



Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Basse Plaine de l'Aude » Valant Plan de Gestion

Tome I Etat des lieux / Diagnostic

Document validé en comité de pilotage le 29/11/2007

SIC : FR 9110108 et ZPS : FR 9101435





NB : Les termes techniques et acronymes sont signalés par le symbole ⊕ et expliqués en fin de document

PARTIE I : ETAT DES LIEUX ET DIAGNOSTIC

A. Natura 2000 : de la stratégie européenne à la gestion locale	5
A.1. Stratégie européenne : le réseau Natura 2000	5
A.2. Méthodologie : Docob, Comité de pilotage et Groupes de travail	7
A.3. Stratégie locale : le plan de gestion des zones humides de l'embouchure de l'Aude	10
A.3.1. Historique du plan de gestion	10
A.3.2. Principales orientations et état d'avancement	11
A.3.3. Synthèse du bilan global des actions menées	14
A.3.4. Stratégie globale : articulation plan de gestion / Natura 2000	17
B. Présentation du territoire	18
B.1. Situation	18
B.2. Milieu physique et patrimoine	20
B.2.1. Historique de formation de la plaine alluviale (BRL, 2000)	20
B.2.2. Topographie et hydrographie	20
B.2.3. Climatologie	20
B.2.4. Bassins versants et hydrologie	21
B.2.5. Paysages	22
B.2.6. Patrimoine historique	22
B.3. Bref historique des projets dans la Basse Plaine de l'Aude	23
C. Contexte administratif et réglementaire	24
C.1. Structures publiques locales	24
C.1.1. Communes	24
C.1.2. Intercommunalités	24
C.1.3. Structures interdépartementales	25
C.1.4. Parc Naturel Régional	26
C.2. Protections réglementaires et reconnaissance patrimoniale	27
C.2.1. Loi Littoral	27

C.2.2. Loi « 4x4 »	27
C.2.3. Site classé	27
C.2.4. ZNIEFF et ZICO	28
C.3. Urbanisme et planification	29
C.3.1. SCOT du Biterrois et de la Narbonnaise	29
C.3.2. PLU	30
C.3.3. PPRI	30
C.4. Statuts fonciers	31
C.4.1. Géographie générale du foncier dans la Basse Plaine de l'Aude	31
C.4.2. Propriétés publiques	32
C.4.3. Gestion des terrains du Conservatoire du Littoral	32
C.4.4. Gestion des terrains du Conseil Général de l'Hérault	33
C.4.5. Propriétés privées	33
D. Diagnostic socio-économique	35
D.1. Profil socio-économique	35
D.1.1. Histoire des activités de la Basse Plaine de l'Aude	35
D.1.2. Démographie	36
D.1.3. Emploi	37
D.1.4. Activités périphériques au site	37
D.2. les activités de la Basse Plaine de l'Aude	39
D.2.1. Contexte	39
D.2.2. Viticulture	39
D.2.3. Elevage bovin	48
D.2.4. Elevage ovin	52
D.2.5. Autres activités agricoles	56
D.2.6. Chasse	58
D.2.9. Randonnée et découverte de la nature	69
D.2.10. Démoustication	70
D.3. Démarches relatives à l'hydraulique et à la gestion de l'eau	72
D.3.1. Règlement d'eau et gestion quotidienne	72
D.3.2. Restauration du réseau d'hydraulique agricole (PLAC)	77
D.3.3. SAGE de la Basse Vallée de l'Aude	78
D.3.4. Projets d'aménagement de lutte contre les inondations	79
E. Diagnostic écologique	82
E.1. Habitats naturels d'intérêt communautaire	83
E.1.1. Méthode d'inventaires et de cartographie	84

E.1.2. Description des habitats et cartographie	85
E.1.3. Etat de conservation et menaces	89
E.1.4. Espèces végétales d'intérêt national ou régional	91
E.2. Espèces animales : amphibiens et reptiles, chiroptères, insectes	94
E.2.1. Amphibiens	94
E.2.2. Reptiles	98
E.2.3. Chiroptères	99
E.2.4. Insectes	101
E.3. Oiseaux d'intérêt communautaire et leurs habitats	103
E.3.1. Méthodes d'inventaire	103
E.3.2. Description des espèces et cartographie	104
E.3.3. Etat de conservation des habitats d'oiseaux	109
E.3.4. Autres oiseaux d'intérêt patrimonial	110
E.4 Espèces invasives	112
E.4.1 Espèces animales	112
E.4.2 Espèces végétales	113
E.5 Hiérarchisation des enjeux écologiques	114

PARTIE II : OBJECTIFS ET ACTIONS (voir Tome II)

A. Natura 2000 : de la stratégie européenne à la gestion locale

La biodiversité, c'est-à-dire la richesse et la variété des espèces animales et végétales, est menacée au niveau mondial. La dégradation de ce patrimoine est avérée. L'Agence européenne pour l'environnement a confirmé qu'un grand nombre d'espèces européennes sont en déclin : ces dernières années, on a assisté à l'extinction de soixante-quatre végétaux endémiques[®] européens en milieu naturel ; 38% des espèces d'oiseaux et 45% des espèces de papillons sont menacées, certaines populations étant vulnérables ou en danger ; et l'Europe a déjà enregistré en 2000 le premier cas d'extinction d'une espèce incluse au réseau Natura 2000 (une variété de chèvre des Pyrénées). Les pressions sur les habitats et les écosystèmes sont également intenses : les zones humides du nord et de l'ouest de l'Europe, par exemple, ont régressé d'environ 60% au cours des décennies récentes (CCE, 2002).

« Le but principal [du réseau Natura 2000] est de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales. [II] contribue à l'objectif général d'un développement durable ; le maintien de cette biodiversité peut, dans certains cas, requérir le maintien, voire l'encouragement d'activités humaines » (préambule de la Directive Habitats).

A.1. Stratégie européenne : le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000, mis en place en 1992, est basé sur la publication de deux directives européennes :

- Directive du 2 avril 1979, dite « Directive Oiseaux »
- Directive du 21 mai 1992, dite « Directive Habitats »

Les zones désignées comme à conserver au titre de ces deux directives constituent **le réseau Natura 2000**. Les habitats et espèces désignés comme nécessitant des mesures particulières de gestion au titre de ces directives sont dits « d'intérêt communautaire ».

Les territoires retenus au titre des directives Habitats et Oiseaux sont la plupart du temps menacés mais dans un état de conservation satisfaisant, ce qui justifie leur désignation. Si ces habitats ont pu se maintenir malgré une pression parfois forte, c'est sans doute grâce à l'existence d'activités humaines qui ont su prendre en compte les spécificités du milieu. Toutefois, le contexte actuel évoluant rapidement (pression foncière, déprise agricole), ces milieux sont aujourd'hui menacés. Il s'agit alors de perpétuer les traditions respectueuses des espaces et des espèces, afin d'atteindre le

double objectif de Natura 2000 : préserver espèces et milieux et maintenir les activités qui font vivre le territoire.

Au titre de la Directive « Oiseaux », les Etats membres transmettent à l'Europe des sites jugés comme à conserver en priorité sous la dénomination de Zones de Protection Spéciales (ZPS). Ces zones sont immédiatement traduites en droit français. Le site de la « Basse Plaine de l'Aude » a été proposé en ZPS par l'Etat français en 1998 puis reconnu officiellement par l'Arrêté Ministériel du 26 octobre 2004.

Au titre de la Directive « Habitats », les Etats transmettent des propositions de Sites d'Importance Communautaire (pSIC), qui, une fois approuvées par l'Europe se transformeront en Sites d'Intérêt Communautaire (SIC). Enfin, les SIC seront inscrits en droit français sous le label de Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Le site « Basse Plaine de l'Aude » a été proposé comme pSIC en décembre 1998, puis en SIC le 21 septembre 2006.

La désignation de ces sites est basée sur des inventaires scientifiques préexistants : les inventaires ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) initiés dans le cadre de la Directive Oiseaux, et les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique), qui ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques sur le territoire français (pour plus de détails, voir § C.2.4.).

Pour plus d'informations sur la procédure de désignation, veuillez vous reporter à l'Annexe I.

Si les Directives donnent l'orientation générale (protection de la faune et de la flore, liste des espèces à prendre en compte), et permettent de désigner les sites, il appartient à chaque Etat de choisir le mode d'application de ces textes dans la législation nationale. Alors que certains pays ont fait le choix de mesures parfois strictes (ex : restriction des droits des propriétaires au Royaume-Uni, limitation du droit de chasse au Danemark et en Flandres Belges), la France a retenu **deux principes fondateurs** pour cette démarche :

Concertation. Une fois le site désigné, toutes les actions entreprises doivent l'être en accord avec les acteurs locaux de tous secteurs : professionnels, élus, propriétaires, usagers.... Aucune décision ne peut être imposée, mis à part celles relevant de lois déjà en vigueur.

Contractualisation. Après la première phase de concertation et de rédaction d'un document synthétisant les actions à entreprendre pour préserver le milieu, il est possible pour les personnes intéressées de signer des contrats. En pratique, un agriculteur, un propriétaire ou un chasseur s'engage à respecter certaines clauses environnementales pour une durée fixe (souvent 5 ans). En retour, il bénéficie d'une contrepartie financière ou d'une compensation d'une autre nature (exonération fiscale par exemple). **Ces contrats sont basés sur le volontariat uniquement, il n'y a aucune obligation.**

A.2. Méthodologie : Docob, Comité de pilotage et Groupes de travail

Concrètement, la mise en place de Natura 2000 sur un site particulier passe par la réalisation d'un « **Document d'objectifs (=Docob)** ». Il s'agit d'un document de planification qui permet à l'ensemble des acteurs concernés de s'entendre sur :

- Phase 1 : Etat actuel des milieux, des activités et diagnostic
- Phase 2 : Enjeux qui découlent du diagnostic et grands objectifs de gestion
- Phase 3 : Définition d'un programme de mesures concrètes (contrats par exemple) à prendre pour restaurer ou maintenir les milieux naturels en bon état et permettre aux activités traditionnelles de se maintenir

La réalisation du Docob est confiée, depuis l'introduction de nouvelles mesures par la loi « Développement des Rerritoires Ruraux » du 23 février 2005, à une collectivité territoriale ou un groupement de collectivités, appelé « **opérateur** ». L'opérateur désigné pour le Docob « Basse Plaine de l'Aude » est le **Syndicat Mixte d'Aménagement et de Développement de la Basse Vallée de l'Aude (SMBVA)**.

La réalisation du Docob est placée sous l'égide d'un **comité de pilotage (=Copil)**. Il est composé de membres représentant:

- les collectivités territoriales
- les usagers et professionnels du territoire
- les organismes d'état (à titre consultatif seulement)
- et tous les organismes intéressés par la gestion des milieux naturels concernés

Pour l'élaboration du Docob « Basse Plaine de l'Aude », il s'est réuni 4 fois, afin de valider chaque étape de constitution du Docob. La composition du comité de pilotage est consultable en [Annexe II](#).

N° Copil	Date	Objet
1	12 mars 2007	Election du président, désignation de l'opérateur, présentation du site et de la démarche.
2	9 juillet 2007	Présentation de l'état des lieux et synthèse des ateliers thématiques
3	29 novembre 2007	Validation de l'état des lieux / diagnostic, des enjeux et présentation des objectifs
4	25 novembre 2008	Validation des mesures de gestion, et validation finale du Docob

Tableau 1 : Date des comités de pilotage.

Le comité de pilotage est l'instance officielle qui valide les documents produits dans le cadre du Docob. De façon plus informelle et plus opérationnelle, des groupes de travail (ou « ateliers thématiques ») se sont réunis, afin de discuter concrètement des détails du projet avec toutes les personnes désireuses de s'impliquer. Dans la Basse Plaine de l'Aude, selon les phases de travail, différents types d'ateliers ont été mis en place :

Phase 1. Etat des lieux et diagnostic. Cinq ateliers thématiques ont permis de cibler les discussions sur un type d'activité ou un sujet particulièrement important pour la zone :

- « **Expertises naturalistes** » : description des habitats et des espèces présents sur le site, ainsi que de leur état de conservation et des menaces qui pèsent sur leur préservation.
- « **Gestion de l'eau** » : la gestion de l'eau représente un enjeu majeur en Basse Plaine de l'Aude, à la fois pour la conservation des espaces et des espèces, mais également pour la pérennité d'activités traditionnelles telles que chasse, viticulture, pêche, élevage...c'est donc un sujet transversal qui mérite à lui seul un groupe de réflexion.
- « **Activités agricoles** » : un seul groupe a été créé concernant l'activité agricole dans la mesure où les enjeux sont parallèles, même s'ils ne sont pas toujours identiques. Ce groupe sera scindé en différents ateliers lors de la réflexion concernant l'élaboration des mesures de gestion, nécessitant un travail plus spécifique à chaque type d'activité.
- « **Tourisme et loisirs** » : il s'agit de regrouper les professionnels du tourisme et toutes les activités récréatives: randonnée, pêche, découverte de la nature etc.
- « **Chasse** » : c'est une activité, qui malgré son importance sur le secteur, restait relativement méconnue. Elle avait été peu étudiée dans le cadre du Plan de Gestion des zones humides de l'embouchure de l'Aude. La Fédération Régionale des Chasseurs du Languedoc-Roussillon, en partenariat avec le SMBVA, a donc décidé de mettre en place un groupe spécifique à la chasse, afin de proposer aux acteurs eux-mêmes de décrire leur activité, et de contribuer alors, dans le cadre d'une démarche concertée avec le SMBVA, à l'élaboration du diagnostic et des orientations à inscrire au Docob. Ce groupe réunit l'ensemble des sociétés de chasse communales du secteur (Société de Chasse de Vendres, Diane Lespignanaise, Syndicat des Chasseurs et Propriétaires Pérignonais de Fleury d'Aude, Syndicat des Chasseurs et Propriétaires de Nissan-lez-Ensérune, Association de Chasse Maritime de Agde à Vendres, Syndicat de Chasse de Salles d'Aude) ainsi que quelques représentants des chasses privées (Vendres).

Le tableau ci-dessous liste les réunions de ces différents ateliers thématiques. Pour la chasse, se reporter au § D.2.6.

Date	Thème	Intervenants	Participants
29/05/07	Expertises naturalistes	Conservatoire des Espaces Naturels LR	27
07/06/07	Gestion de l'eau	EID	35
12/06/07	Activités agricoles	CEN-LR, Conservatoire du Littoral, Chambre d'Agriculture 34	26
14/06/07	Tourisme et loisirs	EID	38

Tableau 2 : Ateliers thématiques

Phase 2. Définition de grands enjeux et objectifs. A partir de l'état des lieux et du diagnostic réalisés en concertation avec les acteurs locaux, de grands enjeux ont émergé, aboutissant à la proposition d'objectifs principaux. Ces objectifs ont été présentés et validés lors du comité de pilotage du 29 novembre.

Phase 3. Définition de mesures concrètes.

Travail en groupes spécifiques à chaque activité / usage. Différents groupes de travail, plus restreints que les ateliers thématiques, ont été mis en place pour définir les mesures à mettre en œuvre en fonction des grands objectifs définis.

Date	Thème	Nb participants
31/01/08	Comité scientifique – actions naturalistes	12
4/02/2008	Gestion de l'eau - Vendres	16
11/02/08	Gestion de l'eau – La Matte	16
27/02/08	Elevage	7
29/02/08	Gestion de l'eau - Pissevaches	12
06/03/08	Groupe Chasse	17
18/03/08	Valorisation des produits agricoles	9
15/03/08	Elevage - MAE	3
20/03/08	Viticulture	9
01/04/08	Ouverture au public	25
30/04/08	Viticulture - MAE	4
07/07/08	Fiches action « Tourisme et actions naturalistes »	26
08/07/08	Fiches actions « Agriculture et gestion de l'eau »	32
29/10/08	Préparation de la Charte Natura 2000	9

A.3. Stratégie locale : le plan de gestion des zones humides de l'embouchure de l'Aude

Au-delà de la stratégie globale mise en œuvre à l'échelle européenne, un plan de gestion élaboré avec la participation de tous les acteurs locaux et porté par le Syndicat Mixte de la Basse Vallée de l'Aude est déjà mis en œuvre depuis 2003 sur le territoire du site Natura 2000 « Basse Plaine de l'Aude ».

A.3.1. Historique du plan de gestion

Depuis le milieu des années 90, le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres mène une politique volontariste d'acquisition de terrains sur le secteur de la Basse Plaine de l'Aude, considéré comme prioritaire en raison de son potentiel écologique et des ses milieux encore relativement préservés. Dans le cadre de sa politique d'acquisition et de sa stratégie à long terme, définie en 1995, le Conservatoire en a fait un secteur d'intervention prioritaire. L'objectif du Conservatoire est de garantir la pérennité des richesses patrimoniales de ce secteur, par la mise en place d'une gestion cohérente et globale.

Devant l'état de dégradation et les menaces pesant sur l'étang de Vendres, en raison de multiples conflits d'usage de gestion de l'eau notamment, le Conservatoire du littoral, déjà propriétaire d'une centaine d'hectares au sud de l'étang a lancé une procédure d'expropriation dès 1996. Elle visait à acquérir 1100 ha sur l'Etang de Vendres, afin de se donner les moyens de cette gestion cohérente. L'utilité publique de l'expropriation, prononcée par le Conseil d'Etat en 1996, devait être renouvelée en 2001. Suite à des difficultés dans le lancement de l'enquête parcellaire et à des réticences locales, le Conservatoire s'est reposé la question de la pertinence de l'expropriation.

Durant cette période les dégradations du milieu s'accroissaient à un niveau tel que le Syndicat Mixte de la Basse Vallée de l'Aude a été sollicité par l'Etat pour engager une démarche de concertation. Le Conservatoire du Littoral, quant à lui, a préféré inscrire son intervention dans cette démarche dans la mesure où un dialogue s'instaurerait entre collectivités, usagers et propriétaires afin de définir le cadre d'une gestion équilibrée de ce milieu et a donc renoncé à poursuivre la procédure d'expropriation.

Un projet de plan de gestion concerté fut donc engagé en 2001, visant à mettre en place une gestion intégrée de ces zones humides, tenant compte des besoins écologiques des milieux et espèces, ainsi que des impératifs liés aux activités économiques et de loisirs (agriculture, tourisme, chasse, pêche non professionnelle, randonnée...). En effet, cette zone était menacée à court terme (étang de Vendres en particulier), il était par conséquent impératif de réagir rapidement afin de préserver notamment la roselière, deuxième du Languedoc-Roussillon par son étendue.

Le plan de gestion, élaboré en concertation avec l'ensemble des usagers, propriétaires et élus, est un document de programmation qui définit des orientations majeures pour le territoire et des actions plus précises à mener pour reconquérir la qualité des milieux. La concertation menée durant 18 mois a permis de dégager un projet accepté par la plupart des collectivités, usagers et propriétaires, et décliné en une quarantaine d'actions cohérentes traitant de la gestion de l'eau, du partage de l'espace agricole, de la valorisation des milieux naturels, ou encore de la nécessaire coordination des projets publics. Une partie importante de ces actions est achevée ou en cours et la gestion globale de l'eau, pierre angulaire de la gestion de ces espaces humides, est réalisée désormais dans un cadre concerté de Comités de gestion se répartissant les trois principaux hydrosystèmes de Pissevaches, La Matte et Vendres.

Le périmètre du site Natura 2000 étant identique à celui du plan de gestion, les enjeux et objectifs seront relativement similaires, en tenant compte de l'évolution constatée depuis le début de la mise en œuvre du plan de gestion.

A.3.2. Principales orientations et état d'avancement

Trois enjeux majeurs

Le processus de concertation a permis d'identifier 3 grands enjeux :

- Enjeux du développement territorial : nécessaire mobilisation de tous les acteurs autour d'un projet de territoire cohérent.
- Enjeux écologiques : préservation des milieux naturels, particulièrement ceux en voie de dégradation (*Zones humides* : urgence de la situation de la roselière de Vendres, fonctionnement naturel de la lagune de Pissevaches, *Zone agricole* : maintien de la structure bocagère et des milieux ouverts, *Cordon dunaire* : protection des dunes)
- Enjeux de la cohabitation hommes / milieu : maintien des activités et amélioration des pratiques, cohérence des projets d'aménagement hydraulique, intégration des préoccupations environnementales aux projets économiques, développement des projets de valorisation du patrimoine.

Ces trois enjeux majeurs sont ensuite déclinés en trois stratégies de gestion autour des thèmes suivants.

La Gestion de l'eau

Objectifs : L'objectif n°1 du plan de gestion était de mettre en œuvre une gestion cohérente de l'eau, visant en priorité la restauration de la roselière de l'étang de Vendres, mais également la préservation des autres zones humides de la Basse Plaine : l'étang de Pissevaches et l'étang de La Matte. Cette gestion devait être concertée, basée sur des compromis entre exigences des différentes activités : viticulture (irrigation, submersion et drainage), élevage (irrigation et gestion

des troupeaux), chasse (gestion favorable à l'accueil d'espèces gibier), pêche etc. Le principal ouvrage notamment, la vanne du Chichoulet, ouvrage déterminant pour l'ensemble de la rive gauche de l'Aude, posait des problèmes récurrents de gestion.

Etat d'avancement : Le premier point acquis à l'issue de la concertation a été la gestion commune de la vanne du Chichoulet, facteur déterminant pour les milieux et la suite des projets menés. Dès lors un Comité de gestion de cette vanne a été mis en place, regroupant représentants d'usagers, de propriétaires et de collectivités. Des résultats en termes de maîtrise de la salinité et d'apaisement des conflits furent rapidement enregistrés grâce à la mise en œuvre d'une gestion certes empirique mais néanmoins concertée. Mais une expertise technique du fonctionnement hydraulique de ces différents milieux aquatiques était nécessaire pour déterminer plus précisément les règles de gestion des niveaux d'eau, des principaux ouvrages d'aménée et de circulation d'eau.

Menée entre 2005 et 2006, cette expertise permit donc d'atteindre les objectifs précités (niveaux d'eau objet de compromis entre exigences des milieux et des usages, calendrier de gestion des ouvrages, organisation de la gestion) mais aussi de d'élaborer un programme de travaux de réhabilitation du fonctionnement de ces hydrosystèmes. En terme de concertation, cette étude déboucha sur la proposition de mettre en place trois Comités de gestion de l'eau : étang de Vendres, étang de Pissevaches, étang de La Matte.

L'ensemble de la démarche et de ses orientations a ensuite été traduit dans le cadre d'un règlement d'eau puis d'un arrêté préfectoral au titre du Code de l'environnement (loi sur l'eau) en date du 20 juillet 2007.

Entre 2005 et 2007, un important programme de travaux d'hydraulique a été mis en œuvre principalement sur l'étang de Vendres pour un montant de l'ordre de 300.000 euro (cf. § D.3.1.). D'ores et déjà des progrès significatifs sont enregistrés tant en ce qui concerne l'acceptation par les groupes d'intérêts particuliers de l'intérêt général que vis-à-vis l'état de santé des milieux : redynamisation progressive de la roselière de l'étang de Vendres, respect du fonctionnement naturel du grau de Pissevaches, préservation de la roselière de l'étang de la Matte.

Mais cette stratégie doit se poursuivre notamment dans le cadre d'un dialogue permanent et du travail des Comités de gestion.

Gestion et partage de l'espace

Objectifs : L'espace agropastoral de la Basse Plaine de l'Aude est une imbrication complexe de milieux naturels, agricoles et de prairies. Les activités et milieux y sont étroitement liées les uns aux autres, et fortement interdépendants. Le diagnostic élaboré en 2002 lors de l'élaboration du plan de gestion a mis en évidence les points de blocage et difficultés suivantes: conflits de propriété récurrents autour de la manade, (mauvaise acceptation de l'élevage de toros camarguais et espagnols, refus des clotures...), déprise de la viticulture sur l'ensemble du site, manque

d'entretien de certains prés en proie à l'embroussaillage, lié à la régression du pâturage et à la quasi disparition du pastoralisme¹.

Les objectifs s'organisent alors autour d'un meilleur encadrement des activités d'élevage (détermination du potentiel fourrager par secteur, calendrier de pâturage, appui au projet ovin, partage de l'espace) et du maintien du paysage viticole.

Etat d'avancement : La gestion de l'élevage bovin sur l'espace le plus conflictuel, dit du « Canton », a été précisément encadrée par une convention signée entre le Conservatoire du Littoral, propriétaire d'une majorité de terrains, et la manade. Ce conventionnement pluriannuel (6 ans) offre à l'éleveur une visibilité à moyen terme, indispensable au maintien de toute activité agricole, et lui impose un cahier des charges strict, transparent, objet de contrôles et d'évaluation de l'impact de cette activité sur les milieux naturels. L'objectif de maintien de la diversité des prairies et de l'activité semble en bonne voie. Toutefois, les conflits autour de la présence de taureaux sur ce secteur restent vifs, et facteurs de tensions.

En ce qui concerne l'exploitation ovine, deux bergers sont en cours d'installation durable (voir § D.2.4.) ; ce projet mobilise d'importants moyens de la part des collectivités, des organisations professionnelles et des associations de protection de la nature. S'il bénéficie d'une mobilisation générale à la hauteur des enjeux du retour durable du pastoralisme, des difficultés sensiblement similaires à celles rencontrées par l'élevage bovin se font d'ores et déjà jour : morcellement du parcellaire multipliant les interlocuteurs, difficulté de définition d'un tènement cohérent...

Le volet viticole n'a pas encore été traité, excepté sous l'angle de la gestion de l'eau.

Coordination territoriale

Objectifs : Aucune structure ne disposait en 2001, date de la mise en œuvre du plan de gestion, de la légitimité de porter des projets stratégiques de gestion des espaces naturels et agricoles à l'échelle de la Basse Plaine de l'Aude. Il s'agissait donc d'identifier voire de créer la structure de gestion de ces milieux ; la difficulté était de répondre à la fois à la problématique interdépartementale et à la nécessaire implication des Communes.

D'autre part, plusieurs structures intervenaient de façon disjointe sur des thématiques certes distinctes mais pour autant interdépendantes, au moins dans une perspective d'efficacité des politiques publiques. La coordination et le travail en commun de ces structures, afin que tous les projets soient compatibles et cohérents, étaient des objectifs importants.

Etat d'avancement : Devant les avancées positives du plan de gestion, le Conseil Syndical du SMBVA a décidé, après avis des principaux partenaires, de se porter maître d'ouvrage de la mise en œuvre du plan de gestion ; sa mission consiste à maintenir la concertation par l'animation du territoire, à porter les principales actions structurantes, notamment en ce qui concerne la gestion

¹ Pastoralisme : relatif à l'élevage nomade

de l'eau et à rechercher et encourager d'autres maîtrises d'ouvrage. Si une relation de confiance s'est établie avec les Communes, il n'en reste pas moins que celles-ci n'ont pu adhérer au SMBVA pour des raisons statutaires (intervention sur d'autres secteurs indépendants de la basse plaine de l'Aude), et ne font donc pas partie de l'organe décisionnel du SMBVA. Néanmoins la plupart des actions menées sont l'objet de groupes de travail et d'orientations associant systématiquement la ou les Communes concernées. Enfin il faut noter que les Communes de Vendres et Fleury sont désormais gestionnaires associées des terrains du Conservatoire du littoral par voie conventionnelle, ce qui renforce la coopération locale. Concernant la coopération territoriale, le SMBVA, en tant que structure de gestion d'espaces naturels, est associé à diverses démarches d'aménagement du territoire et d'urbanisme (PLU, SCOT, démarche de Pays).

A.3.3. Synthèse du bilan global des actions menées

Le plan de gestion validé en juillet 2003 programmat la réalisation de près de 34 actions sur 10 ans avec une priorité donnée aux actions liées à la gestion de l'eau. A ce jour plus de 25 actions ont été réalisées dans cette logique. L'essentiel des actions liées à la gestion de l'eau sont aujourd'hui opérationnelles ; certaines sont achevées, d'autres concernent la mise en œuvre d'une gestion globale de ce territoire et doivent donc se poursuivre dans le temps. Les premiers résultats sont d'ores et déjà tangibles même si certains sujets demeurent conflictuels et ne peuvent recueillir l'unanimité.

Le Document d'Objectifs se substituera dès son approbation à ce plan de gestion.

Le tableau de la page suivante reprend dans les deux premières colonnes les enjeux du plan de gestion, tandis que la troisième colonne énumère les actions programmées en 2003 et réalisées ou engagées à ce jour. La dernière colonne renvoie aux différentes parties du Docob, qui permettent d'approfondir chaque sujet.

ENJEUX MAJEURS	ENJEUX DU TERRITOIRE	ACTIONS REALISEES	§
Enjeux écologiques	Equilibre des marais à roselières	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de Comités de gestion - Réalisation d'une expertise hydraulique - Définition des règles de gestion et règlement d'eau approuvé par arrêté préfectoral - Définition d'un programme de travaux de réhabilitation - Mise en œuvre de deux tranches de travaux 2005-2007 d'un coût de 300.000 € - Mise en œuvre de la gestion de l'eau - Expérimentation de réhabilitation du marais des Charrués à Fleury en partenariat avec la Commune et le Syndicat de Chasse 	D.3.1
	Fonctionnement naturel de la lagune de Pissevaches	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un Comité de gestion - Réalisation d'une expertise hydraulique - Définition des règles de gestion - Mise en œuvre de la gestion de l'eau 	D.3.1
	Fonctionnement de la mosaïque agricole et pastorale favorable à la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> - Concertation en vue de la gestion et du partage de l'espace - Elaboration et mise en œuvre de conventions de gestion avec les agriculteurs sur les terrains du Conservatoire du littoral et autres terrains publics - Actions expérimentales de lutte contre <i>Lippia canescens</i> - Accompagnement et appui au projet pastoral (2 éleveurs) 	D.2.3 D.2.4
	Fonctionnement et biodiversité du cordon littoral	Maîtrise de la fréquentation de Pissevaches (fermeture des accès motorisés, sensibilisation)	D.2.8
Enjeux de la cohabitation hommes/milieu	Compatibilité des usages avec la préservation et la valorisation du site	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une réserve de chasse de 150 ha à Pissevaches - Actions de sensibilisation diverses - Concertation, informations avec l'EID Méditerranée 	D.2.9 D.2.10
	Compatibilité des projets d'aménagements avec la préservation et la valorisation du site	<ul style="list-style-type: none"> - Porté à connaissance des maîtres d'ouvrage - Assistance technique pour la prise en compte des milieux naturels (travaux SIATBPA, impact stations d'épuration et mises aux normes...) 	
	Cohérence des projets de développement économiques avec les enjeux écologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Actions d'ouverture au public (Pissevaches, Fête de la Transhumance) - Réalisation de programmes pédagogiques à destination des scolaires - Programme estival d'animations nature 	D.2.8 D.2.9
Enjeux du développement territorial	Mobilisation de tous les acteurs pour un projet de territoire	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de la structure de gestion - Mise en œuvre de la gestion des terrains du Conservatoire du littoral - Création d'un poste de technicien – Garde du littoral - Elaboration du Document d'Objectifs NATURA 2000 (en cours) - Conception d'un suivi global de la qualité de l'eau et des roselières - Mise en place d'un Système d'Information Géographique, observatoire des milieux et des activités 	§ suivant

Tableau 3 : Actions mises en œuvre dans le cadre du plan de gestion

Exemple de résultat obtenu : action prioritaire de réhabilitation de la roselière

La mise en place de la gestion concertée de l'eau a permis d'obtenir des résultats sensibles sur la qualité des milieux. Afin de suivre scientifiquement leur évolution, des réseaux de suivi ont été mis en place (action « conception d'un suivi global de la qualité de l'eau et des roselières »). Il s'agit pour l'essentiel :

- du **FOGEM** (Forum des Observateurs et Gestionnaires des Etangs Méditerranéens), réseau de mesure de la qualité des eaux lagunaires et des étangs du littoral. Les mesures en Basse Vallée de l'Aude sont réalisées depuis 1997, et plus régulièrement depuis 2002, actuellement sur un ensemble de 13 points de suivi relevés bimensuellement. L'analyse concerne des paramètres physico-chimiques : hauteur d'eau, salinité, conductivité, oxygène, pH, potentiel rédox. Le graphe ci-dessous présente les résultats de suivis de salinité au Nord de l'étang de Vendres sur la période 2002 à 2007.

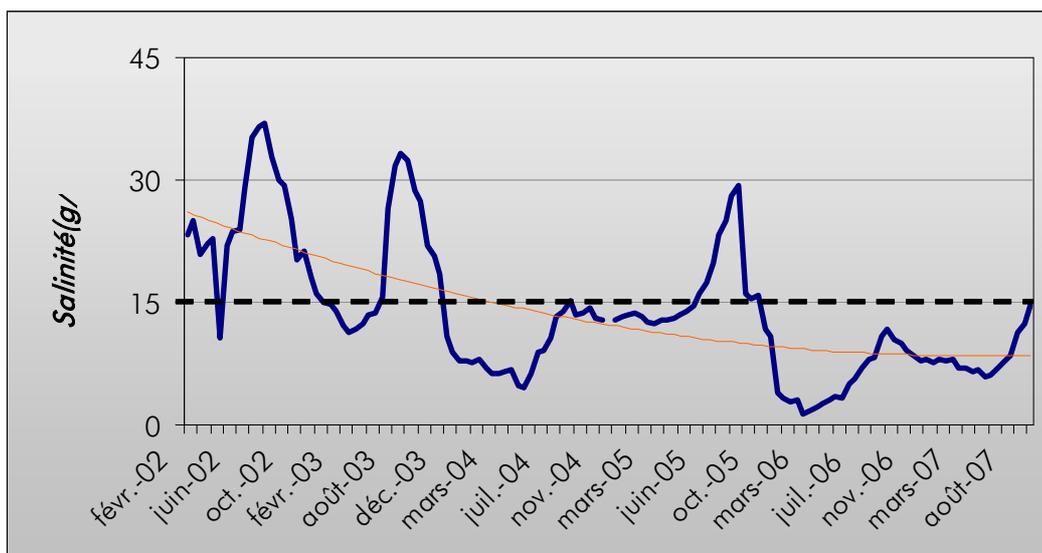


Fig. 1 : Evolution de la salinité de l'étang de Vendres 2002-2007

Le trait pointillé figure la limite de tolérance du roseau à la salinité (15 g/l), la courbe fine représente la tendance. De 2002 à 2003, la salinité de l'étang dépassait en permanence les 15 g/l par litre, entraînant une dégradation importante de la roselière (cf. fig. 2). Une gestion coordonnée a permis de maintenir des niveaux de salinité compatibles avec la préservation des milieux à phragmite.

