 2.2



Réalisation : Agence MTD A
Mai 2014

che passé
mémoire,
es de la
lux, d'un



moulin, d'une forge... sont autant d'indices évoquant une vie autrefois intense dans cette vallée.

Le patrimoine est aussi caractérisé par la disposition des villages en bordure de rivière et la singularité architecturale des églises, des maisons et des fontaines (fontaines-abreuvoirs et fontaines-lavoirs), ainsi que les multiples croix.

L'évolution des paysages et les enjeux induits

Du fait de la déprise agricole, on assiste à une fermeture des milieux sur le territoire. La forêt progresse. La couverture forestière s'est en effet étendue de 8 à 9 % entre 1990 et 2006 sur le territoire du SAGE. L'abandon de certaines pratiques culturelles traditionnelles, en particulier le sylvo-pastoralisme et l'élevage extensif est responsable de cette évolution des paysages.

Identification des sites classés ou inscrits en lien avec le programme d'action

Sites classés

Les sites classés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés...

Le « classement » est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la

valorisation. Un site classé, ne peut être ni détruit ni modifié dans son état ou son aspect sans autorisation ministérielle ou préfectorale spéciale.

Sur le territoire du SAGE HVA, nous pouvons citer (sources : Préfectures 11 et 66) :

Numéro	Nom
Aude	
11.177.01	L'église de Joucou et ses abords
	L'Eglise d'Escouloubre
SI00000529	Grotte de l'Aguzou
SI00000548 11.038.01	Château de Gesse sur la commune de Bessède de Sault
SI00000501	Défilé de la Pierre Lys et Gorges St Martin
PO	
SI00000513	Cirque des étangs de Camporeills (2249ET)

PO : Pyrénées Orientales

Sites inscrits

L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.

Le territoire du SAGE HVA comprend de nombreux sites inscrits :



Numéro	Nom	Date ministériel arrêté
Aude		
SI00000150 1101701	Défilé de St Georges sur Axat et Ste Colombe sur Guette	
SI00000214	Gorges du Rébenty Incluant les gorges de Joucou	16 septembre 1963 (04 avril 1947 pour gorges de Joucou)
SI00000501 11.035.02	Défilé de la Pierre Lys et Gorges St Martin sur le village de Saint Martin-Lys	13 décembre 1946
SI00000331	Propriété et le château Puylaurens	
SI00000048 1110401	Cascades de l'Aiguette sur la commune de Counozouls	
SI00000144	Aude et ses rives	
SI00000062	Chapelle Notre Dame de Marceille et ses abords	
SI00000320	Pont Neuf, plan d'eau de l'Aude et abords	
SI00000005	Agglomération d'Alet-les-Bains	
SI00000389	Capitelles	
SI00000453	Village et ses abords	
SI00000276	Parc des Bains de la Reine, les cascades et la falaise de Montferrand	
PO		
SI00000145	Cours supérieur de la rivière Aude à Puyvalador	
SI00000324	Porte, vestiges du vieux château et rochers	
Ariège		
	Les ruines et château d'Usson les bains à Rouze	

I. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE AU REGARD DE LA SANTE HUMAINE

Alimentation en eau potable

Origine de l'eau potable

Les prélèvements en eau souterraines assurent la majorité, à savoir : 93 % du volume consommé.

Elles proviennent d'aquifères de trois natures :

- aquifère poreux, dans les alluvions, une ressource très vulnérable, captée par des puits le plus souvent voire source ou galerie drainante. C'est le cas des communes d'Espérasa, Couiza, Campagne sur Aude (galerie drainante), Belvis, Quillan (Camping), Montazels (Potential dans les calcaires à Alvéolines), Cournanel, Limoux.
- aquifère karstique, dans le calcaire, c'est une ressource vulnérable Les sources provenant du karst sont captées à Axat (St Georges), Merial, La Fajolle, Luc sur Aude (forage- Existence d'un réservoir aquifère dans les calcaires du Thanétien), Réal, Fontrabieuse.
- aquifère fissuré dans le grès, granite, calcaire, dolomie. Les sources de ce type d'aquifère se rencontrent à Granès (forage), et sur le Quérigut.

Certaines masses d'eau souterraines renferment des gisements potentiels importants, notamment les calcaires et marnes du Plateau de Sault ou les calcaires et marnes du synclinal de Rennes les Bains.

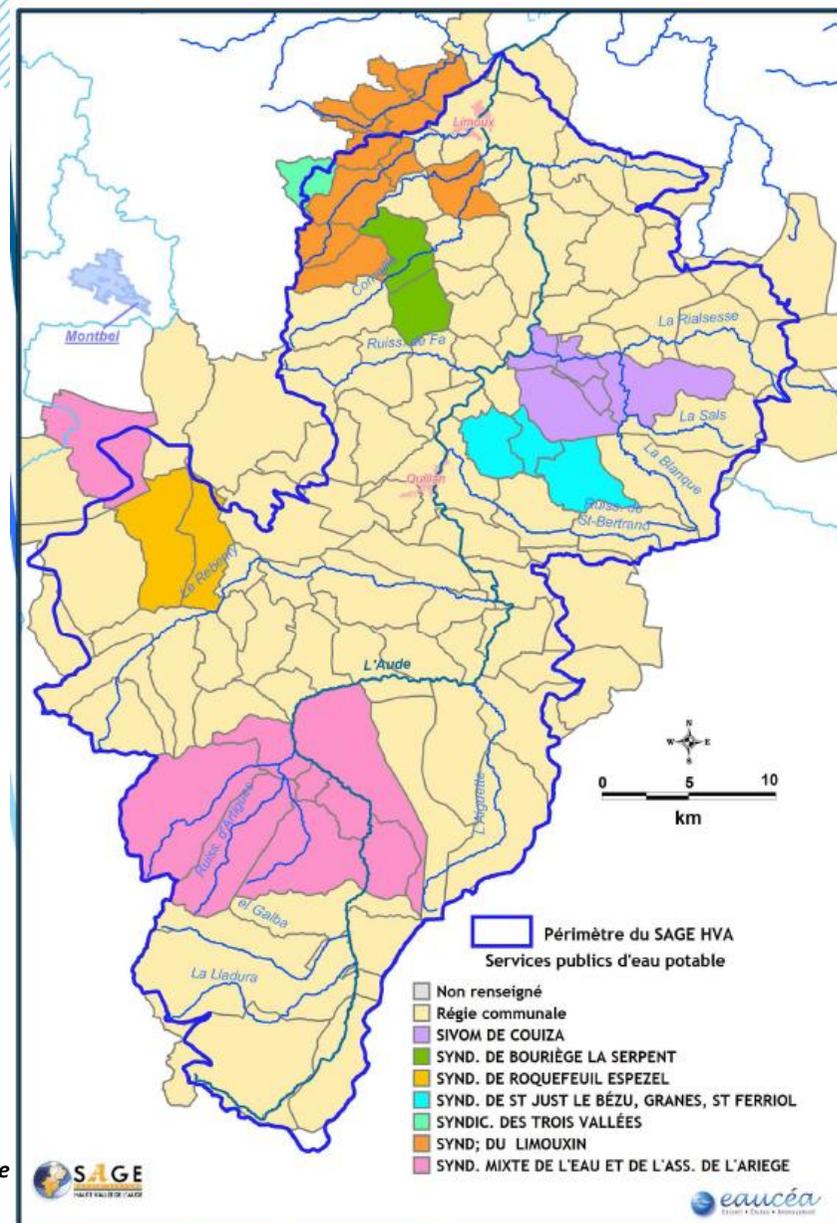
Les prélèvements dans les eaux de surface sont moindres. Il s'agit de prise d'eau en rivière, une ressource extrêmement vulnérable. C'est le cas de la commune de Quillan dont la ressource semble sous utilisée : capacité de production : 4300 m³/j, consommation de pointe : 2471 m³/j. Bien souvent, les communes alimentées par des eaux superficielles ont un approvisionnement mixte : également en eau souterraines : c'est le cas de St Martin Lys, Quillan et Bessède de Sault...

L'origine superficielle de la ressource, principalement du fleuve ou nappe d'accompagnement, ne semble pas présenter aujourd'hui de problèmes quantitatifs majeurs

Distribution de l'eau potable

Moins de 20 % des 104 communes font partie d'une intercommunalité de l'eau. L'approvisionnement en eau potable est assuré par les communes ou par des syndicats intercommunaux.

*Les opérateurs de la distribution de l'eau potable
(source: synthèse du diagnostic SAGE HVA, janvier 2014)*





Le Département de l'Ariège a confié en 2005 la compétence Eau et Assainissement au Syndicat Mixte Départemental d'Eau et d'Assainissement de l'Ariège (S.M.D.E.A.). Créé par arrêté préfectoral le 5 juillet 2005, cette seule unité de gestion compte 278 communes adhérentes dont 249 de l'Ariège et 29 de la Haute Garonne soit 7 M m³ distribués, plus de 3 000 Km de réseaux entretenus, plus de 50 000 abonnés desservis.

L'intégralité des communes ariégeoises du périmètre du SAGE HVA sont adhérentes.

Qualité de l'eau distribuée

La qualité de l'eau potable est dépendante de la qualité de l'eau "brute" (rivière, source, forage,...) mais aussi de la qualité des systèmes de traitement et de distribution. Elle dépend enfin des modalités de gestion comme sa distribution, son stockage, son transport ou le renouvellement des infrastructures.

D'un point de vue qualitatif, les résultats d'analyses semblent conclure à des problèmes bactériologiques fréquents.

Les principales raisons aux problèmes qualitatifs de l'eau potable sont :

- Beaucoup de petites collectivités rurales avec des moyens financiers limités, un habitat dispersé et des zones montagneuses rendant difficiles les travaux d'adduction
- des problèmes structurels : un très grand nombre d'ouvrages, l'absence de syndicat de distribution et un recours à l'intercommunalité très limité

- le contexte hydrologique et climatologique avec ses périodes de sécheresse et de débit soutenu
- la prise en compte insuffisante des problématiques environnementales et sanitaires pour certains élus locaux qui considèrent qu'une eau de montagne, en bassin versant amont, est naturellement potable.
- la nature des ressources à circulation rapide (superficiels et ou karstique) relativement vulnérables.

Périmètres de protection de captages

La protection des captages demandée par les directives européennes (n° 75/440/CEE, 98/83/CE et 2000/60/CE) est une obligation réglementaire française inscrite dans le Code de la santé publique ; articles L.1321-1 à 3, L.1322-1 à 13 et R.1322-23 à 31. Cette obligation est applicable à toutes les eaux destinées à l'alimentation humaine (y compris les eaux de sources ou minérales naturelles).

La protection des captages vise à éliminer tout risque de contamination directe de l'eau captée, ne ciblant que la vulnérabilité aux pollutions microbiologiques, notamment ponctuelles et accidentelles.

Actuellement 40% des captages sont protégés par des périmètres de protection réglementaire avec arrêté de DUP et 15% des captages sont identifiés comme étant naturellement protégés.

Par ailleurs, l'ensemble du territoire de la HVA est désignée « zone contributive » du captage de Maquens qui alimente en eau potable la ville de Carcassonne.

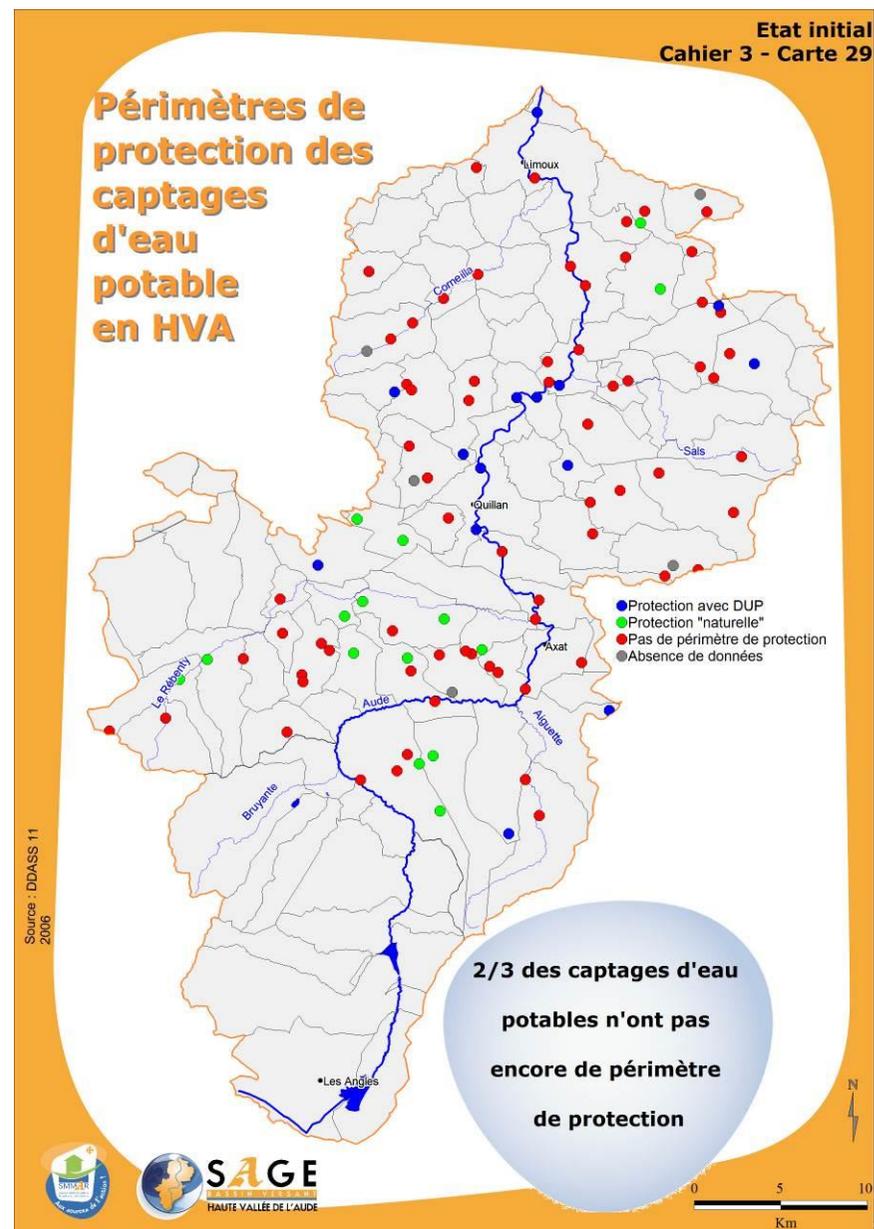


Unités de traitement des eaux captées

Les eaux superficielles utilisées comme ressource en eau potable nécessitent un traitement poussé de potabilisation car leur qualité est parfois médiocre et sujette à des variations importantes et brutales.

Les eaux souterraines sont globalement de meilleure qualité mais peuvent connaître des problèmes de turbidité, de contamination bactériologique par surexploitation, mauvaise conception des ouvrages ou insuffisance de protection vis-à-vis des pollutions de surface.

Le site compte actuellement 60% d'unités faisant l'objet d'un traitement de l'eau distribuée. Ce sont très majoritairement de simples dispositifs de désinfections au chlore ou au rayonnement UV. Des filières plus complètes comprennent en général une filtration avant désinfection.





Différents usages économiques de l'eau

Hydroélectricité

Des cours d'eau fortement aménagés

Le périmètre du SAGE HVA est équipé actuellement de 28 centrales hydroélectriques pour une puissance brute installée de 137 342 kW. Parmi ces 28 centrales, 8 appartiennent à EDF et 20 à des propriétaires privés. 35 prises d'eau sont implantées sur la totalité du territoire du SAGE dont 17 sur le fleuve Aude. Les affluents les plus aménagés sont : Le Rébenty avec 5 prises d'eau ; La Clarianelle, L'Aiguette, Le Rialet, Le Laurenti et La Bruyante avec 2 prises d'eau chacun et enfin La Lladure, Le Pailhères et L'Aguzou avec 1 prise d'eau chacun.

En plus de ces 35 prises d'eau présentes en HVA vouées à l'hydroélectricité, 3 s'ajoutent avec des usages autres : la scierie de Belvianes et Cavirac et celle de Quillan ainsi que la pisciculture de Gesse.

Une activité ancienne en HVA

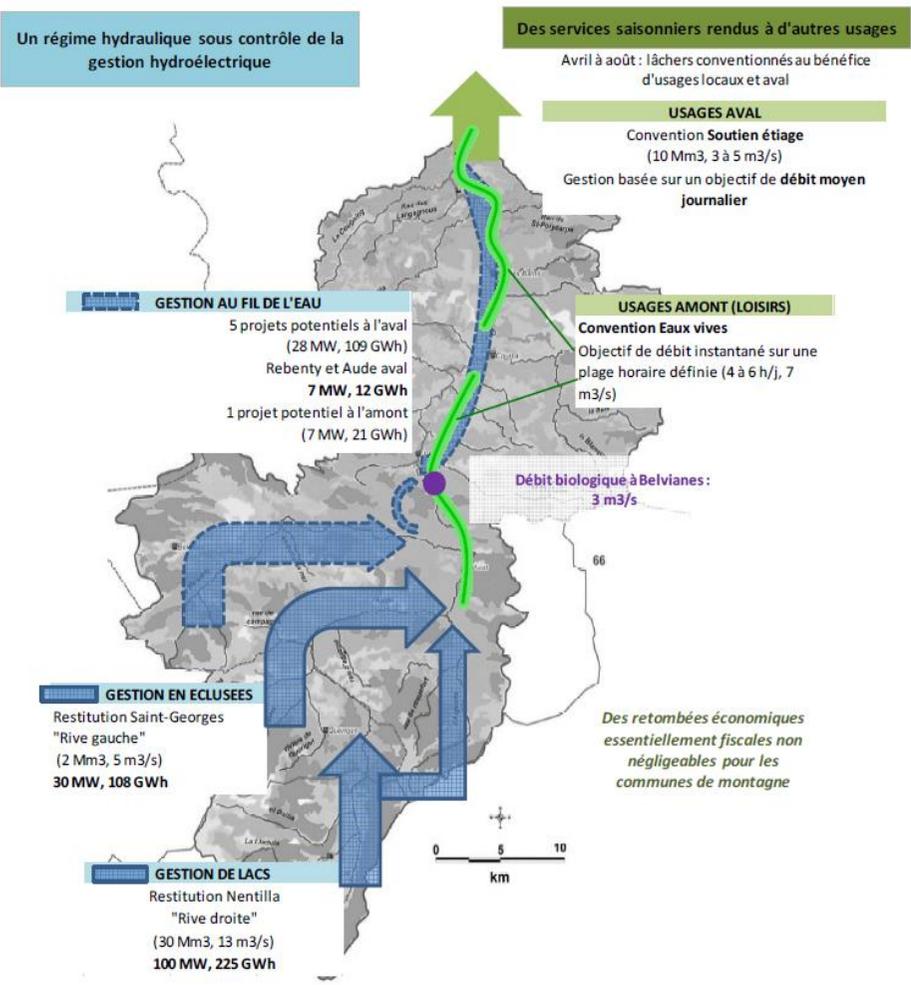
Les habitants de la haute vallée ont toujours exploité la force de l'eau : les nombreux moulins encore existants en témoignent. De plus, l'Aude est le premier département à avoir implanté des usines hydroélectriques, avec un réseau fonctionnant depuis 1891 date de la création de l'usine de Saint Georges. A partir de 1932, les débits ont été détournés dérivant 30 km de cours d'eau avec la mise en eau du Barrage de Puyvalador.

Le parc hydroélectrique de la Haute Vallée de l'Aude peut se décrire selon 4 chaînes hydrauliques principales :

- La chaîne de Nentilla
- La chaîne d'Usson

- La chaîne du Rébenty
- La chaîne aval gérée uniquement par des producteurs autonomes.

La plupart des centrales sur le territoire du SAGE HVA ont une puissance comprise entre 0.02 et 0.5 MW ; elles appartiennent aux « Micro-centrales », ce sont exclusivement des ouvrages gérés par des producteurs privés. On trouve ensuite une dizaine de centrales dans la catégorie des « Mini-centrales » et « Petites centrales » qui ont une puissance comprise entre 0.5 et 10 MW gérées principalement par EDF. Seuls deux ouvrages appartiennent à la catégorie des « centrales » soit une puissance supérieure à 10 MW. Elles représentent à elles seules plus de 71% de la production en électricité de la Haute Vallée, il s'agit des centrales de Nentilla avec 54 MW et celle d'Escouloubre avec 44 MW.



Equipements pour la continuité

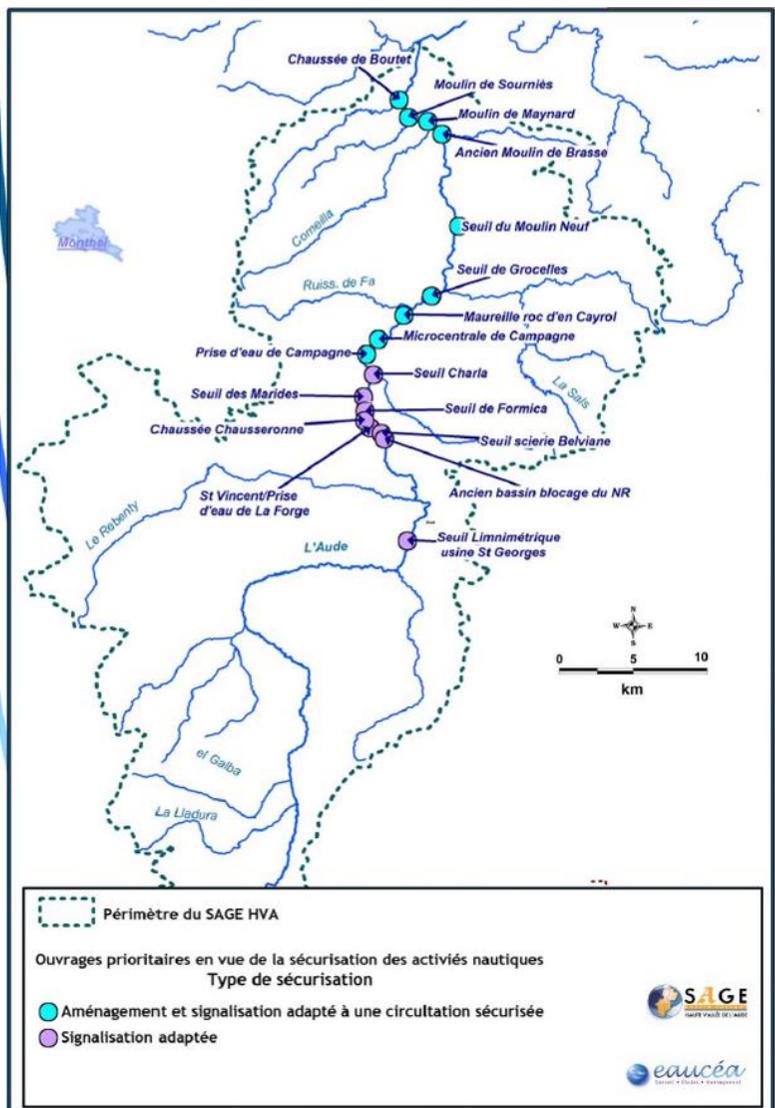
Chaque barrage ou prise d'eau est un obstacle aux sédiments, aux espèces aquatiques et même à certains usagers de la rivière comme les sportifs d'eaux vives.

Aussi, soit par respect de la réglementation soit par éthique, certains ouvrages sont équipés de dispositifs de franchissement : 13 passes à poissons sont comptabilisées en HVA.

Les passes à canoë sont aussi présentes en HVA du fait de la forte activité des sports d'eau vive. Seuls 4 ouvrages ont mis à disposition des sportifs ce genre d'équipement.

L'application du code des transports prescrit la réalisation d'une liste des ouvrages pour lesquels est mis en place un aménagement permettant leur franchissement ou leur contournement pour assurer la circulation sécurisée des bateaux non motorisés.

Dans l'Aude, un arrêté préfectoral est en cours d'élaboration, définissant le liste des ouvrages prioritaires sur le secteur Quillan-Limoux notamment.



Ouvrages prioritaires pour sécuriser la pratique des activités nautiques

Activités aquatiques récréatives

La pêche

Pratique de la pêche

La pêche se pratique autant dans les lacs de montagne que dans les cours d'eau. Ainsi, une particularité de cette vallée réside dans le fait qu'elle abrite en amont, un chapelet important de plans d'eau d'altitude dans la haute vallée de la Lladure au niveau du massif des Camporells, qui bénéficie d'une certaine renommée (site classé).

Les étangs des Camporells surplombent la station de ski de Formiguères. Ils sont alimentés par des petits cours d'eau d'une richesse écologique remarquable.

Les conditions de pratique actuelle de la pêche : petit nombre de pêcheurs répartis sur l'ensemble des cours d'eau, et en moindre nombre sur les parties hautes, plus sensibles, ne semble pas poser de problème environnemental.

Par contre, la pêche sur les lacs de montagne, pose quelques problèmes de surfréquentation des bords de lacs : problèmes d'accueil plutôt que problèmes de pratique de pêche.

Mode de gestion

La préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole sont d'intérêt général. La protection du patrimoine piscicole implique une gestion équilibrée des ressources piscicoles dont la pêche, activité à caractère social et économique, constitue le principal élément.



Acteurs

Les cours d'eau et plans d'eau sont gérés par des Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (A.A.P.P.M.A.), regroupées au sein de fédérations départementales. (L'Aude, l'Ariège, les PO). Dans le Capcir, la Fédération départementale de pêche loue des baux de pêche à l'ONF qui est propriétaire du site. Dans ce secteur, il est aussi possible de pratiquer l'activité à la journée grâce au parcours touristique du lac de Balcère co-géré par la FDPPMA 66 et la commune des Angles.

Réserves

Les zones avec des enjeux halieutiques sont soit des zones pêchées réglementées soit des réserves (actives ou passives) de pêche. Des réserves tournantes peuvent ainsi être mises en place afin de permettre un repos temporaire des populations.

En plus de ces réserves de pêche, des parcours de graciation ou « parcours No Kill » sont aussi mis en place. Ces parcours sont renouvelables tous les ans. Le « No Kill » (Sans Tuer) est une pratique de pêche consistant à relâcher systématiquement tous les poissons capturés.

Réglementation

Les zones pêchées sont, quant à elles, réglementées. Les dates d'ouverture et de fermeture, la taille minimale de capture et les quotas sont adaptés en fonction de différents critères : lacs / rivières, espèce repère...

Loisirs

Le ski

Les activités nordiques peuvent être pratiquées, pour la plupart, soit sur des espaces sauvages soit sur des « espaces nordiques » aménagés et entretenus pour faciliter la pratique. Sur le territoire concerné, elles se situent principalement dans les PO sur les domaines suivants :

- Vallée du Galbe ;
- Vallée de la Lladure/ Balcere ;
- Pla del Mir/ Lac d'Aude ;
- Quillane / Forêt de Calvet.

Aussi, les pratiquants de ski de piste, ski de fond, biathlon (combinaison du tir à la carabine et du ski de fond), raquette, balades pédestres hivernales, luge, randonnées avec chiens de traîneau, ski joëring et de snow kite côtoient les espaces enneigés de l'amont du site du SAGE HVA.

Dans les années 1970, le rêve de l'or blanc a marqué les montagnes des PO essentiellement et dans une toute autre mesure l'Ariège. Quatre grandes stations de ski alpin se sont implantées dans le périmètre du SAGE : Les Angles, Formiguères, Puyvalador, Mijanès.

Le ski de fond s'est aussi développé dans le Carcanet et le Donezan.

Cependant, cette économie reste fragile en raison des difficultés d'enneigement probablement liés, entre autres, au réchauffement climatique. Ainsi la capacité de production de neige de culture des stations est devenue un élément fondamental pour le maintien de l'économie locale des sports d'hiver. (Celle des Angles est de 60% d'équipement des pistes).



La baignade

La baignade est une activité peu importante en HVA.

Aucune plage n'est aménagée en HVA le long des cours d'eau. Les points de baignade officiels sont au nombre de 3 et ce sont des lacs : celui d'ARQUES, de BELCAIRE et de Matemale. Le pourcentage de baignades conformes à la Directive européenne y est de 100%.

L'Agence Régionale de Santé Languedoc-Roussillon a confirmé dans leur rapport de 2012 la bonne qualité des eaux de baignade sur le territoire de la HVA.

Les sports d'eau vive

L'Aude dans sa partie amont, fleuve torrentiel pyrénéen tumultueux est un terrain de jeu exceptionnel pour les amateurs d'eau vive, de réputation internationale. L'offre touristique a su se développer autour de cette activité. L'essentiel de l'activité se fait en juillet et en août et est plus soutenue du 15/07 au 15/08.

Les activités proposées par les prestataires privés sont principalement le canoë, le Kayak, -le raft, -la nage en eau vive ou hydrospeed.

Le développement de l'activité a toujours été largement partagé avec les professionnels mais surtout les partenaires institutionnels: le CD 11, la DDCSPP 11, EDF, le Pays HVA, la DDTM 11. Dans la HVA, un plan départemental de randonnée nautique a été réalisé par le comité départemental de canoë-Kayak de l'Aude en juillet 1995. Il fixe comme thèmes prioritaires :

- la continuité des parcours nautiques

- l'accès à la rivière
- l'information auprès des usagers : sécurité, environnement
- la gestion de la pratique
- la gestion quantitative de la ressource
- la qualité de l'eau

Thermalisme

Les stations thermales, hors d'activité aujourd'hui étaient nombreuses (bains d'Escouloubre, de Carcanières, d'Esparre et des eaux chaudes, Usson, Campagne les Bains, Ginoules les Bains...). En 1930, Escouloubre les Bains comptait 4 hôtels et pouvait recevoir jusqu'à 650 curistes, parfois jusqu'à 2000 ou 2500.

Aujourd'hui, seule la station de Rennes les Bains reste ouverte. Elle attire jusqu'à 1000 curistes/an.

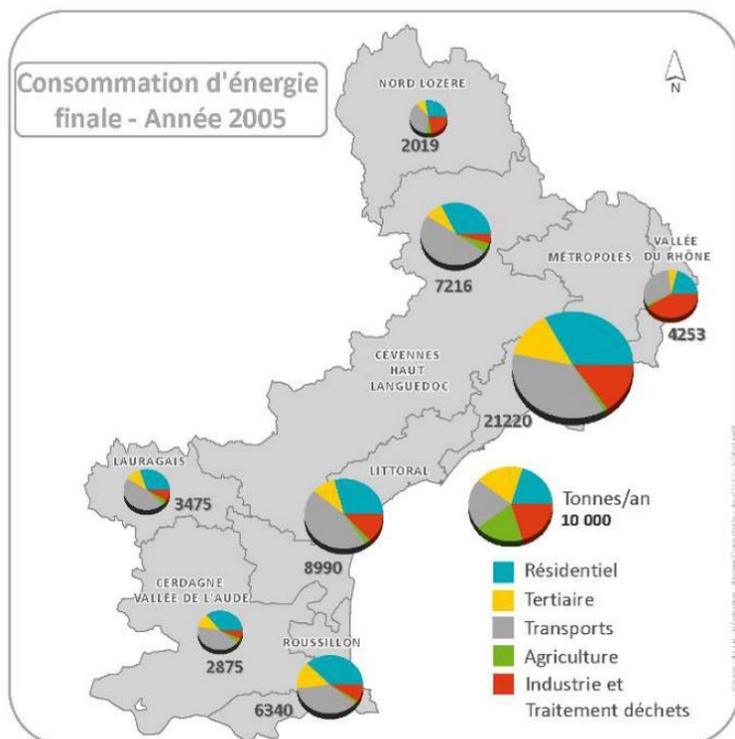
Le territoire possède plusieurs types de sources chaudes dépendant de la nature des terrains traversés, c'est à dire de la géologie.



J. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE AU REGARD DES RESSOURCES ENERGETIQUES ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La consommation énergétique

La consommation d'énergie en HVA est assez réduite du fait de la faible densité de population, de l'absence de grande agglomération et du tissu industriel peu développé. Le secteur le plus consommateur est celui des transports qui représente environ la moitié de la consommation.



Consommation d'énergie finale en Tep en LR (source: SRCAE LR)

Les ressources en énergies renouvelables

Energie hydraulique

Voir à ce sujet le paragraphe présenté plus haut en page 84.

Les unités de production d'EDF constituent en vallée de l'Aude constituent un appui important pour la production nationale en période de pointe.

Autres énergies renouvelables

Des filières d'énergies renouvelables sont en cours de développement sur le territoire.

La création du Parc Régional d'Activités Charles Cros (18 ha) à Limoux dédié aux énergies renouvelables et à l'écoconstruction va être un élément moteur de cette dynamique.

Le projet de politique forestière en HVA prévoit également le développement d'une filière dynamique et structurée avec le bois énergie. Avec une couverture forestière de 65 % environ, le territoire présente en effet un bon potentiel de développement de cette filière.

La loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE). Elaboré conjointement par l'Etat et la Région, sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, qualité de l'air et adaptation au changement climatique.

Le Schéma Régional Eolien, qui lui est annexé, identifie à l'échelle régionale, les enjeux à prendre en compte pour le développement de



projets éoliens terrestres et fixe des recommandations et objectifs qualitatifs à atteindre.

Le SRCAE Languedoc-Roussillon a été approuvé par la Région et l'Etat, respectivement en session plénière du Conseil Régional le 19 avril 2013, et par arrêté préfectoral du 24 avril 2013. La région dispose désormais d'un document stratégique permettant à l'ensemble des acteurs de disposer d'un cadre cohérent « Climat-Air-Energie ».

Au regard des engagements pris par la France depuis plusieurs années, à l'échelle mondiale, européenne ou nationale, le SRCAE définit les grandes orientations et objectifs régionaux, en matière de :

- maîtrise de la consommation énergétique et développement des énergies renouvelables,
- réduction des émissions de gaz à effets de serre et adaptation aux changements climatiques,
- réduction de la pollution atmosphérique et amélioration de la qualité de l'air.



3. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

ATOUTS	FAIBLESSES
<p><u>EAU/MILIEUX AQUATIQUES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'eau est une ressource abondante, support d'une richesse économique majeure (production d'énergie hydraulique, sports d'eaux vives, pêche). ➤ Un bon potentiel de régulation du régime des eaux permis par la bonne gestion des zones humides, situés en tête de bassin versant. ➤ « Château d'eau de l'Aude », le fleuve Aude et sa nappe d'accompagnement sont une ressource majeure d'eau potable du bassin, notamment pour l'alimentation des agglomérations de Carcassonne et de Narbonne ➤ Des rivières en tête de bassin en bon voire très bon état physico-chimique. ➤ L'ensemble des masses d'eau souterraines identifiées sont en bon état chimique 	<p><u>EAU/MILIEUX AQUATIQUES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hydroélectricité, sports d'eaux vives et irrigation de la plaine audoise agricole : des usages à l'origine d'un régime hydraulique artificiel sur la haute vallée, ayant un impact sur l'hydromorphologie et les milieux aquatiques ➤ Les lâchers d'eau ont un impact sur l'aspect quantitatif ainsi qu'un impact plus généralisé sur les milieux aquatiques. L'impact global des lâchers d'eau est à étudier. ➤ 30 % de non-conformité des stations d'épuration en HVA. Concerne le plus souvent des STEP de petites capacités (<2000 EH), et impacte principalement des ruisseaux affluents.
<p><u>ZONES A ENJEUX/BIODIVERSITE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Un milieu à biodiversité exceptionnelle, notamment reconnu par le classement en zone prioritaire anguille, par les classements des cours d'eau prioritaires pour la restauration des migrations piscicoles, l'inventaire départemental des zones de frayères piscicoles et le dispositif Natura 2000. ➤ Biodiversité locale d'une grande richesse, support d'un tourisme vert ➤ Des milieux assurant de réelles fonctionnalités de régulation hydrologique ➤ Des zones humides bien connues et subissant peu de pression anthropiques 	<p><u>ZONES A ENJEUX/BIODIVERSITE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Des milieux naturels soumis aux effets du changement climatique et de la déprise agricole (fermeture de milieux, reforestation). ➤ Un territoire ciblé prioritaire pour la restauration des continuités piscicoles et sédimentaires
<p><u>AIR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Qualité de l'air satisfaisante pour l'ensemble des paramètres mesurés et en deçà des limites réglementaires, sauf pour l'ozone (en provenance du littoral) 	<p><u>AIR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Trois principaux postes émetteurs de GES : l'agriculture et les transports et résidentiel/tertiaire
<p><u>RISQUES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Un PPRi intercommunal en cours d'élaboration en Haute Vallée de l'Aude qui 	<p><u>RISQUES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Un risque inondation à maîtriser pour protéger la population et les



<p>permet d'assurer l'homogénéité des hypothèses de modélisation, des règles d'occupation du sol et des mesures de protection.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Des risques technologiques peu prégnants 	<p>infrastructures</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Territoire soumis au risque d'érosion ➤ Le territoire soumis à un aléa retrait-gonflement des argiles fort dans certain secteur
<p><u>SANTE HUMAINE/ACTIVITES HUMAINES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Des besoins en eau potable aujourd'hui globalement satisfaits ➤ Un site régional d'exception, notamment pour les sports d'eaux vives, qui offre un potentiel pour le développement de ces sports. ➤ En rivières et lacs : une fréquentation mal connue pour la baignade, mais dépendante de la qualité des eaux. 	<p><u>SANTE HUMAINE/ACTIVITES HUMAINES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Une organisation inefficace de la production et de la distribution d'eau potable en Haute Vallée de l'Aude, liée à la multiplicité des réseaux. ➤ Des conflits d'usage pour la pratique des sports d'eaux vives : de nombreux seuils ne sont pas aménagés pour le franchissement des canoés kayak. ➤ En 2013, certains réseaux posent encore des problèmes récurrents de contamination et sont soumis à des restrictions temporaires ou à des recommandations ciblées d'utilisation de l'eau potable. ➤ Les rendements moyens des réseaux sont largement sous la moyenne nationale ➤ Continuité des parcours d'eau vive et sécurisation des conditions de descente non garanties
<p><u>PAYSAGES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Grande qualité paysagère, en particulier des territoires ruraux comme au sud de la Haute Vallée ➤ Diversité des paysages, entre vignobles, gorges, plateaux et moyenne montagne ➤ Nombreux outils réglementaires de protection des paysages : sites inscrits et sites classés 	<p><u>PAYSAGES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Banalisation des paysages due à la déprise agricole
<p><u>ENERGIE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Une production d'énergie renouvelable essentiellement assurée par les centrales hydro électriques 	<p><u>ENERGIE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Des aménagements hydro-électriques qui perturbent le régime hydrologique de l'Aude, la vie aquatique et les usages jusqu'à l'aval du bassin versant.