- du « **Rézo du Rozo** », créé par Réserves Naturelles de France et la Station Biologique de la Tour du Valat, qui a pour objectif de mieux comprendre le fonctionnement et de caractériser l'état des roselières. Il consiste actuellement en Basse Vallée de l'Aude en un suivi mensuel de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, et un suivi

bisannuel de qualité des roseaux, sur un ensemble de 8 points de suivi. Le graphique ci-dessous présente l'évolution de la roselière du Nord de l'étang de Vendres depuis 1997.

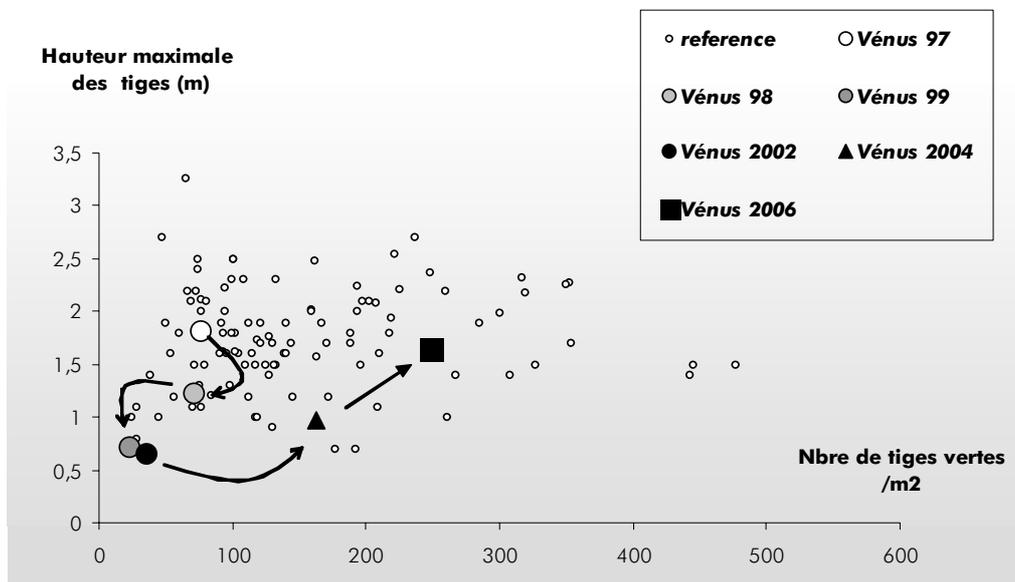


Fig. 2 : Evolution de la qualité de la roselière de l'étang de Vendres 1997-2006

Les flèches figurent l'évolution depuis 1997. Après une période de dégradation forte de la qualité de la roselière (diminution de la hauteur et de la densité des tiges), la croissance du roseau s'améliore depuis 2004. Cette amélioration rapide confirme le fait que la salinité de l'eau détermine grandement la qualité de ce milieu, et que la gestion de l'eau est indispensable à une conservation de ces milieux dans un état satisfaisant.

A.3.4. Stratégie globale : articulation plan de gestion / Natura 2000

Les chapitres précédents permettent d'apprécier le fait que les objectifs poursuivis dans le cadre du plan de gestion recourent largement les objectifs généraux de la démarche Natura 2000. L'exigence de préservation des espèces et habitats et le maintien des activités traditionnelles, notamment agricoles, qui en sont les deux piliers, motivent de la même manière les deux démarches. C'est pourquoi il apparaît logique d'inscrire ces deux démarches dans la même stratégie sur le territoire de la Basse Plaine de l'Aude.

Le Docob aura ainsi vocation à prendre naturellement la suite du plan de gestion, en reprenant les actions qui y étaient intégrées et en y ajoutant de nouvelles plus spécifiques à Natura 2000. En ce sens, les actions définies dans ce cadre ne seront pas restreintes au dispositif strict lié à Natura 2000, mais élargies à tous les enjeux du territoire.

B. Présentation du territoire

B.1. Situation

La Basse Plaine de l'Aude est une vaste dépression située entre les deux départements de l'Aude et de l'Hérault, et les villes de Béziers et Narbonne. Elle est délimitée au sud par le Massif de la Clape, à l'est par la mer Méditerranée, au Nord et à l'Ouest par les plateaux de Vendres, Lespignan et Nissan-lez-Enserune et le massif de la Clape. L'eau en est l'élément structurant, par la présence du fleuve Aude traversant le site, de la mer Méditerranée, et des vastes zones humides constituant la Basse Plaine de l'Aude.

Les sites Natura 2000 (deux périmètres au titre des Directives Oiseaux et Habitats) sont quasiment superposés, et représentent respectivement une surface de **4830 hectares** et **4490 hectares**. Le cours de la rivière Aude est exclu du site « Habitats », dans la mesure où il constitue lui-même un autre site, « Cours inférieur de l'Aude », désigné pour la protection de poissons et de leur migration (cf. fig. 1, p. 12).

L'agriculture conserve sur le site une place dominante et la tradition viticole y joue toujours un rôle déterminant. L'imbrication des milieux naturels et agricoles, et au sein des espaces agricoles, l'imbrication des activités (viticulture, élevage...) compose une mosaïque de milieux particulière, immédiatement identifiable et remarquable.

Les grands ensembles construits sur la bande littorale sont concentrés aux extrémités du site (Valras-plage et Saint Pierre la Mer), la zone littoral incluse au site étant considérée comme à préserver de l'urbanisation, dans le cadre de la loi Littoral (cf. chap. C.2.1.).

La Basse Plaine de l'Aude reste donc un territoire majoritairement rural, mais orienté également vers le tourisme en zone littorale.

Carte n° 1 : localisation du secteur « Basse Plaine de l'Aude »

Il est à noter qu'au-delà du site « Basse Plaine de l'Aude », ce territoire est largement couvert par d'autres sites Natura 2000 limitrophes. Cette situation est largement représentative de la couverture importante de la région Languedoc-Roussillon par les sites Natura 2000 (32 % du territoire).

Sites Natura 2000 en Basse Vallée de l'Aude : description

Nom du site	Communes concernées	Surface	Directive	Opérateur
Collines du Narbonnais	Lespignan, Nissan-lez-Ensérune, Vendres	2142 ha	Habitats	SMBVA
Etang de Capestang	Capestang, Poilhes, Montels, Nissan-lez-Ensérune, Cuxac d'Aude, Coursan	1367 ha	Oiseaux	Non désigné
Cours Inférieur de l'Aude	Coursan, Salles d'Aude, Fleury, Lespignan, Vendres + 87% domaine maritime	5335 ha	Habitats	Non désigné
Mare du plateau de Vendres. Docob <u>validé</u> le 04/01/07.	Vendres, Sauvian	17,5 ha	Habitats	Animateur depuis jan 09 : SMBVA
Massif de la Clape	Fleury, Narbonne	9000 ha	Habitats et Oiseaux	Non désigné

Tableau 4 : Sites Natura 2000 en Basse Vallée de l'Aude

Sites Natura 2000 en Basse Vallée de l'Aude : localisation

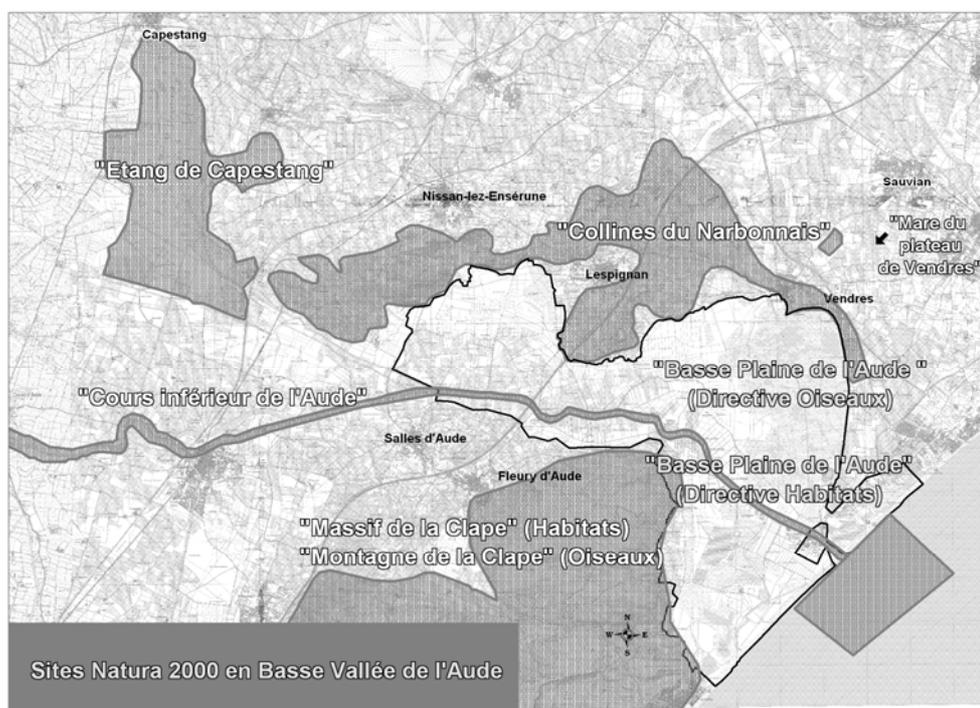


Fig. 3 : Sites Natura 2000 en Basse Vallée de l'Aude

Pour plus de précision sur la localisation du site « Basse Plaine de l'Aude », veuillez vous reporter à la carte 1.

B.2. Milieu physique et patrimoine

B.2.1. Historique de formation de la plaine alluviale (BRL, 2000)

La plaine alluviale de l'Aude est une entité géologique récente issue d'un processus de formation d'un delta intérieur : le fleuve a progressivement comblé, par un apport d'alluvions, ce qui n'était, au début de notre ère, qu'un vaste étang protégé de la mer par une succession de reliefs (terrasse de Vendres, massif de la Clape et île Saint-Martin). Du fait du colmatage du delta, le fleuve a dû se créer un lit dans ses alluvions, lit sinueux à débitance modeste (pente faible), d'où des débordements fréquents. Les vestiges de ce delta et de sa zone marécageuse sont les étangs héraultais (Capestang, La Matte et Vendres) et le complexe lagunaire des étangs du Narbonnais.

Carte 2 : carte géologique et carte de Cassini

Cette dynamique s'est considérablement ralentie depuis quelques siècles, suite à l'ouverture d'un débouché direct de l'Aude en mer. Une grande part des apports solides gagne désormais la Méditerranée où ils contribuent à la formation du plateau continental et à l'engraissement du littoral. L'alluvionnement de la plaine ne se fait actuellement que lors des débordements du fleuve. Les crues laissent une fine couche de dépôt, qui, en s'ajoutant aux précédentes, contribue à un exhaussement lent mais continu des terres. Le rythme de colmatage atteint encore aujourd'hui un mètre par siècle dans la partie axiale de la plaine où s'est formé un bourrelet. Les apports, mélanges de limons fins et limons grossiers, confèrent localement une grande fertilité à ces sols qui sont jeunes et profonds.

B.2.2. Topographie et hydrographie

Les dépôts de limons qui se sont constitués de part et d'autre du lit mineur de l'Aude conditionnent fortement la morphologie actuelle du secteur et donc l'écoulement des crues. Le lit de l'Aude est « en toit », c'est-à-dire légèrement surélevé par rapport à la plaine alentour. C'est notamment pour cette raison que lors d'épisodes pluvieux importants, les inondations prennent une ampleur considérable.

Le site considéré représente l'ensemble de la Plaine, délimité par les élévations topographiques appelées localement « pechs » ou « puechs ». Les différences d'altitude à l'intérieur de la zone Natura 2000 sont minimales, ce qui aura une incidence majeure en terme de gestion de l'eau notamment.

B.2.3. Climatologie

Le site est soumis à un climat typiquement méditerranéen, caractérisé par :

- une pluviométrie annuelle relativement faible (environ 600 mm/an), mais des épisodes pluvieux courts et violents, notamment en automne et dans une moindre mesure en fin d'hiver et au printemps, comme en témoignent les inondations spectaculaires de novembre 1999 et janvier 1996.
- une température élevée et de fortes variations annuelles
- des vents violents : la Tramontane (localement « vent du nord »), vent sec de nord ouest, le Marin (sud-est) et le Grec (est), porteurs de perturbations. Le rôle de ces vents peut être déterminant, notamment pour le processus d'évaporation et la dynamique des lagunes.

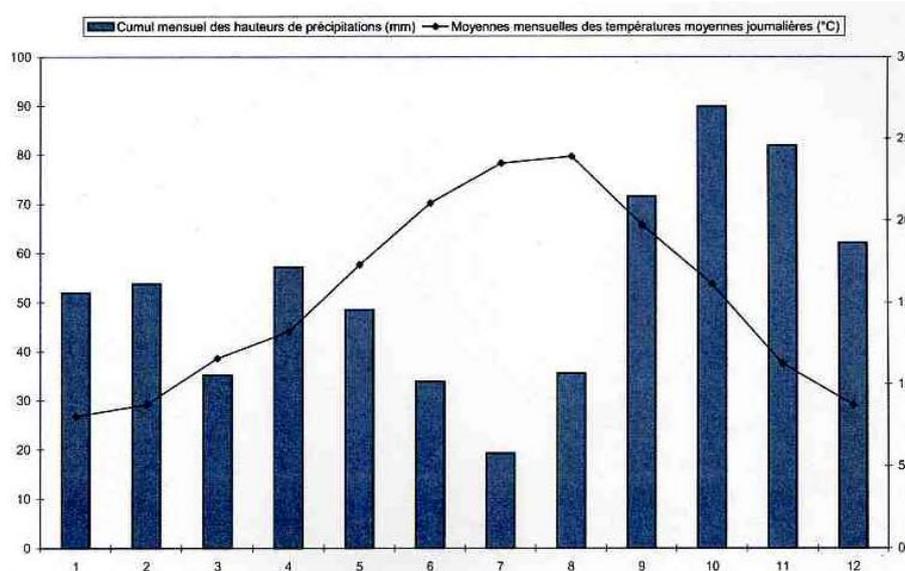


Figure 4 : Diagramme ombrothermique moyen sur la période 1989 - 2005.

Source : Docob Mare du plateau de Vendres, 2006

B.2.4. Bassins versants et hydrologie

Les apports d'eau alimentant les zones humides de la Basse Plaine de l'Aude sont de divers ordres : précipitations, apports du fleuve, eaux de ruissellement, apports souterrains, et plus rarement apports maritimes (« coups de mer »).

Le site de la Basse Plaine de l'Aude, situé à l'embouchure du fleuve, constitue un réceptacle de l'ensemble des eaux du bassin versant ; les zones humides bénéficient de ces apports d'eau par le biais de prises d'eau sur l'Aude. En dehors du fleuve, il n'existe pas de cours d'eau pérenne alimentant les zones humides, mais des petits cours d'eau temporaires se mettant en charge à l'occasion de fortes pluies. L'eau de ruissellement alimentant les zones humides provient par conséquent principalement des eaux de drainage des plateaux alentours. Enfin les étangs et leur périphérie sont alimentés par les pluies de régime méditerranéen, qui surviennent principalement en début d'automne (septembre – novembre) et dans une moindre mesure au printemps (cf. chap. B.2.3.). Le site peut être divisé en trois bassins versants : Vendres, La Matte et Pissevaches.

B. Versants ->	Vendres	La Matte	Pisevaches
Surface	39,6 km ²	14,7 km ²	29,1 km ²
Principaux cours d'eau alimentant les zones humides	La Carriérasse	Rieux, eaux d'écoulement du village	Cours d'eau temporaires du massif de la Clape
Zones de drainage	Plateau de Vendres	Plateaux de Lespignan et Nissan-lez-Ensérune	Massif de la Clape

Tableau 5 : Bassins versants des principaux hydrosystèmes du site Natura 2000.
Source : plan de gestion des zones humides de l'embouchure de l'Aude, 2002

Un réseau de canaux hydrauliques (à vocation principalement agricole) formant un chevelu très dense permet aux structures en charge de gestion des crues ou au organismes agricoles de gérer ces apports souvent irréguliers.

B.2.5. Paysages

La mosaïque de milieux typique de la Basse Plaine de l'Aude induit un paysage caractéristique : imbrication des différentes cultures (vignes, vergers, élevage) avec les milieux naturels (étangs, sansouïre[®], roselières). L'eau est l'élément structurant le paysage, à travers les éléments naturels (fleuve Aude, Méditerranée) et les aménagements anthropiques destinés à gérer son écoulement (canaux d'irrigation et de drainage, aménagement de lutte contre les inondations).

L'observation d'ensemble de la plaine inondable est possible depuis les points topographiques hauts l'entourant : « pechs[®] » de Vendres, Lespignan et Nissan-lez-Ensérune, montagne de la Clape, ce qui lui confère un intérêt paysager remarquable.

B.2.6. Patrimoine historique

Le site Natura 2000 compte plusieurs éléments de patrimoine historique, à l'intérieur du site, ou à proximité immédiate. Ainsi, le « Temple de Vénus », site archéologique situé au Nord de l'étang de Vendres, à proximité du village, était en réalité une ancienne villa romaine. Les fouilles, pour la plupart anciennes (notamment une fouille importante en 1914) ont révélé d'intéressants vestiges, tels qu'un buste de Cupidon en marbre, des morceaux de mosaïques, des poteries, des métaux, des monnaies...Ce site, appartenant au Conservatoire du Littoral, et géré par le SMBVA[®] sera prochainement aménagé pour accueillir du public qui pourra ainsi découvrir sur le même site le patrimoine culturel et le patrimoine naturel de la commune de Vendres.

D'autre part, un aqueduc d'1km de long, inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques, et qui pourrait être d'origine gallo-romaine (fait non prouvé), longe le bord de l'étang jusqu'au village de Vendres ; des fouilles ont été réalisées en 1996 et un court tronçon a été réhabilité.

Ces éléments de patrimoine font partie intégrante du site et représentent une opportunité intéressante de lier découverte des milieux naturels et de l'histoire des activités humaines.

B.3. Bref historique des projets dans la Basse Plaine de l'Aude

Il n'est pas inutile de rappeler qu'avant d'être un secteur reconnu pour l'importance de son patrimoine écologique, la Basse Plaine de l'Aude a été largement convoitée pour le développement de projets touristiques ou industriels. En effet, les projets suivants se sont succédés :

Mission RACINE. Projet d'implantation de la sixième station touristique du Languedoc-Roussillon, sur le modèle des stations précédentes : La Grande Motte, Gruissan, Port Leucate etc. L'objectif de ce projet né dans les années 1960 était de développer le tourisme à grande échelle, par le biais de structures d'accueil concentrées sur la bande littorale, reprenant le style architectural en vigueur à cette époque.

Projet NYSA ou « la vallée retrouvée ». Porté par l'architecte Roland CASTRO dans les années 1980, le projet avait pour objectif de créer une station de 20 000 lits à l'embouchure de l'Aude, avec des aménagements permettant de l'intégrer autant que possible dans son environnement.

Implantation d'une centrale nucléaire. Des études préliminaires avaient été commandées notamment à l'IFREMER, afin d'utiliser la présence de l'Aude pour la mise en place d'un réacteur nucléaire.

Implantation d'un cosmodrome sur l'étang de Vendres, c'est-à-dire une base de lancement de fusées.

La seule réalisation concrète qui ait eu lieu sur ce secteur est la « **Bulle de Fleury** ». Cette bulle de verre sous-marine devait accueillir le public et permettre la découverte des fonds et de la faune marine de façon inédite. Après sa construction, cet ouvrage a été fermé pour des raisons techniques entravant son exploitation correcte (turbidité de l'eau, problèmes de sécurité...).

L'ensemble de ces projets se perçoit encore aujourd'hui dans l'organisation foncière, notamment sur le secteur du port du Chichoulet et des alentours, où de nombreux terrains appartiennent à des collectivités de différents niveaux (Ministère de l'Équipement, Syndicat Mixte de la Basse Vallée de l'Aude, Commune de Vendres).

Depuis les années 90, une meilleure prise en compte de l'environnement a incité les décideurs à se tourner vers des aménagements plus doux, et vers la protection de la zone littorale, et de l'ensemble des milieux de la Basse Plaine de l'Aude, à la valeur patrimoniale incontestable.

C. Contexte administratif et réglementaire

C.1. Structures publiques locales

C.1.1. Communes

Le périmètre, à cheval sur les départements de l'Aude (46 % du site) et de l'Hérault (54 %) englobe 5 Communes : Lespignan, Vendres et Nissan-lez-Ensérune pour l'Hérault, Fleury et Salles d'Aude pour l'Aude.

Commune	Surface totale	Surface dans le site (ha)	Surface dans le site (%)	Part communale du site (%)
Lespignan	2292 ha	714 hectares	31 %	15
Nissan-lez-Ensérune	2974 ha	265 hectares	7 %	5
Vendres	3780 ha	1617 hectares	43 %	34
Fleury	5127 ha	1944 hectares	38 %	40
Salles d'Aude	1815 ha	284 hectares	16 %	6
Total	15988 ha	4824 hectares	30 %	100

Tableau 6 : Surfaces communales et site Natura 2000.

Le site de référence pour la surface est la ZPS (4831 hectares, dont 7 sur le domaine public maritime). Données INSEE (surfaces communales) et DIREN-LR (périmètre du site).

Ces Communes sont réparties en 4 cantons : Béziers 3 (Lespignan), Béziers 4 (Vendres), Capestang (Nissan-lez-Ensérune), Coursan (Fleury et Salles).

C.1.2. Intercommunalités

Les Communes audoises (Fleury et Salles d'Aude) sont incluses dans le périmètre de la **Communauté d'Agglomération de Narbonne** (CAN), qui inclut 17 communes. Ses principales compétences sont :

- Développement économique
- Aménagement de l'espace communautaire
- Eau et assainissement (notamment maîtrise d'ouvrage de la station d'épuration de Saint Pierre la Mer ainsi que le lagunage du village de Fleury).
- Environnement (déchets, qualité de l'air, nuisances sonores, animaux domestiques)
- Transports
- Formation / emploi

- Tourisme / loisirs
- Culture
- Agriculture (viticulture, conchyliculture, pêche et salins)

Les Communes héraultaises sont incluses dans le périmètre de la **Communauté de Communes de La Domitienne**. Ses compétences principales sont les mêmes que celles de la CAN (compétences obligatoires), à savoir l'aménagement de l'espace communautaire et le développement économique. Ses compétences optionnelles incluent la gestion des voiries, la politique du logement, le patrimoine et le cadre de vie, et la protection et la mise en valeur de l'environnement. Le volet « Patrimoine, environnement et cadre de vie » est notamment décliné en « entretien, valorisation et promotion de la nature et des paysages ». Il semble donc que cette collectivité soit compétente pour porter une démarche Natura 2000 qui serait incluse dans son périmètre, le site voisin « Colline du Narbonnais s'inscrivant précisément dans ce cadre.

C.1.3. Structures interdépartementales

Syndicat Mixte de la Basse Vallée de l'Aude

Le **Syndicat Mixte de la Basse Vallée de l'Aude (SMBVA)**, constitué des deux Conseils Généraux de l'Aude et de l'Hérault ainsi que de la Région Languedoc-Roussillon, a pour vocation l'aménagement et le développement local du territoire interdépartemental de la Basse Vallée de l'Aude. Un vaste projet d'aménagement touristique est en cours de finalisation sur le secteur de Jouarres – Port Minervois. Concernant la Basse Plaine de l'Aude, le SMBVA travaille depuis 2001 au développement local et à la préservation des milieux humides de l'embouchure de l'Aude (cf. chap. A.3.).

Syndicat Mixte du Delta de l'Aude

Les dégâts liés aux crues fréquentes dans la Basse Plaine de l'Aude ont incité les décideurs locaux à se doter d'outils de lutte contre les inondations. C'est ainsi que se sont constituées l'Association Interdépartementale des Basses Plaines de l'Aude (AIBPA), ayant pour vocation l'aménagement des cours d'eau et systèmes hydrauliques en vue de réguler les crues ou de minimiser leur impact et le Syndicat Intercommunal d'Aménagement des Très Basses Plaines de l'Aude (SIATBPA), destiné à assurer la maîtrise d'ouvrage de projets d'améliorations du réseau d'hydraulique agricole. Ces deux structures sont aujourd'hui regroupées au sein du **Syndicat Mixte du Delta de l'Aude (SMDA)**. Dix-sept communes audoises et héraultaises sont membres de ce Syndicat, ainsi que les deux Départements, et d'autres syndicats préexistants. Les cinq Communes du site Natura 2000 en sont également membres. Le SIATBPA a notamment porté un vaste programme d'aménagement hydraulique agricole dans le site Natura 2000 Basse Plaine de l'Aude, dans le prolongement d'un Plan Local d'Aménagement Concerté (PLAC), cf chap D.3.2.

C.1.4. Parc Naturel Régional

Le territoire du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée (PNR NM) intersecte celui du site Natura 2000 sur la Commune de Fleury d'Aude. L'ensemble du territoire de la Commune est en effet inclus dans le PNR.

Le PNR NM a été reconnu en 2003 pour une durée de 5 ans, et la charte est actuellement en cours de révision pour une reconduction du label « Parc Naturel Régional ». Le parc regroupe 20 communes (+ 7 associées), pour une superficie de 80 000 ha (dont 20 000 en mer), dont 8000 ha de zones humides, qui constituent le cœur du Parc et des foyers de biodiversité considérables.

La charte actuelle précise que le PNR NM développe 3 axes majeurs :

- Sauvegarder et valoriser le patrimoine naturel, culturel et paysager
- Agir pour un développement harmonieux et durable
- Œuvrer pour l'émergence d'une éco-citoyenneté et d'une image de qualité du territoire

C.2. Protections réglementaires et reconnaissance patrimoniale

Bien qu'étant un espace naturel d'intérêt national et européen, la Basse Plaine de l'Aude ne fait l'objet d'aucune protection réglementaire stricte et spécifique de type réserve, site inscrit ou arrêté de biotope. Les trois chapitres suivants ont vocation à rappeler les lois nationales particulièrement applicables aux espaces naturels.

C.2.1. Loi Littoral

Le fondement général de la Loi Littoral (3 janvier 1986) est de concourir à un équilibre entre les différentes affectations de l'espace littoral : activités humaines et fonction environnementale de ces milieux.

Elle concerne les communes riveraines des mers et océans, des étangs salés, des estuaires et deltas en aval de la limite de salure des eaux, des plans d'eaux intérieurs de plus de 1000 hectares.

De nombreuses notions ont été introduites par cette loi qui sont désormais précisées par une abondante jurisprudence : espaces proches du rivage, espaces de la bande des 100 mètres, espaces et milieux à préserver...

Son application nationale prévoit un zonage différencié des terrains littoraux : zones urbanisables, « coupures vertes » avec interdiction d'urbanisation... Son application au niveau local est régie par un Document Départemental d'Application Locale (DDAL). Le trait de côte de la Commune de Vendres est ainsi situé en « coupure verte », secteur qui a par conséquent vocation à rester naturel et libre de toute urbanisation (seuls les aménagements légers sont autorisés).

C.2.2. Loi « 4x4 »

La loi du 3 janvier 1991, relative à la circulation des véhicules dans les espaces naturels édicte que « *la circulation des véhicules à moteur est interdite en dehors des voies classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements et des communes, des chemins ruraux et des voies privées ouverts à la circulation de véhicules à moteur* ». Une circulaire parue en septembre 2005 renforce et confirme les principes posés par cette loi, insistant particulièrement sur son application aux quads, activité en plein développement.

Par conséquent, la circulation des véhicules à moteur est interdite au sein même des espaces naturels, et passible d'une contravention de 5^e classe. Toutefois, l'application concrète de ces dispositions requiert l'existence d'un arrêté municipal, qui permettra ensuite de dresser des procès verbaux en cas d'infraction.

C.2.3. Site classé

Une procédure de classement du site Basse Plaine de l'Aude est en cours depuis 1994. La concrétisation de cette démarche aboutirait à un statut de protection fort, imposant des contraintes

strictes à tout nouveau projet d'aménagement, en particulier : obligation d'inscrire le site en zone « A » ou « U » des PLU (cf. chap. C.3.2.), autorisation spéciale préfectorale ou ministérielle obligatoire pour tout nouvel aménagement, interdiction du camping et du caravanning, de l'affichage publicitaire et de l'implantation de nouvelles lignes aériennes.

C.2.4. ZNIEFF et ZICO

Lancé en 1982, l'inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique** (ZNIEFF) constitue un recensement du patrimoine naturel français. Il représente une des bases scientifiques majeures de la politique de préservation de la Nature en France. Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes

La Basse Vallée de l'Aude comporte plusieurs ZNIEFF de type I ou II, qui, assemblées, forment approximativement le périmètre du site Natura 2000 « Habitats » (SIC), puisque la désignation de celui-ci s'est basée sur l'inventaire des ZNIEFF.

Une modernisation de cet inventaire a été lancée en 1996, visant à harmoniser les données et à améliorer les connaissances. Cette mise à jour est actuellement en cours pour la région Languedoc-Roussillon.

Les **Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux** (ZICO) ont été définies en application de la Directive Oiseaux, afin de déterminer les espaces à forte valeur patrimoniale. Le périmètre de la ZICO et du site Natura 2000 « Oiseaux » coïncident donc exactement.

Les ZNIEFF et ZICO n'ont aucune portée réglementaire, ils constituent seulement un inventaire des richesses d'un espace donné. Toutefois, lors d'évaluations d'incidences environnementales (ex : construction d'une route), les éléments de diagnostic écologique qu'ils contiennent peuvent être pris en compte.

C.3. Urbanisme et planification

C.3.1. SCOT du Biterrois et de la Narbonnaise

Mis en place depuis 2000 par le biais de la loi Solidarité Renouvellement Urbain (SRU), les Schémas de COhérence Territoriale (SCOT) sont des documents d'urbanisme qui ont vocation à mettre en cohérence les politiques des Communes et Communautés de Communes d'un même territoire de vie, en matière d'habitat, de développement économique, de transport et d'environnement. Ils favorisent le développement équilibré du territoire au travers :

- de la répartition des espaces urbains et ruraux
- de la diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale
- du respect de l'environnement

Un SCOT comprend 3 documents :

- Un rapport de présentation qui présente un diagnostic de la situation et les grands enjeux du territoire
- Un PADD (Programme d'Aménagement et de Développement Durable), qui fixe les objectifs stratégiques retenus en termes d'aménagement
- Un document d'orientation général (DOG), qui précise la mise en œuvre du PADD, notamment les règles de cohérence qui devront être prises en compte par les documents d'urbanisme

Le SCOT est opposable aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) des communes, c'est-à-dire que le PLU doit tenir compte des principes d'aménagement du SCOT.

SCOT du Biterrois

Huit Communautés de Communes, deux Communautés d'Agglomération représentant 87 communes en constituent le territoire. Le Syndicat Mixte du SCOT du Biterrois, créé en 2004, porte la démarche de SCOT, lancée officiellement en 2007, la désignation du périmètre datant de 2003. La phase d'état des lieux est en cours de réalisation, la définition du PADD étant planifiée pour 2008. L'approbation finale du SCOT est prévue à l'horizon 2011.

Les Communes de Vendres, Lespignan et Nissan-lez-Ensérune devront prendre en compte les orientations du SCOT dans leur PLU pour les années à venir.

SCOT de la Narbonnaise

Le SCOT regroupe 40 Communes, 3 Communautés de Communes, et deux « Pays ». Le document a été validé officiellement en 2006, et précise des grandes orientations stratégiques insistant sur la préservation du patrimoine naturel :

Extrait du Docob des étangs du Narbonnais : « Le PADD et les orientations générales érigent en principe fondamental l'affirmation de la valeur environnementale du territoire du SCOT. Le projet de territoire doit « s'appuyer sur la géographie et l'histoire comme facteurs structurants » (chapitre 1 du PADD). Il en découle que les espaces naturels sont globalement protégés par le SCOT. ». Les Communes de Fleury et Salles d'Aude font partie de ce SCOT, et devront en ce sens tenir compte de ces orientations lors de la révision de leur PLU.

C.3.2. PLU

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document réglementaire de planification qui définit la stratégie globale d'aménagement de la Commune. Il est issu de la loi dite de Solidarité et Renouveau Urbain de septembre 2000. Il comprend lui aussi un Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) qui est le document fondateur décrivant les choix d'aménagement de la Commune. Le PLU remplace les anciens Plans d'Occupation des Sols (POS). Il définit des zones et leur assigne une vocation pour les années à venir : zones « U » déjà urbanisées, « AU » à urbaniser, « A » agricoles et « N » naturelles.

Commune	Date approbation PLU	Site Natura 2000 : Zonage PLU
Fleury	En cours de révision depuis le printemps 2007	Zone naturelle (Nd) ou Agricole
Lespignan	Approuvé le 26/03/02	Zone naturelle (Nd-d) : non constructible
Nissan-lez-Ensérune	Approuvé le 27/06/01 Révisé le 15/12/2005 En cours de révision (TGV)	Zone naturelle (Nd) : non constructible
Salles d'Aude	Plan d'Occupation des Sols (POS). Révision du 22/12/05	Zone non constructible : Nd et Nc
Vendres	En cours de révision depuis le 20/02/03	Zone naturelle (Nd1) : non constructible

Tableau 7 : PLU des Communes du site

C.3.3. PPRI

Un Plan de Prévention des Risques d'Inondations est destiné à mieux appréhender ces risques, et à définir des principes d'urbanisation et un zonage qui permette de préserver vies humaines et dégâts matériels liés aux crues. En Basse Plaine de l'Aude, suite aux inondations de 1999, l'urgence de la situation a imposé que le PPRI, déjà rédigé mais pas encore soumis à enquête publique ni approuvé par voie préfectorale, soit appliqué par anticipation.

Après enquête publique au début de l'année 2007, la procédure d'approbation est en cours et devrait aboutir au plus tard en 2008.

Le PPRI définit des zones à risques, soumises à contraintes variées selon les enjeux :

- Zone Ri0-CL = Secteurs d'urbanisation ancienne dense, soumis à un risque fort de crue lente. Interdiction et contrôle strict de l'urbanisation. Actions de rénovation urbaine ou de réduction de la vulnérabilité autorisées.
- Zone Ri1 = Secteurs urbanisés soumis à un risque fort. Interdiction et contrôle strict de l'urbanisation.
- Zone Ri2 = Secteurs urbanisés soumis à un risque modéré. Construction autorisée moyennant des dispositions de mise hors d'eau en particulier.
- Zone Ri3 = Secteurs peu ou pas urbanisés, enjeux humains faibles. Correspond à la zone d'expansion des crues. Interdiction et contrôle strict de l'urbanisation pour préserver ces champs d'expansion. Conditions particulières pour les bâtiments agricoles.
- Zone Ri*d = Zones à proximité des digues. Soumises aux règles Ri3 + rehaussement des planchers.

L'ensemble de la zone de la Basse Plaine de l'Aude, fortement inondable, est classé en zone Ri3, excepté quelques enclaves déjà urbanisées (port du Chichoulet et Nord de l'étang de Vendres classés en Ri2). Aucune nouvelle construction n'y est par conséquent autorisée, excepté celles relevant des activités agricoles.

C.4. Statuts fonciers

Etant donné le peu de protection existant sur ce territoire, la recherche d'une maîtrise foncière peut permettre de préserver certains secteurs particulièrement fragiles. C'est la politique du Conservatoire du littoral, qui acquiert régulièrement des terrains sur le périmètre de la Basse Plaine de l'Aude relevant de ses compétences.

C.4.1. Géographie générale du foncier dans la Basse Plaine de l'Aude

La plupart du foncier de la Basse Plaine relève de la propriété privée.

Selon les secteurs, la propriété est très morcelée (parcelles de quelques ares) ou au contraire très regroupée (jusqu'à 350 ha pour un seul propriétaire). Voici comment s'organise cette propriété selon les secteurs :

- Etang de Vendres : grandes propriétés (10 à 350 ha, 50 ha en moyenne)
- Etang de Pissevaches : propriétés de taille moyenne (4 à 65 ha, 20 ha en moyenne)
- Secteurs du « Canton », de « Blanquefougasse », du « Bouquet » et du sud de l'étang de la Matte : parcellaire très morcelé (de quelques ares à 2 hectares, 14 ares en moyenne)
- Autres secteurs : parcelles de petite taille, de l'ordre d'1/2 hectare.

Carte 3 : localisation des secteurs et lieux-dits de la Basse Plaine de l'Aude

C.4.2. Propriétés publiques

Propriétaire	Surface	Localisation principale
Conservatoire du Littoral	715 ha (jan. 07)	Zone littorale, sud de l'étang de Vendres et secteur du « Canton », étang de Pissevaches
Département de l'Hérault	56 ha (jan 07).	Bois de Palazy (14 ha) et Domaine de La Plaine, Nissan-lez-Ensérune (42 ha)
Syndicat Mixte de la Basse Vallée de l'Aude	25 ha (Jan. 07)	Port du Chichoulet, arrière plage et bois de Palazy, arrière plage (En bordure du site Natura 2000)
Commune de Vendres	14 ha (oct. 07)	Lagunages
Commune de Fleury	80 ha env. (juillet 07)	Parcelle du lagunage (20 ha) + marais des Charrués (51 ha) + parcelles diverses
Commune de Lespignan	36 ha (août 07)	Prairies humides proches de l'étang de La Matte
Commune de Nissan	30 ha (novembre 06)	Prairies à l'ouest de l'étang de la Matte (proche Domaine de la Plaine)
Total	956 hectares	

Tableau 8 : Répartition des différents propriétaires publics

A ces surfaces il faut ajouter celles acquises par le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon, qui ne sont pas publiques, mais qui ont vocation à la préservation des milieux naturels et des espèces associées.

Conservatoire des Espaces Naturels LR	17 ha (printemps 07)	Friches et prairies sur Lespignan (principalement pourtour de l'étang de La Matte)
---------------------------------------	----------------------	--

Carte 4 : localisation des propriétés publiques

L'ensemble des propriétés publiques représente donc presque 1000 ha, soit moins d'1/4 du site, les plus grands ensembles étant constitués des terrains du Conservatoire du Littoral sur le secteur de Pissevaches. Le statut majoritairement privé des terrains en Basse Plaine de l'Aude demande par conséquent pour toute action une concertation permanente avec les propriétaires privés.

C.4.3. Gestion des terrains du Conservatoire du Littoral

Créé le 10 juillet 1975, le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (= Conservatoire du Littoral) est un établissement public sous tutelle du ministère en charge de l'environnement. Il mène une politique foncière visant à la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres et peut intervenir dans les cantons côtiers en métropole, dans les départements d'Outre Mer, à Mayotte, ainsi que dans les

communes riveraines des estuaires et des deltas et des lacs de plus de 1000 ha. Il est par conséquent chargé d'une mission d'acquisition, motivée par plusieurs critères :

- le site est menacé par l'urbanisation, la parcellisation ou l'artificialisation (ex : comblement de zones humides)
- le site s'est dégradé et nécessite une réhabilitation rapide
- le site est fermé au public alors qu'il mériterait d'être ouvert à tous

Le Conservatoire du Littoral dispose d'un droit de préemption défini au niveau départemental, mais la plupart des transactions se réalisent à l'amiable.

Deux missions principales sous-tendent l'action du Conservatoire du Littoral :

- protéger les espaces naturels fragiles et menacés
- assurer l'accessibilité et l'ouverture des sites au public

En application de la loi de 1975, la gestion des sites du Conservatoire est confiée en priorité aux collectivités locales lorsqu'elles l'acceptent. Il s'agit dans la majorité des cas de communes, communautés de communes ou syndicats intercommunaux. Sur le site de la Basse Plaine de l'Aude, la gestion des terrains a été confiée au Syndicat Mixte de la Basse Vallée de l'Aude par voie conventionnelle d'une durée de 6 ans reconductibles depuis le 06 septembre 2005, en tant que gestionnaire principal, auquel ont été associées en 2007 les communes concernées (Fleury d'Aude et Vendres). Chaque fois que cela s'avère possible, et compatible avec la sensibilité du milieu, les activités et usages locaux, traditionnels ou non, pouvant assurer une part de la gestion du site sont conservés voire encouragés. Il y a ainsi plus d'agriculteurs sur les terrains appartenant au Conservatoire du Littoral qu'au moment de leur acquisition.

C.4.4. Gestion des terrains du Conseil Général de l'Hérault

Le Conseil Général de l'Hérault a acquis des terrains au lieu-dit « Domaine de la Plaine », au titre de la Taxe Départementale sur les Espaces Naturels Sensibles (TDENS). Ce site est exploité par un éleveur ovin de Nissan, il fait l'objet d'une ouverture au public par l'organisation régulière d'animations de découverte.

C.4.5. Propriétés privées

La propriété privée représente environ $\frac{3}{4}$ du territoire de la Basse Plaine de l'Aude. Natura 2000 n'a aucunement pour objectif de modifier le droit inhérent à cette propriété. Les projets lancés dans les années à venir au titre de Natura 2000 doivent donc être d'une part conforme au Docob, et d'autre part soumis à l'approbation du / des propriétaire(s) concerné(s).

Par ailleurs ces propriétaires auront s'ils l'acceptent la possibilité de contracter des Mesures AgroEnvironnementales (s'ils sont agriculteurs) ou des Contrats Natura 2000 (non agriculteurs) sur les actions qui seront définies dans le programme de mesures Natura 2000.

Les deux principes généraux de l'application française de la démarche Natura 2000 seront donc bien la concertation puis la contractualisation.

Notons enfin que les propriétaires pourront bénéficier de l'Exonération de la Taxe sur le Foncier Non Bâti dans la mesure où ils souhaiteraient signer la Charte Natura 2000 du site Basse Plaine de l'Aude (cf. Tome II et Charte Annexée au Docob).

D. Diagnostic socio-économique

D.1. Profil socio-économique

D.1.1. Histoire des activités de la Basse Plaine de l'Aude

La présence de l'Aude et ses débordements récurrents ont fait de cette zone de plaine un terroir fertile pour toutes sortes de productions agricoles. Si, dans les siècles passés, c'est la polyculture (élevage et autres cultures) qui dominait, des conditions favorables (développement du chemin de fer pour les exportations notamment) ont permis au XIXe siècle une orientation fortement viticole de la zone, les secteurs proches des étangs, trop humides et parfois salés, restant dévolus à l'élevage. Les crises successives (notamment celle du Phylloxera) n'ont pas démenti cette vocation viticole, et les exploitants ont su s'adapter aux nouvelles conditions de production, de marché et aux nouvelles techniques au fil des décennies. A l'heure actuelle, la viticulture occupe toujours la majeure partie des surfaces cultivées, l'autre activité dominante étant l'élevage.

L'élevage est une activité pratiquée depuis plusieurs siècles dans les prairies bordant les étangs, particulièrement riches puisque régulièrement inondées. On trouve au XVIIIe siècle des documents attestant de querelles entre seigneurs et habitants de Vendres notamment pour le droit de pâturer certains de ces prés indispensables. A cette époque, le village comptait un troupeau de plus de 2000 moutons, presque 200 ânes ou chevaux ou mules, ainsi qu'une soixantaine de bovins. La conjoncture économique agricole ne permet plus cette polyculture, et les élevages se sont aujourd'hui agrandis et spécialisés, à tel point qu'on ne trouve plus qu'un élevage bovin et un élevage ovin en Basse Plaine de l'Aude.

Depuis le milieu du XXe siècle, le développement du tourisme a fondamentalement changé le profil socio-économique de la zone, en particulier des Communes littorales Fleury et Vendres, orientant la majeure partie de leur activité vers ce secteur, même si la viticulture reste une part importante de leurs activités économiques.

Les vastes étendues de zones humides ont fait de la Basse Plaine de l'Aude un terrain favorable à la pratique de la chasse, notamment au gibier d'eau. Si cette activité a pu avoir une fonction de subsistance à une certaine époque, elle reste aujourd'hui fortement implantée dans ce territoire rural, et représente une activité traditionnelle au poids symbolique voire même économiquement important.

D.1.2. Démographie

Les chiffres officiels présentés sont issus des recensements 1990 et 1999 de l'INSEE, les populations ont par conséquent été sujettes à évolution, parfois importante, dans l'intervalle 1999-2007. Certaines Communes ont été recensées dans les années 2004 à 2006, ce sont alors les chiffres non définitifs de l'INSEE qui sont publiés.

Commune	Population (Nb habitants)	Année recens ^t	Evolution par rapport à 1999	Evolution 1990-1999
Fleury d'Aude	3175 hab.*	2006*	+ 24,7 %	+ 12,5 %
Lespignan	2996 hab.	2005	+ 16,7 %	+ 8,8 %
Nissan-lez-Ensérune	3278 hab.	2006	+12,8 %	+ 2,5 %
Salles d'Aude	2223 hab.	2004	+ 16,9 %	+ 11,2 %
Vendres	1896 hab.	2006**	+ 22,4 %	+ 25,9 %
Total	13568 hab.	-	+ 18,7 %	+ 12 %

Tableau 9 : Populations des Communes du site. Source : INSEE, 2007.

*= données PLU de Fleury. ** = données commune de Vendres

La croissance de population entre 1990 et 1999 a été forte à très forte dans la plupart des Communes (12 % en moyenne), atteignant jusqu'à 26 % pour la commune de Vendres. La croissance moyenne annuelle de l'ensemble des communes atteint pour cette période 1,35 %. L'analyse des enquêtes 2004, 2005, 2006 montre qu'environ 1/3 des habitants sont venus s'installer dans la Commune moins de 5 ans auparavant, dont 10 à 15 % depuis une autre région ou l'étranger. La croissance de ces Communes est par conséquent à imputer en premier lieu à de nouvelles installations. Cette dynamique de croissance se poursuit et s'accroît, incitant les Communes à développer des zones de lotissements destinés à accueillir les nouveaux arrivants (ex : entrée Nord de Vendres, Nord-Ouest de Nissan etc.), ainsi que de nouveaux équipements, notamment commerciaux (ex : ZAC de Fleury). Les communes littorales sont celles qui connaissent le plus fort développement.

La tendance pour les années à venir est donc une augmentation régulière de population des 5 Communes, et par conséquent :

- des besoins en foncier plus importants, le développement de nouvelles zones résidentielles ou commerciales, et donc de potentielles menaces sur les espaces naturels ou agricoles
- une nécessaire adaptation à l'augmentation de la population des équipements ayant une incidence sur la qualité des milieux. L'exemple le plus significatif est la mise aux normes des stations d'épuration rejetant les effluents en milieu naturel.

D.1.3. Emploi

Le tableau ci-dessous présente une synthèse de l'emploi dans les 5 communes de la Basse Plaine de l'Aude. Le taux de chômage, donné à titre indicatif, représente le taux par rapport à la population active, évalué en 1999 pour l'ensemble de la métropole à 12,8 %.

Les données sont issues de recensement de la population de 1999 (INSEE).

	Fleury	Lespignan	Nissan	Salles d'Aude	Vendres	Moyenne
Agriculture 1999	14,1	15,2	14,9	20,2	14,1	15,7
Industrie 1999	10,6	10	22,5	4	6,9	10,8
Construction 1999	8,5	15,5	6,8	9,4	12	10,44
Tertiaire 1999	66,8	59,2	55,9	66,3	66,9	63,02
Taux chômage 1999	20,2	20,1	16,2	19,2	17,2	18,58

Tableau 10 : Emploi des communes

Dans les communes pour lesquelles les données comparatives 1990-1999 sont disponibles (Fleury, Nissan et Lespignan), il est à noter que le pourcentage d'exploitants agricoles dans la population active est en recul pour l'ensemble des communes, de l'ordre de -4 à -5 % (par rapport à la population active), alors même que ces exploitants ne représentent actuellement environ que 10 % de la population active de ces communes. Ce déclin est à imputer à un phénomène de concentration et d'agrandissement des exploitations (excepté à Lespignan, et dans une moindre mesure à Fleury, les petits exploitants représentent moins de 20% de l'ensemble des exploitants agricoles) ainsi qu'à un mouvement de déprise agricole généralisé.

D.1.4. Activités périphériques au site

Il n'existe aucune activité industrielle implantée au cœur du site Natura 2000. Toutefois, les activités présentées ci-dessous, proches du périmètre et appartenant au même bassin versant peuvent avoir un impact direct sur la qualité des milieux, notamment la qualité des eaux.

Distillerie Bagnols et Sogec

La distillerie est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise à autorisation, située sur la Commune de Lespignan, au nord-ouest du site Natura 2000. La réduction des impacts de ce type d'activité résulte principalement dans l'efficacité du traitement des effluents, qui se déversent ensuite généralement dans le milieu naturel ; or, les effluents sont traités ici dans des bassins d'évaporation naturels fermés. Il n'y a donc aucun rejet dans les ruisseaux temporaires voisins (ruisseaux émanant des « étangs » Saint Paul et Saint Aubin, et se jetant dans la Carriérasse, qui elle-même se jette dans l'étang de Vendres). L'éventualité d'une pollution récurrente ou d'un apport trophique de cette industrie via le ruisseau de la Carriérasse en

période de crues est donc à exclure ; seule une défaillance et un accident ponctuel survenant en période de crue pourraient affecter ces ruisseaux temporaires.

Zone d'activités Via Europa

Au nord de la zone Natura 2000, sur la Commune de Vendres, est prévue l'implantation d'une zone d'activités sur une surface de 75 ha, le projet « Via Europa », porté par la Communauté de Communes « La Domitienne ». Actuellement, 3 grandes entreprises et une douzaine de PME/PMI sont installées. A terme, il est envisagé la création de 700 emplois liés à cette zone d'activités.

Le principal impact potentiel est l'écoulement d'eaux usées issues de cette zone d'activité, qui seraient traitées par la station d'épuration de Vendres-village.

D.2. les activités de la Basse Plaine de l'Aude

La description des activités agricoles et touristiques de la Basse Plaine de l'Aude a été réalisée à partir de bibliographie, d'informations récoltées auprès de différentes administrations et organismes de gestion, et d'entretiens individuels avec les exploitants, usagers, professionnels.

D.2.1. Contexte

La Basse Plaine de l'Aude, malgré la proximité de deux agglomérations moyennes (Béziers et Narbonne situées chacune à une quinzaine de kilomètres du site), reste un territoire ancré dans une identité rurale. Le tourisme a foncièrement modifié cet état de fait sur les Communes proches du littoral, déplaçant ainsi que les sources de revenus et le facteur de développement, mais l'ensemble du secteur reste fortement dominé par l'activité agricole, qui donne au site sa valeur écologique, sociale et économique. Il est par conséquent important d'affirmer que l'agriculture doit rester un pilier du fonctionnement de la Basse Plaine de l'Aude, dans la mesure où les exploitants intègrent les adaptations nécessaires liées la protection des milieux.

Carte n°5 : Zones de cultures hors élevage

D.2.2. Viticulture

Parmi les cultures présentes dans la Basse Plaine de l'Aude (hors prairies fauchées ou pâturées), la viticulture est la principale activité agricole en termes de surfaces (570 ha au minimum, soit 61 % des cultures totales), de nombre d'exploitants et d'exploitations. En effet, les activités d'élevage ne comptent que deux exploitations, et les autres activités agricoles telles que céréaliculture, maraîchage, arboriculture, apiculture, restent plus marginales.

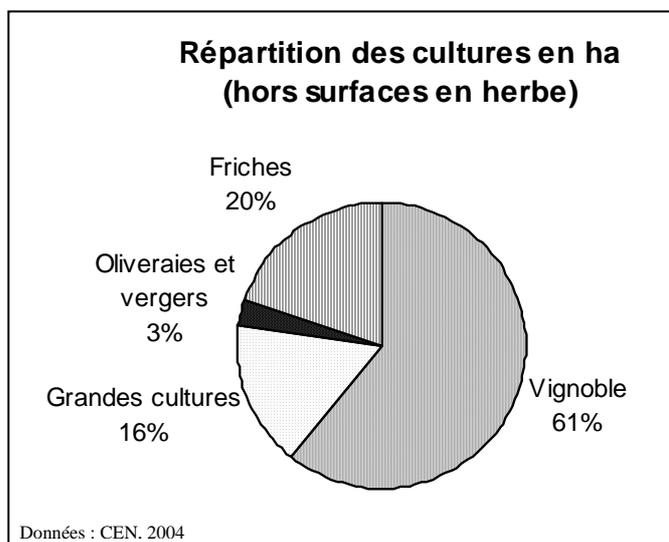


Fig. 4 : Répartition des cultures

La submersion des vignes : une spécificité locale

Les terres de la Basse Plaine de l'Aude, si fertiles qu'elles soient, n'en restent pas moins très fortement soumises à l'influence maritime, notamment par le biais de nappes salées très proches du niveau du sol, voire parfois affleurantes. La présence de sel est incompatible avec une activité viticole : au-delà de quelques dixièmes de gramme de sel dans l'eau (salinité de la mer : 35g/l),

les pieds de vignes dépérissent. Les viticulteurs de la Plaine, désireux d'implanter leurs cultures sur des terres productives et par conséquent situées dans la zone alluviale, ont alors imaginé un système complexe d'irrigation des vignes.

Le principe repose sur la nécessité de submerger les vignes d'eau douce en fin d'hiver (février / mars) pendant quelques semaines, afin de maintenir le biseau salé en profondeur, de lessiver les sols, donc d'éviter les remontées capillaires de sel. Un réseau de canaux, d'endiguements, d'ouvrages de petite hydraulique (martelières), de pompes a par conséquent été construit dans le but de gérer finement la submersion mais également le drainage des vignes, qui doit intervenir avant les premières pousses de vigne (avril). Ces pratiques, qui datent de l'époque de l'invasion par le phylloxéra (elles permettaient alors de lutter contre le parasite en noyant les larves), ont entraîné une modification profonde du fonctionnement viticole du secteur, qui dépend aujourd'hui fortement de ce réseau de canaux et fossés. L'entretien de ce réseau est dévolu, pour les plus petits, à chaque propriétaire riverain. Des Associations Syndicales Autorisées (ASA) se sont créées dans les années 1950, regroupant un grand nombre de propriétaires et exploitants viticoles, pour assurer la gestion hydraulique agricole. Par le biais d'une cotisation, l'association se charge de la gestion des apports en eau, qui doit être équitable pour tous, quelle que soit la localisation des terrains. Deux ASA gèrent la ressource à l'amont du site, sur la zone viticole s'étalant de part et d'autre de l'Aude, du canal des Anglais à la Bâtisse Basse. La gestion qu'ils mettent en œuvre est non seulement primordiale pour leur activité, mais également pour la préservation des milieux humides soumis à des variations de régime hydrique, et qui, privés de ces alternances, perdraient leurs caractéristiques et leur intérêt.

Structure	Surface	Linéaire canaux	Cotisants 2007
ASA de Lespignan	602 ha	37 km	222 en 2007 (dont une centaine de viticulteurs actifs)
ASA de Salles d'Aude	505 ha (175 arrosés en 2007)	-	143 en 2007 (165 en 1998, soit - 14% en 10 ans)

Tableau 11 : Associations Syndicales Autorisées d'Irrigation. Source : ASA de Salles et Lespignan

La diminution prévisible du nombre d'exploitants viticoles et l'augmentation des surfaces par exploitant risque de placer les ASA dans une situation difficile. Le système, qui reposait autrefois sur la solidarité générale, deviendrait déficitaire et permettrait de moins en moins de gérer l'ensemble du réseau d'hydraulique de manière efficace. **Si le mouvement de déprise agricole devait se poursuivre, c'est l'ensemble de ce fonctionnement qui se trouverait en péril.**

Répartition du vignoble

Commune	Surf. totale en vignes	Surf. vignes dans le site (CEN, 2004)	% vignes dans le site
Lespignan	705 ha	155 ha	22 %
Nissan	1185 ha	8 ha	0,7 %
Vendres	868 ha	0 ha	0 %
Salles	832 ha	194 ha	23,4 %
Fleury	924 ha	203 ha	22 %
TOTAL	4514 ha	560 ha	12,5 %

Tableau 12 : Surfaces viticoles par Commune.

Données : CEN, 2004. NB : il faut y ajouter les surfaces en bord de Clape, non comptabilisées dans cette étude, et qui font partie de la ZPS (mais pas du SIC).

A Lespignan, Salles et Fleury, le vignoble sur le site Natura 2000 représente presque un quart du vignoble total. Ce sont les vignes de plaine situées de part et d'autre de l'Aude, implantées sur les alluvions fertiles de l'Aude, et fortement dépendantes du réseau d'irrigation / drainage existant. A Fleury, on trouve également un vignoble adossé à la Clape, produisant un vin labellisé AOC « Coteaux du Languedoc », terroir de La Clape.

A Nissan la surface concernée par le site comprend très peu de vignes, puisqu'elle est presque entièrement composée de prairies ou de parcours.

A Vendres le vignoble n'est pas situé en plaine mais sur le plateau, il y a par conséquent très peu de vignes appartenant au site Natura 2000. Etant donné le sens des écoulements, qui draine les eaux du plateau dans les étangs en contrebas, il est tout de même important de tenir compte de l'activité viticole des plateaux vis-à-vis de son impact sur la qualité des eaux et donc des milieux.

Organismes professionnels

L'histoire de la Basse Plaine de l'Aude se place dans une tradition coopérative forte. A l'heure actuelle, deux caves coopératives regroupent une majorité d'exploitants du site (auxquelles il faut ajouter les Vignerons de Sérignan pour la Commune de Vendres, non mentionnée ici étant donné le peu de vignes sur le site dans cette Commune).

Cave coopérative	Adhérents tot.	Surface sur le site	Communes du site
Vignerons du Pays d'Ensérune	900 environ	100 ha env. (soit 2/3)	Lespignan, Nissan-lez-Ensérune
La Vendémiaire	220 exploitants	380 ha env. (soit + de 95 %)	Fleury et Salles d'Aude

Tableau 13 : Caves Coopératives. Source : cave coopératives

La tendance coopérative est au regroupement. Par exemple, au cours de la décennie 1987-1997, la moitié des caves coopératives de l'Hérault se sont regroupées (fusion ou absorption).

Les Vignerons du Pays d'Ensérune (VPE) sont adhérent majoritaire à l'union de commercialisation Foncalieu basée à Arzens (11). 80% de la part bouteille est commercialisée à l'export. L'Union Foncalieu est orientée vers une production de vin blanc. VPE compte aujourd'hui presque 20% de sa production en cépages améliorateurs blancs.

Les VPE développent actuellement un projet de système d'irrigation estivale au goutte-à-goutte afin d'améliorer la qualité des vins, principalement les années très sèches. Ils estiment que cette solution permettra aux viticulteurs de mieux lutter contre la crise actuelle. **Toutefois, le problème de la ressource en eau, très critique en été dans la région, reste posé.** Une réflexion est également en cours au sein de la coopérative sur une réorganisation foncière, qui aurait pour conséquence un agrandissement de la taille des parcelles. Les VPE estiment que cette restructuration est nécessaire et ne nuirait pas aux paysages, conservant les éléments traditionnels tels que maisons de vigne, haies, murets... De plus, elle permettrait aux viticulteurs de développer une viticulture plus spécialisée et plus professionnelle, notamment dans les secteurs de plaine, favorisation l'implantation d'un vignoble de qualité, démarche déjà engagée par la plantation de cépages améliorateurs.

Toutefois, au cours des différentes réunions Natura 2000, de nombreux membres du comité de pilotage ont souligné le fait que l'agrandissement des parcelles est défavorable aux milieux naturels, notamment de par la diminution du linéaire arboré.

Appellations et labellisation

Il est possible de distinguer 2 types de cultures viticoles, en fonction de leur localisation : les vignes implantées en plaines, à haut rendement, car se développant sur un sol alluvionnaire, et les vignes de coteaux, à rendement plus faible, mais de qualité généralement supérieure.

Différents labels de qualité ou reconnaissances géographiques reflètent cette répartition géographique (Carte 6 : viticulture et appellations) :

- AOC « Coteaux du Languedoc ». Située sur les contreforts du massif de la Clape, c'est la seule AOC reconnue, située en limite de la Basse Plaine de l'Aude. L'aire d'appellation est délimitée par parcelles, et les conditions de productions (composition des cépages, degré de maturité etc.) sont plus strictes pour l'appellation spécifique « La Clape ». L'appellation « Terrasses de Béziers » est soumise pour l'instant à un cahier des charges moins strict.



Fig 6 : territoire de l'AOC « Coteaux du Languedoc » en Basse Vallée de l'Aude

(source : site web AOC « Coteaux du Languedoc »)

- Vin de Pays des Coteaux d'Ensérune. Surfaces concernées dans le site Natura 2000 : Communes de Nissan-lez-Ensérune, Lespignan, et une partie de Vendres
- Vin de pays des Côtes de Pérignan. Surfaces concernées dans le site Natura 2000 : Communes de Fleury et Salles d'Aude, à l'exclusion des surfaces en AOC « Coteaux du Languedoc »
- Vin de Pays de l'Hérault : ensemble du département.
- Vin de Pays de l'Aude : ensemble du département.
- Vin de Pays d'Oc : toute la région Languedoc-Roussillon.

Ces vins de pays sont soumis à des cahiers des charges précisant notamment une aire géographique délimitée, les titres alcoométriques minimum (degrés), une limite rendement à l'hectare, d'autres critères chimiques (teneur en fer par exemple)...

Conjoncture économique : l'arrachage des vignes

Depuis ces dix dernières années, la viticulture française subit d'une part une très forte diminution du marché traditionnel, due à une forte baisse de la consommation, et d'autre part une concurrence internationale accrue des pays de l'hémisphère sud. Ces deux facteurs ont entraîné une crise viticole importante qui place nombre d'exploitants en difficulté, dont les petits producteurs, plus particulièrement concernés. Les vins bénéficiant d'AOC ou d'autres appellations régionales ou locales sont également touchés par ce recul des ventes, mais les différents indicateurs montrent que les exploitations les plus durement atteintes restent celles qui ne bénéficient d'aucune appellation. Par exemple, en 2005, le revenu par unité de travail non salarié (= revenu dégagé pour une année par une personne à plein temps non salariée) était cinq fois plus déficitaire pour les vins non labellisés que pour les vins d'appellation (Agreste, 2007).

Une mesure spécifique d'arrachage du vignoble, la Prime à l'Abandon Définitif (PAD) ayant été mise en place, cette crise laisse présager des arrachages massifs de vignes dans les années à venir, qui auraient pour conséquence la modification durable des paysages et des écosystèmes. La PAD entraîne en effet une perte du droit de replantation de la vigne. Quelques chiffres concernant les départements de l'Aude et de l'Hérault et les 5 Communes du territoire permettront de dégager des tendances. Les déclarations d'intention d'arrache (DIA) sont déposées par les viticulteurs pour l'année suivante, pour des parcelles sur lesquelles la vigne sera définitivement arrachée.

Intentions d'arrachage départementales 2006-2007 (au 8 janvier 2007)

Département	Surf. vignoble	DIA 2007	% arrachage	Nb dossiers
Aude	86 300 ha*	3451 ha	4 %	1243
Hérault	103 773 ha*	3205 ha	3 %	1769

Tableau 14 : Intentions d'arrachage de vignes Hérault et Aude. Source : observatoire de la vigne, 2007. Données* = 2005

En partant de l'hypothèse d'un rythme d'arrachage constant pour les années à venir, cela signifierait une réduction de la surface du vignoble de l'ordre de 15 à 20 % pour les 5 prochaines années. Même si cette estimation est erronée, le phénomène restant complexe, elle permet d'envisager une campagne d'abandon de parcelles viticoles (friches : on estime que deux ans après arrachage définitif, 1 ha sur 5 est en friche. Source : observatoire viticole 2005), ou leur transformation en parcelles culturales (ex : céréales, maraîchage).

Intentions d'arrachage sur les Communes de la Basse Plaine de l'Aude (au 8 janvier 2007)

COMMUNE	Surf. en vignes dans le site Natura 2000 (ha)	DIA 2007 (en ha, ensemble de la commune)	Nb dossiers
Lespignan	155	10 à 20	19
Nissan	8	Plus de 40 ha	26
Vendres	0	5 à 10	4
Fleury	203	10 à 20	6
Salles	194	10 à 20	8
TOTAL	560	85 à 120 ha	63 dossiers

Tableau 15 : Intentions d'arrachage de vignes 2006-2007 des Communes du site Natura 2000 (source : observatoire de la vigne, 2007).

Ces chiffres représentent les intentions d'arrachage pour l'ensemble de la commune, et non pour le site Natura 2000. Ils sont donc révélateurs d'une tendance, et ne permettent pas de savoir quels secteurs seront plus directement touchés (coteaux probablement laissés en friches, ou plaine cultivée).

Certains observateurs des chambres d'agriculture prédisent que les futures règles de la prime d'arrachage conjuguées aux difficultés économiques rencontrées par les exploitants devraient entraîner une augmentation importante des surfaces définitivement arrachées.

Mesures agro-environnementales

En 1998-1999, la coopérative des Vignerons du Pays d'Ensérune s'engage dans un Contrat Territorial d'Exploitation (CTE) collectif, qui, s'il n'a pas perduré, s'est révélé être exemplaire dans la région et même à l'échelon national. Il s'agissait de faire signer aux viticulteurs des contrats dans lesquels ils s'engageaient, sur une durée de 5 ans, en échange d'une rétribution, notamment à :

- Entretien des canaux par la fauche (et non par le brûlage, technique couramment employée)
- Conserver l'enherbement naturel des fourrières
- Ne pas travailler le sol après vendange
- Entretien des arbres isolés et/ou des haies
- Réaliser un enherbement naturel ou semé de l'inter-rang
- Apporter du compost
- Supprimer des désherbants de pré-levée,

L'innovation de la démarche, au-delà des mesures agro-environnementales, provenait de l'idée de valoriser commercialement les méthodes de productions préservant l'environnement. Une cuvée « Pie-grièche à poitrine rose », oiseau emblématique du secteur, très rare en France, a alors vu le jour. Une démarche de valorisation du secteur a été engagée, comprenant notamment la création d'un sentier de randonnée ainsi que d'un observatoire ornithologique.

Si le succès commercial de l'initiative a été en demi-teinte, l'exemplarité de l'action et l'engagement des vignerons ont été partout salués. Ce genre d'initiative est évidemment à encourager, dans un contexte économique difficile ; il reste à inventer de nouvelles modalités de promotion, de valorisation et de commercialisation afin d'améliorer les bénéfices économiques que les exploitants tireront de ce type d'opération.

En ce qui concerne les mesures en cours, sur les Communes de Salles et Fleury, 1 viticulteur a signé un Contrat d'Agriculture Durable (CAD), qui consiste à désherber les vignes mécaniquement, sur une surface de 15 hectares.

Incidence de l'activité sur les milieux

L'impact le plus direct concerne **la structuration de l'activité autour de la gestion de la submersion**. Un recul de l'activité viticole, conduisant à des difficultés à assurer cette gestion, induirait nécessairement une modification des milieux naturels fortement dépendants de ces apports d'eau : prés salés et prairies, bocage viticole...