<p>OPPORTUNITES</p>	<p>MENACES</p>
----------------------------	-----------------------



<p><u>EAU/MILIEUX AQUATIQUES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Une partie des caves coopératives du vignoble de Limoux mise commercialement sur l'excellence environnementale (optimisation environnementale des traitements phytosanitaires). Les vignerons qui font l'effort pour introduire cette démarche développement durable et agriculture biologique (label de qualité « Protect planète » par exemple) constituent un « miroir » pour les autres vignes. ➤ Une faible pression d'urbanisation à l'avenir, donc un enjeu de gestion du petit cycle de l'eau surtout ciblé sur l'existant pour les pressions de pollution par l'assainissement domestique et industriel, et par le pluvial. ➤ Une pression de prélèvement stable voire en baisse sur la Haute-Vallée. ➤ Des rejets individuels déjà contraints par la législation ICPE pour les caves viticoles ➤ La marge d'optimisation du fonctionnement des milieux aquatiques est désormais principalement sous contrôle de l'hydromorphologie. ➤ Au sens de la DCE, les marges d'amélioration de la qualité des eaux se concentrent désormais à l'aval du bassin versant (Axe Aude et ruisseau d'Antugnac). ➤ La piste d'un schéma directeur de gestion des eaux usées et pluviales à l'échelle de la Haute Vallée. ➤ Mise en conformité de la continuité écologique des ouvrages (obligations réglementaires suite aux nouveaux classements des cours d'eau). ➤ Un travail prédominant sur l'hydromorphologie à effectuer ➤ Mis en place d'un protocole de gestion coordonnée des ouvrages en HVA ➤ Projets de restauration hydromorphologique de certains tronçons prévus sur Aude et affluents. 	<p><u>EAU/MILIEUX AQUATIQUES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Des préoccupations locales de qualité de l'eau se maintiennent, au-delà des objectifs européens : <ul style="list-style-type: none"> • Sur les impacts cumulatifs des rejets de l'assainissement en Haute Vallée • Sur la pollution de l'eau par les pesticides ➤ Vignobles limouxin : Rejets d'effluents des caves, aires de lavage/remplissage des machines à vendanger : des impacts cumulatifs à étudier, beaucoup d'installations absentes ou non conformes ➤ Un risque de non atteinte des objectifs environnementaux de la DCE en 2021 pour certains cours d'eau : là où il est identifié, il est principalement lié à des pressions sur l'hydrologie, la continuité écologique, la morphologie ➤ Un ensablement naturel lié à nature géologique du secteur (problématique centrée sur l'amont du périmètre)
<p><u>ZONES A ENJEUX/BIODIVERSITE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Divers Projets de restauration de zones humides (maitrise d'ouvrage : Département 11, SMAH HVA, PNR Pyrénées catalanes, ONF, CEN Ariège...) ➤ Mise en place d'un tableau de bord ZH en HVA et suivi des actions 	<p><u>ZONES A ENJEUX/BIODIVERSITE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Zones humides menacées par la déprise agricoles et la fermeture des milieux humide en montagne et sur le plateau.



<p>AIR</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en place et application du SRCAE (Schéma régional Climat-Air-Energie) 	<p>AIR</p>
<p>RISQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bénéfices du PPRI intercommunal pour les communes du HVA 	<p>RISQUES</p>
<p>Santé humaine / Activités humaines</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'opportunité d'un développement du tourisme vert, notamment lié à la filière eau vive dans une démarche de développement durable. 	
<p>Qualité Eau potable /disponibilité de la ressource</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Le nouveau découpage intercommunal peut favoriser la mutualisation des moyens et optimiser les investissements, la mise en conformité et les rénovations à réaliser. 	<p>Qualité eau potable /disponibilité de la ressource</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Limite du développement pour les communes déficitaires en eau potable ➤ Localement se maintient un enjeu de sécurisation de la qualité sanitaire de l'eau sur l'Aude pour la pratique des sports d'eaux vives. ➤ Une bonne disponibilité quantitative de la ressource en eau, qui motive peu les investissements de maîtrise des consommations d'eau Alors que les rendements moyens des réseaux sont largement sous la moyenne nationale
<p>PAYSAGES</p>	<p>PAYSAGES</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Déprise agricole conduisant à une banalisation du paysage
<p>ENERGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Une filière bois en pleine structuration ➤ Le Schéma régional Climat-Air-Energie a été approuvé sur la région Languedoc-Roussillon et fixe des objectifs de limitation des consommations et de production d'énergie renouvelable 	<p>ENERGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Filière bois : des impacts potentiels sur la gestion de l'eau (risques de pollutions, d'altération des zones humides) ➤ Des projets de production d'énergie renouvelables (parcs éoliens) qui peuvent impacter les milieux naturels.



4. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT

Le tableau suivant dresse les tendances d'évolution des différentes thématiques environnementales à plus ou moins long terme en se basant sur l'état initial de l'environnement. Ces tendances ont été évaluées dans l'hypothèse de l'absence de SAGE sur le territoire. Elles permettent de faire ressortir les enjeux les plus prégnants sur lesquels le SAGE devrait agir s'il dispose des leviers d'action nécessaires.

Légende :

	Tendance à l'amélioration par rapport à l'état actuel de la thématique
	Tendance à l'amélioration sous condition de la mise en œuvre des documents de planification liés à cette thématique
	Tendance à la dégradation par rapport à l'état actuel de la thématique
	Tendance à la dégradation qui devrait être limitée si les documents de planification liés à la thématique sont mis en œuvre
=	Stabilisation de la tendance



Thématique environnementale	Etat Initial de l'Environnement	Hypothèses d'évolution	Etat scénario tendanciel
Qualité de l'eau	<p>Eau et urbanisme : des équipements existants en assainissement domestique/industriel/pluvial à entretenir et à améliorer</p> <p>Des rivières de tête de bassin en bon voire très bon état physico-chimique, désormais sous contrôle prédominant de l'hydromorphologie.</p> <p>Une pression pesticide très localisée, à l'exutoire du périmètre SAGE</p> <p>Rejets des caves viticoles : un diagnostic qui reste à préciser</p>	Impact de la filière bois et du tourisme « nature » sur la qualité des eaux.	=
Aspects quantitatifs de la ressource en eau	Une ressource abondante	<p>Une pression de prélèvement stable voire en baisse sur la Haute Vallée (fermeture des grands sites industriels, dont Formica)</p> <p>A long terme, le changement climatique risque d'aggraver les problèmes de manque d'eau</p> <p>Mise en place du Plan de gestion de la ressource en Eau à l'échelle du BV Aude, dont le contenu et objectifs seront transcrits dans le SAGE HVA et qui doit permettre de résorber les déficits de la ressource en eau.</p> <p>Maintien de besoins industriels marginaux.</p>	
Santé humaine	- Un besoin de sécurisation des ressources locales en eau potable.	Stabilité démographique probable (peu d'augmentation prévue des besoins en eau potable.)	



<p>Air</p>	<p>Une qualité de l'air globalement satisfaisante</p>	<p>Une démographie et une économie qui stagne : pas d'augmentation des activités polluantes</p> <p>La prise en compte de la qualité de l'air, à travers la mise en place du SRCAE devrait permettre de limiter les pollutions.</p>	<p>=</p>
<p>Risques</p>	<p>Risque inondation: cartographie et prise en charge par le PPRI de façon homogène : un atout pour le territoire.</p>	<p>Risque inondation : projet de stratégie locale du Territoire à Risque d'Inondation (TRI) de Carcassonne.</p>	
<p>Zones à enjeux du territoire</p>	<p>Des zones humides remarquables mais fragiles</p>	<p>Une réserve de milieux humides montagnards maintenu ou légèrement réduit à l'horizon 2020 - 2030, dans sa superficie globale et ses fonctionnalités pour le bassin Aude ? (Accentuation de la déprise agricole et reforestation d'une partie du territoire montagnard et des plateaux. Rythme d'embroussaillage constaté : +10% en 20 ans).</p>	
<p>Biodiversité et continuité écologique</p>	<p>Présence d'espèces protégées et d'intérêt patrimonial</p> <p>La Haute Vallée : un véritable territoire stratégique en termes d'objectif de mise en conformité de la continuité écologique des ouvrages en rivière</p> <p>Problématique d'ensablement sur l'Aude amont, à confirmer/préciser</p>	<p>Renforcement des connaissances</p> <p>Stratégie du Conseil Départemental de l'Eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Priorité donnée à l'axe Aude en zone d'action prioritaire anguille - Priorité donnée aux autres tronçons classés liste 2. <p>Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique devrait permettre une meilleure prise en compte de la biodiversité dans l'aménagement.</p> <p>Gestion coordonnée des ouvrages en HVA pour faciliter le transit sédimentaire</p>	



Paysage, patrimoine culturel	Une banalisation du paysage due à un élevage en déclin	Une déprise agricole qui continue.	
Ressources énergétiques et changement climatiques	Des aménagements hydrauliques à l'origine d'un niveau d'incidences hydro morphologique et écologique fort Une filière bois-énergie en développement	La mise en place du SRCAE devrait permettre de développer les énergies renouvelables Vigilance à apporter afin de concilier développement des énergies renouvelables et préservation des milieux naturels	

Les principaux enjeux environnementaux du territoire en lien avec le SAGE sont donc :

- ✓ Limiter les pollutions en entretenant et améliorant les réseaux d'assainissement et les réseaux pluviaux et en poursuivant les efforts de qualité environnementale dans la production viticole.
- ✓ Achever la protection de la qualité de l'eau sur les captages problématiques, une fois le nombre de captages rationalisé
- ✓ Sécuriser la ressource en eau potable : améliorer la gestion de la distribution
- ✓ Concilier les enjeux de gestion de l'eau avec la pérennisation des filières économiques comme l'énergie hydraulique, la production de vin AOC Limoux et le tourisme vert.
- ✓ Maîtriser l'impact cumulatif des activités économiques, par une ambition environnementale compatible et « raisonnablement contraignante » vis-à-vis de l'impact des projets d'aménagement nouveaux sur les cours d'eau et les zones humides (urbanisme, domaine skiable, aménagements de loisirs, etc...).
- ✓ Gérer quantitativement la ressource locale, qui doit rester disponible pour l'alimentation en eau potable (en qualité et en quantité)
- ✓ Les continuités de rivière : un projet de trame bleue à construire collectivement. Répondre au double enjeu sur l'Aude :
 - écologique (biodiversité aquatique) : migrations piscicoles, transit sédimentaire
 - économique : qualité commerciale des parcours d'eaux vives, sécurité publique (signalisation, franchissement d'ouvrages, entretien courant)
- ✓ Concilier développement des énergies renouvelables et préservation des milieux naturels.
- ✓ Préserver les paysages et les zones humides de la fermeture des milieux liée à la déprise agricole.



III. MOTIFS DE CHOIX D'ADOPTION DE LA STRATEGIE DU SAGE

1. UNE STRATEGIE CONCERTEE

Le SAGE Haute Vallée de l'Aude résulte d'une démarche d'élaboration concertée, impliquant les acteurs de l'eau locaux. Afin d'aboutir à un document partagé par les différents acteurs du territoire, différentes phases de concertations et temps de validation ont été mis en œuvre pour l'élaboration :

- Un périmètre arrêté par le préfet de l'Aude le 17 septembre 2001
- La constitution de la commission locale de l'eau a été arrêtée le 2 août 2006

L'état des lieux-diagnostic a permis de confirmer les principales altérations pouvant remettre en cause l'atteinte du bon état pour les masses d'eau superficielles avec notamment la qualité des eaux (nutriments, pesticides, substances dangereuses), l'hydrologie des cours d'eau et la dynamique fluviale morphologique. Il a également confirmé nécessité de concilier les différentes pratiques (hydro-électricité, pêche, sports d'eaux vives) pour intégrer un meilleur fonctionnement des habitats aquatiques sur l'Aude amont et la présence du risque d'inondation sur l'ensemble du territoire.

Pour répondre aux enjeux issus du diagnostic, la CLE s'est clairement engagée :

- dans une logique d'intégration de la Haute Vallée dans la politique du bassin de l'Aude en recherchant le maximum de synergie avec

les deux autres SAGE du bassin (Fresquel et basse vallée de l'Aude),

- dans une politique d'incitation pour une gouvernance locale plus fédérative, adaptée aux attentes locales et aux compétences actuelles du petit cycle et du grand cycle de l'eau.

Fort de ce constat, la stratégie du SAGE retenue par la CLE repose sur 8 enjeux associés à des objectifs généraux et dispositions destinés à :

- **Anticiper une évolution du périmètre du SAGE :**
 - L'extension du périmètre du SAGE HVA jusqu'à la confluence avec le Fresquel relève de la cohérence de gestion de l'ensemble du grand bassin de l'Aude; elle doit donc être anticipée pour certaines dispositions.
- **S'adapter au changement climatique, dans une logique d'intervention dite « sans regret » :**
 - En prenant en compte le risque climatique pour tout ce qui concerne des réflexions qui engagent le long terme de façon peu réversible
 - En privilégiant les aménagements qui auront des répercussions positives quelle que soit la tendance à venir: réduction des pollutions, gestion économe de la ressource, restauration des milieux
 - En tenant compte de futur réajustement possible des modes de gestion face à ces évolutions globales.
 - En organisant la constitution d'indicateurs locaux pour quantifier ces tendances (suivi de débit naturel, taux d'enneigement, température des cours d'eau, aire de répartition des espèces bio-indicatrices et fronts de migration piscicoles, ...)



- **Gestion quantitatif de la ressource pour le territoire et en interaction avec l'aval**
 - o En s'appuyant sur le débit biologique de Belvianes et Carcassonne pour organiser la gestion structurelle
 - o En déclinant territorialement les objectifs de gestion pour organiser le partage de l'eau
 - o En maîtrisant les prélèvements d'eau pour un développement durable qu'ils concernent l'eau potable, la neige de culture ou l'irrigation
 - o En organisant la gestion hydraulique de l'Aude amont (mise en œuvre pratique des recommandations au niveau des ouvrages hydroélectriques, réduction du domaine d'influence des éclusées...)
- **Etat des rivières et de l'Aude amont (qualité de l'eau)**
 - o En fixant des objectifs de qualité cohérents avec l'image d'excellence environnementale de la Haute Vallée par notamment :
 - la non dégradation des milieux à état satisfaisant, des cours d'eau en très bon état et des réservoirs biologiques
 - la sécurisation qualitative des périmètres de protection des captages
 - la restauration d'une qualité « eau brute » sur les aires d'alimentation de captage
 - o En corrigeant les principales faiblesses structurelles et d'organisation du territoire concernant l'assainissement des collectivités
 - o En gérant les pollutions diffuses et les pesticides par notamment :
 - la préfiguration d'une typologie de mesures adaptées pour intégrer la réduction des risques de transferts de pesticides à la parcelle
 - la sensibilisation des services douaniers aux molécules retirées du marché le plus fréquemment retrouvées dans l'Aude
 - l'anticipation de l'interdiction programmée en 2016 de l'usage des pesticides dans les espaces verts
- **Les continuités du bassin versant : un projet de trame bleue à construire collectivement**
 - o En restaurant les continuités piscicoles et sédimentaires
 - o En maintenant la continuité des parcours d'eaux vives par la conciliation entre la fréquentation touristique des rivières et leur bon fonctionnement écologique
 - o En optimisant les services rendus à l'hydrosystème par les zones humides par la restauration et la préservation de leurs fonctionnalités
 - o En poursuivant sur la durée le suivi écologique sur l'Aude amont
- **Aménagement du territoire et gestion des risques**
 - o En alliant aménagement du territoire et préservation des espaces naturels fonctionnels pour la régulation hydraulique naturelle
 - o En évitant des situations à risque et difficilement réversible par une cartographie spécifiques
- **Et dans le cadre de la gouvernance et de la communication**
 - o En poursuivant l'animation et la sensibilisation locale initiée depuis dix ans par la CLE sur la Haute Vallée de l'Aude, notamment sur les thèmes tels que les économies et le gaspillage d'eau, la maîtrise du risque de pollution aux abords des cours d'eau suivants ou encore la préservation des zones sensibles en cours d'eau.



- En organisant de nouvelles formes de coopération.

La stratégie retenue est particulièrement ambitieuse sur trois enjeux principaux que sont la gestion quantitative de la ressource en eau, la qualité des eaux superficielles et les continuités du bassin versant qu'elles soient écologiques, piscicoles ou sédimentaires (en lien avec la biodiversité et les zones humides).

La stratégie retenue est cohérente et adaptée :

- Sur le volet ressource, les dispositions et les règles concernent l'ensemble du territoire et intègre les besoins du bassin versant aval.
- Les dispositions associées aux enjeux hydrauliques et milieux aquatiques visent toutes deux la préservation ou la restauration du bon fonctionnement hydro-morphologique des cours d'eau (maintien des espaces naturels fonctionnels, restauration des continuités)
- Concernant les milieux aquatiques (et plus globalement les milieux naturels), les dispositions sont ciblées sur les principaux enjeux que sont la restauration des continuités écologiques et la préservation des sites remarquables que sont les zones humides en synergie avec les opérations de gestion en cours (ex : Natura 2000).

La stratégie retenue intègre les enjeux socio-économiques.

Le SAGE cherche à concilier activités économiques et ressources en eau en préservant et restaurant les ressources stratégiques et en sécurisant

les usages stratégiques (AEP, neige de culture, irrigation, sports d'eaux vives)

Par une cartographie spécifique, les situations à risques seront évitées.

La préservation des milieux à fort intérêt fonctionnels pour la régulation hydraulique naturelle tient compte des enjeux socio-économiques et d'usage.



2. JUSTIFICATION DU SAGE VIS-A-VIS DES OBJECTIFS DE PROTECTION ENVIRONNEMENTAUX

Le propos de ce chapitre est de vérifier le respect des principaux objectifs de protection de l'environnement fixés de l'échelle internationale à locale par le SAGE : l'analyse se fait au niveau des enjeux et objectifs des textes.

A vocation environnementale, le SAGE et sa mise en œuvre devraient contribuer à l'atteinte des objectifs de protection de l'environnement ou, a minima, ne pas constituer une entrave à cette atteinte.

A. DE PORTEE INTERNATIONALE

La convention de RAMSAR (1971)

La Convention de Ramsar est un traité international pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides, visant à enrayer la dégradation et la perte de zones humides, aujourd'hui et demain, en reconnaissant les fonctions écologiques fondamentales de celles-ci ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative.

Elle engage les signataires à

- Tenir compte de la conservation des zones humides dans leurs plans d'aménagements, et veiller à une utilisation « rationnelle » des zones humides ;
- Inscrire des sites sur la liste Ramsar et promouvoir leur conservation ;
- Préserver les zones humides inscrites ou non dans la liste Ramsar,
- Soutenir la recherche, la formation, la gestion et la surveillance dans le domaine des zones humides ;

- Coopérer avec les autres pays, notamment pour préserver ou restaurer les zones humides transfrontalières.

➔ La mise en œuvre du SAGE Haute Vallée de l'Aude va contribuer à l'application de la convention de Ramsar.

La stratégie proposée a pour objectif général la préservation des zones humides de la Haute Vallée, en particulier des zones humides menacées.

Des objectifs complémentaires possibles sont aussi proposés :

- La valorisation de l'inventaire de zones humides disponible sur la Haute Vallée, ainsi que la priorisation des enjeux d'entretien/restauration de zones humides
- l'acquisition de la connaissance et des références techniques sur le fonctionnement hydrologique des grands types de zones humides de la HVA
- la possibilité d'ici quelques années d'affiner l'estimation de la capacité de stockage des zones humides de la Haute Vallée, et de mieux quantifier leur capacité de régulation des débits des cours d'eau (en crue et en étiage), et d'apports estivaux aux réservoirs de Matemale et Puyvalador
- le développement d'une stratégie interventionniste des collectivités locales, par un programme plus ambitieux de préservation de la superficie de zones humides de la Haute Vallée.

La convention de Bonn

Adoptée le 23 juin 1979 et entrée en vigueur le 1er novembre 1983, la convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage a pour objectif d'assurer à l'échelle mondiale la conservation des espèces migratrices terrestres, marines et aériennes sur l'ensemble de leurs aires de répartition.