D'autre part, ce probable **déclin des surfaces viticoles entraînerait également un manque d'entretien du maillage bocager**, pourtant écologiquement riche, notamment par la présence de nombreux linéaires d'arbres favorables à la nidification. De même, un abandon de surfaces viticoles entraîne une augmentation des friches et par conséquent de l'embroussaillage, accroissant par le fait les risques d'incendie.

La tendance actuelle est à l'agrandissement des exploitations et des parcelles. L'évocation d'un remembrement au cours des ateliers thématiques a fait naître certaines inquiétudes chez les exploitants. **L'agrandissement des parcelles est dans l'ensemble préjudiciable aux milieux**, dans la mesure où il réduit la diversité bocagère et modifie profondément le système d'irrigation en supprimant de nombreux fossés.

Concernant le lien entre viticulture et qualité de l'eau, la lutte contre les ennemis de la vigne a longtemps consisté en un épandage massif de pesticides. Malgré des réductions de doses certainement dues à des facteurs économiques, cet **emploi de produits phytosanitaires** reste généralisé. Une étude a été menée en 2005-2006 par l'IFREMER sur les produits phytosanitaires issus des eaux de drainage, afin de quantifier les apports, et de mieux comprendre les phénomènes en jeu. Deux questions étaient visées au lancement de ce projet :

- quels sont les niveaux de contamination en pesticides de l'étang de Vendres ?
- les pratiques de ressuyage des terres agricoles contribuent-elles à amplifier cette contamination ?

Un protocole en deux temps a été mis en place : tout d'abord, un suivi hivernal, afin de connaître les niveaux de contamination de l'étang de Vendres, puis un suivi printanier en période d'utilisation des pesticides. Les techniques utilisées étaient basées sur des prélèvements ponctuels classiques, mais également sur une technique innovante de capteurs passifs récoltant les molécules sur une période de plusieurs mois. Le point de prélèvement principal, situé stratégiquement au débouché du canal de La Matte dans l'étang de Vendres, permettait de récolter les eaux issues du drainage d'une majeure partie de la Plaine. Un point de référence sur l'Aude, au niveau d'une station de pompage, a été mis en place afin de connaître la contamination de départ de l'eau apportée dans les vignes. Vingt-trois molécules, herbicides principalement, ont été recherchées.

Malgré une période peu propice aux mesures suite à un printemps très sec, les conclusions de ce travail peuvent être synthétisées ainsi :

- **Le ressuyage des terres agricoles induit un enrichissement des eaux en produits phytosanitaires** tels que l'AMPA (produit de dégradation du glyphosate) et dans une moindre mesure le glyphosate lui-même. Il y a une augmentation importante des teneurs de ces deux produits chimiques entre le fleuve et l'étang de Vendres.

- Pendant deux mois de l'expérience, l'AMPA a été mesuré à des doses classant les analyses sur Vendres dans la catégorie « qualité moyenne » des réseaux de suivi de l'Agence de l'Eau (suivi SEQ), et cette molécule est présente à des doses élevées et durables
- Le spectre des produits retrouvé en quantités importantes est limité. Seuls le glyphosate et l'AMPA, des herbicides, sont mesurés à des quantités ayant probablement un impact sur les milieux. Cette constatation est due au fait que la majorité de l'activité est viticole, et qu'on ne retrouve par conséquent que peu de produits spécifiques à d'autres activités (céréaliculture par exemple).

Il est par conséquent incontestable que l'étang de Vendres est soumis à des apports de glyphosate non négligeables, et ayant potentiellement un impact sur le développement de la faune et de la flore. De plus, l'apparition récurrente de nouvelles molécules ne permet pas de prédire les impacts des combinaisons de produits, extrêmement difficiles à définir. C'est pourquoi il apparaît opportun d'appuyer les viticulteurs dans une démarche de réduction ou d'utilisation optimisée des produits phytosanitaires. Le programme de construction des mesures agro-environnementales intègre fortement ce type de préoccupations (cf. Tome II, notamment action BPA_16 et BPA_17).

En Bref

Le système viticole de la Basse Plaine de l'Aude, représentant l'activité agricole majoritaire, est basé sur un fonctionnement complexe et particulier lié à la pratique de submersion des vignes. Un équilibre s'est établi entre la gestion viticole, liée aux contraintes d'exploitations, et le fonctionnement des milieux naturels. Du maintien de cet équilibre particulier dépendent non seulement la conservation de l'espace bocager en mosaïque si particulier, mais également celle des espaces naturels et des paysages de la majeure partie du site.

La tendance évolutive actuelle à l'abandon de vignes incite à s'interroger sur le devenir de ces espaces interdépendants. Même si les arrachages prévus restent modestes pour les campagnes actuelles, une dynamique de déprise est engagée, qui risque de s'accroître dans les années à venir. Le devenir du bocage viticole et l'équilibre entre activités et milieux, seraient alors gravement compromis.

Le maintien de cette activité déterminante, pour bénéfique qu'il soit, doit être accompagné de mesures destinées à augmenter la compatibilité de l'activité avec la préservation des espaces naturels, tout particulièrement pour limiter l'impact des pesticides sur les milieux aquatiques. La mise en œuvre de mesures spécifiques à Natura 2000 pourrait être une occasion d'accompagner les exploitants dans démarches de réduction de l'emploi de produits phytosanitaires.

D.2.3. Elevage bovin

Différents types d'élevage en Basse Plaine de l'Aude

Deux grands types d'élevage se partagent les surfaces en herbe de la Basse Plaine de l'Aude : bovin (manade) et ovin. L'élevage ovin est présent depuis plusieurs siècles, mais des difficultés économiques et foncières en font une activité instable depuis plusieurs dizaines d'années. L'élevage bovin est installé depuis une trentaine d'années sur le secteur. Deux centres équestres (l'un dans la plaine de Nissan-lez-Ensérune, l'autre à proximité des campings de Vendres-plage) font également pâturer quelques chevaux.

Carte 7 : zones d'élevage

Elevage bovin

Une manade, installée en Basse Plaine de l'Aude depuis plus de 25 ans, exploite les prés salés et prairies situées principalement en bord d'étang. L'organisation de l'exploitation, qui s'étend sur plus de 600 hectares, est scindée en deux entreprises à vocation distincte :

- la SARL manade Margé, élevage de taureaux de race Camarguaise, destinés à la production de viande. Elle compte environ 200 taureaux ainsi qu'une quarantaine de chevaux.
- l'EARL Ganaderia, élevage de taureaux espagnol, destinés au combat, qui compte 150 reproductrices.

Il s'agit d'une entreprise familiale, fortement ancrée dans le secteur, puisque l'ensemble de l'exploitation permet de faire vivre sur place quatre familles, dont huit personnes travaillant à plein temps.

La principale difficulté concerne la maîtrise du foncier dans la mesure où le parcellaire est extrêmement morcelé. Au moment de son installation dans les années 1980, cet élevage a pu louer les terres par l'intermédiaire d'une association de groupement de propriétaires. Depuis, la gestion foncière a évolué, une Association Foncière Agricole s'est créée, entrant en conflit avec l'autre groupement de propriétaires puis avec l'élevage et enfin avec le Conservatoire du Littoral (qui a acquis à ce jour 1/3 de la zone), son gestionnaire et les communes concernées.

Impact de l'activité sur les milieux naturels

Ce type d'élevage, au même titre que l'élevage ovin, présente un intérêt tout particulier pour la préservation d'habitats d'intérêt communautaire, notamment les prés salés méditerranéens et les fourrés halophiles méditerranéens. Il contribue ainsi au maintien de ces milieux ouverts particulièrement favorables à un cortège d'espèces animales et végétales, permet une lutte efficace contre l'embroussaillage et par conséquent contre le risque d'incendie.

La présence durable d'un élevage dans ce type de milieux naturels doit toutefois tenir compte de la sensibilité des milieux à travers une bonne gestion des quatre paramètres classiques suivants :

- **La charge de pâturage.** Si elle est excessive, les sols peuvent être mis à nu et les habitats dégradés. Si, au contraire, elle est insuffisante, les prairies risquent d'être rapidement envahies par une strate de buissons voire d'arbustes, peu intéressants au niveau fourrager et écologique.
- **La fertilisation.** Une fertilisation trop importante aura pour conséquence une modification de la composition floristique des prairies, et notamment une disparition des espèces les plus sensibles.
- **La submersion des prés.** La pratique d'irrigation des prairies permet d'améliorer la qualité et la production fourragère. Toutefois il faut éviter le pâturage sur des terrains trop humides, qui déstructure le sol et nuit aux milieux.
- **La fauche.** Cette pratique permet, sur des secteurs peu pâturés, d'éviter un embroussaillage rapide par des ligneux bas.

Le non respect de ces équilibres peut conduire en quelques années à la dégradation rapide des milieux et la baisse des ressources fourragères.

C'est bien sur ces bases, et afin de traduire ces éléments dans un document contractuel, qu'un cahier des charges a été élaboré dans la zone d'élevage bovin concernant tout particulièrement les terrains du Conservatoire du Littoral. Une expertise précise des capacités fourragères, de la sensibilité du milieu et des contraintes d'élevage a débouché en 2006 sur l'élaboration d'un cahier des charges très précis, garant de la préservation des milieux et du maintien de cet élevage.

Par ailleurs il faut noter que les traitements sanitaires peuvent avoir un impact sur les populations d'insectes coprophages (qui se nourrissent de déjections animales), qui se répercutent sur les populations d'insectivores (chauves-souris, oiseaux...).

Lutte contre *Lippia canescens*

L'apparition d'une plante particulièrement envahissante, *Lippia canescens*, a apporté des contraintes de gestion supplémentaires. En effet, cette espèce originaire d'Amérique du Sud et Centrale, introduite comme plante ornementale, s'implante dans les zones de prairies et prés

salés, et entre en compétition avec les graminées. Sa colonisation provoque une perte de biodiversité par uniformisation de la végétation ainsi qu'une diminution de la valeur fourragère et pastorale des prés, puisqu'elle n'est pas appétente pour les animaux. Au stade ultime, elle forme un tapis dense de plantes très basses, et entrave la croissance de toute autre espèce. La lutte contre *Lippia*, encore en phase expérimentale (CEN, 2006), impose une gestion stricte de la charge de pâturage, de la fauche, et des périodes de submersion.

Gestion agropastorale de la zone du Canton

Le secteur dit du « Canton » (cf. carte 3) est le plus sujet à l'invasion par *Lippia*. Le diagnostic réalisé à l'échelle de la parcelle par le CEN (CEN, 2004) fait apparaître des taux d'invasion supérieurs à 75 % selon les parcelles.

D'autre part, les enjeux écologiques y sont importants (cf. partie Diagnostic écologique, notamment § E.1 et E.3), et environ 1/3 de la surface de cette zone appartient au Conservatoire du Littoral, qui loue ces terrains à la manade. Afin de préserver leur richesse écologique et de lutter contre *Lippia*, l'exploitant a signé une convention d'usage qui comporte :

- un **cahier des charges** précis, intégrant toutes les contraintes d'exploitation des prés dans un objectif de préservation, ainsi que les contraintes spécifiques supportées par l'éleveur
- un **calendrier de pâturage tournant** établi avec la collaboration du Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon, afin de définir des périodes et des chargements compatibles avec ces objectifs de protection. Le secteur a été découpé en clos de gestion distinct, qui permettent une gestion fine en fonction du taux d'implantation de *Lippia*. Un exemple de calendrier est consultable en **Annexe III**.

L'objectif de la mise en place de cette gestion est de garantir la compatibilité entre une activité agricole et l'objectif de préservation des milieux.

Contrat d'agriculture durable (CAD)

Certains secteurs, particulièrement envahis par *Lippia* ou en voie d'embroussaillage, nécessitent des mesures de gestion plus précises. C'est pourquoi la manade a signé en 2005 un Contrat d'Agriculture Durable sur 5 ans, sur une surface totale de 72 ha, et qui consiste principalement à :

- Utiliser certaines parcelles tardivement
- Ne pas utiliser certains milieux fragiles (pose de clôtures)
- Substituer à *Lippia* des espèces fourragères
- Rouvrir les milieux en voie de recouvrement par les ligneux ou la sansouïre (girobroyage)

En Bref

L'activité d'élevage bovin, représentée par une seule exploitation en Basse Plaine de l'Aude, est désormais bien encadrée, et gérée dans un double objectif de préservation des milieux prairiaux riches et de maintien de cette activité économique (8 emplois). La convention signée entre le Conservatoire du Littoral, propriétaire de terrains, et le manadier définit des règles strictes en matière de gestion du pâturage. D'autre part, l'engagement dans des démarches agro-environnementales depuis 2005 pourrait être à poursuivre dans le cadre de Natura 2000.

La présence de cet élevage demeure néanmoins conflictuelle avec certains propriétaires privés, conflit lié à des aspects fonciers et aux pratiques mal acceptées (notamment clôtures).

Des améliorations de ces pratiques et leurs modalités de mise en œuvre restent envisageables dès lors que la règle de la concertation est acceptée par tous.

D.2.4. Elevage ovin

L'élevage ovin a façonné la géographie de la Basse Plaine de l'Aude depuis plusieurs siècles ; des documents attestent en effet de la présence d'un troupeau de 2000 moutons sur la Commune de Vendres au XVIII^e siècle (« *Histoire et histoires : Vendres en Languedoc* »). La présence permanente de troupeaux a modelé le paysage, permettant de maintenir de vastes espaces ouverts de prés et prairies. Depuis une dizaine d'années, suite à des difficultés économiques conjoncturelles et au départ en retraite du seul éleveur installé, il n'y a plus d'exploitation durablement implantée ; seuls quelques troupeaux pâturent ponctuellement les prés les plus riches de la zone, situées à Lespignan et Nissan, à proximité de l'étang de La Matte notamment. Plusieurs projets ont vu le jour au cours de la dernière décennie, mais aucun ne s'est concrétisé, en raison de difficultés foncières ou de viabilité des projets présentés.

Pour faire face à la déprise menaçant la qualité des paysages et des milieux naturels, des collectivités publiques et des organismes professionnels se mobilisent depuis début 2006 autour d'un nouveau projet pastoral.

Installation d'une exploitation ovine pérenne en Basse Plaine de l'Aude

Conscients du caractère essentiel que revêt le pastoralisme sur le site, le Conservatoire du Littoral, le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon, les Chambres d'Agriculture de l'Aude et de l'Hérault, les Communes de Lespignan, Nissan-lez-Ensérune, Vendres et Fleury et le Syndicat Mixte de la Basse Vallée de l'Aude ont décidé de travailler de concert à l'implantation durable d'un troupeau ovin, conduit par deux jeunes bergers pyrénéens expérimentés.

Il est également à noter qu'un certain nombre de propriétaires privés regroupés au sein soit de l'AFA de Lespignan soit du Groupement des Prés se sont déclarés favorables au retour durable de cette activité.

L'objectif affiché de ce projet est de permettre l'installation définitive des deux bergers, leurs familles et leur troupeau dans la Basse Plaine de l'Aude, apportant ainsi à nouveau une activité de pastoralisme économiquement viable et écologiquement bénéfique.

Installés depuis 2005 pour la saison hivernale, ils assurent la gestion d'un troupeau de 600 à 700 bêtes sur l'ensemble des prés de la Basse Plaine de l'Aude. Les bêtes appartiennent pour l'instant au ¾ à des éleveurs pyrénéens qui les confient à la garde des bergers. L'objectif à terme est de disposer d'un troupeau de 800 à 900 têtes, appartenant pour l'essentiel aux bergers, qui deviendraient alors des éleveurs à part entière.

Le troupeau est présent de mi-octobre à fin mai, date de la transhumance vers les estives ariégeoises.

Le produit principal de l'exploitation est la viande d'agneau, commercialisée en vente directe. L'objectif du projet est de parvenir à la vente directe de la totalité des agneaux produits. Ce mode de commercialisation, centré sur la vente locale, est bien adapté à la production : sur une zone naturelle à fort enjeu écologique, avec des méthodes d'exploitation extensives, le produit fini bénéficiera d'une forte valeur ajoutée.

Une production de qualité

Le pâturage s'inscrit dans le cadre d'un site à la richesse écologique indéniable : site Natura 2000 « Basse Plaine de l'Aude », mais également sites Natura 2000 « Collines du Narbonnais » et « Montagne de la Clape » : l'utilisation de ces espaces est propice à une production respectueuse des équilibres naturels.

Le mode de production est par conséquent totalement extensif, puisque les agneaux sont élevés exclusivement en plein air, nourris sous la mère et ne reçoivent aucun complément d'alimentation (sauf conditions exceptionnelles, gel par exemple) : cet élevage est dit en « plein air intégral ». Le pâturage étant pratiqué sur l'ensemble de la Basse Plaine de l'Aude, avec des rotations selon les périodes, le gardiennage se fait à l'aide de parcs mobiles.

Le choix de la race Castillonnaise, rustique et bien adaptée aux conditions difficiles, permet de produire une viande de qualité prisée.

L'ensemble de ces facteurs, auxquels s'ajoute l'expérience des bergers dans la conduite de troupeau, garantit un produit de haute qualité environnementale et gustative.

Cette qualité doit être valorisée à travers la commercialisation, qui doit permettre de rémunérer les bergers de façon équitable compte tenu des contraintes auxquelles ils sont soumis.

Diverses pistes sont ainsi envisageables en ce qui concerne la commercialisation en direct « du producteur au consommateur » (exemple des AMAP), la reconnaissance d'un produit de qualité environnementale (labellisation AB,...), la valorisation d'un produit particulier : l'agneau de Prés Salés (ex Mont St Michel, Baie de Somme).

Afin de mettre en avant ce mode de production, une Fête de la Transhumance a été organisée en mai 2007 par les collectivités (SMBVA et communes) avant le départ du troupeau pour les alpages pyrénéens. L'objectif était de faire connaître les bergers, leur activité et leurs produits localement, et de valoriser leur activité au sein de l'espace naturel remarquable qu'est la Basse Plaine de l'Aude. Un marché de producteurs a également permis de mettre en avant d'autres productions du secteur (vin, miel, coquillages, olives...). Le succès de cette première édition (350 repas et 2000 participants) conforte l'idée d'un intérêt fort de la part du public pour ce type d'activités et de produits respectueux des équilibres naturels et élément d'identité locale.

Des difficultés liées à la disponibilité foncière

La difficulté principale à laquelle sont confrontés les bergers est la disponibilité du foncier pour le pâturage de leur troupeau. Le mode d'exploitation exige en effet des surfaces importantes, et si les éleveurs ont pu signer des conventions avec des collectivités et des associations (voir tableau ci-dessous), de nombreuses prairies à la valeur fourragère importante ne sont pas incluses au projet, faute d'accord avec leurs propriétaires ; certains propriétaires ou groupement de propriétaires acceptent parfois de louer leurs prairies mais sans aucun engagement supérieur à la saison, c'est-à-dire environ 8 mois, ce qui fragilise grandement le projet (manque de visibilité, impossibilité de contractualiser MAE, avenir incertain, soumission des éleveurs au bon vouloir des propriétaires). L'installation durable de cette activité dépend pourtant en grande partie de l'obtention ou non de cette ressource fourragère de qualité. Notons également que le conventionnement pluriannuel est indispensable à la recherche d'éventuels financements complémentaires. Par exemple, l'engagement dans des contrats de type MAE (Mesures Agro Environnementales) n'est réalisable que dans le cas où le bailleur dispose des droits sur toute la durée du contrat, c'est-à-dire 5 ans. **Sans convention pluriannuelle, il est par conséquent impossible pour les bergers d'obtenir des aides environnementales**, qui sont pourtant aussi un élément fondamental de pérennité d'élevage pour les éleveurs ovins (comme pour l'éleveur bovin).

Organisme	Surf.potentielle disponible	Type de convention – Durée – Début convention
Conservatoire du Littoral	93 ha (+ 350 ha et bâti Oustalet)	Autorisation Conventionnelle d'Utilisation Agricole (ACUA) – 6 ans – 1 ^{er} janvier 2007 et ACUA à venir (jan 2008 ?) pour l'Oustalet
Synd. Mixte Basse Vallée de l'Aude	22,5 ha	Convention – 6 ans – 2007
Conservatoire des Espaces Naturels – Languedoc-Roussillon	19,5 ha	Bail rural à caractère environnemental – 9 ans – automne 2007
Commune de Lespignan	116 ha	Convention – 5 ans – octobre 2007
Commune de Nissan	Env. 100 ha	Discussion en cours
Département de l'Hérault, Domaine de la Plaine	42 ha	Discussion en cours
Commune de Fleury	7 ha	Evaluation foncière en cours
AFA de Lespignan	170 ha	Non, attribution annuelle
Groupement des Prés de Lespignan	74 ha	Non – appel d'offres annuel pour l'exploitation des terrains concernés = attribution en cours chaque mois d'octobre
TOTAL	994 hectares	

Tableau 16 : Surfaces potentiellement disponibles et conventions de pâturage, octobre 2007.

La valeur fourragère des terrains mentionnés ci-dessus est très variable, puisqu'ils comprennent à la fois des prairies très riches et des garrigues maigres.

Impact de l'activité sur les milieux naturels

La présence d'un troupeau de moutons est particulièrement bénéfique à la préservation des milieux naturels, et même indispensable à de nombreux milieux en voie de déprise. Le pâturage permet en effet le maintien des milieux ouverts, qui, abandonnés, s'embroussilleraient rapidement, perdant ainsi leur intérêt écologique et fourrager.

Le seul impact négatif potentiel du pâturage ovin découle d'une utilisation non raisonnée de l'espace pastoral : charge excessive (surpâturage), ou pâturage en période d'inondation. Pour éviter ce type de dégradation, les bergers sont soumis à un cahier des charges dans le cadre des conventions signées avec les collectivités (cf § « gestion agropastorale »).

D'autre part, les pinèdes implantées sur les pechs sont sujettes aux incendies à répétition : en juillet 2006 par exemple, un des plus vastes incendie du département de l'Hérault a été localisé sur les collines de Nissan-lez-Ensérune, où 160 hectares de pinède ont brûlé. Un entretien régulier de zones coupe-feu, des sous-bois et de surfaces enherbées permet de réduire les risques de propagation d'incendies, et la vitesse de ceux-ci s'ils se déclarent. Le pâturage reste pour ce faire le moyen le plus économique sur de grandes surfaces, profitant également à la préservation des espaces naturels. En région PACA, il existe par exemple pour les bergers la possibilité d'être rémunérés par le biais d'une contractualisation pour l'entretien de zones pare-feu, opération qui pourrait être étendue à la région Languedoc-Roussillon.

Gestion agropastorale

Afin de maîtriser ces actions de gestion sur les milieux naturels et les zones à risque d'incendie, un calendrier de pâturage tournant, établi par le Conservatoire des Espaces Naturels, a été mis en place sur l'ensemble des terrains sous convention de la Basse Plaine et des collines alentours.

A chaque convention est également annexé un cahier des charges comportant certaines obligations (entretien par exemple) et interdictions (pâturage en zone inondée par exemple).

NB : La mise en place du projet étant récente, les éléments préconisés par la convention restent à confronter aux réalités du terrain ; le calendrier de pâturage notamment est amené à évoluer en fonction de nouvelles disponibilités foncières ou d'autres évènements liés par exemple à la gestion du troupeau. Un exemple de calendrier, non définitif, est consultable en [Annexe IV](#).

L'objectif est de concilier les vocations données à l'élevage ovin sur le secteur, c'est-à-dire : viabilité de l'activité, maintien des milieux ouverts, entretiens des zones à risque d'incendie. L'organisation globale actuelle est la suivante :

- octobre à mi-février : pâturage dans la plaine de Lespignan (secteurs de La Matte, de Redondel, Clotinières, du Couloir) et de Fleury (le Bouquet). Possibilités de repli sur les garrigues en cas d'inondation.
- Mi-février à mi-mai : pâturage des garrigues de Lespignan
- Mai à juin : pâturage des prés d'arrière plage de Palazy

Le troupeau a notamment obligation de pâturer tous les secteurs un nombre de jours minimum définis par le calendrier, quelles que soient les conditions météorologiques de l'année.

Ainsi, l'exploitation ovine, pour l'instant majoritairement installée sur des terrains publics, est déjà totalement inscrite dans une logique de gestion agro-environnementale par le biais des conventions engagées.

En bref

La préservation de nombreux milieux naturels typiquement ouverts, comme les prés salés, dépend étroitement de la pérennité des activités d'élevage présentes ou en cours d'installation. L'entretien de ces milieux par le pâturage est indispensable, de même que l'entretien de certains secteurs à haut risque d'incendie. L'installation de deux jeunes bergers est également un facteur de dynamisation de la vie économique de la Basse Plaine de l'Aude, offrant qui plus est une image et une garantie de qualité par le mode d'exploitation choisi, très extensif.

L'opportunité que constitue cette installation, qui mobilise fortement collectivités et professionnels, est à concrétiser rapidement, et il est indispensable de poursuivre la sécurisation foncière de ce projet et de développer une image de produits agricoles sains et respectueux de l'environnement. Il faut également noter que la zone d'élevage s'étend sur trois sites NATURA 2000 : Basse Plaine de l'Aude, Collines du Narbonnais et Massif de la Clape, ce qui lui confère un intérêt d'autant plus stratégique.

L'implantation durable de cette exploitation dans la Basse Plaine de l'Aude est primordiale, et constitue un enjeu fort de gestion de l'espace.

D.2.5. Autres activités agricoles

D'autres activités agricoles existent en Basse Plaine de l'Aude, plus marginales en termes de surfaces et de nombre d'exploitants, mais néanmoins importantes par la diversité qu'elles apportent à la mosaïque de milieux et le dynamisme économique du territoire.

Apiculture

Un apiculteur est installé au nord du site, sur les pechs bordant le secteur du Canton. Les ruches sont notamment implantées sur des terrains du Conservatoire du Littoral. La présence de ces pollinisatrices représente un atout important pour le maintien de la diversité floristique du secteur.

L'emploi de nouveaux produits de démoustication pourrait s'avérer problématique si ceux-ci présentent un danger pour la population d'abeilles. *A priori* le produit employé est sélectif et donc efficace uniquement sur les moustiques, mais une mortalité d'abeilles a été constatée après un passage aérien d'une équipe de démoustication. La relation entre ces deux évènements reste à étudier, et une meilleure communication est à établir entre apiculteurs et EID, afin de trouver des solutions préservant les ruches installées en bord d'étang.

Verger

Un arboriculteur, produisant exclusivement des prunes et pruneaux, est installé en rive gauche de l'Aude sur 17 hectares, en aval du pont de Fleury. Ses produits sont certifiés « Pruneaux d'Agen » (Indication Géographique Protégée, reconnaissance européenne), ce qui signifie qu'ils sont obligatoirement produits à partir de prune d'Ente, et qu'ils sont séchés, conditionnés et transformés dans l'aire géographique reconnue du pruneau d'Agen.

La présence d'arbres fruitiers est un atout pour la diversité végétale du secteur, et par répercussion pour les populations animales (insectes, oiseaux etc.). L'exploitant a par ailleurs noué des relations avec l'apiculteur pour la pollinisation, ainsi qu'avec les bergers pour l'entretien des terres entourant l'exploitation. Les contraintes de lutte contre les espèces nuisibles imposent des traitements chimiques réguliers (désherbants et pesticides), les désherbants biologiques testés par l'exploitant n'ayant pas prouvé leur efficacité. L'emploi d'insecticides dans ce contexte peut s'avérer néfaste aux populations d'insectes locales et par conséquent aux autres espèces animales les consommant (ex : pie-grièche à poitrine rose) ou vivant dans les milieux aquatiques proches (activité de pêche de loisirs dans le fleuve Aude et de pêche professionnelle dans l'étang de Vendres). Il convient alors d'étudier les possibilités techniques de réduction de l'emploi de produits phytosanitaires, notamment dans le cadre de mesures agro-environnementales.

Autres cultures

Suite aux réformes successives de la Politique Agricole Commune (PAC), la vocation traditionnelle viticole du secteur est de plus en plus grignotée par d'autres types de cultures, notamment la culture des melons et la céréaliculture. Si à l'heure actuelle ces espaces restent plutôt marginaux à l'échelle du site, l'évolution du secteur viticole à prévoir dans les années à venir incite à penser à un éventuel développement de ce type de cultures. Il convient dans cette perspective de sensibiliser dès aujourd'hui les exploitants à la mise en place de techniques respectueuses des équilibres naturels.

D.2.6. Chasse

L'activité de chasse est, par rapport aux autres, relativement méconnue dans la Basse Plaine de l'Aude malgré son rôle prépondérant. C'est pourquoi il a semblé opportun de créer un groupe de travail spécifique à la chasse, permettant de poser un diagnostic solide, rédigé principalement par les chasseurs eux-mêmes, avec l'appui de la Fédération Régionale des Chasseurs et des Fédérations Départementales de l'Aude et de l'Hérault, et en concertation avec le SMBVA. Cette collaboration a permis de mieux cerner la pratique de la chasse et son imbrication avec Natura 2000. Les informations présentées ici sont par conséquent issues de ce groupe de travail.

Structures cynégétiques

Le territoire du site Natura 2000 est organisé autour de sept structures cynégétiques :

- Cinq structures cynégétiques communales :

- Le Syndicat des chasseurs et propriétaires de Nissan lez Ensérune
- La Société de chasse de Vendres
- La diane Lespignanais (Syndicat des chasseurs et propriétaires de Lespignan)
- Le Syndicat des chasseurs et propriétaires pérignans de Fleury d'Aude
- Le Syndicat de chasse de Salles d'Aude

- Une Association de chasse maritime (ACM)

- L'ACM de Agde à Vendres dont les adhérents pratiquent sur le domaine public maritime

- A ces structures de chasse locales s'ajoutent plusieurs chasses privées plus ou moins actives, qui représentent notamment une superficie importante sur l'étang de Vendres, et dans les zones humides de Fleury.

Les effectifs au sein des sociétés de chasse semblent stables depuis 2002. Depuis cette date, le nombre d'adhérents aux sociétés de chasse y compris l'Association de Chasse Maritime (qui chasse sur le Domaine Public Maritime) se situe autour de 1500 chasseurs en moyenne. Ce chiffre est à relativiser puisqu'il concerne l'ensemble des sociétés et non pas les chasseurs présents sur le site. En ce qui concerne les chasses privées, le nombre de pratiquants a été évalué à une moyenne de 200 sur les cinq dernières années.

Pratiques cynégétiques, types de chasse

Si tous les chasseurs des chasses privées sur l'étang de Vendres et les adhérents à l'ACM pratiquent la chasse à l'eau, il n'en est pas de même pour tous les adhérents des sociétés communales de chasse. Environ 1/3 seulement pratiquent la chasse au gibier d'eau. **Pour l'ensemble des chasseurs hors Association de Chasse Maritime, la chasse au gibier d'eau concerne une moyenne de 460 pratiquants potentiels sur l'ensemble**

du site. Plusieurs adhérents, pour diverses raisons (âge, activité professionnelle, famille, intempéries) pratiquent seulement quelques jours par an.

Trois territoires de chasse ont été distingués, en fonction des types de chasses pratiquées :

Zone 1 : zones en eau permanente. Chasse au gibier d'eau et occasionnellement grand gibier

Zone 2 : zones en eau temporaire ou saisonnière. Chasse au gibier d'eau et petit gibier.

Zone 3 : zones de terre. Chasse au petit, grand gibier et migrateurs.

La **carte 8** représente ces zones et leur vocation.

Différents types de chasse s'exercent sur ces zones : chasse à la passée, chasse de nuit, chasse dite « devant soi » où le chasseur est souvent accompagné de son chien, chasse à poste fixe.

Il existe des zones de réserve à l'intérieur du site Natura 2000, de différents statuts. Les réserves officielles sont déclarées par arrêté préfectoral :

- réserve de 156 ha appartenant au Conservatoire du Littoral jouxtant cette zone

D'autres réserves sont mises en place par les structures de chasse :

- réserve de 19 ha sur l'étang de Pissevaches gérée par le Syndicat des Chasseurs et Propriétaires Pérignans de Fleury d'Aude
- réserve de 35 ha sur la commune de Lespignan, gérée par la Diane Lespignanaise
- réserve de 20 ha à Salles d'Aude, momentanément déplacée hors du site, mais un projet de réinstallation de cette réserve dans le site Natura 2000 en 2008-2009 est à l'étude

Ces réserves sont représentées en Zo sur la carte 8.

Gestion des territoires de chasse et actions de sensibilisation

La pratique de la chasse dans de bonnes conditions suppose un aménagement et un entretien réguliers des territoires de chasse.

Les travaux d'**aménagement des milieux** mobilisent plusieurs dizaines de journées par an et par syndicat de chasse. Il s'agit principalement de travaux de réfection de roubines, de curages de certains axes hydrauliques, de nettoyage de milieux (espèces invasives comme la Jussie), de débroussaillage, d'entretien des accès naturels. Un important programme de travaux de réhabilitation d'un marais de chasse de 50 ha a notamment eu lieu en 2002-2003, associant la Société de chasse de Fleury, le Syndicat Mixte de la Basse Vallée de l'Aude, les associations naturalistes, et financé par des crédits européens. L'objectif était de restaurer le fonctionnement hydraulique du marais et d'améliorer la capacité d'accueil pour l'avifaune par la réfection de fossés, l'implantation de buses, le creusement de mares, l'ouverture des milieux et l'aménagement de clairs.

La **lutte contre les espèces nuisibles** est une des missions de service public à laquelle participent les chasseurs. Entre 60 et 100 journées y sont consacrées par an par chaque société. La lutte contre le ragondin est celle qui mobilise le plus de moyens humains et financiers.

L'Association de Chasse Maritime développe des **actions de sensibilisation** à destination du grand public, permettant de découvrir la pratique de la chasse et les milieux associés. Environ 8 journées par an ont été consacrées à ce volet par l'ACM.

Perception de l'importance des différents milieux naturels par les chasseurs

La perception par les membres du groupe de l'importance des principaux milieux pour les espèces gibier a été évaluée. Les résultats sont les suivants :

Nom des sociétés de chasse	Milieux les plus importants
Le Syndicat des chasseurs et propriétaires de Nissan lez Ensérune	Prés salés – Cultures agricoles
La Société de chasse de Vendres	Plans d'eau – Sansouïres – Milieux lagunaires
Privés Vendres	Plans d'eau – Sansouïres – Milieux lagunaires
La Diane Lespignanaise	Cultures agricoles – Prés salés – Plans d'eau
Le Syndicat des chasseurs et propriétaires pérignans de Fleury d'Aude	Plans d'eau – Prés salés – Cultures agricoles
Le Syndicat de chasse de Salles d'Aude	Cultures agricoles – Prés salés
L'Association de Chasse Maritime de Agde à Vendres	Plans d'eau – Sansouïres

Tableau 17 : Perception des différents milieux par les chasseurs

Cette évaluation prouve que si les Structures de Chasse ont des préoccupations différentes vis-à-vis des milieux à préserver dans un but cynégétique, à l'échelle du site, tous les milieux sont utilisés et potentiellement prioritaires pour un groupe de chasseurs.

Incidence de l'activité sur les milieux

L'article L414-1 du Code de l'Environnement qui transpose les Directive « Habitats » de 1992 et « Oiseaux » de 1979, bases de Natura 2000, stipule que « les mesures sont définies en concertation notamment avec les collectivités territoriales intéressées et leurs groupements concernés ainsi qu'avec des représentants de propriétaires, exploitants et utilisateurs des terrains et espaces inclus dans le site. Elles tiennent compte des exigences économiques, sociales, culturelles et de défense, ainsi que des particularités régionales et locales. Elles sont adaptées aux menaces spécifiques qui pèsent sur ces habitats naturels et sur ces espèces. Elles ne conduisent pas à interdire les activités humaines dès lors qu'elles n'ont pas d'effets significatifs sur le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable de ces habitats naturels et de ces espèces. **La pêche, les activités aquacoles, la chasse et les autres activités cynégétiques pratiquées dans les conditions et sur les territoires autorisés par les lois et**

règlement en vigueur, ne constituent pas des activités perturbantes ou ayant de tels effets ».

De plus, **les chasseurs mènent des actions d'aménagement des milieux**, notamment d'entretien du réseau hydraulique et de maintien des milieux ouverts (lutte contre l'embroussaillage). La **lutte contre les espèces invasives** constitue également un volet important de leur action quotidienne. Ces actions positives concourent également au maintien d'habitats et d'espèces patrimoniales.

Toutefois, le fait que les chasseurs pratiquent leur activité au cœur des milieux naturels implique comme pour toute autre catégorie d'utilisateur (promeneur, exploitant agricole etc.) un minimum de règles à respecter pour la préservation des espaces naturels. Cette fréquentation des milieux naturels doit être réfléchie afin de limiter des impacts potentiellement néfastes. A titre d'exemple, on peut citer le dérangement induit vis-à-vis d'oiseaux en période de nidification (hors saison de chasse, mais les chasseurs s'y rendent pour réparer leurs affûts par exemple), qui sera le même pour un promeneur ou un chasseur. L'utilisation de véhicules doit être également réfléchie afin de limiter les dérangements et dégradations qui en découlent. Pour répondre à cet enjeu, le groupe de travail chasse est favorable à restreindre l'accès aux affûts avant le 15 mai et seulement par les roubines et par les pistes entretenues par les chasseurs et ce exclusivement sans chiens.

En bref

L'activité de chasse en elle-même n'est pas considérée comme perturbante vis-à-vis des populations animales, dans la mesure où la réglementation nationale est respectée.

Les chasseurs, par des actions d'aménagement et d'entretien des milieux, concourent à la protection des espaces et des espèces.

Certaines pratiques, non liées directement à l'acte de chasse (ex : utilisation de véhicules en espaces naturels), peuvent avoir une incidence sur les milieux. Il convient de chercher avec les chasseurs des solutions pratiques qui permettent d'améliorer l'intégration de leur activité dans la préservation des milieux.

D.2.7. Pêche et conchyliculture

Carte 9 : pêche et conchyliculture

Pêche

L'activité de pêche en étang est relativement réduite puisqu'il ne subsiste que 3 pêcheurs, tous sur l'étang de Vendres. Seuls deux désirent devenir pêcheurs professionnels, pour continuer à exercer leur activité et vendre leurs produits. Le dernier, pour qui la procédure est trop contraignante, continuera à pêcher en tant qu'amateur, et ne pourra donc plus vendre le produit de sa pêche. La principale espèce pêchée est l'anguille, exclusivement par l'emploi de nasses calées dans les principaux canaux de l'étang de Vendres. Les anguilles ayant vu leurs populations diminuer drastiquement à l'échelle mondiale, une réglementation européenne très stricte est actuellement en préparation pour en restreindre la pêche et à terme reconstituer les stocks.

Impact de l'activité sur les milieux naturels

Etant donné la faible pression (3 pêcheurs pour 1500 ha d'étang ; à titre d'exemple on trouve une trentaine de pêcheurs professionnels sur l'étang de Bages-Sigean, pour un peu moins de 4000 hectares), et le fait que cette activité ne soit pas l'activité principale du seul pêcheur professionnel, l'impact sur les populations de poissons peut être considéré comme faible. Au contraire, une présence régulière sur le terrain, ainsi qu'une utilisation et un entretien permanent de canaux et systèmes hydrauliques, permettent de disposer d'une surveillance de la qualité de l'étang par des acteurs connaissant parfaitement le milieu. Les pêcheurs jouent ainsi un rôle de vigilance par rapport à la qualité de l'eau et aux populations piscicoles. En 2007 par exemple, c'est l'intervention d'un pêcheur qui a permis de repérer rapidement un début de développement de la Jussie (*Ludwigia peploides*), et de mettre en œuvre une action de lutte contre cette plante aquatique très envahissante.

Conchyliculture

En 1990, dans le cadre d'une stratégie départementale de développement et de diversification des activités, le Conseil Général de l'Hérault crée le port du Chichoulet et favorise l'implantation d'une activité conchylicole.

Cette activité est implantée en marge du site Natura 2000 puisque l'exploitation en elle-même est réalisée en pleine mer. Le site Natura 2000 « Cours inférieur de l'Aude », qui inclut une zone maritime et pour lequel le Docob n'est pas encore lancé, est par contre pleinement concerné par cette activité. Toutefois, la proximité de la zone conchylicole et du port du Chichoulet avec l'exutoire de l'étang de Vendres lie cette activité à la gestion globale du site Basse Plaine de l'Aude. De plus, la conchyliculture participe de la diversification économique du secteur. Deux sociétés conchylicoles occupent en effet le port du Chichoulet, employant à l'année 15 personnes, et plus de 20 personnes en saison estivale.

D.2.8. Tourisme

Carte 10 : Tourisme

Développement touristique – Situation régionale / départementale – évolution

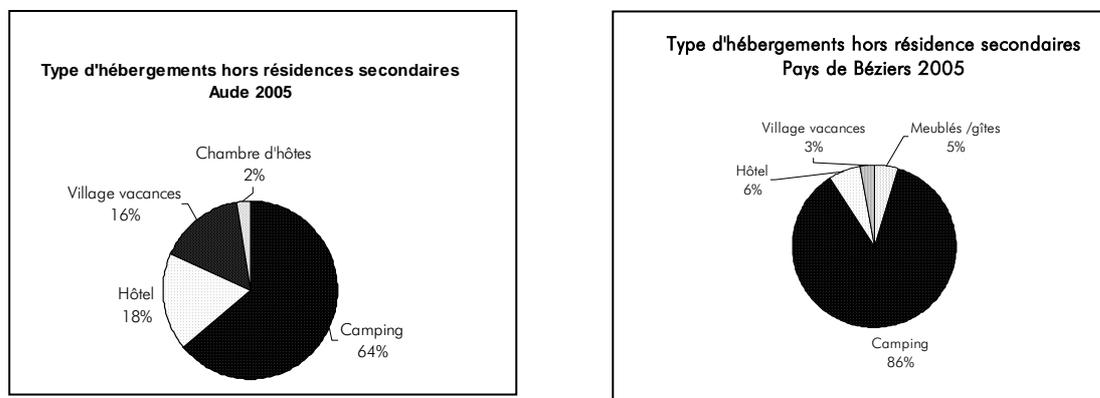
L'économie languedocienne est fortement tournée vers le tourisme, puisque ce secteur représente environ 15 % du Produit Intérieur Brut de la Région Languedoc-Roussillon, soit 7 milliards d'euros (2^e rang après la Corse, Comité Régional du Tourisme, 2006).

Le tourisme balnéaire de la région est très nettement dominé par le marché des résidences secondaires (chiffres ci-dessous en nombre de lits, Comités Départementaux du Tourisme, Hérault et Aude, 2005).

Zone géographique	Meublé / Résidences secondaires	Autres
Aude	87 %	13 %
Pays de Béziers	67 %	33 %

Tableau 18 : Logements touristiques Aude et Pays de Béziers

Concernant les hébergements dits marchands (hors résidences secondaires, amis, famille), le camping reste le mode de logement privilégié, même si ce terme regroupe des réalités bien distinctes.

**Fig. 7 : Types d'hébergements touristiques Aude et Pays de Béziers**

On remarque une nette distinction entre les deux territoires, la clientèle des Pays de Béziers restant plus orientée vers le camping, tandis que le département de l'Aude, où celui-ci reste majoritaire, privilégie les structures « en dur ». Cette distinction se retrouve au niveau local (cf § suivant).

La tendance touristique régionale est à la stabilisation globale de la fréquentation (chiffres LR). Après une période de fréquentation moindre en de 2002 à 2004, la fréquentation connaît une légère hausse depuis 2005. Une caractéristique majeure apparaît après analyse des chiffres de ces 5 dernières années : le développement de la fréquentation en arrière saison, c'est-à-dire principalement d'avril à juin, et dans une moindre mesure en septembre et octobre.

Développement touristique – Situation locale

La Mission Littoral, née dans les années 70, avait à l'origine pour objectif de développer des stations touristiques nouvelles, concentrant les activités, préservant ainsi des « coupures vertes » d'urbanisation. L'embouchure de l'Aude devait intégrer ce programme par la construction d'une station littorale dans la continuité de celles créées le long du littoral languedocien (La Grande Motte, Cap d'Agde...) ; puis un projet plus intégrateur a vu le jour, le projet « Nysa, la vallée retrouvée », qui prévoyait la création d'une station de 20 000 lits, avec des aménagements visant à mieux l'intégrer dans son environnement. Ce projet et les suivants ont été abandonnés dès le début des années 1990. La proximité de la mer et les plages de sable n'en ont pas moins attiré l'implantation de structures d'accueil touristiques, campings ou résidences secondaires.

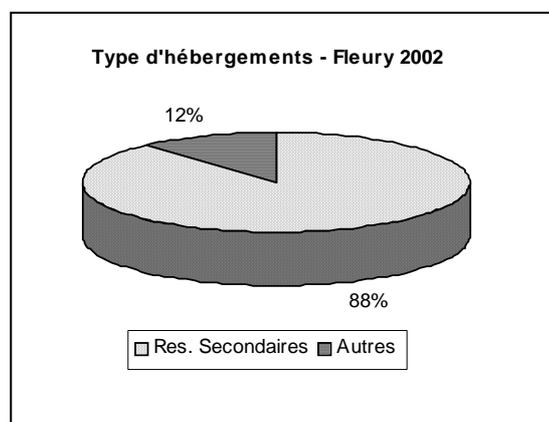
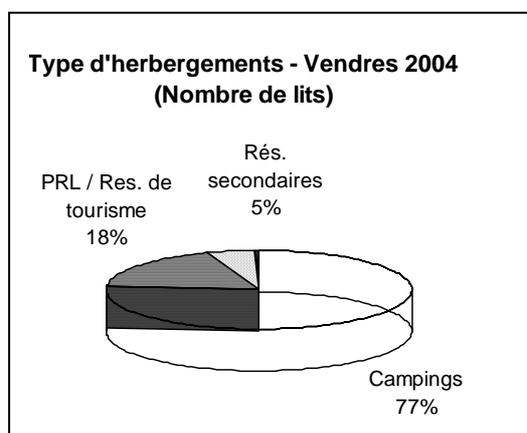
La majorité des activités est concentrée sur la bande littorale. Les villages de Vendres et Fleury, situés à quelques kilomètres du bord de mer, ont développé des stations littorales destinées à accueillir un nombre de touristes important, principalement en période estivale. Il s'agit respectivement de Vendres-plage pour Vendres, de Saint Pierre la Mer et des Cabanes pour Fleury.

Commune	Population permanente	Capacité d'accueil (nombre de lits)	Augmentation de population potentielle
Vendres	1569	20542	x 14
Fleury	2572	31170	x 13

Tableau 19 : Logements touristiques du site. Données : Dossier requalification station littorale – Vendres – Juin 2004

On constate donc que les Communes littorales subissent une explosion démographique estivale, la population étant multipliée par un facteur 13 ou 14, qui n'est pas sans effet sur la conservation des milieux naturels, en particulier les milieux dunaires.

Les modes d'hébergement sont très différents sur les deux Communes (**fig. 8**) :



Données : Dossier requalification station littorale – Vendres – Juin 2004

Fleury est organisée autour de 3 pôles touristiques : Saint Pierre la Mer, les Cabanes de Fleury et le village lui-même. L'offre touristique en matière de résidences secondaires a été très fortement développée par l'urbanisation d'environ 150 hectares en bordure de mer, et la création de la ville nouvelle de Saint Pierre la Mer, adossée au Massif de la Clape.

A Vendres, l'offre reste essentiellement basée sur les campings, au nombre de 15, et représentant plus des $\frac{3}{4}$ de la capacité d'accueil. Même si la tendance est à la construction, et que les emplacements de camping traditionnels régressent, ce mode d'hébergement reste privilégié et adapté au secteur. De plus, la loi Littoral et son application locale interdisent toute nouvelle construction, Vendres étant située dans une « coupure verte d'urbanisation ».

La pratique du camping-carisme est peu développée sur le site, à l'exception notable de l'aire aménagée à proximité du camping municipal de Pissevaches. Ponctuellement, on peut constater l'installation de campings-cars sur les abords de certains espaces naturels (ex : bordure du bois de Palazy).

Impact sur les milieux naturels

L'impact principal de cette activité sur le milieu est la **sur-fréquentation** de certaines zones par les piétons, conduisant à la dégradation des habitats naturels. Le dérangement de la nidification d'oiseaux est également une conséquence directe d'une fréquentation anarchique, comme c'est parfois le cas sur l'étang de Pissevaches, notamment dans le cas de la divagation de chiens.

A Fleury, quatre campings font partie du site ou en sont limitrophes : les campings municipaux des Rives d'Aude et de Pissevaches, le camping « Aux Hamacs », et le camping naturiste de la Grande Cosse, situé au coeur du site. Les deux premiers sont à proximité immédiate de la mer, par conséquent les estivants s'y rendent directement sans traverser les milieux naturels. Les clients de La Grande Cosse bénéficient à priori d'un accès plage qui leur permet également de s'y rendre directement. De plus, de par la nature du camping, ils sont globalement plus sensibilisés au respect de l'environnement qu'un public classique. Toutefois, les nombreuses traces de pistes, chemins, sentiers relevés au sein de la sansouïre permettent d'affirmer qu'une partie des estivants traverse l'étang de Pissevaches et les milieux associés pour se rendre sur la plage de Pissevaches. Cette fréquentation, qui n'est pas uniquement imputable aux clients du camping, induit une dégradation du cordon dunaire et des milieux de type sansouïre.

A Vendres, la majorité des campings est située à proximité du front de mer. Toutefois, l'accès à la plage n'est pas direct : il existe une zone de dunes et d'arrière-dunes séparant la mer des campings. Des habitats d'intérêt communautaire y ont été recensés, et ils constituent des sites de nidification d'espèces patrimoniales (cf. chap. E.1.). La fréquentation de ces espaces n'est pas organisée, malgré l'existence de points de passage privilégiés ; la dégradation de ces milieux est par conséquent immédiatement imputable à cette fréquentation.



Fig. 9 : illustration des dégradations dues aux cheminements non canalisés à Pissevaches.

La **fréquentation par les véhicules à moteur** est de plus en plus répandue : voitures, et surtout véhicules légers tels que quads, motos et scooters passent outre les interdictions de circuler dans les espaces naturels (cf. chap. C.2.2). Une campagne de surveillance par un Garde du Littoral, sur les terrains du Conservatoire, au cours de l'été 2007 a permis de relever 36 infractions concernant des véhicules en 18 sorties (données SMBVA, 2007).

La fréquentation anarchique par les **campings-car**, qui s'installent sur des aires non aménagées, peut localement poser problème (feux, dépôt de déchets etc.).

La base de loisirs de Pissevaches regroupe des usagers pas toujours sensibilisés à la fragilité du milieu. C'est notamment le cas des pratiquants du **kite surf**, qui utilisent régulièrement l'étang de Pissevaches comme terrain de loisirs, alors qu'ils disposent d'un espace réservé à la base de loisirs et en mer.

Le **saturation de la capacité épuratoire** des eaux usées domestiques constitue également une menace directe pour les milieux. L'augmentation exponentielle de population estivale entraîne en effet une surcharge des systèmes d'épuration, qui n'étaient pas conçus à l'origine pour l'affluence estivale actuelle.

La station de lagunage de Vendres-littoral est à ce sujet en cours de réfection (travaux prévus pour 2008), et le lagunage de Saint Pierre s'est vu ajouter une station de pré-traitement prévue pour pallier aux dépassements de capacité.

Politique du Conservatoire du Littoral

La majorité des espaces dévolus au tourisme se situe dans la zone de préemption du Conservatoire du Littoral : celui-ci est propriétaire de la plupart des zones dunaires et d'arrière dune, ainsi que de nombreuses zones de sansouïre (cf. carte 4 : propriétés publiques). Si l'objectif du Conservatoire est bien de préserver ces milieux, sa seconde mission est de les rendre

accessibles et de les ouvrir au public, en organisant la fréquentation de manière à la rendre compatible avec la préservation. En ce sens, le Conservatoire travaille en partenariat étroit et privilégié avec son gestionnaire, le Syndicat Mixte de la Basse Vallée de l'Aude, ainsi qu'avec les gestionnaires associés, les Communes de Vendres et Fleury. Plusieurs actions ont été réalisées ou sont en cours, visant à un aménagement global du site : recul de stationnement automobile, aménagement de sentiers et de sites...

Politiques d'aménagement actuel des Communes

La Commune de **Vendres** porte depuis 2002 un projet dit de « **Tourisme durable** ». Il s'agit de penser globalement l'aménagement durable du territoire de la Commune en conciliant protection de l'environnement, des espaces naturels et valorisation des potentialités touristiques. Les principales actions qui concernent le site Natura 2000 sont :

- la création de liaisons douces reliant village et littoral (proximité de l'étang de Vendres)
- un aménagement du littoral orienté vers le côté « nature » de la station, avec notamment la fermeture de certaines zones de stationnement, une meilleure organisation de la fréquentation...

Ce projet démontre une volonté politique forte de la part de la commune de Vendres d'orienter le tourisme, actuellement uniquement balnéaire, vers un **tourisme respectueux des équilibres écologiques**, et valorisant le capital naturel considérable de la station.

La Commune de **Fleury**, disposant d'un patrimoine naturel varié (zones humides, garrigues de la Clape, vignes etc.), oriente résolument son action touristique vers la valorisation des espaces naturels et leur protection. Elle est par ailleurs gestionnaire des terrains du Conservatoire du Littoral situés sur l'Oustalet et La Clape, et gestionnaire associé du SMBVA en ce qui concerne les zones humides.

En 2007, **la station s'est vue accorder le « Pavillon bleu »**, gage d'un engagement fort envers la protection du littoral, mais également d'une démarche plus globale de réflexion environnementale. En effet, l'attribution de ce pavillon est basée sur l'analyse de nombreux critères d'ordre environnemental, classés en 4 grandes catégories :

- Education et sensibilisation du public à l'environnement
- Environnement général (urbanisme, protection des espaces naturels etc.)
- Gestion de l'eau (notamment assainissement)
- Gestion des déchets (notamment recyclage)

Le label est décerné pour l'année en cours, mais il est révoquant en cas de non-respect d'un des principes fondamentaux précisés au sein de rubriques ci-dessus. De même, en cas d'analyse d'eau non favorable, le Pavillon bleu doit immédiatement être mis en berne jusqu'à restauration de la qualité de l'eau.

D'autre part, en 2005, une action symboliquement forte a été menée sur la plage de Pissevaches : **la fermeture de l'accès aux véhicules motorisés**. Accompagnée de la création d'un sentier pédagogique et de la mise en œuvre d'animations nature, cette fermeture a permis de rendre un caractère naturel à cette plage et de préserver ces milieux. Aujourd'hui, la majorité des usagers est pleinement satisfaite de cette mesure (Atelier thématique Natura 2000 « Loisirs et tourisme »).

Tourisme hors zone littorale

Les zones plus éloignées de la bande littorale sont l'objet d'un tourisme beaucoup plus confidentiel. En effet, l'agriculture est restée la principale vocation de ces espaces. Si quelques projets de valorisation du territoire existent (exemple : Manade Margé), ce sont des initiatives individuelles uniquement. Le tourisme hors zone littorale est principalement basé sur la découverte des villages, notamment Vendres et Fleury.

En bref

La fréquentation touristique induit intrinsèquement une pression non négligeable sur les milieux naturels, notamment dunaires, l'accroissement de la population atteignant + 700 % en période estivale.

Les Communes littorales de Vendres et Fleury, conscientes de l'importance du patrimoine naturel et des potentialités de valorisation qu'il offre, se sont résolument engagées dans des démarches de préservation et de mise en valeur de ce capital naturel.

Les expériences menées sur la gestion de la fréquentation par les deux municipalités prouvent qu'à travers des aménagements bien pensés, il est possible de concilier satisfaction des touristes et préservation des espaces sensibles.

Les nouveaux modes de fréquentation touristiques, plus orientés vers une découverte du territoire, et plus seulement un tourisme balnéaire, incitent également à réfléchir globalement à l'aménagement et à la valorisation du site, et non plus seulement sur la bande littorale.

D.2.9. Randonnée et découverte de la nature

Le statut majoritairement privé des terrains, ainsi que le faible développement des itinéraires balisés incitent peu à la randonnée libre en Basse Plaine de l'Aude. C'est pourquoi les principales activités de promenades sont liées à la découverte des milieux naturels, par le biais des sorties organisées par des associations ou des collectivités.

Une exception notable reste les terrains du Conservatoire du Littoral, à vaste vocation d'ouverture au public, et dont certains sont aménagés (sentier de Pissevaches) ou font l'objet de projet d'aménagement (Temple de Vénus).

Sites aménagés

A **Pissevaches**, suite à la fermeture d'un accès plage aux véhicules à moteur, un **sentier d'interprétation** a été mis en place, sur les terrains du Conservatoire du Littoral, à proximité de la base de loisirs. Ce sentier représente aujourd'hui un excellent support d'animations nature.

Dans le cadre des mesures agro-environnementales mises en place en faveur de la **Pie-grièche à poitrine rose** (cf. chap.D.2.2.), plusieurs organismes ont créé et balisé un **sentier** baptisé du nom de cet oiseau, destiné à faire découvrir le patrimoine naturel et les milieux agricoles. Un observatoire ornithologique a également été mis en place. A l'heure actuelle, suite à des dégradations et faute d'entretien du sentier, ce parcours n'est plus praticable, bien qu'il soit encore présent dans certains topo-guides.

Animations de découverte

Plusieurs associations interviennent sur l'ensemble de la Basse Plaine de l'Aude, et proposent tout au long de l'année des animations destinées à faire découvrir au plus grand nombre les milieux naturels, les activités et la gestion du site.

En 2007, le SMBVA a mis en place un programme d'animations estivales global, qui a vocation à proposer un ensemble d'animations variées sur la Basse Plaine de l'Aude. Il a permis de sensibiliser pendant les mois de juillet et août 2007 plus de 1800 personnes à la préservation des espaces naturels, à travers des balades nature, des soirées diaporama ou la présence d'un stand d'information sur les plages.

Programme pédagogique

Un programme spécifique, à destination des scolaires, propose depuis 2005 des animations tout au long de l'année scolaire à des classes d'écoles élémentaires des Communes du secteur. Un projet est construit avec chaque classe autour d'un thème particulier, sur une série de plusieurs

séances en salle ou sur le terrain. Le rendu du projet (ex : panneaux d'exposition, maquette, jeux...) est exposé en fin d'année lors d'une journée de restitution à laquelle participent toutes les classes, et au cours de laquelle sont proposées des animations nature sur le terrain avec les enfants. En 3 années de mise en œuvre, le programme a permis de sensibiliser près de 550 enfants de 9 Communes des écoles primaires et maternelles de la Basse Plaine de l'Aude. Il est prévu d'élargir en 2008 ce programme aux élèves de collèges.

La réalisation de ces programmes d'animation et de pédagogie à l'environnement fait appel à plusieurs associations très dynamiques du secteur, spécialisées dans ces domaines.

Incidences sur l'environnement

Si la fréquentation doit nécessairement être canalisée, pour éviter les dégradations dues à une sur-fréquentation (cf. § précédent), la sensibilisation qui accompagne les aménagements reste indispensable. Mieux informés et mieux conscients des enjeux qui ne leur sont pas immédiatement accessibles, les promeneurs et visiteurs adopteront plus facilement un comportement respectueux des espaces et des espèces qu'ils fréquentent.

La **carte 10** présente les principaux sites sur lesquels se déroulent ces activités de découverte des espaces naturels, ainsi que les sites ayant fait l'objet d'aménagements spécifiques (sentier par exemple) ou en projet.

D.2.10. Démoustication

L'Entente Interdépartementale pour la Démoustication du littoral Méditerranéen existe depuis 1958, et regroupe les conseils généraux de l'Hérault, de l'Aude, du Gard, des Pyrénées Orientales et des Bouches-du-Rhône, ainsi que le Conseil Régional Languedoc-Roussillon. L'objet de sa création était la limitation des populations de moustiques, dans l'objectif d'un développement touristique et économique de la zone littorale.

Les activités de l'EID sont de plusieurs ordres :

- Recherche, acquisition de connaissances sur l'écologie des moustiques
- Cartographie des habitats préférentiels des moustiques et zones alentours (zones humides principalement)
- Traitements larvicides préventifs et curatifs
- Suivi environnemental des activités de démoustication
- Autres missions : régulation d'espèces envahissantes (ragondins), gestion de sites (Frontignan), suivis écologiques...

Sur le littoral méditerranéen, seules trois espèces sont visées, dont une inféodée aux milieux urbains. Les seules espèces concernant les zones humides sont donc *Aedes caspius* et *Aedes detritus*. Les milieux les plus concernés sont les pourtours lagunaires, prairies et prés salés, qui sont

soumis à des variations régime hydrique, notamment des mises en eau temporaires. Ce sont ces inondations qui provoquent l'éclosion des œufs présents sur le sol. Une cartographie écologique précise de ces milieux permet de mieux appréhender les phénomènes d'éclosion et de planifier les interventions en conséquence.

La lutte anti-larvaire est privilégiée, les adulticides étant employés en ultime recours et de manière raisonnée. La plupart des traitements (80 %) sont réalisés par avion, qui a l'avantage d'éviter les dérangements au sol, mais n'évite pas les dérangements sonores. Des traitements complémentaires au sol sont souvent nécessaires, réalisés la plupart du temps en quad ou à pied.

La réglementation sur l'utilisation des produits a évolué récemment. Le seul produit désormais utilisé en traitement anti-larvaire est le Bti (*Bacillus thuringiensis ser. israelensis*), qui agit par ingestion sur les stades larvaires jeunes. Auparavant, le téméphos, produit le plus couramment utilisé, agissait directement par contact sur tous les stades larvaires. Pour être efficace l'utilisation du Bti nécessite une réactivité supérieure sur le terrain (traitements sur les premiers stades larvaires donc dans les 2 jours qui suivent l'éclosion) : en conséquence le nombre d'avions a été considérablement augmenté (et le coût correspondant augmenté) et la disponibilité des agents accrue en période de traitement. L'impact sur les autres espèces d'insectes est a priori nul puisque le Bti est un produit très sélectif, qui n'agit que sur les larves de moustiques.

Un suivi environnemental est réalisé, qui consiste à enregistrer l'ensemble des activités des agents ainsi que la trace des traitements aériens réalisés.

En bref

L'activité de démoustication est indissociablement liée au développement économique en général et touristique en particulier du littoral du Languedoc-Roussillon.

La Basse Plaine de l'Aude, et les prairies de l'étang de Vendres particulièrement, font l'objet de traitements réguliers entre mars et octobre.

L'interdiction récente de produits jugés nocifs (téméphos) est une nouvelle à double tranchant. La préservation des espèces d'insectes par l'emploi d'un produit plus sélectif représente une innovation intéressante, mais l'efficacité des traitements est moindre et le coût plus important.

D.3. Démarches relatives à l'hydraulique et à la gestion de l'eau

D.3.1. Règlement d'eau et gestion quotidienne

Carte 12 : Principaux canaux, ouvrages, et état du réseau hydraulique

Orientations générales

La concertation menée depuis 2001 avec l'ensemble des acteurs locaux (chasseurs, viticulteurs, éleveurs, élus, propriétaires...) et institutionnels a permis de dégager un consensus quant aux modes de gestion de l'eau sur l'ensemble du territoire de la Basse Plaine de l'Aude, décrit dans le Plan de gestion des zones humides de l'embouchure de l'Aude (cf. § A.3.). Un règlement d'eau basé sur ces conclusions a été approuvé par arrêtés préfectoraux de l'Hérault et de l'Aude en ce qui concerne la rive gauche de l'Aude, la présence d'ouvrages de gestion en rive droite restant limitée. Ce règlement fixe des cotes de gestion optimales à chaque période de l'année, en fonction des besoins des milieux et des usagers.

Gestion de l'eau quotidienne

Les principaux ouvrages sont gérés par des comités de gestion locaux. Chaque comité est composé d'usagers, représentants de l'ensemble des activités tributaires de l'eau, ainsi que des naturalistes. La gestion s'appuie sur les règles définies en commun, mais le comité peut se réunir d'urgence en cas de situation anormale : côte de gestion habituelle dépassée, salinité anormale, nécessité d'ouverture exceptionnelle...La réactivité de ce comité permet de réunir les usagers, de prendre une décision et de l'appliquer en quelques jours seulement, réactivité indispensable en cas d'évènement particuliers. Trois comités de gestion ont été créés, correspondant chacun à un des principaux étangs.

❖ *Comité de gestion de l'étang de Vendres*

L'ouvrage majeur de gestion de l'eau de la Basse Plaine de l'Aude est la vanne du Chichoulet. Sa gestion conditionne les échanges hydrauliques de la rive gauche de la Basse Plaine de l'Aude. L'objectif est d'éviter à tout prix des intrusions d'eau salée dans l'étang (>15g/l), ce qui aurait pour conséquence une dégradation de la roselière, qui abrite une avifaune remarquable. Pour atteindre cet objectif tout en maintenant des niveaux satisfaisants pour tous, des côtes de gestion ont été adoptées par l'ensemble des usagers, présentés par la fiche de la page suivante.

Les nouveaux canaux et les ouvrages associés réalisés en 2006 et 2007 sont également soumis à des règles de gestion strictes, notamment en ce qui concerne les prélèvements d'eau sur l'Aude.

La gestion des niveaux d'eau de l'étang de Vendres

Extrait de l'Arrêté Interpréfectoral n° 2007-I-1503

Objectif majeur de gestion : garantir la compatibilité entre usages et préservation du milieu naturel

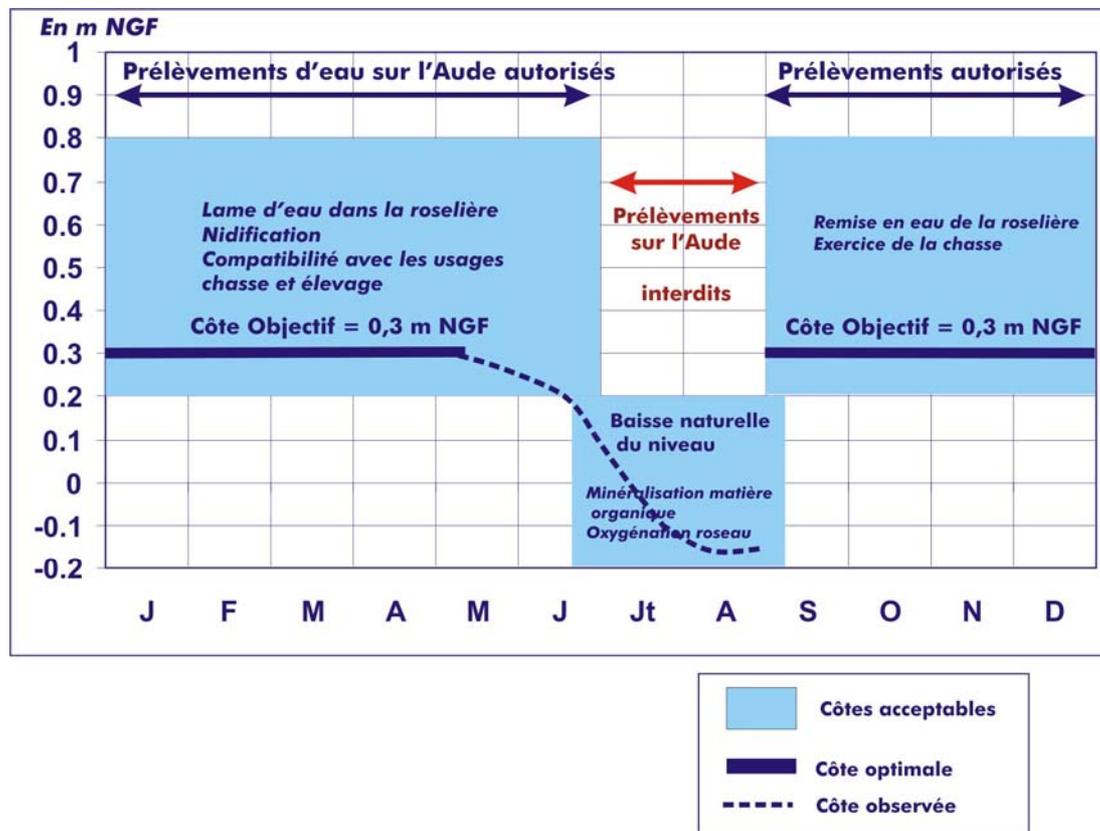


Schéma simplifié des objectifs de gestion des niveaux d'eau

Explications du schéma de gestion

- du 1^{er} septembre au 31 mai on cherche à maintenir une cote de l'étang autour de 0,3 m NGF,
- dès la fin du printemps, le déficit hydrique entre pluviométrie et évaporation conduit alors généralement à une baisse du niveau de l'étang qui conduit à une côte généralement autour de -0,20m NGF au cœur de l'été,
- dans la période qui suit l'assèchement estival, à partir du 1^{er} septembre, on cherche à relever rapidement le niveau de l'étang ; des apports artificiels par des canaux ayant leur prise dans l'Aude viennent alors s'ajouter aux apports du bassin versant. La vanne du Chichoulet est maintenue fermée tant que la cote de l'étang n'a pas atteint 0,3 m NGF.