Il s'agit d'une convention-cadre fixant des objectifs généraux aux 112 Etats signataires (au premier août 2009). Ces objectifs visent à favoriser les travaux de recherche sur les espèces migratrices et la mise en œuvre de mesures de protection immédiate pour les espèces menacées. A titre d'exemple, conserver et restaurer leurs habitats, prévenir et réduire les entraves aux migrations et les menaces supplémentaires (contrôle des espèces exotiques envahissantes, changement climatique, grippe aviaire, etc.), offrir la possibilité de conclure des accords spécifiques concernant une aire géographique ou portant sur des espèces dont le statut de conservation paraît défavorable ou menacé.

➔ La mise en œuvre du SAGE Haute Vallée de l'Aude va contribuer à l'application de la convention de Bonn. En effet, l'une des orientations stratégiques du SAGE est la non dégradation des milieux à état satisfaisant, des cours d'eau en très bon état et des réservoirs biologiques. L'autre orientation stratégique du SAGE concerne les continuités qu'elles soient piscicole, sédimentaire ou écologique avec pour objectif la création d'une trame bleue sur l'Aude. Des actions de préservation ou de restauration du fonctionnement écologique des cours d'eau :

- Impulser une (des) opération(s) groupées incitatives en termes de financement pour la restauration de continuité écologique
- Gérer les impacts des futurs projets d'équipements hydroélectriques à orienter préférentiellement vers les seuils déjà existants. Encadrer la compensation.
- Gestion du transit sédimentaire sur l'Aude : développer les expérimentations de gestion coordonnée des ouvrages sur l'Aude amont et favoriser la restauration sédimentaire

- Gérer la fréquentation des cours d'eau sensibles par les sportifs d'eaux vives

La convention de Berne

Développée sous l'égide du Conseil de l'Europe, cette convention est le premier instrument juridique contraignant qui vise la protection des espèces végétales et animales rares et en danger, ainsi que les habitats naturels de l'Europe.

Tous les pays qui ont signé la convention de Berne doivent prendre les mesures nécessaires pour :

- Mettre en œuvre des politiques nationales de conservation de la faune et de la flore sauvages et des habitats naturels
- Prendre en considération la conservation de la faune et la flore sauvages dans leurs politiques d'aménagement et de développement et dans leurs mesures de lutte contre la pollution
- Encourager l'éducation et la diffusion d'informations générales concernant la nécessité de conserver les espèces sauvages ainsi que leurs habitats
- Encourager et coordonner les travaux de recherche en rapport avec la finalité de la Convention
- Coopérer afin de renforcer l'efficacité des mesures prises par la coordination des efforts de protection des espèces migratrices et les échanges d'informations ; pour renforcer le partage des expériences et du savoir-faire.

➔ La mise en œuvre du SAGE Haute Vallée de l'Aude va contribuer à l'application de la convention de Berne.



La conservation de la faune et de la flore sauvages est en effet prise en considération à travers l'objectif de maintien du bon état des cours d'eau et des réservoirs biologiques, l'objectif de création de la trame bleue ainsi que l'objectif de poursuite de la communication et de la sensibilisation concernant la préservation des zones sensibles fixés par la stratégie du SAGE.

Protocole de Kyoto (1997)

Le protocole de Kyoto, qui succède à la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, est l'un des plus importants traités internationaux visant à lutter contre les changements climatiques. 38 pays, dont la France, s'engagent sur les objectifs suivants :

- Stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique du climat
- Prendre des mesures de précaution pour prévoir, prévenir ou atténuer les causes de changements climatiques et en limiter les effets néfastes,
- Réduire les émissions des 6 gaz à effet de serre considérés comme la principale cause du réchauffement climatique (dont le protoxyde d'azote).

→ L'application du SAGE Haute Vallée de l'Aude permettra de participer à la prévention ou l'atténuation des effets néfastes liés au changement climatique en conservant ou améliorant la gestion des régimes hydrologiques des cours d'eau, en privilégiant les aménagements « sans regret » et en prévenant les risques d'inondations. Le décroisement des rivières prévue par le SAGE permet de rétablir les continuités

écologiques et ainsi de permettre aux espèces de s'adapter au changement climatique.

B. DE PORTEE COMMUNAUTAIRE

Directive Cadre sur l'eau

La DCE du 23 Octobre 2000 établit un cadre réglementaire pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Elle se base sur les principes de gestion patrimoniale des ressources en eau et des milieux aquatiques à l'échelle des bassins versants. Sa transposition en droit français réforme la loi sur l'eau de 1992 et instaure la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) adoptée le 30 décembre 2006. Elle fixe l'atteinte du bon état d'ici 2015 des eaux superficielles, souterraines et côtières. Pour cela, elle définit les modalités de gestion et impose la non-dégradation de toutes les masses d'eau en :

- gérant de façon durable les ressources en eau,
- prévenant toute dégradation des écosystèmes aquatiques,
- assurant un approvisionnement suffisant en eau potable de bonne qualité,
- réduisant la pollution des eaux souterraines les rejets de substances dangereuses,
- supprimant les rejets des substances dangereuses prioritaires.

→ Les objectifs retenus dans les documents du SAGE visent à minima l'atteinte et/ou le maintien du bon état ou bon potentiel écologique et chimique des masses d'eau du territoire, à travers les dispositions suivantes :

- B.3 Tendre vers une gestion guidée par des flux admissibles d'azote et de phosphore
- B.4 Maîtriser les impacts cumulatifs de l'assainissement



B.5 Maîtriser les impacts cumulatifs des pollutions par les produits phytosanitaires.

La compatibilité du SAGE de la Haute Vallée de l'Aude avec le SDAGE RM, outil de déclinaison de la DCE, est présentée dans le chapitre 1.3.A du présent document.

Directives Natura 2000

Le réseau Natura 2000 constitue un réseau de sites écologiques, constitué par l'Europe, dont les deux objectifs sont : préserver la diversité biologique et valoriser le patrimoine naturel de nos territoires.

Deux directives européennes définissent les types de sites pouvant former ce réseau Natura 2000 :

- la directive « Oiseaux » (1979) propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière ; les zones de protection spéciale (ZPS) ont été créées en application de cette directive,

- la directive « Habitats, faune, flore » (1992) établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les zones de conservation spéciale (ZCS) ont été créées en application de cette directive.

La gestion de ces sites Natura 2000 est contractuelle et se réalise sur la base du volontariat. Elle offre la possibilité aux usagers de s'investir dans leur gestion par la signature de contrats de gestion et d'une Charte Natura 2000.

→ Sur le territoire du SAGE Haute Vallée de l'Aude, 14 sites ont été identifiés d'intérêt communautaire et inscrit au réseau Natura 2000. Les sites du bassin du Rebenty, de la Haute Vallée de l'Aude et Bassin de l'Aiguette et du Quérigut – Laurenti – Rabassolles – Balbonne - la

Bruyante - haute vallée de l'Oriège en particulier, concernent directement et de façon significative des habitats liés aux milieux aquatiques.

Le SAGE Haute Vallée de l'Aude va contribuer à la protection et la gestion des espaces naturels et des espèces faunistiques et floristiques à valeur patrimoniale à travers des objectifs liés à l'amélioration de la fonctionnalité écologique des rivières et des milieux aquatiques, la restauration de la continuité écologique, la délimitation, la préservation et la restauration des milieux humides, la structuration des acteurs de l'aménagement et de l'entretien des rivières mais également des objectifs liés à la restauration durable de l'équilibre de la ressource en eau garantissant des débits d'étiage satisfaisants à la fois le milieu et les usages ainsi que la réduction des pressions sur la qualité de l'eau.

L'analyse de l'articulation et de la cohérence entre les DOCOB et le SAGE est réalisée dans le chapitre V. Évaluation des incidences de la mise en œuvre du SAGE sur les sites Natura 2000.

Directive Inondation (2007)

La Directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation a été transposée en droit français début 2010. La transposition et la mise en œuvre de la directive constituent une opportunité pour rénover, organiser davantage et prioriser la politique française de prévention des inondations. Il a ainsi été retenu d'effectuer l'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI), afin de disposer d'un état des lieux objectif, à l'échelle nationale, et d'élaborer des critères pour déterminer les territoires prioritaires où l'action publique doit être renforcée et mieux coordonnée.



A l'échelle des districts hydrographiques, des Plans de Gestion du Risque d'Inondation (PGRI) définissent les objectifs de réduction des conséquences dommageables des inondations, en déclinaison de ceux fixés par la stratégie nationale de gestion des risques inondations, ainsi que les mesures nécessaires pour atteindre ces objectifs. Ces mesures concerneront l'ensemble des actions de prévention, de connaissance et de gestion de crise.

Au plan local, à l'échelle des territoires à risque important (TRI), ces mesures seront retenues dans le cadre de Stratégies Locales de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) construites en concertation avec les acteurs de terrain, comme les collectivités territoriales en charge de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire.

→ Sur le territoire du SAGE, plusieurs Plan de Prévention des Risques Inondation sont approuvés ou prescrits. Par ailleurs, un nouveau PPRI Haute Vallée (concernant les communes du territoire de la Haute Vallée de l'Aude) est en cours d'élaboration et sera approuvé en 2015.

→ Le SAGE est en cohérence avec les objectifs de la Directive Inondation, à travers son orientation stratégique « Evitement des situations à risque et difficilement réversible par une cartographie spécifiques ». Afin d'assurer la complémentarité entre le SAGE et les politiques de gestion du risque de type PAPI, PPRI et PGRI, le PAGD réaffirme les orientations d'aménagement et de gestion du territoire permettant la meilleure conciliation possible entre la préservation des milieux et la gestion des risques.

A l'échelle du bassin versant de l'Aude, l'EPTB coordonne les actions du PAPI 2 Aude et Berre 2015-2020 et anime la SLGRI (Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation) en cours de rédaction.

Le PAGD, à travers son orientation C.4.3 Gestion du risque, propose des mesures permettant de réduire l'aléa inondation : préservation des zones d'expansion de crues, restauration de l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau, favoriser le ralentissement dynamique des cours d'eau.

Directive Eaux résiduaires Urbaines (1991)

La directive européenne n°91/271/CEE du 21 mai 1991 relative aux eaux résiduaires urbaines (DERU) fixe des échéances de mise en conformité et des objectifs de performance pour les systèmes d'assainissement en fonction de leur taille, et de la sensibilité du milieu récepteur des rejets.

Elle a été transposée en droit français dans le Code général des Collectivités Territoriales (articles R. 2224-6 à R.2224-16) et précisée par le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 et par l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement.

Elle constitue le cadre réglementaire européen en matière d'assainissement.

→ Lors de l'élaboration du SAGE Haute Vallée de l'Aude, il a été identifié que 30% des stations d'épuration sur le périmètre HVA présente une non-conformité vis-à-vis de la DERU : cela concerne le plus souvent des STEP de petite capacité (<2000 EH), et impacte principalement des ruisseaux affluents. Le diagnostic relève aussi un déficit actuel de compétence et de



technicité des communes, principaux gestionnaires de l'assainissement en Haute Vallée.

Plusieurs mesures et orientations du SAGE contribueront à maintenir ou atteindre cette conformité, notamment l'orientation stratégique du SAGE visant à « corriger les principales faiblesses structurelles et d'organisation du territoire qui pourrait se formaliser au travers d'un schéma directeur de gestion des eaux usées et pluviales à l'échelle de la Haute Vallée, basé sur les EPCI FP et sur l'appui de l'assistance technique départementale ».

Les objectifs définis par la DERU et ses révisions ont été pris en compte dans le cadre du projet de SAGE. De fait, celui-ci prévoit des mesures ambitieuses vis-à-vis de l'assainissement collectif afin d'assurer le bon état des eaux au regard de la Directive Cadre sur l'Eau, notamment à travers la disposition B.4 Maîtriser les impacts cumulatifs de l'assainissement.

Directive Nitrates (1991)

La Directive « Nitrates » a pour objectif de préserver les milieux aquatiques de la pollution par les nitrates d'origine agricole. La directive impose la mise en place de moyens qui ciblent à la fois les eaux superficielles et souterraines. Elle oblige les États-Membres à mettre en place un programme de surveillance, un zonage des secteurs contaminés - ou qui risquent de l'être - et des plans d'action en conséquence. En France, elle se traduit par la définition de territoires (les "zones vulnérables") où sont imposées des pratiques agricoles particulières pour limiter les risques de pollution (le "programme d'action").

Le 4ème programme d'actions a pour objectif de définir les mesures et actions nécessaires à une bonne maîtrise de la fertilisation azotée et à une

gestion adaptée des terres agricoles en vue de limiter les fuites de composés azotés à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines pour le paramètre nitrates.

→ L'une des orientations majeure du SAGE Haute Vallée de l'Aude est la réduction des pressions sur la qualité des eaux. Le SAGE a fixé un objectif directement en lien avec la problématique nitrates en préconisant plusieurs actions concernant les pesticides :

- Préfiguration possible par le SAGE d'une typologie de mesures adaptées pour intégrer la réduction des risques de transferts de pesticides à la parcelle (anticiper le futur programme d'action du captage de Carcassonne dans l'Aude)
- Gestion des pulvérisateurs et des fonds de cuve en impulsant la création d'aires collectives ou individuelles et en accélérant les mises en conformité
- Sensibilisation des services douaniers aux molécules retirées du marché le plus fréquemment retrouvées dans l'Aude
- Phytos non agricoles : anticiper l'interdiction programmée en 2016 de l'usage des pesticides dans les espaces verts et étendre la réduction du recours au désherbage chimique dans d'autres domaines non agricoles
- Traitement des grumes : vigilance et surveillance
- Friches industrielles et pollution des eaux : des menaces potentielles

Plusieurs dispositions du PAGD vont également dans les sens de cette directive :

- B.3 tendre vers une gestion guidée par des flux admissibles d'azote et de phosphore



- B.5 Maîtriser les impacts cumulatifs des pollutions par les produits phytosanitaires

C. DE PORTEE NATIONALE

Le Grenelle de l'environnement

Le Grenelle de l'Environnement a pour principe de réunir les acteurs de l'environnement afin de mener une réforme en faveur de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables. Les objectifs du Grenelle de l'environnement dans le domaine de l'eau concernent des thématiques variées :

- ◆ Réaliser des économies d'eau dans l'habitat ;
- ◆ Réaffirmer l'objectif de la DCE de bon état des eaux d'ici 2015, avec notamment :
 - la réduction des pollutions d'origines agricoles, urbaines et industrielles avec notamment la suppression de certains produits phytosanitaires dans l'objectif de réduire de moitié les usages des produits phytopharmaceutiques et des biocides en dix ans, si possible, et l'interdiction des phosphates dans tous les produits lessiviels d'ici 2010.
 - la restauration des milieux aquatiques : acquisition de 20 000 hectares de zones humides, rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau (trame bleue), aide à la mise en œuvre de contrats de rivière ou de baies...
 - la maîtrise des risques liés aux résidus médicamenteux,
 - généraliser les périmètres de protection et protéger l'aire d'alimentation des 500 captages les plus menacés d'ici 2012,

- mettre aux normes les stations d'épuration,
- évaluer les risques liés à chaque usage de l'eau,
- adapter les prélèvements aux ressources et réduire les fuites des réseaux,
- développer des systèmes nouveaux de récupération et réutilisation d'eaux pluviales ou d'eaux usées ;

- ◆ Réduire l'émission et la dispersion dans les milieux de produits nocifs pour la santé ;
- ◆ Réduire les déchets flottants.

➔ De par ses objectifs de sécurisation qualitative des périmètres de protection des captages, de préservation et de restauration des habitats de rivières et des zones humides, de correction des principales faiblesses structurelles et d'organisation du territoire en matière d'assainissement des collectivités, le SAGE Haute Vallée de l'Aude contribue aux objectifs du Grenelle de l'environnement

Plusieurs dispositions du PAGD répondent aux objectifs du Grenelle :

- B.3 Tendre vers une gestion guidée par des flux admissibles d'azote et de phosphore
- C.3. Réduire le cloisonnement des rivières en contribution au bon état écologique et aux usages
- C.4 Préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement des rivières et des milieux humides, qui rendent de multiples services écologiques, hydrauliques et épuratoires



Plan Ecophyto 2018

Instauré en 2008, le Plan Ecophyto a été mis en place suite au Grenelle de l'Environnement et s'inscrit dans une stratégie plus globale au niveau européen. Le schéma fonctionnel du plan Ecophyto 2018 est structuré en 9 axes et 113 actions, il prévoit de:

- Diffuser le plus largement possible auprès des agriculteurs les pratiques connues, économes en produits phytosanitaires,
- Dynamiser la recherche sur les cultures économes en produits phytosanitaires,
- Renforcer par la formation, la compétence de l'ensemble des acteurs de la chaîne pour réduire et sécuriser l'usage des produits phytosanitaires,
- Surveiller en temps réel les maladies et ravageurs des cultures afin d'avertir les exploitants et leur permettre de mieux cibler les traitements,
- Prendre en compte la situation spécifique des DOM en matière de risques phytosanitaires,
- Mettre en œuvre des actions spécifiques pour réduire et sécuriser l'usage des produits phytosanitaires dans les espaces non-agricoles (parcs, jardins urbains, professionnels...).

Il comporte deux grands objectifs :

- le retrait du marché des produits contenant les 53 substances actives les plus préoccupantes, retrait réalisé entre 2008 et 2010,
- la réduction de 50% de l'usage des pesticides dans un délai de dix ans si possible.

➔ Les objectifs du SAGE sont en cohérence avec le Plan Ecophyto 2018 dans la mesure où les orientations du projet de SAGE visant à améliorer la maîtrise des pollutions diffuses, et en particulier par la confortation et

l'amplification des démarches engagées autour des trois axes phytosanitaires : PAPPH, « zéro phytos » du Conseil Départemental, accord de partenariat entre l'Etat et ses établissements publics (RFF, SNCF), appuient et confortent les axes du plan national.

Les dispositions du PAGD qui répondent aux objectifs de ce plan sont les suivantes :

- B.Me 2. Réduire les pollutions par les pesticides d'origine agricole et non agricole
- B.Me 3. Réduire le risque de pollution phytosanitaire lié au traitement chimique des grumes

D. DE PORTEE REGIONALE ET LOCALE

Schéma régional de cohérence écologique

Le SRCE Languedoc-Roussillon vise plusieurs objectifs afin de garantir la lutte contre la perte de la biodiversité :

- Préserver et restaurer un réseau écologique
- Faire émerger un modèle plus harmonieux d'aménagement du territoire
- Donner de la cohérence aux actions de conservation et de restauration de la biodiversité

L'enjeu n°5 du SRCE porte sur « la continuité écologique des cours d'eau et des milieux humides ». L'objectif 2 « gestion et préservation des continuités écologiques » propose l'action suivante « Intégrer dans les SAGE et Contrats de milieux les enjeux de continuités écologiques du SRCE »

➔ Une des principales stratégies du SAGE Haute Vallée de l'Aude concerne les continuités du bassin versant avec pour objectif la création d'une trame bleue. Plusieurs dispositions du SAGE Haute Vallée de l'Aude



contribuent à la préservation et à la restauration des continuités écologiques :

- C.3.1. Restaurer la continuité piscicole
- C.4 Préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement des rivières et des milieux humides, qui rendent de multiples services écologiques, hydrauliques et épuratoires

Le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) 2010-2014

Le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) 2010-2014 du bassin Rhône-Méditerranée s'articule autour de 5 axes stratégiques visant à atteindre des objectifs dans les 5 ans pour chacune des espèces concernées :

1. Reconquérir les axes de migration
2. Poursuivre et renforcer les actions de suivi
3. Connaître et suivre les pêcheries
4. Conforter les populations sur place
5. Poursuivre l'acquisition de connaissances sur les espèces et les milieux

Le 3ème Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) du bassin Rhône-Méditerranée établi pour la période 2010-2014 a été prolongé jusqu'au 31 décembre 2015.

➔ Le SAGE Haute Vallée de l'Aude décline un certain nombre d'orientations et objectifs en cohérence avec les objectifs du PLAGEPOMI :

- Restauration de la continuité piscicole,
- Priorité territoriale donnée à l'axe Aude en zone d'action prioritaire (ZAP) pour une espèce « grand migrateur » (espèce cible : anguille) qui représente l'espèce la plus menacée
- Lutte contre les pollutions diffuses (pesticides)
- Restauration de l'état morphologique et sédimentaire des rivières compatible avec le bon état écologique

Les dispositions du PAGD qui vont dans le sens du PLAGEPOMI sont les suivantes :

- C.3.1 Restaurer la continuité piscicole
- C.Me 9 Réviser les Plan Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles
- C.Su 3. Connaître les espèces patrimoniales et intégrer leur préservation dans les projets d'aménagement
- C.Su 4. Suivre l'évolution de la colonisation des milieux aquatiques par les espèces végétales et animales exotiques
- C.Me 10. Sensibiliser aux enjeux de l'eau



IV. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

1. METHODOLOGIE UTILISEE

L'évaluation environnementale est réalisée sur les dispositions du PAGD et sur le règlement. Cette étape consiste à :

- Evaluer les effets notables probables de chacune des orientations du SAGE et de leur mise en œuvre à travers les dispositions du PAGD, sur les thématiques environnementales préalablement jugées pertinentes : effets (positifs ou négatifs) immédiats, à court ou à plus long terme, directs, indirects, temporaires ou permanents...
- Evaluer l'impact global de l'ensemble des orientations des SAGE et leurs cohérences internes sur les thématiques environnementales du territoire, ainsi que les effets cumulatifs entre les SAGE et les autres plans ou documents (Programme d'action et de prévention des inondations (PAPI) notamment...)
- Apprécier l'adéquation entre les dispositions retenues et les objectifs environnementaux (SDAGE, DCE, stratégie nationale en faveur de la biodiversité...).

L'objectif de ce chapitre est d'élargir le champ d'analyse des effets du SAGE au-delà de la problématique « eaux et milieux aquatiques ». Les mesures du SAGE vont a priori dans le sens de l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques. Il faut cependant s'assurer que leurs

impacts ne sont pas négatifs pour d'autres compartiments environnementaux. Les choix stratégiques des mesures du SAGE tiennent compte des incidences éventuelles sur d'autres paramètres que l'eau et les milieux aquatiques.

De plus, cette évaluation permet de déterminer le « niveau d'ambition » du SAGE sur les différentes thématiques et ainsi de repérer les éventuels thèmes sur lesquels l'effort devra être porté pour les prochaines versions du SAGE.

Le zonage des particularités et sensibilités à une échelle assez fine pour pouvoir préciser le champ d'action des dispositions du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable, d'un point de vue géographique notamment, reste difficile au regard du niveau de détail des dispositions.

Les thématiques environnementales sur lesquelles porte l'analyse sont celles qui possèdent un lien, direct ou indirect, avec les thématiques du SAGE. L'analyse de l'impact sera proportionnée à l'enjeu concerné.

Ces thématiques environnementales sont les suivantes :

- Milieux naturels et biodiversité :
 - Préservation de la biodiversité
 - Continuités écologiques
 - Zones humides
- Qualité des milieux
 - Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours d'eau (DCE)
 - Respect du principe de non dégradation



- Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux
- Ressources naturelles
 - Equilibre quantitatif de la ressource en eau
 - Sols
 - Energie : Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques
- Risques
 - Risque inondation
 - Anticiper les risques liés au changement climatique
- Cadre de vie
 - Paysages
 - Patrimoine naturel ou culturel
- Santé
 - Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable

- le niveau d'impact, par un système de notation : une note, allant de -2 à +2 est attribuée à l'impact en fonction des critères suivants :

2	très positif
1	assez positif ou positif localisé
0	neutre
NC	non concerné
-1	négatif possible
-2	négatif

Les impacts de chaque disposition du PAGD du SAGE sont évalués sur chacune de ces thématiques.

Pour chaque thématique, il est précisé :

- le caractère localisée ou non de l'impact
- si l'impact est à long terme, moyen terme ou court terme



2. ANALYSE DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PAGD SUR LES DIFFERENTES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES

Cette analyse se présente sous forme de tableaux listant les incidences positives ou négatives sur chaque thématique et la note attribuée.

Disposition A.4 : Définition et suivi des objectifs hydrologiques

Thèmes	Enjeux	Incidences	localisé ou non localisé	Long terme, moyen terme, court terme	Note
Milieux naturels et biodiversité	Préservation de la biodiversité	NC			
	Continuités écologiques	Le respect des objectifs quantitatifs des cours d'eau participe au maintien de la continuité écologique	NL	CT	1
	Zones humides	Le respect des objectifs quantitatifs des milieux aquatiques participe à la préservation de la fonctionnalité écologique des zones humides	L	CT	1
Qualité des milieux	Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours d'eau (DCE)	Le respect des objectifs quantitatifs des cours d'eau et des milieux aquatiques participe à l'atteinte du bon état des eaux	NL	CT	1
	Respect du principe de non dégradation	NC			
	Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux	NC			
	Qualité de l'air	NC			
Ressources naturelles	Equilibre quantitatif de la ressource en eau	La définition et le suivi des objectifs quantitatifs permettent d'atteindre l'équilibre quantitatif	NL	CT	2
	Sols	NC			
	Energie : Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques	NC			
Risques	Risque inondation	NC			
	Anticiper les risques liés au changement climatique	NC			



Cadre de vie	Paysages	NC			
	Patrimoine naturel ou culturel	NC			
Santé	Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable	Le respect des débits d'étiages permet de sécuriser l'alimentation en eau potable	NL	CT	1

Disposition A.5 : Adapter les prélèvements à la ressource disponible

Thèmes	Enjeux	Incidences	localisé ou non localisé	Long terme, moyen terme, court terme	Note
Milieux naturels et biodiversité	Préservation de la biodiversité	NC			
	Continuités écologiques	L'adaptation des prélèvements à la ressource disponible participe au maintien de la continuité écologique	NL	CT	1
	Zones humides	L'adaptation des prélèvements à la ressource disponible participe à la préservation de la fonctionnalité écologique des zones humides	L	CT	1
Qualité des milieux	Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours d'eau (DCE)	L'adaptation des prélèvements à la ressource disponible participe à l'atteinte du bon état des eaux	NL	CT	1
	Respect du principe de non dégradation	NC			
	Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux	L'adaptation des prélèvements à la ressource disponible participe à la préservation de la fonctionnalité écologique des milieux humides	NL	CT	1
	Qualité de l'air	NC			
Ressources naturelles	Equilibre quantitatif de la ressource en eau	L'adaptation des prélèvements à la ressource disponible permet d'atteindre l'équilibre quantitatif	NL	CT	2
	Sols	NC			
	Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques	NC			



Risques	Risque inondation	NC			
	Anticiper les risques liés au changement climatique	L'adaptation des prélèvements à la ressource disponible permet de mieux faire face aux risques de sécheresse liés au changement climatique	NL	MT	1
Cadre de vie	Paysages	NC			
	Patrimoine naturel ou culturel	NC			
Santé	Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable	L'adaptation des prélèvements à la ressource disponible permet de sécuriser l'alimentation en eau potable	NL	CT	1

Disposition A.6 : Vers une gestion intégrée des ouvrages assurant des déstockages dans les cours d'eau

Thèmes	Enjeux	Incidences	localisé ou non localisé	Long terme, moyen terme, court terme	Note
Milieux naturels et biodiversité	Préservation de la biodiversité	La prévention de l'eutrophisation sur les lacs permet de préserver la biodiversité	NL	MT	1
	Continuités écologiques	La gestion des déstockages participe au maintien de la continuité écologique	NL	CT	1
	Zones humides	La gestion des déstockages participe à la préservation de la fonctionnalité écologique des zones humides	L	CT	1
Qualité des milieux	Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours d'eau (DCE)	La gestion des déstockages participe à l'atteinte du bon état des eaux	NL	CT	1
	Respect du principe de non dégradation	NC			
	Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux	NC			
	Qualité de l'air	NC			



Ressources naturelles	Equilibre quantitatif de la ressource en eau	La gestion des déstockages permet d'atteindre l'équilibre quantitatif	NL	CT	2
	Sols	NC			
	Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques	La modification de la gestion des déstockages pourrait entrainer une baisse de la production des ouvrages hydroélectriques. Néanmoins, la gestion des déstockages doit se faire en concertation avec les gestionnaires d'ouvrages afin de concilier les enjeux énergétiques et environnementaux en maintenant les usages présents.	L	CT	0
Risques	Risque inondation	NC			
	Anticiper les risques liés au changement climatique	NC			
Cadre de vie	Paysages	NC			
	Patrimoine naturel ou culturel	Information des pratiquants d'activités de loisirs sur les débits des cours d'eau	NL	CT	1
Santé	Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable	La gestion des déstockages permet de sécuriser l'alimentation en eau potable	NL	CT	1

Disposition B.3 : Tendre vers une gestion guidée par des flux admissibles d'azote et de phosphore

Thèmes	Enjeux	Incidences	localisé ou non localisé	Long terme, moyen terme, court terme	Note
Milieu naturels et biodiversité	Préservation de la biodiversité	La limitation des flux d'azote et de phosphore permet de préserver des habitats naturels de qualité pour la biodiversité	NL	MT	1
	Continuités écologiques	La limitation des flux d'azote et de phosphore permet de préserver des milieux naturels supports de continuités écologiques	L	MT	1
	Zones humides	La limitation des flux d'azote et de phosphore permet de préserver la fonctionnalité écologique des zones humides	L	MT	1
Qualité des milieux	Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours	La limitation des flux d'azote et de phosphore participe à l'atteinte du bon état des eaux	NL	MT	2



	d'eau (DCE)				
	Respect du principe de non dégradation	NC			
	Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux	La limitation des flux d'azote et de phosphore participe à la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux	NL	MT	1
	Qualité de l'air	NC			
Ressources naturelles	Equilibre quantitatif de la ressource en eau	NC			
	Sols	La limitation des flux d'azote et de phosphore permettra de limiter la pollution des sols	NL	MT	1
	Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques	NC			
Risques	Risque inondation	NC			
	Anticiper les risques liés au changement climatique	NC			
Cadre de vie	Paysages	NC			
	Patrimoine naturel ou culturel	NC			
Santé	Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable	La limitation des flux d'azote et de phosphore permet une meilleure qualité de l'eau prélevée pour l'AEP	NL	MT	2

Disposition B.4 : Maîtriser les impacts cumulatifs de l'assainissement

Thèmes	Enjeux	Incidences	localisé ou non localisé	Long terme, moyen terme, court terme	Note
Milieux naturels et biodiversité	Préservation de la biodiversité	Préservation et restauration des habitats naturels par une limitation de l'eutrophisation et une amélioration de la qualité des eaux	NL	MT	2



	Continuités écologiques	NC			
	Zones humides	Amélioration de la qualité de l'eau des zones humides et restauration de leur fonctionnalité écologique	L	MT	1
Qualité des milieux	Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours d'eau (DCE)	L'amélioration de l'assainissement permettra de faciliter la gestion pour l'atteinte du bon état des eaux	NL	CT	2
	Respect du principe de non dégradation	NC			
	Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux	L'amélioration de l'assainissement permettra de restaurer la fonctionnalité naturelle des milieux	NL	MT	2
	Qualité de l'air				
Ressources naturelles	Equilibre quantitatif de la ressource en eau	NC			
	Sols	NC			
	Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques	NC			
Risques	Risque inondation	NC			
	Anticiper les risques liés au changement climatique	NC			
Cadre de vie	Paysages	NC			
	Patrimoine naturel ou culturel	NC			
Santé	Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable	Moindre pollution des eaux destinées à l'alimentation en eau potable	NL	CT	2



Disposition B.5 : Maîtriser les impacts cumulatifs des pollutions par les produits phytosanitaires

Thèmes	Enjeux	Incidences	localisé ou non localisé	Long terme, moyen terme, court terme	Note
Milieux naturels et biodiversité	Préservation de la biodiversité	La réduction du recours aux pesticides et la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole permet de préserver la biodiversité, en particulier dans les zones agricoles et les espaces urbains	L	CT	2
	Continuités écologiques	NC			
	Zones humides	La réduction de pollutions diffuses liées à l'agriculture permettra d'améliorer la qualité de l'eau des zones humides	L	MT	1
Qualité des milieux	Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours d'eau (DCE)	La diminution des pollutions agricoles diffuses permettra d'améliorer la qualité des eaux et donc l'atteinte du bon état	NL	MT	2
	Respect du principe de non dégradation	NC			
	Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux	L'amélioration de la qualité des eaux due à la diminution des pollutions permettra indirectement de préserver et de restaurer la fonctionnalité écologique des milieux	NL	MT	1
	Qualité de l'air	La réduction de l'usage des phytosanitaires permet d'améliorer localement la qualité de l'air	NL	CT	1
Ressources naturelles	Equilibre quantitatif de la ressource en eau	NC			
	Sols	La diminution des pollutions agricoles diffuses permettra de limiter la pollution des sols	NL	MT	2
	Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques	NC			
Risques	Risque inondation	NC			
	Anticiper les risques liés au	La diminution des pollutions agricoles diffuses permettra d'anticiper	NL	LT	1



	changement climatique	les effets des changements climatiques, qui se traduiront par une plus grande sensibilité des milieux aquatiques, à même niveau de rejet.			
Cadre de vie	Paysages	NC			
	Patrimoine naturel ou culturel	NC			
Santé	Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable	Moindre pollution des eaux destinées à l'alimentation en eau potable e moindre exposition des populations aux produits phytosanitaires	NL	CT	2

Disposition C.3 : Réduire le cloisonnement des rivières en contribution au bon état écologique et aux usages

Thèmes	Enjeux	Incidences	localisé ou non localisé	Long terme, moyen terme, court terme	Note
Milieux naturels et biodiversité	Préservation de la biodiversité	La restauration de la continuité piscicole permet de faciliter le déplacement des espèces et donc la survie des populations (anguilles, salmonidés)	NL	MT	2
	Continuités écologiques	La réduction du cloisonnement des rivières va permettre la restauration des continuités aquatiques	NL	MT	2
	Zones humides	Mise en place d'un observatoire des zones humides	L	MT	1
Qualité des milieux	Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours d'eau (DCE)	NC			
	Respect du principe de non dégradation	NC			
	Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux	La réduction du cloisonnement des rivières permet de restaurer la continuité piscicole et donc la fonctionnalité naturelle des milieux	NL	MT	2
	Qualité de l'air				
Ressources naturelles	Equilibre quantitatif de la ressource en eau	L'amélioration de la continuité aquatique des cours d'eau participe à la régulation naturelle de l'état quantitatif	NL	MT	1



	Sols	NC			
	Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques	NC			
Risques	Risque inondation	Le décroissement des rivières permet de restaurer les conditions d'écoulement naturel des eaux et participe donc à la prévention du risque inondation	NL	CT	1
	Anticiper les risques liés au changement climatique	Le décroissement des rivières permet de faciliter le déplacement des espèces qui peuvent alors s'adapter plus facilement aux effets du changement climatique	NL	LT	1
Cadre de vie	Paysages	NC			
	Patrimoine naturel ou culturel	NC			
Santé	Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable	NC			

Disposition C.4 : Préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement des rivières et des milieux humides, qui rendent de multiples services écologiques, hydrauliques et épuratoires

Thèmes	Enjeux	Incidences	localisé ou non localisé	Long terme, moyen terme, court terme	Note
Milieux naturels et biodiversité	Préservation de la biodiversité	La préservation de ces espaces permet de préserver la biodiversité qu'ils abritent ainsi que la continuité écologique nécessaire au maintien de la biodiversité	L	MT	1
	Continuités écologiques	Cette disposition vise à restaurer un état morphologique compatible avec le bon état écologique	NL	MT	2
	Zones humides	L'observatoire et le plan de gestion des zones humides permettront de préserver ces milieux sensibles	L	MT	2
Qualité des milieux	Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours	NC			



	d'eau (DCE)				
	Respect du principe de non dégradation	Cette disposition fixe le principe de non-intervention dans l'espace de fonctionnement des cours d'eau	L	CT	2
	Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux	La protection de l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau permet de restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux	NL	MT	2
	Qualité de l'air				
Ressources naturelles	Equilibre quantitatif de la ressource en eau	NC			
	Sols	Cette disposition permet de maintenir ou de réactiver la dynamique du cours d'eau par la remobilisation de zones préférentielles d'érosion et de dépôts et ainsi de restaurer le fonctionnement naturel des sols aux abords des cours d'eau	L	LT	2
	Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des milieux aquatiques	Le principe de non-intervention au sein des espaces de mobilité aura tendance à freiner les projets d'énergie renouvelables à proximité de ces espaces (énergie hydraulique en particulier). Cependant cette disposition n'est pas un nouveau frein car les potentialités hydroélectriques du bassin ne sont majoritairement pas mobilisables du fait des réglementations et protections environnementales existantes (réservoirs biologiques, zone prioritaire pour l'Anguille, cours d'eau en liste 1, etc.).	L	MT	0
Risques	Risque inondation	La restauration de l'écoulement naturel des cours, l'entretien des cours d'eau et la gestion des zones d'expansion de crues devraient permettre de limiter les crues et leurs impacts	NL	MT	2
	Anticiper les risques liés au changement climatique	la préservation des zones d'expansion de crues permet de limiter l'impact des inondations de plus en plus fréquentes à cause du changement climatique	NL	LT	1
Cadre de vie	Paysages	La restauration et la préservation de l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau peut permettre de maintenir et restaurer des paysages naturels de qualité	L	MT	1
	Patrimoine naturel ou culturel	NC			



Santé	Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable	NC			
--------------	--	----	--	--	--

Disposition C.5 : Points de gestion spécifiques de la biodiversité des rivières

Thèmes	Enjeux	Incidences	localisé ou non localisé	Long terme, moyen terme, court terme	Note
Milieus naturels et biodiversité	Préservation de la biodiversité	La connaissance et la préservation des espèces patrimoniales; ainsi que la révision des plans de gestion de la ressource piscicole devrait permettre de protéger la biodiversité	L	MT	1
	Continuités écologiques	NC			
	Zones humides	La connaissance des espèces exotiques envahissantes pourra permettre de mettre en place des actions pour restaurer les zones humides fragilisées par ces espèces exotiques	L	MT	1
Qualité des milieux	Préserver la qualité de l'eau pour l'atteinte du bon état des cours d'eau (DCE)	NC			
	Respect du principe de non dégradation	NC			
	Préservation et restauration des fonctionnalités naturelles des milieux	La restauration des habitats permettra de restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux dégradés par les espèces exotiques	L	MT	1
	Qualité de l'air	NC			
Ressources naturelles	Equilibre quantitatif de la ressource en eau	NC			
	Sols	NC			
	Promouvoir les énergies renouvelables dans le respect des	NC			



	milieux aquatiques				
Risques	Risque inondation	NC			
	Anticiper les risques liés au changement climatique	La lutte contre les espèces invasives et la restauration des habitats permettra aux espèces de mieux s'adapter aux effets du changement climatique	NL	LT	1
Cadre de vie	Paysages	La meilleure connaissance des espèces envahissantes pourra permettre de préserver des milieux humides envahis et dégradés au niveau paysager par ces espèces	L	MT	1
	Patrimoine naturel ou culturel	L'amélioration des connaissances sur les espèces patrimoniales permettra de mieux les protéger	NL	LT	1
Santé	Protection des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable	NC			



3. ANALYSE DES INCIDENCES PAR THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE

A. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITE

Plusieurs mesures du SAGE vont dans le sens de la préservation et de la restauration de la fonctionnalité naturelle des milieux. Le SAGE vise en effet la préservation et la restauration des zones humides ainsi que la restauration de l'espace de fonctionnalité des cours d'eau compatible avec le bon état écologique.