Quelques consignes particulières

- la salinité de l'eau entrant dans l'étang de Vendres doit être strictement contrôlée et toujours inférieure à 10g/l (ex des canaux situés en aval du barrage anti sel),
- L'entrée d'eau douce à légèrement saumâtre est autorisée par la vanne du Chichoulet dans le respect du seuil max de 10 g/l,
- l'ouverture des prises dans l'Aude est interdite dans la période du 1^{er} juillet au 31 août
- cette ouverture peut être exceptionnellement maintenue jusqu'au 20/07 en cas de forte désoxygénation de l'étang
- les alimentations depuis l'Aude sont soumises toute l'année au respect d'un débit minimum
- la passe à poissons est maintenue ouverte du 1^{er} novembre au 31 mars et fermée du 1^{er} avril au 31 octobre

❖ *Comité de gestion de l'étang de La Matte*

L'étang de la Matte et la plaine attenante sont des zones où les différences topographiques sont très faibles. Le fonctionnement des écoulements y est par conséquent complexe et nécessite une gestion quasi quotidienne. Une étude topographique poussée (BRL, 2005) a permis de mieux cerner ce fonctionnement, et par conséquent de définir des côtes de gestion optimales, présentées par la fiche suivante :

La gestion des niveaux d'eau de l'étang de La Matte

Extrait de l'Arrêté Interpréfectoral n° 2007-I-1503

Objectif majeur de gestion : garantir la compatibilité entre usages et préservation du milieu naturel

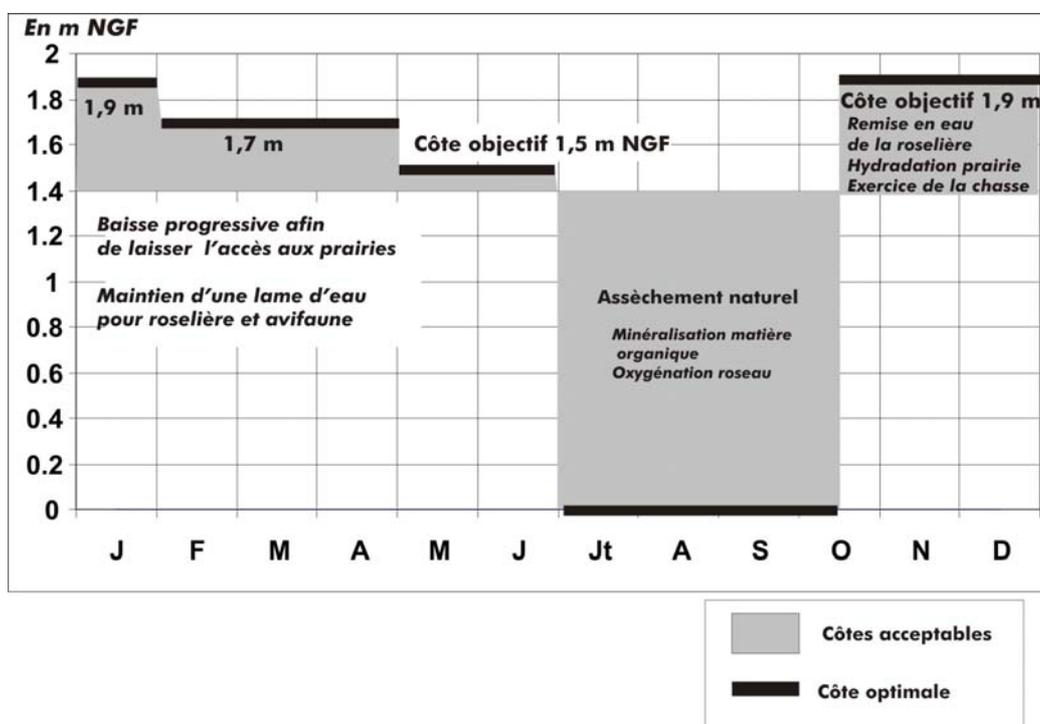


Schéma simplifié des objectifs de gestion des niveaux d'eau (ouvrage Canal de la Matte)

Explications du schéma de gestion

- A partir du 15 octobre, on cherche à maintenir, sur la roselière et les prairies humides de l'étang, une lame d'eau et ce jusqu'au 1^{er} février,
- A partir de cette date, on abaisse progressivement le niveau de l'étang afin de rendre accessibles les prairies pour leur exploitation agricole,
- Les deux ouvrages permettent de différencier la gestion de la zone Sud de l'étang (contrôlée par le canal du Brassé) et la zone Nord (contrôlée par le canal de la Matte),
- Le niveau d'eau est abaissé plus vite sur la zone Sud (cote 1,5 m NGF à partir du 1^{er} avril au lieu du 1^{er} mai pour la zone Nord) car c'est dans cette zone que se trouvent les principales prairies,
- En zone Nord, où se situe la roselière, on cherche à maintenir le plan d'eau plus longtemps. On réalise à partir du 1^{er} juillet un assèchement complet de l'étang. Cet assèchement est bénéfique à la roselière,
- Les ouvrages sont maintenus ouverts jusqu'au 15 octobre afin de permettre le travail des vendanges sur les parcelles de vignes du pourtour de l'étang.

❖ *Comité de gestion de l'étang de Pissevaches*

L'objectif affiché est de préserver le fonctionnement naturel du grau de Pissevaches : seule une étroite bande de sable sépare l'étang de la mer, sans ouvrage de régulation. Ce grau se perce en fonction des événements climatiques : en cas de fortes pluies et d'arrivées d'eau du bassin versant, l'étang se vide dans la mer, l'inverse se produit en cas de « coup de mer ». Toutefois, certains cas d'urgence méritent une action d'ouverture : il s'agit principalement de l'inondation de la route du camping de la Grande Cosse, qui isole totalement ses résidents à l'année. L'ouverture est réalisée dans des conditions précises, qui permettent au niveau de l'eau de baisser et de dégager la route, tout en ne vidant pas l'étang entièrement, ce qui serait préjudiciable à la nidification des oiseaux. La fiche de la page suivante présente ces règles de gestion de manière synthétique.

La gestion des niveaux d'eau de l'étang de Pissevaches

Extrait du cahier des charges de gestion

Objectif majeur de gestion : préserver le fonctionnement naturel de l'étang (grau naturel) tout en préservant les activités

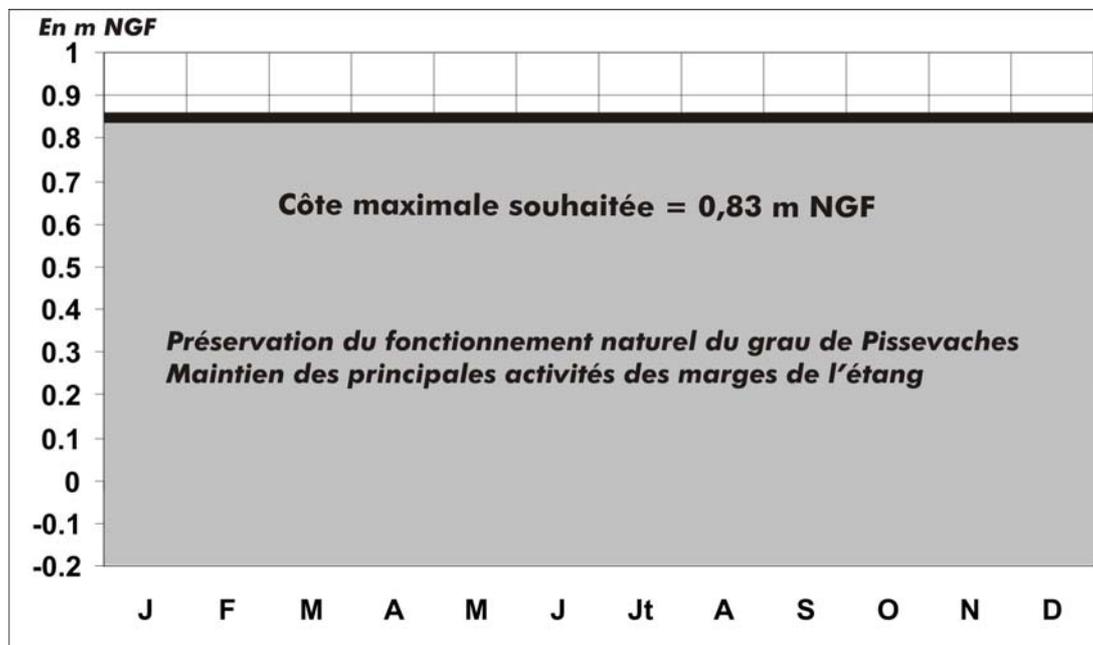


Schéma simplifié des objectifs de gestion des niveaux d'eau

Explications du schéma de gestion

- La consigne de base est de conserver dans la mesure du possible un fonctionnement naturel pour l'étang, sans intervenir pour réguler le niveau d'eau dans la lagune
- La côte de 0,83 m NGF constitue le niveau maximum admissible pour les activités des marges de l'étang. Au-delà il y a inondation des routes notamment celle desservant le Camping la Grande Cosse ou difficultés d'écoulement des vignes,
- Si cette côte est dépassée, le Comité de gestion peut se réunir sur demande de l'un de ses membres, et une intervention peut être envisagée.

Quelques consignes particulières

- toute crevure artificielle du cordon de sable séparant la lagune de Pissevaches de la mer est strictement interdite en dehors du respect des procédures prévues par le présent règlement
- le projet de crevure proposé par le Comité de Gestion doit faire l'objet d'une autorisation expresse du Service Maritime de la DDE de l'Aude.
- L'opération est placée sous la responsabilité du SMBVA qui en établit le compte rendu.

Travaux de réhabilitation du système hydraulique

Les apports d'eau douce de l'étang de Vendres proviennent de sources diverses, principalement : la pluviométrie, le ruisseau de la Carrièresse qui draine les eaux du plateau de Vendres et les canaux de La Matte et de Boisart qui drainent les eaux de la plaine agricole, et l'eau de l'Aude par la voie du Chichoulet lors des rares épisodes où les conditions météorologiques sont favorables (cf chapitre précédent). Ces apports étant toutefois insuffisants pour assurer une bonne oxygénation des milieux, et un renouvellement suffisant de la masse d'eau, un programme de travaux a été mis en œuvre en 2006-2007 afin de recréer des canaux existants et ainsi d'améliorer le fonctionnement hydraulique global des zones humides. Deux tranches de travaux ont été réalisées :

- 1^{ère} tranche en 2006 : curage de deux canaux (Capel et Californie) d'amenée d'eau douce de l'Aude. Canaux mis en service en septembre 2006.
- 2nde tranche en 2007 : création d'un canal en bordure Est de l'étang de Vendres, afin de décroiser la zone dite du « Grand Clair » (cf. carte 3). Ce secteur constitue le point topographique le plus bas de l'étang, ce qui en fait une zone privilégiée d'accumulation des limons, matières organiques et polluants. L'objectif de ces travaux est de forcer la circulation de l'eau entrant dans l'étang pour qu'elle ne s'évacue plus directement par le canal de l'EID, mais qu'elle passe par le Grand Clair, assurant ainsi un renouvellement des eaux.

D'autre part, l'équipement de la vanne du Chichoulet d'un système de télésurveillance mesurant hauteur d'eau et salinité, et équipé d'alarmes en fonction des valeurs mesurées, permet à la fois de mieux comprendre les phénomènes en jeu, et d'appliquer une gestion plus fine et plus réactive.

D.3.2. Restauration du réseau d'hydraulique agricole (PLAC)

Les activités de la Basse Plaine de l'Aude sont totalement dépendantes de l'eau sous toutes ses formes. C'est pourquoi il existe un réseau de canaux très denses, constituant un système d'irrigation et drainage très performant, malgré la simplicité apparente des aménagements et des ouvrages. Toutefois, l'efficacité du système repose principalement sur l'entretien de ce réseau de canaux. En effet, ceux-ci ont généralement une section relativement faible, et ont par conséquent tendance à s'embroussailler rapidement ; de plus, l'eau apportée par les crues de l'Aude charrie une quantité importante de limons, entraînant un comblement rapide des fossés.

La déprise agricole et la tendance au regroupement ou à l'agrandissement d'exploitations ont entraîné ces dernières décennies une diminution importante du nombre d'exploitants, notamment des viticulteurs, très concernés par ce système de canaux. Aujourd'hui, les associations existantes (ASA, cf. § D.2.2.) ont des difficultés (financières notamment) pour réaliser un travail qui autrefois reposait sur la solidarité générale. L'état des canaux s'est par conséquent considérablement dégradé, entraînant notamment des difficultés de ressuyages des terres agricoles à l'issue de crues ou de submersions volontaires. En 1998 est créé le Syndicat Intercommunal d'Assainissement des

Très Basses Plaines de l'Aude (SIATBPA), destiné à porter un projet d'aménagement visant à restaurer les circulations hydrauliques anciennes : le Plan Local d'Aménagement Concerté (PLAC). Ce projet est aujourd'hui achevé (les derniers travaux ont été réalisés en 2005), et a permis de remettre en service de nombreux canaux hors d'usage. L'entretien des voies d'eau les plus importantes incombe également au porteur de ce programme (actuellement le Syndicat Mixte du Delta de l'Aude), ce qui devrait permettre à l'avenir d'éviter les situations délicates de non ressuyage des terres agricoles. Ce programme accompagné par le Ministère de l'Agriculture et celui de l'Environnement a permis de mettre en place les premiers éléments de gestion et de préservation de l'étang de La Matte

Le Plan Local d'Aménagement Concerté, porté conjointement par les Communes et les Vignerons du Pays d'Ensérune, a permis la remise en état d'un réseau de canaux destinés au ressuyage des terres agricoles. Cette action est positive à plusieurs titres puisque du bon fonctionnement de ces canaux dépendent à la fois la production agricole, essentiellement viticole, ainsi que la qualité de nombreux espaces naturels tributaires des apports en eau.

D.3.3. SAGE de la Basse Vallée de l'Aude

Le périmètre du SAGE de la Basse Vallée de l'Aude est constitué par l'aval du bassin versant du fleuve, il concerne 44 communes de l'Aude et de l'Hérault. Le périmètre débute au seuil de Moussoulens et prend en compte l'ensemble du linéaire aval de l'Aude, l'ensemble des lagunes littorales ainsi que les bassins versants associées. Le site Natura 2000 « Basse Plaine de l'Aude » est entièrement inclus dans ce périmètre. Le SAGE est un outil de planification, sa vocation est de fixer des orientations générales en matière d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau à l'échelle d'un bassin versant, sur une période d'environ 10 ans.

Une Commission Locale de l'Eau (CLE) est chargée d'élaborer le SAGE. Elle est composée de représentants d'élus, d'usagers et de services de l'Etat, ses membres sont nommés par le Préfet. La concertation mise en place au sein de la CLE a abouti à la stratégie globale du SAGE « Basse Vallée de l'Aude » :

- Reconnaître la richesse et la fragilité des espaces remarquables constitués par l'ensemble des milieux aquatiques.
- Protéger et gérer ce patrimoine au travers d'une gestion locale respectueuse des usages et du fonctionnement des milieux naturels.

Cinq orientations thématiques précisent ces engagements :

- Construire une gestion concertée et durable de l'eau sur le périmètre
- Améliorer la qualité des eaux par la diminution de toutes les sources de pollution

- Promouvoir une utilisation de la ressource respectueuse des milieux naturels
- Favoriser la diversité écologique par la protection, la gestion des zones humides et des espaces remarquables
- Limiter les dégâts liés aux crues par une approche globale des zones inondables

132 actions découlent de ces orientations, dont plusieurs concernent la gestion de l'hydraulique agricole, la préservation des zones humides, la mise aux normes des stations d'épuration, la prise en compte des exigences écologiques dans tout projet d'aménagement etc.

Tout programme public d'aménagement du territoire, ou dispositif spécifique lié à l'eau doit prendre en compte les dispositions du SAGE, qui est opposable à l'administration.

Le secrétariat technique et administratif de la CLE est assuré par le Syndicat Mixte du Delta de l'Aude (SMDA).

Carte 13 : Documents de planification (SCOT, SAGE etc)

D.3.4. Projets d'aménagement de lutte contre les inondations

La conformation du lit de l'Aude, « en toit » (l'altitude des berges est supérieur à celle de la plaine alentour), implique que lorsque des crues importantes se produisent, les débordements en plaine qui en découlent engendrent nécessairement des conséquences sur les activités présentes et les populations humaines.

Depuis un demi-siècle, les projets d'aménagement du cours inférieur de l'Aude visant à lutter contre ces inondations se succèdent. Une opposition locale à un projet trop destructeur de l'écosystème, des désaccords persistants sur les mesures à mettre en œuvre, des rapports ministériels incitant à une modification des projets ont sans cesse retardé la démarche.

En novembre 1999, une crue centennale, qui a touché l'ensemble de la Basse Plaine de l'Aude, et qui a vu passer le débit de l'Aude à 3500 m³/s², a provoqué la mort de 27 personnes (Aude et Hérault). Suite à cet événement dramatique, les plans d'aménagement ont été modifiés et un nouveau programme a été construit.

En 2006, un Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) a vu le jour, signé entre l'Etat, la Région, les Conseils Généraux de l'Aude et l'Hérault, le SMMAR (Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et des Rivières), l'Agence de l'Eau et les Syndicats de Bassin, maîtres d'ouvrages locaux (le SMDA pour le secteur de la Basse Vallée de l'Aude).

Les grandes actions inscrites au PAPI sont les suivantes :

- Amélioration des connaissances et renforcement de la conscience du risque
- Amélioration de la surveillance et des dispositifs de prévision et d'alerte

² Débit moyen annuel : 45 m³/s. Débit crue décennale : env. 1000 m³/s (source : RNDE, 2007)

- Restauration des cours d'eaux affluents de l'Aude
- Restauration du Fleuve domanial
- Rétablissement des zones naturelles d'expansion de crues
- Recherche et réalisation d'ouvrages de rétention
- Mise en transparence des ouvrages à Sallèles : il s'agit de créer des ouvertures dans les ouvrages faisant barrage à l'écoulement de l'eau en cas de crues (voie SNCF et Canal du Midi). C'est notamment la rupture brutale d'un de ces ouvrages qui a eu des conséquences catastrophiques en 1999.
- Protection de Cuxac d'Aude (village touché par la crue de 1999 : 5 morts) : création de digues de 2,50m de haut, et délocalisation des habitations trop exposées
- Augmentation de la capacité du canal du Gailhousty : l'objectif est de délester les petites crues et de compenser les effets de la mise en transparence à Sallèles
- Ouverture du chenal de Coursan : mise en service du chenal de dérivation créé afin que les eaux de crues contournent le village de Coursan
- Confortement de digues entre Moussoulens et la Carbone
- Confortement des berges à l'aval de Coursan
- Restauration de la ripisylve
- Ressuyage des terres agricoles

Ces travaux nécessiteront une évaluation précise de leur impact sur les milieux situés en aval dans le cadre réglementaire de la loi sur l'eau notamment. Leur incidence sur le site Natura 2000 de la Basse Plaine de l'Aude, ses milieux naturels et ses activités humaines devra également être déterminée. Les actions ayant à *priori* l'impact le plus direct sur le site Natura 2000 sont le confortement des berges et la restauration de la ripisylve, qui, s'ils sont réalisés par utilisation de techniques végétales de génie écologique, seront neutres ou bénéfiques aux milieux.

Des travaux d'urgence ont déjà eu lieu sur des canaux en amont du site, notamment sur le canal des Anglais. Ce point particulier soulève des interrogations, particulièrement chez les viticulteurs et les quelques riverains, qui craignent une augmentation des débits dans les canaux situés en aval de ces travaux (Audevieux, Canal de Narbonne etc.) malgré la connexion du Canal des Anglais au Fleuve.

Synthèse des enjeux socio-économiques

La Basse Plaine de l'Aude, terroir autrefois essentiellement viticole, est aujourd'hui le siège d'activités plus variées, nouvelles telles que le tourisme, ou plus traditionnelles telles que l'activité agricole. Le maintien de ces activités et leur adaptation aux contraintes du milieu sont déterminants pour la pérennité des activités elles-mêmes, mais également pour la préservation des milieux naturels. Parmi les grands enjeux dégagés par le diagnostic socio-économique, on peut retenir :

- **L'importance de la gestion de l'eau à une échelle globale**, associant tous les usagers, et permettant à la fois de satisfaire les usages, préserver les milieux, et lutter contre les inondations
- Le caractère déterminant du **maintien d'une activité viticole traditionnelle**, qui induit la préservation du bocage et du fonctionnement hydraulique du secteur
- La nécessité de **maintenir l'élevage bovin**, facteur de maintien des milieux ouverts, et strictement encadré par des préconisations destinées à préserver ces milieux
- La nécessité de **pérenniser l'implantation de l'élevage ovin**, et de bien encadrer ses pratiques
- Des **dysfonctionnements au niveau de la gestion de la fréquentation touristique**, induisant des dégradations des espaces naturels
- La présence de **nombreuses activités** peu représentatives en nombre de pratiquants, mais **jouant un rôle très important dans la surveillance et la gestion des espaces naturels** : pêche, chasse, conchyliculture, apiculture, arboriculture etc.
- La nécessité de **sensibiliser le public**, consommateur d'espaces naturels, à la préservation de ces milieux fragiles

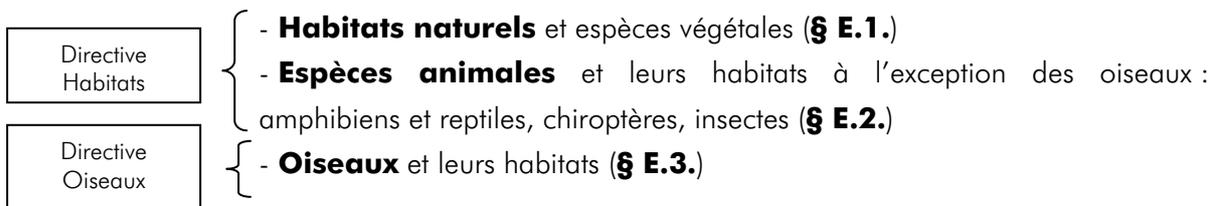
E. Diagnostic écologique

Le site Natura 2000 « Basse Plaine de l'Aude » est reconnu pour sa diversité biologique par les deux Directives « Habitats » et « Oiseaux » (cf. chap. A. pour des explications détaillées). A ce titre, 20 habitats, 61 espèces d'oiseaux et 8 autres espèces animales ont été recensés. Au-delà de Natura 2000, ce sont pas moins de 250 espèces d'oiseaux, 7 espèces végétales protégées nationalement ou régionalement et 50 reconnues d'intérêt régional, et de nombreuses espèces animales remarquables observées en Basse Plaine de l'Aude.

Le présent diagnostic a pour objectif de synthétiser les résultats des prospections naturalistes concernant ces habitats et espèces d'intérêt patrimonial, en décrivant :

- les caractéristiques des habitats et espèces
- leur répartition
- leur « état de conservation » et les menaces à leur préservation
- la « hiérarchisation des enjeux », c'est-à-dire les priorités d'action en fonction du rôle que joue la Basse Plaine de l'Aude dans leur conservation par rapport à une échelle plus globale (régionale, nationale, européenne)

Malgré la distinction introduite par les deux Directives « Habitats » et « Oiseaux », et pour simplifier la compréhension du fonctionnement global du site, le présent Document d'Objectifs regroupe ces deux volets ; la partie « diagnostic écologique » sera scindée en trois sous parties :



E.1. Habitats naturels d'intérêt communautaire

Ce chapitre concerne uniquement les habitats naturels[⊕], à l'exclusion des habitats d'espèce[⊕], qui sont traités dans les chapitre E.2 et E.3.

Les sites Natura 2000, au titre de la Directive Habitats, sont désignés en fonction **d'habitats naturels d'intérêt communautaire**[⊕]. Quelques définitions préalables permettront de mieux saisir les nuances entre les différentes notions liées aux habitats.

Un **habitat naturel** est un milieu naturel ou semi – naturel qui réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'une espèce (ou d'un groupe d'espèces) animale(s) ou végétale(s).

Définition DIREN PACA

Exemple → Un habitat naturel de type « sansouire » possède comme caractéristiques principales une salinité élevée et période d'inondation importante mais une sécheresse estivale forte. Ces caractéristiques, entre autres, permettent à un cortège d'espèces spécifiques de s'installer, parmi lesquelles on compte les Salicornes et les Saladelles. Ces milieux sont propices à l'alimentation ou la nidification d'oiseaux tels que les sternes ou l'échasse blanche.

Un **habitat naturel d'intérêt communautaire** (HIC) est un habitat naturel, qui, à l'échelle de l'Union Européenne :

- est en danger ou
- a une aire de répartition réduite ou
- constitue un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs régions biogéographiques[⊕]

Définition Union Européenne

Certains habitats, jugés plus menacés ou plus rares que d'autres, sont désignés comme d'intérêt communautaire PRIORITAIRE. Ils sont signalés dans l'ensemble du document **par une étoile* associée à leur nom.**

Un **habitat naturel d'intérêt communautaire *prioritaire** est un habitat en danger de disparition sur le territoire européen de Etats Membres et pour la conservation duquel l'Union Européenne porte une responsabilité particulière, compte tenu de l'importance de son aire de répartition en Europe.



Un habitat ou une espèce peut être rare ou en danger à l'échelle européenne, et relativement courant localement. C'est par exemple le cas des sansouïres, qui sont assez communes dans la Basse Plaine de l'Aude, mais rares et menacées au niveau européen.

E.1.1. Méthode d'inventaires et de cartographie

La carte des habitats naturels d'intérêt communautaire a été établie à partir de données récoltées par le CEN L-R durant les années 2003 à 2007. Premièrement a été exploitée la **base de données cadastrale** (CEN L-R 2003-2005) établie dans le cadre du plan de gestion de la Basse Vallée de l'Aude, qui contient notamment des informations relatives aux habitats naturels et au recouvrement de la Lippia (*Lippia canescens* = *Phyla filiformis*), une espèce végétale envahissante, originaire d'Amérique du Sud.

Cette pré-cartographie à l'échelle cadastrale a ensuite été ramenée à l'échelle des habitats, par **photo-interprétation** et fusion des polygones cadastraux appartenant à une même unité de fonctionnement écologique.

Finalement, des **prospections de terrain** supplémentaires ont été effectuées sur une grande partie du site pour préciser la pré-cartographie. A cette occasion, de nombreux habitats, notamment ponctuels, ont été pointés par GPS et ensuite intégrés dans la base de données SIG du DOCOB.

La particularité de la Basse Plaine de l'Aude réside dans l'imbrication étroite des milieux naturels, dépendant des conditions imposées d'abord par la salinité des sols ou de l'eau et la topographie mais aussi par la qualité des sols, les spécificités climatiques, et les activités humaines.

Ainsi, certains habitats comme les prés salés et les sansouïres sont fréquemment imbriqués et constituent ce que les écologues appellent une mosaïque. Toutefois, afin de clarifier la représentation des milieux, un seul habitat a été pris en compte pour la cartographie :

- soit l'habitat d'intérêt patrimonial le plus fort (habitat d'intérêt communautaire prioritaire* > habitat d'intérêt communautaire non prioritaire ; habitat d'intérêt communautaire > habitat non d'intérêt communautaire)
- soit, à intérêt égal, l'habitat dominant (pourcentage de recouvrement supérieur).

E.1.2. Description des habitats et cartographie

La carte n°13 représente synthétiquement la localisation des habitats d'intérêt communautaire.
Les cartes n°13-1, 13-2, 13-3 présentent des zooms de cette première carte, pour plus de lisibilité.

Le tableau 20 (page suivante) présente une description sommaire des habitats d'intérêt communautaires relevés sur le site, et des surfaces occupées par ceux-ci. Des **fiches synthétiques** présentant l'ensemble caractéristiques des habitats sont disponibles dans le dossier « **Fiches Habitats et Espèces** », inclus au Tome de Carte et Annexes.



Un formulaire, appelé FSD (Formulaire Standard de Données), liste ces habitats lors de la désignation du site (1998 pour le site « Basse Plaine de l'Aude »). Toutefois, lors des inventaires de terrain, il est courant que de nouveaux habitats d'intérêt communautaire, non encore recensés, soient découverts sur le site. Il arrive également que certains habitats présents dans le FSD ne soient pas retrouvés. C'est pourquoi le tableau de description des habitats précise la mention ou non de l'habitat au FSD.

des

Légende du tableau de la page suivante:

Code N. 2000	Nom de l'habitat	Surface dans le site			Description simplifiée	Mention FSD
		hectares	% site	% / HIC		
Code européen pour désigner l'habitat	Les habitats prioritaires sont signalés par une *		% représenté par l'habitat par rapport à l'ensemble du site	% représenté par l'habitat par rapport aux autres Habitats d'Intérêt Communautaire		Cf. commentaire encadré ci dessus

Pour le calcul des surfaces, la surface de référence considérée est l'enveloppe du SIC, soit 4486 hectares.

Tableau 20 : Description des habitats d'intérêt communautaire (HIC).

Code N. 2000	Intitulé Natura 2000 de l'habitat	Surface dans le site			Description simplifiée	Mention FSD
		hectares	% site	% / HIC		
Total	20 habitats d'intérêt communautaire, 5 prioritaires*	2523,6	56,3	100 %		
*1150	*Lagunes côtières	755,2	16,8	29,9	Eau plus ou moins saumâtre libre, avec ou sans végétation immergée, échanges avec la mer possible	Non
1310	Végétations pionnières à Salicornes	52,5	1,2	2,1	Couramment appelé « sansouïre »	Oui
1410	Prés salés méditerranéens	883,9	19,7	35	Prairies plus ou moins salées	Oui
1420	Fourrés halophiles méditerranéens	640,2	14,3	25,4	« Sansouïre », végétation sous-ligneuse et Saladelles	Oui
*1510	*Steppes salées méditerranéennes	6,9	0,15	0,27	Formations très ouvertes à <i>Saladelles</i> endémiques, liées à des endroits très ouverts, souvent sableux, entre dunes et sansouïres	Oui
2110	Dunes mobiles embryonnaires	17,8	0,4	0,71	Végétation pionnière entre plage et dune à Oyat	Non
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à Oyat (dunes blanches)	10,7	0,24	0,42	Dune « classique », en cours de fixation	Non
2210	Dunes fixées du littoral	4,5	0,1	0,18	Arrière-dunes fixées à buissons nains (< 50 cm)	Oui
2260	Dunes à végétation sclérophylle	0,3	ponctuel	ponctuel	Arrière-dunes fixées à arbustes (50 à 300 cm)	Non
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes	ponctuel	ponctuel	ponctuel	Gazons d'annuelles des endroits sableux non ou peu saumâtres	Non
3140	Eaux oligo- mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	ponctuel	ponctuel	ponctuel	Végétation alguale de fond de plan d'eau ou bord d'étang	Non

3150	Lacs eutrophes naturels	ponctuel	ponctuel	ponctuel	Végétation flottante des canaux	Non
*3170	*Mares temporaires méditerranéennes	5,7	0,13	0,23	Mares temporaires s'asséchant en été	Non
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes	ponctuel	ponctuel	ponctuel	Végétation luxuriante de zones humides non ou peu saumâtres	Non
6430	Mégaphorbaies hydrophiles d'ourlets planitiaires	1,7	ponctuel	ponctuel	Prairies humides à grandes herbes (guimauve)	Non
6510	Prairies maigres de fauche	2,8	0,06	0,11	Prairies de fauche non saumâtres	Oui
*7210	*Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i>	0,4 ha	ponctuel	ponctuel	Marais à Marisque	Non
*7220	*Source pétifiante	ponctuel	ponctuel	ponctuel	Sources chargées en calcaires avec mousses incrustées	Non
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	31,3	0,7	1,24	Arbres des bords de cours d'eau (ripisylves)	Oui
92D0	Galeries et fourrés riverains méridionaux	108,5	2,42	4,3	Haies et fourrés de tamaris	Oui

Ces habitats peuvent être regroupés en 6 grandes unités écologiquement cohérentes :

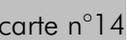
- **Complexe lagunaire.** L'habitat « lagunes méditerranéennes » est rare à l'échelle européenne et très localisé. Il est fortement menacé notamment par l'eutrophisation et l'urbanisation, les aménagements touristiques, les modifications du fonctionnement hydraulique, etc... Les lagunes méditerranéennes abritent de nombreuses espèces, notamment animales, d'intérêt patrimonial majeur.
- **Prés salés.** Les prés salés ont initialement été assez répandus sur le littoral du Languedoc-Roussillon mais leurs superficies ont fortement régressé suite aux grands travaux d'aménagement touristique et d'urbanisation du littoral. Tous les différents types de prés salés méditerranéens peuvent abriter des espèces végétales d'intérêt patrimonial et sont d'intérêt communautaire.
- **Cordon dunaire.** Ces habitats autrefois répandus sur le cordon dunaire du Languedoc-Roussillon ont été largement détruits lors des aménagements touristiques des années soixante, et sont actuellement soumis à des pressions touristiques fortes (piétinement, eutrophisation[®]...)
- **Fourrés halophiles (sansouïres).** Ces habitats assez répandus sur le littoral languedocien présentent un intérêt fort pour de nombreuses espèces d'oiseaux et notamment pour les larvo-limicoles dont ils peuvent être une zone d'alimentation, de reproduction ou d'alimentation.