Indirectement, les actions du SAGE en faveur d'un meilleur état quantitatif et qualitatif des eaux permettent également de restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux.

Le SAGE a également pour objectif le décloisonnement des rivières afin de restaurer la continuité piscicole. Cette action est favorable à la biodiversité aquatique en facilitant le déplacement des espèces. Le SAGE prévoit la restauration d'un état morphologique des cours d'eau compatible avec le bon état écologique.

Enfin le SAGE vise à améliorer la connaissance et le suivi des espèces exotiques envahissantes. Cela pourra permettre de mettre en place des actions pour lutter contre ces espèces invasives et ainsi préserver la biodiversité locale.

→ Les objectifs du SAGE vont donc dans le sens d'une amélioration de la fonctionnalité naturel des milieux, en particulier des zones humides et des cours d'eau. Ces actions seront bénéfiques pour la biodiversité locale.

B. INCIDENCES SUR LA RESSOURCE EN EAU : ASPECT QUALITATIF ET QUANTITATIF

Gestion quantitative de la ressource en eau

La réflexion sur la gestion quantitative de la ressource en eau est menée depuis longtemps sur le territoire afin de concilier les différents usages.

Le SAGE a pour objectif d'améliorer la connaissance des prélèvements et d'anticiper les déficits quantitatifs par une administration collective des prélèvements. Pour cela, le SAGE vise notamment la mise en place d'une gestion coordonnée des déstockages à l'échelle du bassin versant de l'Aude.

Les dispositions liées aux zones humides devraient également assurer la régulation hydrologique des cours d'eau de par leur pouvoir de rétention en période de crue puis de relargage de la ressource en période d'étiage.

Ces orientations sont couplées d'actions visant les économies d'eau par l'ensemble des usagers du territoire.

→ Le SAGE aura donc un effet globalement très positif sur la ressource en eau d'un point de vue quantitatif grâce à l'adaptation des prélèvements à la ressource disponible.

Qualité de la ressource en eau

Les mesures prises dans le cadre du SAGE visent à atteindre le bon état des eaux à travers :

- La maîtrise des impacts de l'assainissement
- La réduction du recours aux pesticides
- La réduction des pollutions diffuses d'origine agricole



- L'implantation et la gestion de zones d'interface permettant la rétention des polluants.

Les mesures suivantes prises par le SAGE permettent indirectement d'améliorer la qualité des eaux :

- L'amélioration de la gestion quantitative de la ressource : la limitation des déficits quantitatifs permet d'améliorer la qualité de l'eau par la dilution des polluants.
- La protection des zones humides : elles jouent un rôle d'autoépuration permettant d'améliorer la qualité de l'eau.

→ Les objectifs du SAGE vont donc dans le sens d'une amélioration de la qualité de la ressource avec l'objectif de l'atteinte du bon état des masses d'eau.

C. INCIDENCES SUR LES SOLS

Une amélioration de la qualité des sols est attendue de par :

- les mesures du SAGE visant à limiter les pollutions diffuses d'origine agricole et le recours aux pesticides,
- la préservation des zones humides qui permet la préservation des sols hydromorphes
- la gestion de l'espace de fonctionnalité des cours d'eau : cette disposition permet de maintenir ou de réactiver la dynamique du cours d'eau par la remobilisation de zones préférentielles d'érosion et de dépôts et ainsi de restaurer le fonctionnement naturel des sols aux abords des cours d'eau.

→ Les actions menées dans le cadre du SAGE sont globalement positives pour les sols.

D. INCIDENCES SUR L'ÉNERGIE ET LE CLIMAT

Production d'énergie renouvelable

Un des enjeux du PAGD est de concilier l'enjeu environnemental et l'enjeu énergétique, à travers une gestion coordonnée des déstockages à l'échelle du grand bassin de l'Aude.

L'adaptation de la gestion des ouvrages hydroélectriques existants pourrait entraîner une diminution de la production. Néanmoins, la gestion se veut concertée avec les gestionnaires d'ouvrages, permettant d'optimiser au mieux la gestion des déstockages et de réduire les incidences des éclusées.

Le principe de non-intervention au sein des espaces de mobilité aurait tendance à freiner les projets d'énergie renouvelables à proximité de ces espaces (énergie hydraulique en particulier). Cependant le potentiel hydroélectrique résiduel du bassin est faible, car mobilisable du fait d'autres contraintes environnementales, donc cette orientation a peu d'incidences.

Concernant le solaire et l'éolien, les dispositions du SAGE n'intègrent aucune contrainte spécifique pouvant limiter leur implantation, excepté en zone inondable ou dans l'espace de mobilité des cours d'eau.

Adaptation au changement climatique

Concernant le climat, plusieurs mesures du SAGE permettent indirectement d'anticiper les risques liés au changement climatique :

- L'adaptation des prélèvements à la ressource disponible permet de mieux faire face au risque de sécheresse, accru par le changement climatique.



- La diminution des pollutions agricoles diffuses permettra d'anticiper les effets des changements climatiques, qui se traduiront par une plus grande sensibilité des milieux aquatiques, à même niveau de rejet.
- Le décroisement des rivières permet de faciliter le déplacement des espèces qui peuvent alors s'adapter plus facilement aux effets du changement climatique.
- La préservation des zones humides, de par le rôle régulateur qu'elles jouent en cas de crues ou de sécheresse, permet une meilleure adaptation au changement climatique.
- Les dispositions prises pour limiter le risque inondation permettent d'anticiper le changement climatique qui est susceptible d'induire des crues plus violentes et plus fréquentes.
- Une meilleure gestion de l'azote qui pourrait réduire les émissions de gaz à effet de serre par réduction de la production de protoxyde d'azote (N₂O).
- La préservation et la restauration des zones humides : elles contribuent au processus de dénitrification des sols et au piégeage du carbone dans les sols

→ Si le SAGE a une incidence neutre sur la production d'énergies renouvelables, il permet par contre indirectement une meilleure adaptation au changement climatique. Cette incidence est néanmoins difficilement quantifiable.

E. INCIDENCES SUR LES RISQUES

Les mesures prises dans le cadre du SAGE permettront d'améliorer la gestion du risque inondation de par la gestion des zones d'expansion de

crues et les actions visant à favoriser le ralentissement dynamique des cours d'eau lors de l'entretien des cours d'eau. Le SAGE facilite également l'intégration des politiques de gestion du risque sur le territoire : TRI de Carcassonne, PAPI, PPRI.

Indirectement, d'autres actions du SAGE permettent de limiter le risque inondation :

- La préservation des zones humides qui jouent un rôle de régulation des eaux lors des crues
- Le décroisement des rivières permet de restaurer les conditions d'écoulement naturel des eaux et participe donc à la prévention du risque inondation

Le SAGE n'aura pas d'incidences particulières sur les autres risques naturels du territoire.

→ Les mesures prises par le SAGE auront donc une plus-value significative sur la gestion du risque inondation.

F. INCIDENCES SUR LE CADRE DE VIE : PAYSAGE ET PATRIMOINE

Certaines mesures peuvent permettre de préserver des milieux naturels présentant une qualité paysagère :

- Préservation des zones humides
- Préservation et gestion des zones d'expansion de crues

En outre, la meilleure connaissance des espèces envahissantes visée par le SAGE pourra permettre de préserver des milieux humides envahis et dégradés au niveau paysager par ces espèces.

Le SAGE ne présente aucune orientation remettant en cause des éléments du patrimoine culturel ou architectural du territoire.



→ Le SAGE a des incidences positives faibles sur le paysage et le cadre de vie.

G. INCIDENCES SUR LA SANTE HUMAINE : QUALITE DE L'AIR ET EAU POTABLE

Qualité de l'air

Le SAGE aura une incidence faiblement positive sur la qualité de l'air d'une manière indirecte via les dispositions suivantes :

- Réduction du recours aux pesticides qui permet la réduction des résidus de pesticides dans l'atmosphère (volatilisation). Cet effet est difficilement mesurable.
- Préservation et restauration des zones humides : elles contribuent au processus de dénitrification des sols et au piégeage du carbone dans les sols

Les incidences sur l'émission des gaz à effets de serre sont déclinées dans la partie D. Incidences sur l'énergie et le climat.

Alimentation en eau potable

La meilleure gestion quantitative de l'eau permet de préserver des ressources pour l'alimentation en eau potable. De plus, les mesures du SAGE visant à l'atteinte du bon état des eaux définis par la Directive Cadre sur l'Eau devraient permettre de maintenir la bonne qualité de la ressource pour l'eau potable en réduisant les pollutions en nitrates et phosphore.

→ Le SAGE a donc globalement une incidence positive sur la santé de la population de par la diminution de l'exposition aux pesticides et la préservation du bon état quantitatif et qualitatif de la ressource en eau.

H. SYNTHÈSE DES INCIDENCES PAR THÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE

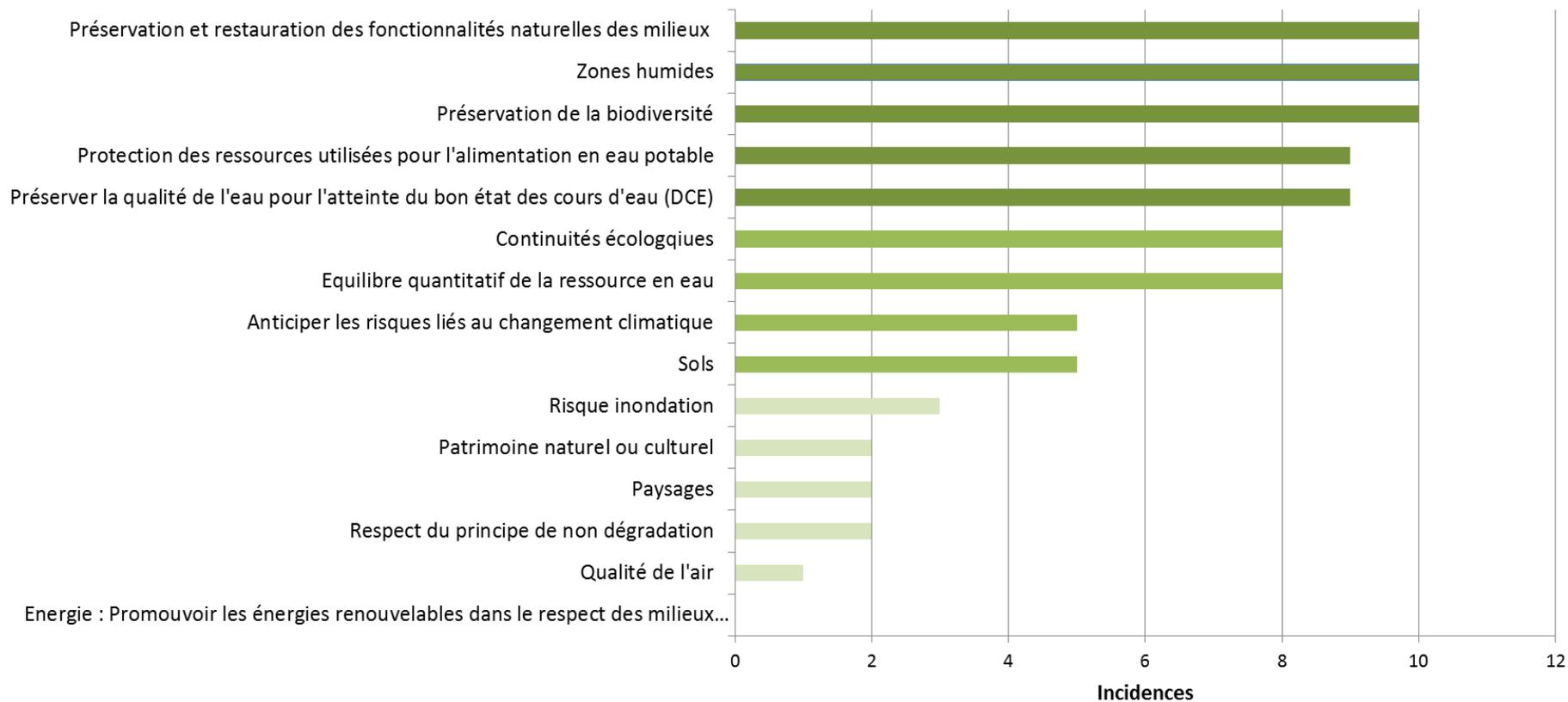
Le graphique suivant permet de synthétiser les notes obtenues pour chaque enjeu environnemental et de mettre en évidence les thématiques sur lesquelles les incidences sont les plus significatives.

Ainsi le SAGE a une nette plus-value sur les thèmes relatifs à la qualité des milieux naturels et de la biodiversité, la gestion quantitative de l'eau et l'amélioration de la qualité des eaux. Cela s'explique par le fait ce sont des thèmes sur lesquels un SAGE a le plus de leviers d'actions puisque ce sont des thématiques directement liées à l'eau.

Sur d'autres thématiques la réflexion en est au début mais des avancées significatives ont eu lieu. C'est le cas notamment de l'amélioration de la qualité des sols, grâce à un travail de concertation approfondie avec le monde agricole. D'autres thématiques, moins concernées par le SAGE, connaissent des incidences faiblement positives ou neutres : paysages, qualité de l'air, énergie.



Evaluation des incidences du SAGE HVA par thématique environnementale





V. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

1. PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 SUR LE TERRITOIRE DU SAGE HVA

Le SAGE HVA est concerné par 7 Zones de Protection Spéciales (ZPS) et 7 Zones Spéciales de Conservation ou Sites d'Intérêt Communautaire (SIC). Ceux-ci sont décrits dans la partie II. 2. C. Caractéristiques de la zone au regard des zones à enjeu spécifique et de la biodiversité

2. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES ESPECES ET LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

A. INCIDENCES SUR LES ESPECES

L'analyse est réalisée sur les espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil et les Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil



Les chiroptères

Espèces et habitats préférentiels	Incidences du SAGE
<p>Les espèces de chiroptères d'intérêt communautaire présentes au sein des sites Natura 2000 du périmètre du SAGE sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Rhinolophus hipposideros</i> - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - <i>Myotis emarginatus</i> - <i>Rhinolophus euryale</i> - <i>Myotis bechsteinii</i> - <i>Myotis blythii</i> - <i>Miniopterus schreibersii</i> - <i>Myotis capaccinii</i> - <i>Myotis emarginatus</i> - <i>Myotis myotis</i> 	<p>Les dispositions prises dans le cadre du SAGE HVA n'engendrent pas d'incidences négatives sur les espèces présentes de chiroptères.</p> <p>Certaines dispositions relatives à la restauration de la morphologie naturelle des cours d'eau pourraient permettre de soutenir indirectement les actions en faveur de la protection des corridors boisés de déplacement favorables aux chiroptères.</p> <p>Bien que le SAGE induise une amélioration de la qualité des eaux superficielles et la réduction de l'utilisation des pesticides (les chauves-souris y étant sensibles), on considérera que l'incidence du SAGE sur les chiroptères est indirecte et faiblement positive.</p>
Principales propositions de gestion	
<p>Préserver les haies et formations boisées en conservant les arbres fissurés. Conserver ou adopter des pratiques agricoles favorables à la biomasse d'insectes disponibles en zones humides. Soutenir le pâturage extensif et favoriser l'ouverture des milieux. Préserver les arbres isolés. Assurer l'entretien et la restauration du réseau hydrographique et de la ripisylve, en tenant compte de la biodiversité. Faire respecter la réglementation sur l'eau et œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau sur l'ensemble du bassin versant.</p>	

Les autres mammifères

Espèces et habitats préférentiels	Incidences du SAGE
<p>Les espèces de mammifères d'intérêt communautaire (hors chiroptères) présentes au sein des sites Natura 2000 du périmètre du SAGE sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Galemys pyrenaicus</i> - <i>Lutra lutra</i> 	<p>Les dispositions prises dans le cadre du SAGE HVA n'engendrent pas d'incidences négatives sur les espèces présentes de mammifères</p> <p>Bien que le SAGE induise une amélioration de la qualité des eaux superficielles et la réduction de l'utilisation des pesticides auxquels sont sensibles les mammifères, on considérera que l'incidence du SAGE sur les chiroptères est indirecte et faiblement positive.</p>



Principales propositions de gestion

Assurer l'entretien et la restauration du réseau hydrographique et de la ripisylve, en tenant compte de la biodiversité. Faire respecter la réglementation sur l'eau et œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau sur l'ensemble du bassin versant.

Les invertébrés

Espèces et habitats préférentiels	Incidences du SAGE
<p>Les espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire présentes au sein des sites Natura 2000 du périmètre du SAGE sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Cerambyx cerdo</i> - <i>Euphydrys aurinia</i> - <i>Macromia splendens</i> - <i>Coenagrion mercuriale</i> - <i>Lucanus cervus</i> - <i>Rosalia alpina</i> - <i>Austropotamobius pallipes</i> - <i>Euplagia quadripunctaria</i> - <i>Eriogaster catax</i> - <i>Lycaena helle</i> 	<p>Les dispositions prises dans le cadre du SAGE HVA n'engendrent pas d'incidences négatives sur les espèces présentes d'invertébrés.</p> <p>L'amélioration de la qualité des eaux superficielles et la réduction de l'utilisation des pesticides permet d'améliorer la qualité des habitats naturels en particulier aquatiques et agricoles, et sont donc bénéfiques aux espèces d'invertébrés présentes dans ces habitats.</p> <p>Le SAGE a peu d'impacts sur les habitats forestiers donc n'aura pas d'incidences sur les espèces liées à ces milieux.</p>

Principales propositions de gestion

Préserver les haies et formations boisées en conservant les arbres fissurés. Conserver ou adopter des pratiques agricoles favorables à la biomasse d'insectes disponibles en zones humides. Soutenir le pâturage extensif et favoriser l'ouverture des milieux. Préserver les arbres isolés. Assurer l'entretien et la restauration du réseau hydrographique et de la ripisylve, en tenant compte de la biodiversité. Faire respecter la réglementation sur l'eau et œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau sur l'ensemble du bassin versant.