- **Ripsisylves.** Habitats en principe développés le long des cours d'eau et des marais doux en région méditerranéenne. Actuellement, il n'en reste plus que des lambeaux restreints. Il s'agit d'habitats d'un intérêt écologique fort, refuge d'un cortège végétal et animal exceptionnel en région méditerranéenne.
- **Fourrés à Tamaris.** Les fourrés de Tamaris présentent un intérêt fort en tant que sites de nidification pour l'avifaune (Hérons principalement). Ils constituent une source d'alimentation importante pour certains insectes.

E.1.3. Etat de conservation et menaces

La définition de l'état de conservation des habitats naturels permet d'évaluer si un habitat a subi des dégradations ou non.

Un référentiel a été mis en place en Languedoc-Roussillon pour évaluer cet état de conservation (Collectif, 2007). Toutefois, cette méthode ayant été validée et publiée en milieu d'année 2007 seulement, l'évaluation sur le site « Basse Plaine de l'Aude » a été réalisée *a posteriori*. L'évaluation de cet état « bon », « moyen » ou « défavorable » s'est effectué notamment en fonction du taux de recouvrement d'espèces végétales envahissantes comme la Lippia (*Lippia canescens* = *Phyla filiformis*) et le Yucca (*Yucca* spp.). La surfréquentation touristique et le degré de fermeture des milieux prairiaux suite à l'abandon pastoral sont d'autres paramètres régulièrement pris en compte.

Les moyennes des états de conservation, estimées par grande unité écologique, sont représentées sur la .

Les principales menaces identifiées sur le site, en fonction des grands groupes d'habitats sont décrites dans le tableau 21 de la page suivante.

Le détail des menaces par habitat est décrit dans les fiches Habitats, consultables dans le dossier spécifique « Fiche Habitats et Espèces ».

Unité écologique	Menaces identifiées ou potentielles
Complexe lagunaire	<ul style="list-style-type: none"> ● Risques d'eutrophisation[®], liés aux apports de nutriments par les bassins versants, notamment par les stations d'épuration proches. ● Risques de pollution par les produits phytosanitaires. ● Artificialisation du fonctionnement du grau naturel de Pissevaches, c'est-à-dire ouvertures mécaniques. ● Invasion par la Jussie suite à l'adoucissement du milieu. Les milieux lagunaires sont par nature saumâtre à salés, c'est cette caractéristique qui les préserve en partie de l'invasion par la Jussie, qui ne supporte pas les excès de sel. ● Mise en eau permanente. Un assec estival est nécessaire au maintien des milieux lagunaires, notamment péri-lagunaires.
Prés salés	<ul style="list-style-type: none"> ● Invasion par Lippia. La menace majeure de dégradation des prairies réside dans l'invasion de celles-ci par une plante originaire d'Amérique du Sud, <i>Lippia canescens</i>, qui, une fois implantée, forme des tapis denses et inhibe le développement de la végétation autochtone. L'état de conservation des prairies de Nissan est mauvais parce qu'ils sont très fortement envahis par Lippia. Les prairies de pourtour de l'étang de Vendres font actuellement l'objet de mesures visant à éviter l'envahissement. Les efforts en ce sens sont à poursuivre. ● Abandon de gestion. L'abandon de la gestion des prés salés conduirait inévitablement à un embroussaillage des prés par le Tamaris notamment. Le maintien d'une gestion par le pâturage ou la fauche est par conséquent déterminant pour leur conservation. ● Surpâturage. Les conventions actuellement signées par les élevages ovin et bovin garantissent une gestion raisonnée du pâturage. ● Salinisation. L'arrêt des submersions par de l'eau douce entraînerait une évolution des prés salés vers des sansouïres, un appauvrissement des cortèges associés et une forte régression de la valeur pastorale des milieux.
Cordon dunaire	<ul style="list-style-type: none"> ● Surfréquentation. Le piétinement et les passages répétés dégradent la structure des habitats dunaires, par définitions fragiles, puisque soumis à des conditions extrêmes (vent, salinité...). ● Nettoyage mécanique excessif. Le nettoyage des plages de Vendres et Fleury empêche l'implantation d'espèces pionnières des plages et dunes pionnières. ● Dégradations par des dépôts. Outre leur aspect visuel peu engageant, ils nuisent à la bonne conservation des milieux dunaires.
Foutrés halophiles	<ul style="list-style-type: none"> ● Adoucissement du milieu. La caractéristique principale des sansouïres est leur implantation sur des milieux hyperhalins, c'est-à-dire saturés en sel. Un apport d'eau douce régulier ou permanent compromet la survie des espèces inféodées à ces conditions extrêmes. ● Surpâturage. Certains secteurs de sansouïre sont pâturés, principalement par l'élevage bovin. Le pâturage peut, dans l'absolu, s'avérer néfaste s'il est excessif. La convention actuellement signée entre l'éleveur et le Conservatoire du Littoral rend le pâturage compatible avec le maintien des milieux, par son adaptation dans l'espace et le temps aux potentialités des habitats.
Ripisylves	<ul style="list-style-type: none"> ● Coupes. La coupe directe menace évidemment ces milieux qui sont plutôt rares à l'échelle du site. ● Aménagements de cours d'eau. Des aménagements de type reprofilage des berges ou curages nécessitent parfois des interventions lourdes, imposant la coupe d'arbres ou provoquant des dégradations directes ou indirectes aux linéaires d'arbres en place.
Foutrés à Tamaris	<ul style="list-style-type: none"> ● Les foutrés de Tamaris ne sont l'objet d'aucune menace à l'heure actuelle, leur implantation aurait même tendance à s'étendre.

Tableau 21 : Menaces de dégradation des habitats naturels

E.1.4. Espèces végétales d'intérêt national ou régional

La richesse des habitats décrits aux chapitres précédents induit une diversité floristique importante en Basse Plaine de l'Aude. Ainsi, ce sont 15 espèces végétales protégées au niveau national ou régional, dont certaines représentent une part importante de la population régionale. En tout ont été recensées 47 espèces classées « déterminantes » ou « remarquables » pour la seconde génération des ZNIEFF en Languedoc-Roussillon (CBNMP 2005), dont 32 ne bénéficient d'aucun statut de protection.

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection	Statut ZNIEFF-LR	Effectif dans le site
<i>Allium chamaemoly</i>	Ail petit Moly	Nationale	Déterminant	A préciser par le CBNMP
<i>Apium graveolens</i>	Céleri sauvage	/	À préciser	> 300 pieds
<i>Arundo plinii</i>	Canne de Pline	Régionale	Déterminant	A préciser par le CBNMP
<i>Artemisia caerulescens ssp. gallica</i>	Armoise bleuâtre de France	/	Déterminant	> 1 000 pieds
<i>Bellevia romana</i>	Jacinthe romaine	Nationale	Déterminant	> 1 000 pieds
<i>Blackstonia acuminata</i>	Chlore acuminée	/	Déterminant	À préciser
<i>Blackstonia imperfoliata</i>	Chlore imperfoliée	/	Déterminant	> 1 000 pieds
<i>Bupleurum semicompositum</i>	Buplèvre glauque	Régionale	Déterminant	A préciser par le CBNMP
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	Buplèvre très grêle	/	Remarquable	> 100 pieds
<i>Butomus umbellatus</i>	Jonc fleuri	/	Déterminant	> 500 pieds
<i>Chenopodium chenopodioides</i>	Chénopode faux-chénopode	/	Déterminant	> 10 pieds
<i>Cladium mariscus</i>	Marisque	/	Déterminant	> 100 pieds
<i>Crypsis aculeata</i>	Crypsis à bractées piquantes	/	Déterminant	> 1 000 pieds
<i>Crypsis schoenoides</i>	Crypsis faux-choin	/	Déterminant	> 100 pieds
<i>Cynanchum acutum</i>	Scamonee de Montpellier	/	Déterminant	> 100 pieds
<i>Echinophora spinosa</i>	Echinophore épineux	/	Remarquable	> 300 pieds
<i>Eryngium maritimum</i>	Chardon bleu des sables	/	Remarquable	> 100 pieds
<i>Euphorbia peplis</i>	Euphorbe des plages	Nationale	Déterminant	100-200 pieds
<i>Euphorbia terracina</i>	Euphorbe de Terracine	Régionale	Déterminant	A préciser par le CBNMP
<i>Iris spuria ssp. maritima</i>	Iris maritime	/	Remarquable	> 20 pieds
<i>Kickxia commutata</i>	Linaire grecque	Nationale	Déterminant	2 pieds
<i>Lepidium latifolium</i>	Passerage à larges feuilles	/	Remarquable	> 1 000 pieds
<i>Limonium monopetalum</i>	Grand Statice	Nationale	Déterminant	> 500 pieds
<i>Limonium auriculifolium</i>	Statice oreille d'ours	/	Déterminant	> 300 pieds
<i>Limonium bellidifolium</i>	Statice à feuilles de pâquerette	/	Déterminant	> 100 pieds
<i>Limonium cuspidatum</i>	Statice de Provence	Nationale	Déterminant	A préciser par le CBNMP
<i>Limonium echioides</i>	Statice fausse-vipérine	/	Remarquable	> 100 pieds
<i>Limonium ferulaceum</i>	Statice fausse-férule	/	Déterminant	> 1 000 pieds
<i>Limonium girardianum</i>	Statice de Girard	Nationale	Déterminant	> 10 pieds
<i>Limonium legrandii</i>	Statice de Legrand	/	Déterminant	À préciser par le CBNMP

<i>Limonium virgatum</i>	Statice ramifiée	/	Remarquable	> 100 pieds
<i>Loeflingia hispanica</i>	Loeflingie d'Espagne	Nationale	Déterminant	À préciser par le CBNMP
<i>Lythrum tribracteatum</i>	Salicaire à trois bractées	Nationale	Déterminant	> 1 000 pieds
<i>Medicago ciliaris</i>	Luzerne ciliée	/	Déterminant	< 100 pieds
<i>Myosurus minimus</i>	Queue de souris	/	Déterminant	> 100 pieds
<i>Orchis laxiflora</i> ssp. <i>laxiflora</i>	Orchis à fleurs lâches	/	Remarquable	> 30 pieds
<i>Orchis laxiflora</i> ssp. <i>palustris</i>	Orchis des marais	/	Remarquable	> 30 pieds
<i>Otanthus maritimus</i>	Diotis blanc	Régionale	Déterminant	À préciser par le CBNMP
<i>Pancratium maritimum</i>	Lys de mer	/	Déterminant	> 100 pieds
<i>Phalaris coerulescens</i>	Alpiste bleuâtre	/	Déterminant	> 200 pieds
<i>Polygonum robertii</i>	Renouée de Robert	/	Déterminant	> 30 pieds
<i>Pseudorhiza pumila</i>	Fausse-Girouille des sables	Nationale	Déterminant	A préciser par le CBNMP
<i>Pulicaria sicula</i>	Pulicaire de Sicile	Régionale	Déterminant	> 10 pieds
<i>Romulea ramiflora</i>	Romulée à fleurs ramifiées	/	Remarquable	> 10 pieds
<i>Sarcocornia perennis</i>	Salicorne pérenne	/	À préciser	> 500 pieds
<i>Scolymus maculatus</i>	Scolyme taché	/	Déterminante à critères	> 30 pieds
<i>Spartina versicolor</i>	Spartine bigarrée	/	Remarquable	> 5 000 pieds
<i>Suaeda splendens</i>	Soude luisante	/	Remarquable	> 100 pieds
<i>Triglochin maritimum</i>	Troscart maritime	/	Déterminant	> 50 pieds
Somme	51 espèces	15	47 déterminantes ou remarquables ZNIEFF-LR (32)	7 à préciser

Tableau 22 : Espèces végétales à protection nationale, régionale, ou importance régionale

En Bref

La Basse Plaine de l'Aude est occupée par 20 habitats d'intérêt communautaire qu'il est possible de regrouper en 6 grandes unités écologiques :

Complexe lagunaire. Les lagunes méditerranéennes sont des milieux typiques et très peu courants à l'échelle européenne, abritant de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial, ces milieux sont classés d'intérêt communautaire prioritaire.

Prés salés. Habitats encore bien représentés sur le site, mais ayant subi une forte régression sur le littoral languedocien ; ils abritent de nombreuses espèces végétales rares voire protégées et possèdent un intérêt pastoral fort.

Fourrés halophiles (sansouires). Surface importante, mais intérêt écologique relativement limité à l'alimentation de l'avifaune en période de submersion et les groupements à Limoniastre.

Milieus dunaires. Variés, ils abritent de nombreuses espèces rares, animales et végétales, mais subissent une très forte pression touristique.

Ripisylves. Leur présence est limitée, mais leur intérêt écologique fort, en particulier pour l'avifaune nicheuse.

Haies de tamaris. Importance vis-à-vis de l'avifaune en particulier (cf. chap. « Oiseaux »).

Les trois milieux les plus représentés en termes de surfaces sont les **prés salés** (35%), les **milieux lagunaires** (30%), les **sansouires** (>25 %).

Ces milieux sont dans l'ensemble dans un état de conservation satisfaisant ; les menaces les plus sévères sont :

- l'**envahissement** des prés salés par ***Lippia canescens***
- la dégradation des dunes par la **sur-fréquentation**
- **la modification des pratiques pastorales**, soit vers le surpâturage, soit vers l'abandon
- **la salinisation des milieux** (exemple de l'étang de Vendres)

E.2. Espèces animales : amphibiens et reptiles, chiroptères, insectes

La Directive Habitats liste dans son Annexe II les espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC, cf. § A.1.), c'est-à-dire l'inscription au réseau Natura 2000. La Basse Plaine de l'Aude compte 6 de ces espèces appartenant au groupe des chiroptères (chauves-souris). D'autres espèces, listées en Annexe IV (« nécessitant une protection stricte ») sont également intéressantes à prendre en compte. Elles concernent les groupes des amphibiens, des reptiles et des insectes. Les quatre paragraphes qui suivent (E.2.1, E.2.2, E.2.3, E.2.4) présentent, pour chaque groupe d'espèces, lorsque les informations sont disponibles :

- la méthode employée pour réaliser les inventaires
- les espèces concernées
- les résultats des prospections
- l'état de conservation des habitats et/ou des populations, et les menaces
- les enjeux principaux liés à chaque groupe, et par conséquent les priorités d'action

E.2.1. Amphibiens

Une étude, menée en 2004 par le Groupement de Recherche et d'Information sur les vertébrés et leur Environnement (GRIVE) et le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (CEN L-R), pour le compte du SMBVA, a permis de réaliser un inventaire exhaustif des amphibiens de la Basse Plaine de l'Aude. Les résultats présentés ci-dessous sont issus de cette étude (CEN L-R, 2004).

Méthode de prospection

Les points prospectés lors de cet inventaire ont été préalablement repérés sur carte IGN au 1/25000° (n° 2545 ET). Ce repérage est complété sur place, par la recherche des sites pouvant être favorables à la reproduction des amphibiens. La recherche et l'identification des pontes, des larves et des adultes ont été réalisées à l'aide d'une épuisette munie d'un filet à maille fine ou par simple observation, notamment la nuit à l'aide d'une lampe torche. Les mâles reproducteurs de certaines espèces sont aussi repérés et identifiés par leur chant caractéristique.

Un échantillonnage au filet de seine a été réalisé dans le cadre du programme Life Butor sur l'étang de la Matte. Le peuplement larvaire des amphibiens présents sur cette zone a été étudié à cette occasion.

Les principaux axes routiers ont été sillonnés de nuit, certains jours de pluie, afin d'évaluer l'impact de la fréquentation routière sur le peuplement batrachologique de la Basse Plaine de l'Aude et de repérer les éventuels points sensibles de traversée.

Espèces concernées

Aucune espèce de l'annexe II de la Directive habitats n'est connue de la Basse Plaine de l'Aude. Toutefois, d'autres espèces recensées lors de l'étude présentent un intérêt fort (Annexe IV de la Directive Habitats), et méritent par conséquent des mesures de conservation. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous :

Nom français	Nom latin
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>
Discoglosse peint	<i>Discoglossus pictus</i>
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>
Pélobate cultripède	<i>Pelobates cultripes</i>
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>

Tableau 23 : Liste des espèces d'amphibiens et reptiles de l'Annexe IV de la Directive Habitats présents dans la Basse Plaine de l'Aude

Leur description détaillée est consultable dans le Tome de Carte et Annexes, chapitre des « Fiches habitats et espèces ».

Résultats de l'étude

❖ Carte 16 : espèces d'amphibiens et état de conservation de leurs habitats

La Basse Plaine de l'Aude est un site très favorable à la batrachofaune. Les individus reproducteurs utilisent un large spectre de milieux, tous plus ou moins en connexion les uns avec les autres. Les populations de rives droite et gauche de l'Aude sont légèrement isolées, mais conservent la possibilité d'un flux génique entre elles (connexion possible par les crues et les ponts ; il n'est pas exclu non plus, que certains individus puissent nager d'une rive à l'autre, surtout pour les grenouilles). Nous pouvons donc considérer la batrachofaune de la Basse Plaine comme une "Méta-population" divisée en quatre unités principales, conservant donc des échanges entre elles :

- l'étang de la Matte et alentours
- l'étang de Vendres et sa périphérie
- l'étang de Pissevaches et les Charrués
- Les prairies du Bouquet à Fleury

De plus les sites de reproduction sur ces secteurs sont connectés entre eux.

Ces points sont très importants car les échanges entre sous-populations évoluant dans des milieux aux caractéristiques différentes, contribuent au maintien de l'équilibre génétique de la population.

Définition de l'état de conservation des habitats d'amphibiens

L'état de conservation des habitats des amphibiens a été évalué de la même manière que l'habitat des oiseaux, à savoir :

- **Bon** : zone préservée de toute menace majeure pour les amphibiens et leurs habitats.
- **Moyen** : zone exploitée par des espèces en mauvais état de conservation, soumise à des menaces qui ne portent pas préjudice à la viabilité à court terme des populations d'amphibiens qui l'exploitent. Nécessité d'élaborer des mesures de gestion simples à mettre en œuvre.
- **Mauvais** : zone exploitée par des espèces en mauvais état de conservation et soumise à des menaces multiples pouvant à court terme porter préjudice à la viabilité des populations d'amphibiens sur le site. Nécessité d'élaborer des mesures de conservation importantes.
- **Très mauvais** : zone exploitée par des espèces en mauvais état de conservation et habitat directement en danger de disparition ou de dégradation irrémédiable. Nécessité d'actions de conservation urgentes.

Etat de conservation et menaces

Le **pâturage** est une pratique agricole largement répandue dans la Basse Plaine de l'Aude. Le pâturage par les chevaux et les moutons n'est pas très gênant en soi et contribue à maintenir le milieu ouvert. Les bovidés y contribuent aussi, mais ont l'effet néfaste de vite saturer les eaux en matières organiques, entraînant une chute du pH[⊕]. Les milieux pâturés par les bovins sont d'ailleurs pauvres en amphibiens. **A l'échelle de la pratique actuelle, cela ne représente toutefois pas un danger pour la survie des populations d'amphibiens.** Par ailleurs, **le pâturage est utile au maintien de conditions favorables à certaines espèces** d'amphibiens : le Crapaud calamite et le Pélobate cultripède ont notamment besoin de pelouses rases ou de sols partiellement dénudés comme terrains de chasse.

La salinisation de l'étang de Vendres et la régression de la roselière (intimement liées) ont fait disparaître la majorité des espèces du pourtour de l'étang, notamment au nord. **Le retour récent à un niveau de salinité plus proche des exigences des batraciens (voir fig.1) est un facteur favorable à une ré-implantation de ces espèces.**

Dans l'ensemble, la situation est satisfaisante pour la batrachofaune, mais quelques points négatifs subsistent tout de même :

- La population de Crapaud calamite de Pissevaches et des Charrués est potentiellement menacée à plus ou moins long terme, par l'écrasement de nombreux individus sur la route, en période de reproduction.
- La population de Pélobate cultripède du « nouveau monde » est menacée à plus ou moins long terme, par l'écrasement de nombreux individus sur la D. 37 E 9 au niveau des Sablières et les Montilles.

- La population de Pélobate cultripède des Charrués semble faible donc menacée. De plus, certains individus se font écraser (ainsi que d'autres amphibiens) sur une portion de la D. 718.
- Les Charrués sont envahis par les Gambusies, *Gambusia affinis*. Celles-ci sont aussi présentes dans certaines prairies du bouquet d'Aude. La présence de ces poissons est défavorable aux populations de Tritons (forte prédation sur les larves).
- Toute la zone d'étude est plus ou moins envahie par les écrevisses de Louisiane, *Procambarus clarkii*. Celles-ci exercent un impact négatif sur les populations d'amphibiens et peuvent contribuer à leur affaiblissement (prédation sur les larves et les adultes)

Synthèse des enjeux amphibiens

La plupart des six espèces recensées sont relativement abondantes sur la zone d'étude et peu menacées. Une espèce est plus particulièrement à prendre en considération, au vu de son déclin à l'échelle nationale, et des potentielles menaces sur le site : le **Pélobate cultripède**. L'ensemble des populations du secteur (site Natura 2000 + zones proches) est probablement une des plus importantes du territoire français, le site Natura 2000 Basse Plaine de l'Aude porte de ce fait une responsabilité particulière vis-à-vis de sa conservation.

Trois facteurs majeurs menacent la conservation des espèces d'amphibiens, et particulièrement du Pélobate cultripède :

- écrasement d'individus par la circulation routière
- salinisation des eaux et déclin de la roselière
- aménagement du littoral

D'autres menaces sont identifiées, telles que l'abandon du pâturage et la fermeture des milieux, l'emploi de pesticides ou la démoustication.

En Bref

La Basse Plaine de l'Aude est un site très favorable aux amphibiens : on y recense 5 espèces listées dans la Directive Habitats (Annexe IV), dont une pour laquelle le site porte une responsabilité importante (le Pélobate cultripède) et de nombreux milieux sont favorables à leur reproduction. Toutefois, plusieurs populations se rendant vers leurs mares de reproduction sont menacées d'écrasement sur les différentes routes traversant le site. La présence d'espèces envahissantes est également préjudiciable au maintien des populations. Le renouveau de la roselière est au contraire un facteur d'amélioration du potentiel d'accueil pour les amphibiens.

E.2.2. Reptiles

Les reptiles sont logiquement peu présents en Basse Plaine de l'Aude : la plupart des lézards recherchent des milieux plutôt secs, les serpents ont été peu étudiés mais certaines espèces sont communes (Couleuvre vipérine, Couleuvre de Montpellier). Si l'on excepte une mention de Cistude d'Europe, il n'y a pas d'espèce de tortue locale connue sur le site. Toutefois, la Basse Plaine de l'Aude se situe à l'interface avec des sites potentiellement plus propices aux reptiles, tels que les sites Natura 2000 « Collines du Narbonnais » et « Massif de la Clape », riches en garrigues et milieux très secs.

La seule espèce de l'Annexe II de la Directive Habitats pouvant être présente sur le secteur est la Cistude d'Europe *Emys orbicularis*, mais il n'existe aujourd'hui qu'une seule mention d'un individu trouvé dans le canal des Anglais en périphérie du site Natura 2000 (Base de données EPHE).

Une seule espèce présente dans le site Natura 2000 est « déterminante ZNIEFF » (encadré ci-contre). Il s'agit du Lézard ocellé *Timon lepidus*.

Une population importante existe sur les interfaces entre la plaine agricole et le site Natura 2000 des collines du Narbonnais.

Ce lézard est une espèce thermophile vivant dans les milieux ouverts (pelouses à brachypodes, prés salés pâturés...). Le redéploiement pastoral dans la Basse Plaine de l'Aude lui sera favorable. Toutefois il faudra veiller, tout comme pour l'ensemble des espèces insectivores, à ce que les troupeaux ovins et bovins ne soient pas traités avec des vermifuges détruisant les nombreux insectes coprophages dont se nourrit, en partie, le lézard ocellé.



L'inventaire des ZNIEFF, lancé en 1982 et visant à répertorier le patrimoine naturel français remarquable, est actuellement en cours de réactualisation en Languedoc-Roussillon. Les espèces importantes pour la région, et à conserver en priorité, sont dites « déterminantes ZNIEFF ».

E.2.3. Chiroptères

Les chiroptères (= chauve-souris) ont fait l'objet d'une étude spécifique en 2002, réalisée par Biotope et les Ecologistes de l'Euzière, et complétée par de nouvelles données en 2006 (Biotope, Ecologiste de l'Euzière, GCLR, 2006). Les données présentées ci-après sont issues de ce travail.

Méthode de prospection

La prospection du secteur a été réalisée en fonction des habitats potentiellement les plus propices aux espèces de chiroptères de l'Annexe II de la Directive Habitats, c'est-à-dire grottes, cavités, mas, proximité des villages. Six espèces de la Directive Habitats et six autres espèces ont été contactées (contact visuel, écoute nocturne à l'aide de détecteurs d'ultrasons ou capture au filet). Pour plus d'information sur la méthode de prospection, veuillez vous reporter à l'Annexe V.

Espèces concernées

Code N. 2000	Nom français	Nom latin	Statut biologique sur le site
1316	Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	Zone de chasse / transit
1321	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Reproduction
1307	Petit Murin	<i>Myotis blythi</i>	Zone de chasse / transit
1303	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Reproduction probable
1304	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Reproduction
1310	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Zone de chasse / transit

Tableau 24 : Liste des espèces de chiroptères de l'annexe II de la Directive Habitats.

La description des principales espèces est consultable dans le Tome de Cartes et Annexes, chapitre des « Fiches Habitats et Espèces ».

Résultats de l'étude

La représentation géographique présentant la localisation et les effectifs des différentes espèces est consultable en Carte n°15

Deux espèces sont particulièrement intéressantes sur la zone d'étude :

- le Petit Murin
- le Grand Rhinolophe, dont la colonie de reproduction est une des plus importantes du Languedoc-Roussillon.

Etat de conservation et menaces

Les colonies de reproduction sont les secteurs les plus directement menacés. Il s'agit, pour les plus importants, de la grotte située en bordure du ruisseau du Bouquet, ainsi que de cavités dans

l'ancien aqueduc romain au sud du village de Vendres. Ces habitats sont particulièrement menacés par la fréquentation humaine, notamment pendant la période estivale (dérangement, feux entraînant des mortalités importantes et des échecs de reproduction).

Les chiroptères se nourrissant en grande partie d'insectes, un des facteurs-clé de leur conservation est la préservation de cette ressource alimentaire.

Synthèse des enjeux chiroptères

L'étude (Biotope, Ecologiste de l'Euzière, GCLR, 2006) définit des niveaux de hiérarchisation des enjeux en fonction de :

- la valeur patrimoniale de l'espèce (selon les statut de protection) : faible (espèces non présentées ici) à très forte. Les espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats sont de ce fait toutes classées dans les catégorie « forte » ou « très forte ».
- du degré de rareté de l'espèce sur le site : commun (espèces non présentées ici) à rare et localisé
- la présence d'une colonie ou d'un gîte de reproduction à proximité ou dans le site

Le résultat est l'importance du site pour la préservation de l'espèce, c'est-à-dire l'enjeu de conservation de l'espèce (faible à prioritaire).

Espèce	Valeur patrimoniale	Rareté sur le site	Colonie ou gîte de reproduction	Enjeu de conservation
Murin de Capaccini	Très forte	Rare	Hors du site	Faible
Murin à oreilles échanquées	Forte	Rare et localisé	Dans le site	Important
Petit Murin	Forte	Rare	Dans le site	Important
Petit Rhinolophe	Forte	Rare et localisé	Dans le site	Important
Grand Rhinolophe	Forte	Rare et localisé	Dans le site*	Prioritaire
Minioptère de Schreibers	Forte	Rare	Hors du site	Faible

Tableau 25 : Hiérarchisation des enjeux chiroptères.

* = 2ème colonie du Languedoc-Roussillon.

L'enjeu principal est par conséquent centré sur la préservation des colonies de reproduction du ruisseau du Bouquet (Grand Rhinolophe) et de l'aqueduc romain de Vendres (Murin à oreilles échanquées).

En bref

Quatre espèces de chauves-souris sont particulièrement importantes au sein du site Basse Plaine de l'Aude. Le Grand Rhinolophe est l'espèce à préserver en priorité, dans la mesure où la colonie présente est une des plus importantes du Languedoc-Roussillon, d'autant plus que le site de reproduction, situé à proximité du ruisseau du Bouquet, est régulièrement menacé.

E.2.4. Insectes

La Basse Plaine de l'Aude n'a fait l'objet d'aucune prospection spécifique aux insectes. Toutefois, deux espèces de la Directive Habitats ont été localisées au cours d'inventaires d'autres espèces animales.

Espèces concernées

Code N. 2000	Nom français	Nom latin
Sans	Diane	<i>Zerynthia polyxena</i>
1041	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisi</i>

Tableau 26 : Insectes de la Directive Habitats

Des fiches descriptives de ces deux espèces sont consultables en [Annexe VIII](#).

La Diane, un papillon, peut être observée en bordure Nord et Nord Est de l'étang de Vendres, tandis que la Cordulie à corps fin, une libellule, ne se reproduit qu'en bord d'Aude, en amont de l'autoroute. La [carte 17](#) localise les sites de reproduction confirmés de ces deux espèces.

Etat de conservation et menaces

La Diane est directement liée aux aristoloches (*Aristolochia spp*), sur lesquelles les chenilles vivent. La conservation de ces plantes est déterminante. Elles poussent généralement en lisière de nombreux milieux qu'ils soient agricoles ou non. Les linéaires où poussent les Aristoloches peuvent notamment être menacés par certaines pratiques agricoles : écobuage, fauche précoce (avant le 15 juin), en particulier des bords de chemins par les agents communaux, l'emploi de désherbants chimiques en bordure de parcelles viticoles...

La Cordulie à corps fin est une libellule dont la larve vit dans les eaux courantes, en particulier dans les parties calmes des rivières méditerranéennes. La présence d'une lisière arborée lui est nécessaire car les larves vivent essentiellement dans les débris végétaux s'accumulant entre les racines immergées. Les adultes se dispersent un peu partout dans la Basse Plaine de l'Aude et peuvent être observés près de plans d'eau stagnants ou même dans des milieux très secs. A l'heure actuelle, le cours de l'Aude constitue l'unique site de reproduction de l'espèce.

L'aménagement des berges de l'Aude est donc un facteur de menaces important pour l'avenir des populations de cette libellule. Un linéaire de ripisylve, aussi étroit soit-il, doit être conservé de manière absolue.

Insectes non mentionnés dans la Directive Habitats

En l'absence d'inventaire précis sur les insectes dans la Basse Plaine de l'Aude, il est difficile de prendre en compte ce groupe dans les actions de conservation locales.

Toutefois, en plus des deux espèces citées dans le document d'objectifs, il sera important d'avoir une attention toute particulière envers les deux espèces de cigales dont l'une est une endémique[Ⓢ] de la Basse Plaine de l'Aude : ***Tibicina fairmairei*** et l'autre est une endémique[Ⓢ] franco-ibérique, mais dont les seules stations languedociennes connues se situent dans la Basse Plaine de l'Aude : ***Tibicina tomentosa***.

Ces deux cigales sont des espèces héliophiles se rencontrant principalement dans les pelouses et les garrigues avec moins de 40% de recouvrement en ligneux. *Tibicina tomentosa* se rencontre même dans les strates herbacées à graminées.

Un travail spécifique avec des entomologistes mériterait d'être mené pour conserver les habitats favorables à ces cigales.

En bref

La préservation de la Cordulie à corps fin, une libellule inféodée au bord des cours d'eau, nécessite la préservation d'une ripisylve le long du cours de l'Aude.

La conservation du papillon de la Diane ainsi que de nombreux autres insectes dépend étroitement des traitements appliqués en bord de chemin par les exploitants agricoles ou les agents communaux.

Au-delà de leur intérêt propre, les insectes sont à la base de la chaîne alimentaire, et représentent une ressource importante pour nombre d'espèces animales de rang supérieur (ex : passereaux, chauves-souris, amphibiens etc.). D'autre part, les milieux variés de la Basse Plaine de l'Aude, comprenant des gradients d'humidité importants, laissent présager un important potentiel en terme de biodiversité des insectes. C'est pourquoi une étude plus complète de ce groupe est à envisager.