Les poissons

Espèces et habitats préférentiels	Incidences du SAGE
<p>Les espèces de poissons d'intérêt communautaire présentes au sein des sites Natura 2000 du périmètre du SAGE sont les suivantes :</p>	<p>La restauration de la continuité écologique est l'un enjeu spécifique du SAGE HVA. Plusieurs dispositions y sont relatives et contribueront à l'amélioration de la migration</p>



<ul style="list-style-type: none"> - <i>Lampetra planeri</i> - <i>Barbus meridionalis</i> - <i>Rhodeus amarus</i> - <i>Cottus gobio</i> - <i>Parachondrostoma toxostoma</i> 	<p>des espèces piscicoles sur l'ensemble du réseau hydrographique :</p> <p>C3.1 Restaurer la continuité piscicole</p> <p>C.Me.9 Réviser les Plans Départementaux pour la protection des milieux aquatiques et gestion des ressources piscicoles</p> <p>C.Su.3 Connaître es espèces patrimoniales et intégrer leur préservation dans les projets d'aménagements</p> <p>C.Su.4 Suivre l'évolution de la colonisation des milieux aquatiques par les espèces végétales et animales exotiques</p> <p>D'autres orientations et dispositions visant à améliorer la qualité des eaux superficielles, et à gérer les situations d'étiages contribueront à améliorer la situation des populations piscicoles. Le SAGE HVA aura une incidence directe très positive sur ces espèces.</p>
<p>Principales propositions de gestion</p>	
<p>Assurer l'entretien et la restauration du réseau hydrographique en préservant la biodiversité. Aménager les ouvrages hydrauliques pour les rendre franchissables en période de migration ou de reproduction. Optimiser la gestion des niveaux d'eau en veillant à assurer une gestion fine des niveaux d'eau et en limitant les fluctuations. Faire respecter la réglementation existante sur l'eau et œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau à l'échelle du bassin-versant.</p>	

Les oiseaux	
Espèces et habitats préférentiels	Incidences du SAGE
<p>Les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire des ZPS du périmètre du SAGE sont les suivantes :</p> <p>A072 - <i>Pernis apivorus</i> (2 - 4 Couples)</p> <p>A073 - <i>Milvus migrans</i> (10 - 500 Individus)</p> <p>A074 - <i>Milvus milvus</i> (0 - 5 Individus)</p> <p>A076 - <i>Gypaetus barbatus</i> (0 - 3 Individus)</p> <p>A077 - <i>Neophron percnopterus</i> (0 - 1 Couples)</p> <p>A078 - <i>Gyps fulvus</i> (20 - 180 Individus)</p> <p>A078 - <i>Gyps fulvus</i> (20 - 40 Individus)</p> <p>A079 - <i>Aegypius monachus</i> (0 - 2 Individus)</p>	<p>Le SAGE encourage les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement par des dispositions visant à réduire les pollutions diffuses d'origine agricole (azote, pesticides).</p> <p>Ces dispositions permettent de maintenir la qualité des habitats des oiseaux qui fréquentent les espaces agricoles.</p> <p>Le SAGE a donc des conséquences positives sur les espèces d'oiseaux.</p>



A080 - Circaetus gallicus (10 - 15 Couples)
 A082 - Circus cyaneus (10 - 20 Individus)
 A084 - Circus pygargus (5 - 10 Couples)
 A091 - Aquila chrysaetos (4 - 4 Couples)
 A092 - Hieraaetus pennatus (0 - 2 Couples)
 A093 - Hieraaetus fasciatus (2 - 2 Couples)
 A095 - Falco naumanni (0 - 20 Individus)
 A100 - Falco eleonora (0 - 5 Individus)
 A103 - Falco peregrinus (8 - 10 Couples)
 A108 - *Tetrao urogallus*
 A215 - Bubo bubo (20 - 30 Couples)
 A223 - *Aegolius funereus*
 A224 - Caprimulgus europaeus
 A229 - Alcedo atthis (0 - 2 Couples)
 A231 - Coracias garrulus (2 - 3 Couples)
 A236 - Dryocopus martius (1 - 3 Couples)
 A243 - Calandrella brachydactyla (2 - 3 Couples)
 A245 - Galerida theklae (100 - 175 Couples)
 A246 - Lullula arborea (150 - 250 Couples)
 A255 - Anthus campestris (50 - 100 Couples)
 A302 - Sylvia undata (300 - 800 Couples)
 A338 - Lanius collurio (15 - 25 Couples)
 A346 - Pyrrhocorax pyrrhocorax (15 - 25 Couples)
 A379 - Emberiza hortulana (40 - 70 Couples)
 A407 - *Lagopus mutus pyrenaicus*
 A415 - *Perdix perdix hispaniensis*

Nombre de ces oiseaux fréquentent les espaces agricoles du site, comme zone de chasse, de reproduction ou de nidification.

Principales propositions de gestion

Encourager des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement. Maintenir la diversité des milieux, favorables aux oiseaux.



B. INCIDENCES SUR LES HABITATS

Habitats liés aux milieux aquatiques	
Habitats d'intérêt communautaire et prioritaires	Incidences du SAGE
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea (397,81 ha) 3170 - Mares temporaires méditerranéennes * (178,06 ha) 3250 - Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum (178,06 ha) 3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba (178,06 ha) 3290 - Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion (178,06 ha) 7110 - Tourbières hautes actives * (397,81 ha) 7140 - Tourbières de transition et tremblantes (1 193,43 ha) 7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) * 7230 - Tourbières basses alcalines (397,81 ha) 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) * (178,06 ha)	De nombreuses dispositions du SAGE concourent à l'amélioration de la qualité des habitats humides : <ul style="list-style-type: none"> - Décloisonnement des cours d'eau - Amélioration de la qualité de l'eau - Préservation de l'équilibre quantitatif - Préservation des zones humides L'incidence du SAGE est directe et très positive sur ces habitats



Habitats liés aux milieux terrestres	
Habitats d'intérêt communautaire et prioritaires	Incidences du SAGE
<p>Les habitats d'intérêt communautaire ou prioritaires terrestres des sites Natura 2000 du périmètre du SAGE sont les suivants :</p> <p>3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea (397,81 ha)</p> <p>4060 - Landes alpines et boréales (3 978,1 ha)</p> <p>4080 - Fourrés de Salix spp. subarctiques (397,81 ha)</p> <p>4090 - Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux (397,81 ha)</p> <p>5120 - Formations montagnardes à Cytisus purgans (3 978,1 ha)</p> <p>6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi * (397,81 ha)</p> <p>6140 - Pelouses pyrénéennes siliceuses à Festuca eskia (1 989,05 ha)</p> <p>6170 - Pelouses calcaires alpines et subalpines (397,81 ha)</p> <p>6230 - Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) * (1 989,05 ha)</p> <p>6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) (397,81 ha)</p> <p>6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (397,81 ha)</p> <p>6520 - Prairies de fauche de montagne (397,81 ha)</p> <p>7110 - Tourbières hautes actives * (397,81 ha)</p> <p>7140 - Tourbières de transition et tremblantes (1 193,43 ha)</p> <p>7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) * (397,81 ha)</p> <p>7230 - Tourbières basses alcalines (397,81 ha)</p> <p>8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (1 989,05 ha)</p> <p>8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (397,81 ha)</p> <p>8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (1 193,43 ha)</p> <p>9430 - Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata (* si sur substrat gypseux ou calcaire) (11 934,3 ha)</p> <p>6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (356,12 ha)</p> <p>8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (178,06 ha)</p> <p>9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion (890,3 ha)</p> <p>9260 - Forêts de Castanea sativa (178,06 ha)</p>	<p>Le SAGE n'aura pas d'incidence négative sur ces habitats prairiaux ou forestiers sans lien particulier avec l'eau et les milieux aquatiques.</p> <p>La réduction des pollutions agricoles visée par le SAGE pourrait permettre le maintien de la qualité des milieux prairiaux.</p> <p>La gestion des ripisylve pourrait contribuer à une amélioration de la qualité des habitats forestiers en bords de cours d'eau.</p> <p>Le SAGE a des incidences indirectes positives faibles sur ces milieux.</p>



92A0 - Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba (534,18 ha)
 9340 - Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia (3 027,02 ha)
 3170 - Mares temporaires méditerranéennes * (178,06 ha)
 3250 - Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum (178,06 ha)
 3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba (178,06 ha)
 3290 - Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion (178,06 ha)
 5210 - Matorrals arborescents à Juniperus spp. (356,12 ha)
 6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea * (356,12 ha)
 7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) * (178,06 ha)
 8310 - Grottes non exploitées par le tourisme (178,06 ha)
 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) * (178,06 ha)
 9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion) (178,06 ha)
 4030 - Landes sèches européennes (178,06 ha)
 4090 - Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux (178,06 ha)
 5110 - Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.) (356,12 ha)
 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) (1 246,42 ha)



3. COMPATIBILITE DU SAGE HVA AVEC LES OBJECTIFS DES DOCOB DES SITES NATURA 2000

Seule la compatibilité avec les DOCOB validés des sites Natura 2000 présentant plus de 2% de leur surface sur le territoire du SAGE, ou les sites liées aux milieux aquatiques (gorges, rivières) est considérée ci-dessous.

A. COMPATIBILITE AVEC LES OBJECTIFS DU SITE FR9101471 ET FR9112024 CAPCIR, CARLIT ET CAMPCARDOS

Grands objectifs du DOCOB	Articulation avec le SAGE
<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir les milieux ouverts et favoriser l'ouverture des milieux embroussaillés, habitats d'intérêt communautaire et d'espèces pour des insectes et des oiseaux d'intérêt communautaire par le maintien des pratiques pastorales respectueuses de la biodiversité. - Maintenir les habitats forestiers (pineraies principalement et forêt de feuillus à régénération naturelle avec des vieux arbres ou des arbres morts sur pied) qualifiés d'habitats favorables à l'avifaune et aux insectes d'intérêt communautaire. - Maintenir les zones humides d'habitats naturels et favorables aux mammifères aquatiques et aux insectes d'intérêt communautaire. - Maintenir les populations des espèces de la faune et de la flore d'intérêt communautaire et remarquable. - Approfondir les connaissances sur les habitats, la faune et la flore du site - Informer et sensibiliser les acteurs locaux et les visiteurs sur les habitats naturels et les espèces de la faune et de la flore d'intérêt communautaire et remarquables présentes sur le site et sur les pratiques traditionnelles ayant favorisé le maintien des habitats. - Préserver l'état et la tranquillité des habitats naturels et des habitats des espèces de la faune et de la flore d'intérêt communautaire. - Concilier le maintien des habitats naturels et des habitats des espèces de la faune et de la flore et le développement social et économique du site. 	<p>Certaines dispositions du SAGE participent directement à l'atteinte des objectifs du DOCOB :</p> <ul style="list-style-type: none"> - actions visant à l'amélioration de la qualité des eaux et de préservation des zones humides - pratiques agricoles respectueuses de l'environnement - amélioration des connaissances sur les espèces patrimoniales et intégration de leur préservation dans les projets d'aménagements <p>Le SAGE n'a pas d'incidence directe sur la gestion forestière.</p> <p>La gestion des conflits d'usages voulue par le SAGE va dans le sens d'un encadrement de la fréquentation des milieux permettant un dérangement moindre des espèces.</p> <p>➔ Le SAGE ne va pas à l'encontre des objectifs du DOCOB et participe même à l'atteinte de l'objectif de la préservation des cours d'eau et des zones humides.</p>



B. COMPATIBILITE AVEC LES OBJECTIFS DU SITE FR9101468 BASSIN DU REBENTY

Objectifs du DOCOB	Articulation avec le SAGE
<ul style="list-style-type: none"> – Lutter contre la fermeture des milieux herbeux (pelouses et prairies de fauche) par colonisation ligneuse aux étages supraméditerranéen, colinéen et montagnard. – Gérer la répartition des milieux subalpins par rapport aux divers types d'habitats d'intérêt communautaire (zonage des milieux herbeux, landicoles et arbustifs) – Améliorer la qualité de l'eau des rivières et celle des milieux associés – Objectifs particuliers de préservation des chiroptères et petits habitats humides (tourbières, sources à travertin, mégaphorbiaies) 	<p>Le SAGE n'a pas d'incidence sur la gestion des milieux subalpins. Néanmoins, l'amélioration des pratiques agricoles visée par le SAGE pourrait permettre le maintien de la qualité des milieux prairiaux.</p> <p>Les dispositions du SAGE vont dans le sens de l'objectif du DOCOB d'amélioration de la qualité des eaux</p> <p>Les dispositions du SAGE visent à la protection des zones humides.</p> <p>➔ Plusieurs actions du SAGE vont dans le sens de l'atteinte des objectifs du DOCOB. Le SAGE a donc une incidence positive sur ce site.</p>

C. COMPATIBILITE AVEC LES OBJECTIFS DU SITE FR9101470 HAUTE VALLEE DE L'AUDE ET BASSIN AIGUETTE

Objectifs du DOCOB	Articulation avec le SAGE
<p>Objectif 1 : Gestion et amélioration de la qualité des cours d'eau, des milieux et espèces associés</p> <p>Objectif 2 : Restauration et entretien des zones humides</p> <p>Objectif 3 : Ouverture et valorisation des milieux pastoraux de moyenne altitude</p> <p>Objectif 4 : Valorisation des milieux pastoraux d'altitude</p> <p>Objectif 5 : Maintien et amélioration de l'état de conservation des habitats forestiers et des espèces associées</p> <p>Objectif 6 : Préservation des populations de chiroptères</p> <p>Objectif 7 : Encadrement de la fréquentation touristique</p> <p>Objectif 8 : Amélioration des connaissances</p> <p>Objectif 9 : Animation du DOCOB - communication et information</p>	<p>Le SAGE encourage à des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement qui peuvent permettre de maintenir la qualité des sols et les habitats d'espèce à vocation agricoles et pastorales.</p> <p>Le SAGE vise à préserver l'espace de fonctionnalité des cours d'eau et de ce fait la ripisylve qui est fréquentée par les chiroptères.</p> <p>➔ Le SAGE ne va pas à l'encontre des objectifs du DOCOB et facilite même l'atteinte de certains objectifs.</p>



D. COMPATIBILITE AVEC LES OBJECTIFS DU FR9112028 HAUTES-CORBIERES

Objectifs du DOCOB	Articulation avec le SAGE
<p>1 Maintien et amélioration de la qualité des territoires d'alimentation et de reproduction des oiseaux 2. Amélioration des conditions de vie et réduction des pertes d'individus 3 ; amélioration des connaissances avifaunistiques, sensibilisation du grand public et implication des différents acteurs</p>	<p>Le SAGE encourage à des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement qui peuvent permettre de maintenir la qualité des sols et les habitats d'espèce d'oiseaux à vocation agricoles et pastorales.</p> <p>Le SAGE vise également à l'amélioration des connaissances sur les espèces patrimoniales et intégration de leur préservation dans les projets d'aménagements</p> <p>➔ Le SAGE ne va pas à l'encontre des objectifs du DOCOB et facilite même l'atteinte de certains objectifs.</p>

E. COMPATIBILITE AVEC LES OBJECTIFS DU FR9112028 HAUTES-CORBIERES

Objectifs du DOCOB	Articulation avec le SAGE
<p>1 Maintien et amélioration de la qualité des territoires de chasse et de reproduction des oiseaux 2. Réduction des pertes d'individus 3. Amélioration des conditions de vie et d'alimentation pour certaines espèces spécifiques 4 : Amélioration des connaissances avifaunistiques et sensibilisation du grand public et des différents acteurs.</p>	<p>Le SAGE encourage à des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement qui peuvent permettre de maintenir la qualité des sols et les habitats d'espèce d'oiseaux à vocation agricoles et pastorales.</p> <p>Le SAGE vise également à l'amélioration des connaissances sur les espèces patrimoniales et intégration de leur préservation dans les projets d'aménagements</p> <p>➔ Le SAGE ne va pas à l'encontre des objectifs du DOCOB et facilite même l'atteinte de certains objectifs.</p>



VI. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE CADRAGE DES PROJETS DE SAGE

1. SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU SAGE

Le projet de SAGE est, par définition, un outil de planification à finalité environnementale. Ses orientations sont fondées sur le principe de la gestion intégrée qui vise à concilier l'amélioration de la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques avec le développement économique et durable du territoire.

A ce titre, les objectifs sont définis de manière à optimiser le gain environnemental des mesures, en tenant compte des contraintes de faisabilité économique et sociale.

Comme le montre les tableaux d'analyse des effets, le SAGE ne génère donc pas d'effets négatifs sur les composantes de l'environnement. La définition de mesures correctrices n'apparaît ainsi pas justifiée.

Néanmoins certains points de vigilance peuvent être listés. C'est l'objet du paragraphe ci-dessous

2. POINTS DE VIGILANCE

Mesures concernant les actions de restauration de la continuité piscicole des cours d'eau (disposition C.ZC.1)

Les éventuels travaux sur les ouvrages devront prendre en compte leur éventuelle valeur patrimoniale.

Ainsi, lors de la détermination des solutions techniques pour la restauration de la continuité sur un ouvrage transversal, et parmi l'ensemble des critères de choix, une attention devra également portée au critère architectural, patrimonial et socioculturel de cet ouvrage et des bâtiments lui étant associés.

Mesures concernant l'organisation du partage de l'espace fluvial entre les usagers de la rivière (C.Me.5)

La restauration de la continuité des rivières pour la navigation est susceptible d'entraîner une augmentation de la fréquentation du fleuve Aude, qui pourrait entraîner un dérangement des espèces et une dégradation des habitats naturels. Ainsi le groupe de travail mis en place pour gérer les différents usages (sports d'eaux vives, pêche de loisir, etc.) devra aborder la question de l'encadrement de la fréquentation des milieux pour la préservation de la biodiversité.



VII. PROPOSITIONS POUR LE SUIVI DU SAGE : CRITERES, INDICATEURS, MODALITES DE SUIVI

Le tableau de bord du SAGE HVA (Partie 6 du PAGD) vise à assurer un suivi efficace et régulier de la mise en œuvre du SAGE. C'est avant tout un outil de pilotage du SAGE. En fonction des résultats de suivi obtenus, il permettra de réorienter la mise en œuvre des préconisations du SAGE dans un souci d'efficacité. Ce suivi servira de base pour la réalisation d'évaluation, notamment préalablement à la révision du SAGE.

Les indicateurs présentés ici sont classés suivant trois groupes, basé sur le modèle « Pression - Etat - Réponse ».

- Type P ou de Pressions (rejets, prélèvements, atteintes physiques, etc.) reflétant l'évolution des activités humaines dans le bassin du SAGE ;
- Type E ou d'état (qualité des eaux aux points stratégiques du SAGE, objectifs de débits, cotes piézométriques, etc.) ;
- Type R ou de Réponse (règlementations, constructions d'ouvrages, mesures de gestion, information, prise en compte des orientations du SAGE, etc.) reflétant les moyens matériels, humains et financiers mis en œuvre.

Le calcul des indicateurs s'appuient sur une mutualisation des réseaux de mesures ou nécessitent une contribution positive des acteurs qui fournissent des données.

Les indicateurs définis dans le PAGD du SAGE Hva sont présentés pages suivantes.



Enjeu	Chapitre	Disposition	
QUANTITE	<i>Coordination entre PAGD et PGRE</i>	A.ZC 1.	Contribution du SAGE à la résorption du déficit quantitatif des bassins versants Aude et Berre : coordination entre PAGD et PGRE
	<i>Définition et suivi des objectifs</i>	A.ZC 2.	Détermination des objectifs hydrologiques
		A.Su 1.	Evaluation de la pertinence de la mise en place d'autres points intermédiaires de gestion
		A.Su 2.	Organisation du suivi hydrologique
	<i>Adapter les prélèvements à la ressource disponible</i>	A.Su 3.	Fiabiliser la connaissance des prélèvements
		A.Me 1.	Mise en compatibilité des prélèvements avec la répartition des volumes prélevables établie par le PGRE
		A.Me 2.	Optimiser la demande d'irrigation
		A.Me 3.	Inscrire les orientations concernant les interconnexions pour l'eau potable sur l'Aude amont dans un schéma directeur de sécurisation de la ressource en eau potable
		A.Me 4.	Optimiser les prélèvements et la consommation d'eau potable par les collectivités compétentes et les abonnés
		A.Me 5.	Coordination des déstockages à l'échelle du bassin Aude
		<i>Vers une gestion intégrée des ouvrages assurant des déstockages dans les cours d'eau</i>	A.Su 4.
	A.Me.6		Révision des débits réservés du barrage de Matemale, sur l'Aude et la Lladure
	A.Me.7		Mettre en place un outil prévisionnel des débits sur l'axe Aude pour l'information des pratiquants d'activités de loisir
<i>Bilan quantitatif</i>	A.Su 5.		Actualisation régulière du bilan quantitatif local

INDICATEURS
<ul style="list-style-type: none"> - Suivi du Débit Objectif d'Etiage à Belvianes et Carcassonne Pont-Neuf et des Débits Objectif Complémentaire pertinents - Répartition des volumes prélevables validée et suivi de l'écart avec les consommations - Avancement de la mise en place du schéma directeur de sécurisation de la ressource en eau à l'échelle de la haute vallée de l'Aude - Suivi de la consommation moyenne d'eau potable par habitant - Communes respectant les objectifs Grenelle de rendement des réseaux d'eau potable (%) - Avancement des diverses mesures prévues par le SAGE (mise en place des groupes de travail, ...)



QUALITE	<i>Tendre vers une gestion guidée par des flux admissibles d'azote et de phosphore</i>	B.ZC 1.	Acquérir d'ici 2020 les données nécessaires à la définition de flux admissibles azote et phosphore
		B.Su 1.	Prévenir l'eutrophisation sur les lacs de Puyvalador et de Matemale
	<i>Maîtriser les impacts cumulatifs de l'assainissement</i>	B.Me 1.	Réduire l'impact polluant de l'assainissement collectif, pluvial et non collectif
	<i>Maîtriser les impacts cumulatifs des pesticides et des pollutions chimiques</i>	B.Me 2.	Réduire les pollutions par les pesticides d'origine agricole et non agricole
		B.Me 3.	Réduire le risque de pollution phytosanitaire lié au traitement chimique des grumes

- Suivi des concentrations de phosphore dans les eaux superficielles
- Suivi des concentrations de nitrates dans les eaux superficielles et souterraines
- Taux de conformité des systèmes d'assainissement collectif et non collectif (%)
- Suivi des concentrations de pesticides dans les eaux superficielles et souterraines
- Communes ayant mis en place un plan de désherbage ou engagées dans une démarche "zéro phyto" (%)
- Communes disposant d'un schéma d'assainissement intégrant un volet "eaux pluviales" (%)

Indicateurs transversaux en lien avec l'application du SAGE et l'animation

- Actions de sensibilisation / communication réalisées (type, objectif, nombre)
- Documents d'urbanisme ayant intégré les objectifs du SAGE (%)
- Dossiers soumis à avis de la CLE (projet, nombre)
- Réunions organisées avec les opérateurs compétents dans la gestion du risque inondation (objectif, nombre)



MILIEUX ET RISQUES	<i>Réduire le cloisonnement des rivières en contribution au bon état écologique et aux usages</i>	C.ZC 1.	Restauration de la continuité piscicole : zones prioritaires et espèces cibles
		C.Me 1.	Actions prioritaires pour la restauration de la continuité piscicole
		C.Me 2.	Eviter, réduire, compenser les impacts de la modification ou de la création d'ouvrages transversaux en rivière
		C.Me 3.	Favoriser la recharge sédimentaire de l'Aude amont
		C.Me 4.	Améliorer la continuité sédimentaire au niveau des obstacles en rivière
		C.Me 5.	Sécuriser la pratique des sports d'eaux vives en haute vallée de l'Aude
		C.Su 1.	Suivi et évaluation de l'efficacité des actions
	<i>Préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement des rivières et des milieux humides, qui rendent de multiples services écologiques, hydrauliques et épuratoires</i>	C.ZC 2.	Zonages et objectifs : espace de bon fonctionnement des rivières et des milieux humides
		C.Me 6.	Intégrer ces zonages dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagement soumis à déclaration/autorisation
		C.Su 2.	Mettre en place un observatoire des zones humides, des champs d'expansion des crues et de l'espace de mobilité
		C.Me 7.	Principes d'intervention applicables dans l'espace de mobilité de l'Aude
		C.Me 8.	Etablir un plan stratégique de gestion des zones humides pour le bassin de l'Aude
		C.ZC 3.	Objectifs et priorités spécifiques à la haute vallée sur les zones humides
		C.ZC 4.	Orienter la gestion des zones d'expansion de crues
		C.ZC 5.	Favoriser le ralentissement dynamique lors de l'entretien des cours d'eau
	<i>Points de gestion spécifiques de la biodiversité des rivières</i>	C.Me 9.	Réviser les Schémas Départementaux à Vocation Piscicole pour encadrer les opérations de repeuplement piscicole
		C.Su 3.	Connaître les espèces patrimoniales et intégrer leur préservation dans les projets d'aménagement
		C.Su 4.	Suivre l'évolution de la colonisation des milieux aquatiques par les espèces végétales et animales exotiques
		C.Me 10.	Sensibiliser aux enjeux de l'eau

- Suivi de l'avancée du front de migration pour chaque espèce cible
 - Taux de conformité des ouvrages situés en liste 2 (%)
 - Taux d'ouvrages aménagés pour le franchissement des engins nautiques non motorisés (%)
 - Actions de restauration de mobilité de cours d'eau réalisées
 - Superficie de zone humide restaurée ou préservée
 - Opérations de compensation réalisées (nombre, localisation, type)
- Suivi biodiversité



VIII. RESUME NON TECHNIQUE

Contexte

Sur 1 300 km², le périmètre du SAGE de la Haute Vallée de l'Aude (HVA) englobe 104 communes, dont 89 dans l'Aude, 9 en Ariège et 6 dans les Pyrénées-Orientales (PO). Environ 34 000 personnes vivent sur ce territoire

La haute vallée de l'Aude est un territoire qui décline du sud vers le nord toutes les facettes du domaine montagnard pyrénéen jusqu'aux plaines viticoles du limouxin. C'est aussi la source alimentaire d'un important bassin versant côtier méditerranéen apportant une ressource précieuse pour le littoral entre le Rhône et l'Ebre en Espagne.

Les territoires montagnards sont caractérisés par des fragilités économiques (enclavement, services de proximité, mobilité, fracture numérique) mais où les ressources naturelles sont forcément des facteurs clés du développement. La faiblesse démographique réduit les pressions exercées sur les milieux naturels en général et sur l'eau en particulier mais elle rend plus difficile la mobilisation des ressources humaines nécessaires à sa valorisation.

En résumé, la Haute Vallée de l'Aude est pourvoyeuse de services bénéficiant à l'aval, mais elle dépend des solidarités économiques pour améliorer les principales fragilités identifiées dans le cadre du diagnostic :

- des fragilités dans le système d'alimentation en eau potable du territoire ;
- des responsabilités qualitatives vis-à-vis du Carcassonnais ;
- la nécessité d'achever la résorption des impacts résiduels de l'assainissement rural pour fiabiliser la gestion sanitaire du risque

- microbiens au vue de la forte fréquentation des rivières au fil de l'eau, pour la baignade, l'eau vive et la pêche ;
- des risques d'inondation et une forte dynamique fluviale ;
- un héritage hydromorphologique à assumer consécutif à l'extraction passée des granulats en rivière ;
- la fragmentation de l'hydro-système inhérent à l'exploitation historique de la force motrice mais des attentes ambitieuses sur ce bassin en termes de restauration des continuités ;
- l'artificialisation du régime instantané des eaux sous l'effet de la gestion hydroélectrique et des lâchers conventionnés ;
- les menaces de fermeture par le développement de la forêt, pour des paysages et des zones humides remarquables.

Afin de permettre une réflexion globale facilitée sur ces thématiques, la décision d'élaborer d'un SAGE sur le bassin versant a été prise, avec arrêté du périmètre le 7 septembre 2001.

Etat des lieux de l'environnement sur le territoire

L'analyse des données environnementales du territoire ont permis de faire ressortir les grandes caractéristiques et les grands enjeux du territoire d'un point de vue environnemental.

Les principaux atouts et faiblesses du territoire ont été déterminés sur les différentes thématiques environnementales ainsi que leur tendance d'évolution.



Thématique environnementale	Etat Initial de l'Environnement	Hypothèses d'évolution
Qualité de l'eau	Eau et urbanisme : des équipements existants en assainissement domestique/industriel/pluvial à entretenir et à améliorer Des rivières de tête de bassin en bon voire très bon état physico-chimique, désormais sous contrôle prédominant de l'hydromorphologie. Une pression pesticide très localisée, à l'exutoire du périmètre SAGE Rejets des caves viticoles : un diagnostic qui reste à préciser	Impact de la filière bois et du tourisme « nature » sur la qualité des eaux.
Aspects quantitatifs de la ressource en eau	Une ressource abondante	Une pression de prélèvement stable voire en baisse sur la Haute Vallée (fermeture des grands sites industriels, dont Formica depuis le diagnostic SAGE de 2000) A long terme, le changement climatique risque d'aggraver les problèmes de manque d'eau Mise en place du Plan de gestion de la ressource en Eau à l'échelle du BV Aude, dont le contenu et objectifs seront transcrits dans le SAGEHVA et qui doit permettre de résorber les déficits de la ressource en eau. Maintien de besoins industriels marginaux.
Santé humaine	- Un besoin de sécurisation des ressources locales en eau potable.	Stabilité démographique probable (peu d'augmentation prévue des besoins en eau potable.)
Air	Une qualité de l'air globalement satisfaisante	Une démographie et une économie qui stagne : pas d'augmentation des activités polluantes La prise en compte de la qualité de l'air, à travers la mise en place du SRCAE devrait permettre de limiter les pollutions.
Risques	Risque inondation: cartographie et prise en charge par le PPRI de façon homogène : un atout pour le territoire.	Risque inondation : projet de stratégie locale du Territoire à Risque d'Inondation (TRI) de Carcassonne.
Zones à enjeux du territoire	Des zones humides remarquables mais fragiles	Une réserve de milieux humides montagnards maintenu ou légèrement réduit à l'horizon 2020 - 2030, dans sa superficie globale et ses fonctionnalités pour le bassin Aude ? (Accentuation de la déprise agricole et reforestation d'une partie du territoire)



		montagnard et des plateaux. Rythme d'embroussaillage constaté : +10% en 20 ans).
Biodiversité et continuité écologique	Présence d'espèces protégées et d'intérêt patrimonial La Haute Vallée : un véritable territoire stratégique en termes d'objectif de mise en conformité de la continuité écologique des ouvrages en rivière Problématique d'ensablement sur l'Aude amont, à confirmer/préciser	Renforcement des connaissances Stratégie du Conseil Départemental de l'Eau : - Priorité donnée à l'axe Aude en zone d'action prioritaire anguille - Priorité donnée aux autres tronçons classés liste 2. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique devrait permettre une meilleure prise en compte de la biodiversité dans l'aménagement. Gestion coordonnée des ouvrages en HVA pour faciliter le transit sédimentaire
Paysage, patrimoine culturel	Une banalisation du paysage due à un élevage en déclin	Une déprise agricole qui continue.
Ressources énergétiques et changement climatiques	Des aménagements hydrauliques à l'origine d'un niveau d'incidences hydro morphologique et écologique fort Une filière bois-énergie en développement	La mise en place du SRCAE devrait permettre de développer les énergies renouvelables Vigilance à apporter afin de concilier développement des énergies renouvelables et préservation des milieux naturels



Les principaux enjeux environnementaux du territoire en lien avec le SAGE sont donc :

- Limiter les pollutions en entretenant et améliorant les réseaux d'assainissement et les réseaux pluviaux et en poursuivant les efforts de qualité environnementale dans la production viticole.
- Achever la protection de la qualité de l'eau sur les captages problématiques, une fois le nombre de captages rationalisé
- Sécuriser la ressource en eau potable : améliorer la gestion de la distribution
- Concilier les enjeux de gestion de l'eau avec la pérennisation des filières économiques comme l'énergie hydraulique, la production de vin AOC Limoux et le tourisme vert.
- Maîtriser l'impact cumulatif des activités économiques, par une ambition environnementale compatible et « raisonnablement contraignante » vis-à-vis de l'impact des projets d'aménagement nouveaux sur les cours d'eau et les zones humides (urbanisme, domaine skiable, aménagements de loisirs, etc...).
- Gérer quantitativement la ressource locale, qui doit rester disponible pour l'alimentation en eau potable (en qualité et en quantité)
- Les continuités de rivière : un projet de trame bleue à construire collectivement. Répondre au double enjeu sur l'Aude :
 - écologique (biodiversité aquatique) : migrations piscicoles, transit sédimentaire
 - économique : qualité commerciale des parcours d'eaux vives, sécurité publique (signalisation, franchissement d'ouvrages, entretien courant)
- Concilier développement des énergies renouvelables et préservation des milieux naturels.

- Préserver les paysages et les zones humides de la fermeture des milieux liée à la déprise agricole.

Stratégie du SAGE

La stratégie retenue pour ce premier SAGE permet de répondre aux enjeux majeurs du territoire que sont la gestion quantitative pour garantir les usages, l'amélioration de la qualité des eaux pour l'atteinte du bon état et la restauration des milieux naturels aquatiques et humides et des continuités aquatiques.

La stratégie du SAGE retenue par la CLE repose sur 8 objectifs :

1. Anticiper une évolution du périmètre du SAGE
2. S'adapter au changement climatique, dans une logique d'intervention dite « sans regret »
3. Mettre en place une gestion quantitative de la ressource pour le territoire et en inter-action avec l'aval
4. Maintenir un état qualitatif des rivières et de l'Aude amont
5. Les continuités du bassin versant : un projet de trame bleue à construire collectivement
6. Aménagement du territoire, préservation des espaces naturels fonctionnels et gestion des risques
7. Poursuivre la sensibilisation et communication locale initiée notamment auprès du jeune public
8. Gouvernance, de nouvelles formes de coopération à organiser

Incidences du SAGE sur l'environnement

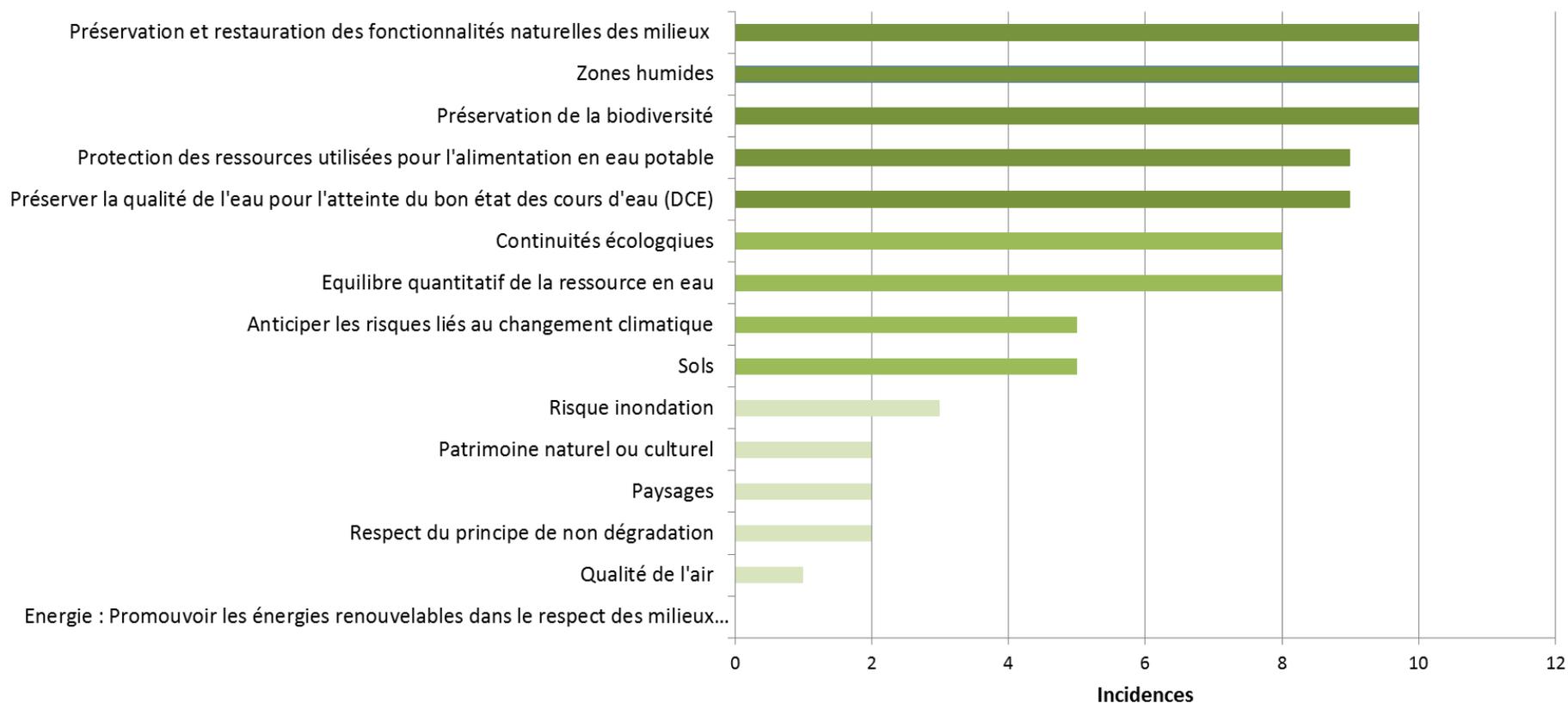
Le projet de SAGE est, par définition, un outil de planification à finalité environnementale. A ce titre, les objectifs sont définis de manière à



optimiser le gain environnemental des mesures, en tenant compte des contraintes de faisabilité économique et sociale.

Le graphique suivant permet de synthétiser la plus-value du SAGE pour chaque enjeu environnemental et de mettre en évidence les thématiques sur lesquelles les incidences sont les plus significatives.

Evaluation des incidences du SAGE HVA par thématique environnementale





Ainsi le SAGE a une nette plus-value sur les thèmes relatifs à la qualité des milieux naturels et de la biodiversité, la gestion quantitative de l'eau et l'amélioration de la qualité des eaux. Cela s'explique par le fait que la réflexion sur ces thématiques est menée depuis longtemps sur le territoire. Le territoire a par exemple une longue histoire de la gestion quantitative de l'eau pour la préservation des usages. Ce sont également les thèmes sur lesquels un SAGE a le plus de leviers d'actions puisque ce sont des thématiques directement liées à l'eau.

Sur d'autres thématiques la réflexion en est au début mais des avancées significatives ont eu lieu. C'est le cas notamment de l'amélioration de la qualité des sols, grâce à un travail de concertation approfondie avec le monde agricole. D'autres thématiques, moins concernées par le SAGE, connaissent des incidences faiblement positives ou neutres : paysages, qualité de l'air, énergie.

Comme le montre le graphique des incidences, le SAGE ne génère donc pas d'effets négatifs sur les composantes de l'environnement. La définition de mesures correctrices n'apparaît ainsi pas justifiée.

Une attention particulière devra néanmoins être portée à la préservation du patrimoine bâti et à la qualité paysagère lors des opérations de restauration de la continuité piscicole, ainsi qu'à l'encadrement de la fréquentation des milieux pour les activités de loisirs.

Une évaluation des incidences du SAGE sur les sites Natura 2000 a été menée. Aucune disposition du SAGE ne porte atteinte aux habitats et espèces des sites Natura 2000 présents sur le territoire.

Certaines dispositions du PAGD, visant à protéger la biodiversité et les milieux naturels, participent à la préservation des habitats et espèces Natura 2000 :

- L'amélioration de la qualité des eaux
- La préservation des zones humides
- La réduction des pollutions agricoles qui permettent de maintenir des habitats agricoles de qualité pour les oiseaux et la chauve-souris
- La restauration de la continuité piscicole des cours d'eau
- -la gestion des berges et des ripisylves
- La restauration de l'état écologique des rivières compatibles avec le bon état écologique.

A ce stade, l'évaluation des incidences du SAGE HVA conclut à l'absence d'atteinte sur les espèces et habitats ayant justifiées la désignation des sites Natura 2000 présents sur le périmètre du SAGE.

Les impacts du SAGE étant dans l'ensemble positifs, il n'a pas été nécessaire de mettre en place des mesures correctives.