E.3. Oiseaux d'intérêt communautaire et leurs habitats

Le chapitre a pour objet la description des Oiseaux listés dans l'Annexe I de la Directive « Oiseaux », nécessitant la désignation de Zones de Protection Spéciales (ZPS), par conséquent l'inscription au réseau Natura 2000 (cf. § A.1.). L'arrêté officiel de désignation du site fait mention de 48 espèces. Toutefois, d'autres espèces de cette Directive ont été observées depuis les premiers inventaires. D'autre part, certaines espèces sont effectivement observées mais les actions de gestion entreprises n'auraient que peu d'effet sur leur conservation (espèces présentes en migration en effectifs très faibles). Les différents effectifs d'oiseaux considérés sont donc les suivants :

- Oiseaux de l'Annexe I **mentionnés lors de la désignation du site : 48** espèces
- Oiseaux de l'Annexe I effectivement **observés sur le site : 61** espèces (tableaux 27 + 28)
- Oiseaux de l'Annexe I **pour lesquels la Basse Plaine de l'Aude joue un rôle de conservation important : 42** espèces (tableau 27)

E.3.1. Méthodes d'inventaire

L'inventaire des espèces d'oiseaux citées en Annexe I de la Directive Oiseaux (qui nécessitent la désignation de sites Natura 2000) et leur cartographie ont été réalisés en associant :

- les observations de terrains effectuées depuis 1991 par les ornithologues du GRIVE et depuis 2005 du CEN L-R. La base de données sur les laro-limicoles, gérée par Patrice CRAMM, a été gracieusement mise à notre disposition pour ce qui concerne le secteur de Pissevaches.
- les observations des ornithologues locaux Dominique Clément (Aude Nature) et Philippe Dabin (Ardéa Nature), qui ont bien voulu faire part de leurs remarques au cours de nombreuses discussions.
- Des données mises à disposition par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO Aude)
- les observations de la Station biologique de la Tour du Valat, en ce qui concerne les Ardeidés paludicoles coloniaux (Héron pourpré notamment).

Synthèse des données et inventaires de terrain

La synthèse des données et les derniers inventaires ont été réalisés par Xavier RUFRAÏ (CEN L-R). Toutes les observations concernant des espèces de l'Annexe I de la directive « Oiseaux » ont été extraites de la base. Ces données ont permis de réaliser un inventaire complet des connaissances ornithologiques de la Basse Plaine de l'Aude, de ses potentialités d'accueil, de l'évolution des populations nicheuses et hivernantes pour les espèces les mieux suivies. Pour ces inventaires, différentes techniques de récolte de données ont été utilisées :

- Des observations directes (Pie-grièche à poitrine rose, Rollier d'Europe...);
- Des écoutes diurnes (Bruant ortolan, Pipit rousseline, Outarde canepetière...);
- Des écoutes nocturnes (Butor étoilé principalement);
- Des comptages précis des nids de chaque colonie de laro-limicoles
- Des comptages simultanés (Programme WETLANDS) des rassemblements d'oiseaux hivernants (Ardéidés, anatidés,...)

E.3.2. Description des espèces et cartographie

Description

L'arrêté de désignation de la ZPS « Basse Plaine de l'Aude » mentionne 48 espèces présentes dans la Basse Plaine de l'Aude, à différentes étapes de leur cycle de vie, représentant des localisations différentes également :

- **Nidification** : phase la plus sensible, car la bonne santé d'une espèce dépend grandement du succès de la reproduction. Les espèces nichant sur le site seront donc à conserver en priorité.
- **Alimentation** : utilisation d'une zone souvent proche de celle de nidification mais néanmoins distincte
- **Repos / refuge** : zone utilisée notamment en période de **migration**

Les oiseaux **nicheurs ou pour lesquels la Basse Plaine de l'Aude représente une halte migratoire importante** sont listés dans le tableau 27 de la page suivante et décrits de façon détaillée dans les « Fiches Oiseaux » (dossier « Fiches Habitats et Espèces »). Les oiseaux observés en migration de façon régulière mais en effectifs restreints ont été simplement listés.

De plus, cinq nouvelles espèces ont été observées dans la Basse Plaine de l'Aude (ou ont été oubliées dans le FSD, voir ci-dessous) depuis la désignation du site : le Crabier chevelu (*Ardeola ralloides*), le Faucon crécerellette (*Falco naumanni*, renforcement artificiel de population), le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*), la Sterne caspienne (*Sterna caspia*) et la Talève sultane (*Porphyrio porphyrio*).



Un formulaire, appelé FSD (Formulaire Standard de Données), liste les oiseaux lors de la proposition du site (1998 pour le site « Basse Plaine de l'Aude »). Toutefois, lors des inventaires de terrain, il arrive que de nouvelles espèces, non encore recensées, soient découvertes sur le site. C'est pourquoi le tableau de description des oiseaux précise la mention ou non de l'espèce au FSD.

Tableau 27 : Oiseaux d'intérêt communautaire pour lesquels la Basse Plaine de l'Aude joue un rôle important en terme de conservation

Code N. 2000	Nom français	Nom latin	Période de présence	FSD
A026	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Nidification	Oui
A243	Alouette calandrelle	<i>Caladrella brachydactyla</i>	Nidification	Oui
A246	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Nidification	Oui
A132	Avocette élégante	<i>Avocetta recurvirostra</i>	Nidification	Oui
A023	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Estivant	Oui
A022	Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Nidification	Oui
A379	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Nidification	Oui
A084	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Migr/Nid prox.	Oui
A081	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Nidification	Oui
A082	Busard Saint Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Hivernage	Oui
A021	Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Nidification	Oui
A166	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Migration	Oui
A031	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Migration	Oui
A030	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Migration	Oui
A080	Circaète Jean le Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Nidif. prox.	Oui
A024	Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	Nidification	Non
A131	Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Nidification	Oui
A095	Faucon crécerellette	<i>Falco naumanni</i>	Nidif. prox.	Non
A035	Flamant rose	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Sédentaire	Oui
A180	Goéland railleur	<i>Larus genei</i>	Migration	Oui
A272	Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Hivernage	Oui
A196	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	Migration	Oui
A197	Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Migration	Oui
A215	Grand-Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	Nidification	Oui
A027	Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	Hivernage	Oui
A138	Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Nidification	Non
A029	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Nidification	Oui
A032	Ibis falcinelle	<i>Plegadis falcinellus</i>	Migration	Oui
A293	Lusciniole à moustaches	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Nidification	Oui
A229	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Nidification	Oui
A073	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nidification	Oui
A176	Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Migration	Oui
A128	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Nidif. Prox.	Oui
A339	Pie-grièche à poitrine rose	<i>Lanius minor</i>	Nidification	Oui
A255	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Nidificatiion	Oui
A231	Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	Nidification	Oui
A190	Sterne caspienne	<i>Sterna caspia</i>	Migration	Non
A191	Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Nidification	Oui
A189	Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Nidification	Oui
A195	Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	Nidification	Oui
A193	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Nidification	Oui
A124	Talève sultane	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Nidification	Non
Total	42 espèces, dont 28 nicheuses, 3 hivernantes, 9 migratrices, 2 Estivant ou Sédentaire			

Tableau 28 : Oiseaux d'intérêt communautaire observés dans la Basse Plaine de l'Aude pour lesquels des actions de conservation locales n'auront pas ou peu d'effet sur leur état de conservation

Code N. 2000	Nom français	Nom latin
A090	Aigle criard	<i>Aquila clanga</i>
A085	Autour des Palombes	<i>Accipiter gentilis</i>
A094	Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
A072	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
A151	Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>
A 224	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
A100	Faucon d'Eléonore	<i>Falco eleonora</i>
A098	Faucon émerillon	<i>Falco colombarius</i>
A097	Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>
A140	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>
A302	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>
A060	Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>
A135	Glaréole à collier	<i>Glareola pratincola</i>
A181	Goéland d'Audouin	<i>Larus audouinii</i>
A119	Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>
A120	Marouette poussin	<i>Porzana parva</i>
A074	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>
A294	Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>
A140	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>

Cartographie des habitats d'oiseaux

En ce qui concerne la cartographie relative aux oiseaux de l'Annexe I de la directive «Oiseaux », nous avons volontairement choisi de ne pas cartographier ponctuellement chaque espèce. En effet, beaucoup d'espèces fréquentent le même type d'habitat, même si elles ont parfois des exigences écologiques différentes.

Les habitats d'espèces sont un ensemble d'habitats naturels exploités au cours de leur cycle biologique comme zone de nidification, zone d'alimentation, zone de refuge ou de repos. Ces habitats d'espèces représentent ainsi de nombreuses combinaisons d'habitats élémentaires. En effet, les oiseaux sont moins liés à des caractéristiques botaniques et phytosociologiques qu'à des caractéristiques structurelles des habitats (ex : hauteur de la végétation, salinité, hauteur d'eau, degré d'inondation et d'exondation, productivité trophique, ...).

En l'absence de Cahiers d'habitats, toujours en attente du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, nous n'avons pas de documents de référence caractérisant précisément au niveau français et européen les habitats d'oiseaux à cartographier. Ces habitats ont donc été définis en fonction des connaissances locales des espèces et des milieux dans lesquels elles évoluent.

La cartographie des habitats d'oiseaux a été élaborée en croisant la cartographie des habitats naturels et la connaissance ponctuelle issue des inventaires avifaune menés depuis 20 ans. Dès lors qu'un oiseau a été observé sur un habitat élémentaire de la directive « Habitat », nous avons considéré cet habitat comme habitat potentiel de l'espèce en question ou du cortège d'espèces associées.

Enfin, nous avons choisi de ne cartographier que les habitats d'espèces présentant les enjeux de conservation les plus primordiaux et exprimant au mieux la complexité de l'utilisation des habitats naturels par l'avifaune. Le choix de la représentation cartographique d'un nombre limité d'espèces s'est imposé du fait du grand nombre d'espèces inventoriées sur la Basse plaine de l'Aude (plus de 250 espèces, dont 61 inscrites en Directive « Oiseaux » et 42 pour lesquelles la Basse Plaine de l'Aude joue un rôle important pour leur conservation).

La cartographie réalisée est donc synthétique, et représente les habitats d'oiseaux par cortège. En effet les oiseaux peuvent être regroupés en fonction de leurs affinités écologiques. Dans les zones humides méditerranéennes littorales, six grands cortèges d'oiseaux nicheurs, inféodés à une famille d'habitats, peuvent être distingués :

- Les espèces des **milieux lagunaires** (Laro-limicoles, Flamant rose...)
- Les espèces des **milieux prairiaux** (Outarde canepetière, Pipit rousseline...)
- Les espèces **paludicoles**, c'est-à-dire des roselières (Héron pourpré, Butor étoilé...)
- Les espèces des **agrosystèmes viticoles en mosaïque** (Pie-grièche à poitrine rose, Bruant ortolan...)
- Les espèces des **arrières-plages** (Gravelot à collier interrompu, Alouette calandrelle)
- Les espèces de **ripisylves** (Milan noir, Rollier d'Europe...)

Cette notion de cortège inféodé à une grande famille d'habitats est synthétisée dans le tableau 29 (page suivante), qui présente les croisements entre habitats d'espèces et habitats naturels, et les oiseaux concernés.

Les cartes 18 à 21 présentent la localisation des espèces nicheuses et l'état de conservation de leurs habitats :

Carte 18 = Oiseaux laro-limicoles, inféodés aux milieux lagunaires

Carte 19 = Oiseaux paludicoles, inféodés aux roselières

Carte 20 = Oiseaux des arrières plages et des ripisylves

Carte 21 = Oiseaux des agrosystèmes (mosaïque viticole et milieux prairiaux)

Tableau 29 : Croisement habitats naturels / habitats d'espèces d'oiseaux / espèces d'oiseaux

Habitat d'espèce	Habitats naturels d'intérêt communautaire	Oiseaux nicheurs
Milieux lagunaires	*Lagunes méditerranéennes (1150) *Steppes salées méditerranéennes (*1510) Fourrés halophiles méditerranéens (1420) Végétation pionnières à <i>Salicornia</i> (1310)	Echasse blanche, Avocette élégante, Sterne naine, Sterne pierregarin, Sterne caugek, Sterne hansel, Gravelot à collier interrompu. Alouette calandrelle
Milieux prairiaux	Prés salés méditerranéens (1410) Prairies maigres de fauche de basse altitude (6510) *Mares temporaires méditerranéennes (*3170) – en période sèche	Bruant ortolan, Pipit rousseline, Alouette lulu, Outarde canepetière
Complexe « Roselières et Tamarissais »	*Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> (*7210) Galeries et fourrés riverains méridionaux (92D0)	Blongios nain, Butor étoilé, Héron pourpré, Busard des roseaux, Lusciniole à moustaches, Talève sultane, Aigrette garzette Aigrette garzette, Crabier chevelu, Bihoreau gris
Arrière-plages	*Steppes salées méditerranéennes (*1510) Dunes mobiles embryonnaires (2110) Dunes mobiles à <i>Ammophila arenaria</i> (2120) Dunes fixées du <i>Crucianellion maritimae</i> (2210)	Alouette calandrelle, Pipit rousseline, Gravelot à collier interrompu
Agrosystèmes viticoles en mosaïque		Rollier d'Europe, Pie-grièche à poitrine rose, Bruant ortolan, Pipit rousseline, Alouette lulu
Ripisylves	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Rollier d'Europe, Pie-grièche à poitrine rose, Milan noir, Martin-pêcheur d'Europe

E.3.3. Etat de conservation des habitats d'oiseaux

Une cartographie de l'état de conservation des habitats d'oiseaux pour l'ensemble des espèces permet de cibler des zones prioritaires pour une gestion future du site. L'état de conservation d'un habitat d'oiseau a été estimé en fonction de l'état de conservation des habitats naturels en place, de la dynamique observée de ces habitats (salinisation,...) et des menaces observées ou pressenties.

L'état de conservation est hiérarchisé en 4 classes :

- **Bon** : zone préservée de toute menace majeure pour les oiseaux et leurs habitats.
- **Moyen** : zone exploitée par des espèces en mauvais état de conservation, soumise à des menaces qui ne portent pas préjudice à la viabilité à court terme des populations d'oiseaux qui l'exploitent. Nécessité d'élaborer des mesures de gestion simples à mettre en œuvre.
- **Mauvais** : zone exploitée par des espèces en mauvais état de conservation et soumise à des menaces multiples pouvant à court terme porter préjudice à la viabilité des populations d'oiseaux sur le site. Nécessité d'élaborer des mesures de conservation importantes.
- **Très mauvais** : zone exploitée par des espèces en mauvais état de conservation et habitat directement en danger de disparition ou de dégradation irrémédiable. Nécessité d'actions de conservation urgentes.

Les cartes 18 à 21 présentent l'état de conservation des habitats d'oiseaux par cortège :

Carte 18 = Oiseaux laro-limicoles, inféodés aux milieux lagunaires

Carte 19 = Oiseaux paludicoles, inféodés aux roselières

Carte 20 = Oiseaux des arrières plages et des ripisylves

Carte 21 = Oiseaux des agrosystèmes (mosaïque viticole et milieux prairiaux)

Ces cortèges de milieux sont évidemment similaires aux grandes unités écologiques d'habitats décrits dans le chapitre « Habitats d'Intérêt communautaire ». Les menaces identifiées sont donc sensiblement identiques. Leur description est par conséquent à consulter dans le tableau 21 page 91, auquel il faut toutefois ajouter l'habitat d'espèce « roselière », qui n'est pas considéré comme habitat naturel d'intérêt communautaire, et qui joue un rôle déterminant pour l'avifaune. Les roselières, de par la gestion mise en place à l'heure actuelle, ne sont plus menacées à court terme de dégradation. Il faut toutefois que cette gestion se maintienne pour assurer la pérennité de ces milieux. Il faut également signaler la présence de ragondins qui dégradent les ouvrages hydrauliques, perturbant la bonne gestion de l'eau et menaçant donc potentiellement les roselières.

Les milieux les plus dégradés vis-à-vis des habitats d'Oiseaux sont ceux de la mosaïque viticole, par la dégradation progressive du bocage, la disparition des linéaires d'arbres et l'agrandissement du parcellaire...

E.3.4. Autres oiseaux d'intérêt patrimonial



L'inventaire des ZNIEFF, lancé en 1982 et visant à répertorier le patrimoine naturel français remarquable, est actuellement en cours de réactualisation en Languedoc-Roussillon. Les espèces importantes pour la région, et à conserver en priorité, sont dites « déterminantes ZNIEFF ».

Six espèces d'oiseaux « déterminants ZNIEFF » sont à prendre en compte dans la gestion écologique de la Basse Plaine de l'Aude.

Nom commun	Nom latin
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>
Héron gardeboeufs	<i>Bubulcus ibis</i>
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>
Pie-grièche méridionale	<i>Lanius meridionalis</i>

Tableau 30 : Oiseaux à conserver mais non pris en compte par la Directive « Oiseaux »

Les pies-grièches méridionale et à tête rousse ainsi que le canard chipeau représentent des effectifs nicheurs faibles. L'enjeu de conservation de ces espèces n'est pas majeur sur ce site. Les mesures de gestion favorables à la pie-grièche à poitrine rose le seront également pour les autres espèces de pie-grièche.

Des comptages mensuels d'oiseaux d'eau entre octobre et mars, dans le cadre du programme Wetlands, permettent également de prendre en compte l'importance du site comme zone d'hivernage, notamment pour toutes les espèces d'anatidés.

L'ensemble des priorités de conservation dégagé au cours du diagnostic écologique est compatible avec la conservation de ces espèces.

Des mesures spécifiques, pour les canards et les foulques, peuvent être prises en complément des actions qui seront préconisées dans la phase II du Document d'Objectifs.

En bref

Les 42 espèces d'oiseaux pour lesquelles la Basse Plaine de l'Aude joue un rôle important en termes de conservation peuvent être regroupés en six cortèges d'habitats qu'ils utilisent préférentiellement :

Milieux lagunaires. Nidification des laro-limicoles, notamment de plusieurs espèces de sternes, dont la Sterne naine.

Milieux prairiaux. Nidification du Bruant ortolan, du Pipit rousseline et de l'Alouette lulu. Milieux préférentiellement utilisés pour l'alimentation de nombreuses espèces patrimoniales (ex : Butor étoilé).

Roselières et tamarissaies. Nidification de nombreux Hérons sur les haies de Tamaris, et d'espèces patrimoniales en roselières, telles que Blongios nain, Butor étoilé, Héron pourpré, Busard des roseaux, Lusciniole à moustaches, Talève sultane.

Arrières plages. Nidification de l'Alouette calandrelle, du Gravelot à collier interrompu. Sites de nidification fragiles, car soumis à un dérangement important.

Ripisyles. Habitat particulièrement important pour la Pie-grièche à poitrine rose, mais également le Rollier d'Europe ou le Milan noir, qui utilisent notamment les linéaires de frênes.

Agrosystème viticole en mosaïque. Il s'agit du bocage agricole, dominé par la vigne, qui présente de nombreux linéaires favorables à la nidification. On y trouve notamment le Rollier d'Europe, le Pipit rousseline, la Pie-grièche à poitrine rose...

Le milieu le plus directement menacé à l'heure actuelle est le bocage agricole : une poursuite de la déprise, mais aussi la diminution des linéaires d'arbres, des zones refuges, des bosquets, entraînerait des perturbations graves sur les populations d'oiseaux qui y sont inféodées.

La gestion hydraulique permettant de restaurer et de maintenir la roselière est à pérenniser afin de préserver de manière durable la plupart des espèces qui justifient le classement du site en Natura 2000.

E.4 Espèces invasives

Certaines espèces exogènes, animales ou végétales se sont implantées en Basse Plaine de l'Aude. En général plus compétitives et résistantes que les espèces autochtones, elles tendent à croître rapidement et à supplanter les espèces locales. C'est pourquoi il est déterminant de bien les connaître et d'envisager des actions de lutte.

E.4.1 Espèces animales

La présence d'une population étendue de **ragondins** *Myocastor coypus* (SMBVA, 2007) met en péril la conservation de certains habitats naturels et des espèces qui en dépendent. Il s'agit principalement des habitats lagunaires, et notamment de la roselière, habitat de nombreuses espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux, notamment plusieurs hérons (Héron pourpré, Blongios nain, Butor étoilé etc.). Les dégradations occasionnées par les ragondins sont les suivantes :

- dégradation des digues par creusement de terriers, perturbant l'ensemble du fonctionnement hydraulique
- dans une moindre mesure, dégradation directe de la roselière par consommation des jeunes pousses de roseau

La dégradation des digues, canaux et berges est particulièrement avancée sur certains secteurs ; c'est par exemple le cas du canal dit « de l'EID », dont la fonctionnalité originelle a été fortement diminuée, voire réduite à néant par endroits, notamment par les galeries creusées par les ragondins.

De nouveaux ouvrages à vocation d'amélioration du fonctionnement hydraulique de la zone humide ayant été implantés, il est impératif de les protéger contre ce type de dégradation, faute de quoi les efforts consentis seront rendus caduques après quelques années seulement.

La lutte contre le ragondin est par conséquent une action essentielle à mener pour préserver le fonctionnement hydraulique et les habitats de la Basse Plaine de l'Aude.

Les sangliers (*Sus scrofa*), quand ils sont en surnombre dans des secteurs localisés, peuvent provoquer des dégradations, notamment par la perturbation de la nidification et la destruction des nichées. C'est par exemple le cas dans la réserve de chasse de Pissevaches, potentiellement menacée selon les années.

Des populations importantes d'écrevisses américaines (notamment *Procambarus clarkii*) sont régulièrement observées, sans que leur impact sur les écosystèmes soit bien identifié. Il est toutefois possible de noter qu'elles exercent une prédation importante sur les larves d'amphibiens.

D'autres espèces, présentes mais en effectifs réduits, ne posent pas de problème d'invasion mais restent à surveiller. Il s'agit notamment du Goéland Leucophée (*Larus cachinnans*) et de l'Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*).

E.4.2 Espèces végétales

Le **Lippia** (*Phyla filiformis*, anciennement *Lippia canescens*) est l'espèce végétale la plus problématique du site, notamment parce qu'elle met en péril la bonne conservation des prés salés. Pour plus d'informations, se reporter aux chapitres concernant l'élevage bovin et la description des habitats d'intérêt communautaire.

Les **Jussies** (*Ludwigia peploida* ou *Ludwigia grandiflora*), espèces se développant dans les canaux ou les plans d'eau, menacent la conservation des milieux aquatiques.

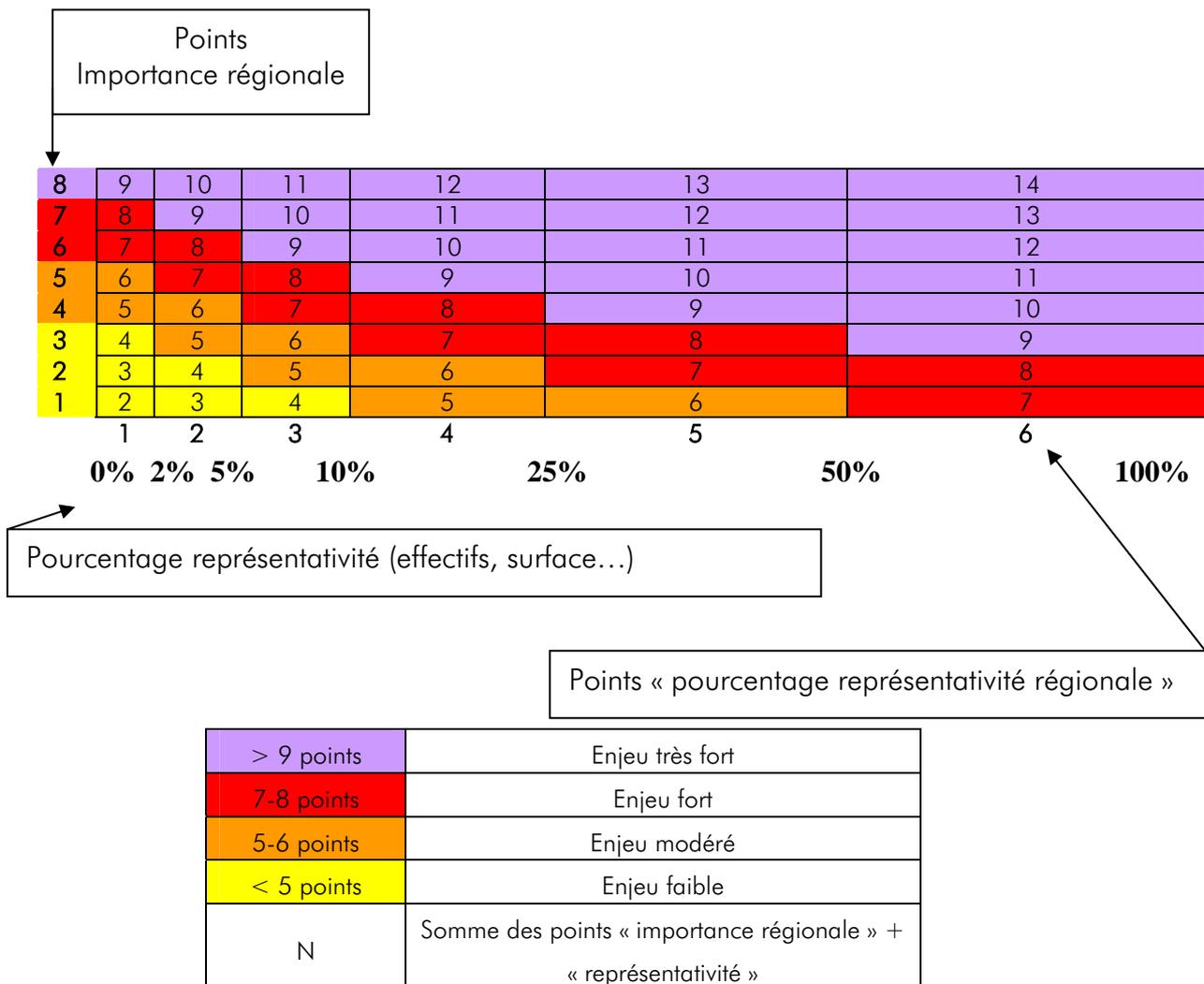
E.5 Hiérarchisation des enjeux écologiques

Afin de dégager de grandes priorités d'action, il convient de déterminer l'importance de la conservation ou la restauration de chaque type d'habitat et d'espèces présents sur le site.

Nous avons appliqué la méthode proposée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel Languedoc-Roussillon (CSRPN L-R) pour hiérarchiser les espèces et les habitats du site.

Cette méthode est la suivante :

- Calculer l'importance du site par rapport à l'effectif animal connu(e) en région. Pour les habitats, le critère est la superficie. On attribue des points selon le pourcentage obtenu selon l'échelle donnée dans le tableau ci-dessous. Exemple : 4% de l'effectif = 2 points
- Croiser (somme des points) cette « représentativité » avec le chiffre d' « importance régionale » (importance de l'espèce / habitat en région Languedoc-Roussillon par rapport à la sa répartition mondiale / française) donné par le CSRPN : la somme obtenue représente la note finale. Le tableau ci-dessous illustre le procédé et le barème :



Ainsi l'application de la Méthode CSRPN pour les sites Natura 2000 de la Basse Plaine de l'Aude donne le tableau suivant :

Code Natura 2000	Nom d'espèce ou intitulé Natura 2000	Points total
A339	Pie-grièche à poitrine rose	14
1510	Steppes salées méditerranéennes	11
3170	Mares temporaires méditerranéennes	11
1150	Lagunes côtières	11
1410	Prés salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)	11
A293	Lusciniole à moustaches	11
A243	Alouette calandrelle	10
A021	Butor étoilé	10
A124	Talève sultane	10
2260	Dunes à végétation sclérophylle des <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	9
A022	Blongios nain	9
A138	Gravelot à collier interrompu	9
A029	Héron pourpré	9
A195	Sterne naine	9
A193	Sterne pierregarin	9
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes des <i>Molinio-Holoschoenion</i>	8
1420	Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques	8
1310	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	8
A132	Avocette élégante	8
A024	Crabier chevelu	8
A131	Echasse blanche	8
A095	Faucon crécerellette	8
A128	Outarde canepetière	8
A231	Rollier d'Europe	8
2110	Dunes mobiles embryonnaires	7
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	7
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	7
A379	Bruant ortolan	7
A081	Busard des roseaux	7
A026	Aigrette garzette	7
A255	Pipit rousseline	7
6220	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i>	6
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	6
7220	Sources pétrifiantes avec formation de travertins	6
2210	Dunes fixées du littoral du <i>Crucianellion maritimae</i>	6
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (...)	6
92D0	Galeries et fourrés riverains méridionaux (...)	6
A080	Circaète Jean-le-Blanc	6
A215	Grand-Duc d'Europe	6
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation (...) des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	5
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	5
6430	Mégaphorbaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	5
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation des <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	5
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	5
A246	Alouette lulu	5
A084	Busard cendré	5
A229	Martin-pêcheur d'Europe	5
A073	Milan noir	4

Tableau 31 : Hiérarchisation des enjeux Habitats et Oiseaux

Quinze enjeux « très forts » ressortent de cette hiérarchie dont 10 concernent des espèces de la Directive Oiseaux et 5 des habitats naturels d'intérêt communautaire dont 3 prioritaires.

Habitats naturels à conserver en priorité

La méthode de hiérarchisation des enjeux permet de mettre l'accent sur 3 types d'habitats, dont la conservation est à considérer comme essentielle :

- les **steppes salées méditerranéennes et les mares temporaires méditerranéennes**, qui représentent de petites surfaces sur le site
- les **lagunes méditerranéennes**, qui représentent près de 17 % de l'ensemble du site
- les **prés salés méditerranéens**, qui représentent près de 20 % de l'ensemble du site

Lagune méditerranéenne



Mare temporaire méditerranéenne



Pré salé méditerranéen



Habitats d'espèce à conserver en priorité

A la lecture des espèces d'oiseaux figurant en tête du tableau, on peut conclure que 3 habitats d'espèces sont à considérer comme essentiels, et doivent faire l'objet de mesures de conservation particulières :

- les **agrosystèmes viticoles et prairiaux** avec la Pie-grièche à poitrine rose
- les **roselières** avec les 5 espèces phares du cortège : Lusciniole à moustaches, Butor étoilé, Blongios nain, Héron pourpré et Talève sultane.
- les **lagunes et les milieux environnants** avec en particulier la Sterne naine



Butor étoilé



Pie-grièche
à poitrine rose



Sterne naine

Synthèse des enjeux écologiques

De par ses particularités physiques, hydrauliques, géologiques et climatiques, le site de la Basse Plaine de l'Aude offre des conditions écologiques très diverses sur une surface relativement restreinte. Elle se compose ainsi d'une mosaïque de milieux particulière, mêlant étroitement milieux naturels et agricoles. Cette diversité a pour corollaire une richesse floristique et faunistique remarquable. L'importance de la conservation de ces milieux confère par conséquent à ce site Natura 2000 une responsabilité importante dans leur préservation. On y recense notamment :

- **20 habitats naturels d'intérêt communautaire, dont 5 prioritaires**
- **61 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire**, dont 42 pour lesquels la Basse Plaine de l'Aude joue un rôle important
- Des espèces d'**amphibiens, de chiroptères et d'insectes d'intérêt communautaire**

Au-delà de cette richesse par la variété des espèces rencontrées, la Basse Plaine de l'Aude joue un rôle considérable de conservation de certaines espèces et de certains habitats :

- Les **roselières**, milieu de nidification d'espèces à conserver en priorité, tel que le Blongios nain, la Lusciniole à moustaches (40 % des effectifs régionaux), le Butor étoilé, le Héron pourpré et Talève sultane (13 % des effectifs régionaux).
- Les **prés salés méditerranéens**, habitat de nombreuses espèces végétales rares, et menacés spécifiquement par une espèce envahissante, *Lippia canescens*.
- Les **lagunes méditerranéennes**, aux caractéristiques particulières, et qui permettent la nidification d'espèces prioritaires telles que les **sternes**, notamment la Sterne naine, qui voit actuellement ses effectifs nationaux diminuer.
- Les **steppes salées et mares temporaires méditerranéennes**, habitats d'intérêt prioritaire très localisés.
- La **Pie-grièche à poitrine rose** trouve ici un de ses derniers bastions de reproduction en France, concentrant la moitié de la population hexagonale. La mosaïque agricole qui lui fournit des lieux de nidification doit être préservée pour assurer sa survie.
- Le **Grand Rhinolophe** (chauve-souris), dont la colonie est une des plus importantes de la région, et à protéger rapidement.
- De nombreux amphibiens, particulièrement le **Pélobate cultripède**, dont la population dans et aux alentours du site est probablement une des plus importantes de France.

Afin de préserver ces milieux et ces espèces et de leur offrir des conditions de vie optimales, il convient d'identifier toutes les mesures de gestion appropriées, qui impliquent souvent également la préservation d'activités humaines. C'est l'objet du Tome II de ce Docob « Objectifs et Actions ».

Lexique : sigles administratifs, expressions techniques et dénominations locales

Sigles

CAD = Contrat d'Agriculture Durable

CEN-LR = Conservatoire des Espaces Naturels de Languedoc-Roussillon

Copil = comité de pilotage. C'est l'organe officiel du processus de concertation de Natura 2000. Y sont invités tous les représentants des activités concernant le site. C'est le Copil qui valide les documents intermédiaires et finalement le Docob[Ⓢ].

CSRPN = Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel. Panel d'experts régionaux assistant le Copil en apportant une aide technique et scientifique.

DDAF = Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

DIREN = Direction Régionale de l'ENvironnement

Docob = document d'objectifs. C'est un plan de gestion du site Natura 2000, qui comprend plusieurs volets : état des lieux et diagnostic, enjeux et objectifs, actions à mettre en œuvre.

EPCI = Etablissement Public de Coopération Intercommunale

IGN = Institut Géographique National

LIFE = L'Instrument Financier pour l'Environnement

MAE = Mesure Agro-Environnementale

MEDAD = Ministère de l'Ecologie, du Développement de l'Aménagement Durables

pSIC = proposition de Site d'Intérêt Communautaire. Première étape de désignation d'un périmètre au titre de la Directive Habitats. Pour le processus complet, voir Annexe I.

SIC = Site d'Intérêt Communautaire. Deuxième étape de désignation d'un périmètre au titre de la Directive Habitats. La Communauté Européenne valide le pSIC, après avoir examiné sa cohérence avec les autres sites de la même région biogéographique[Ⓢ]. Pour le processus complet, voir Annexe I.

ZICO = Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF = Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

ZPS = Zone de Protection Spéciale. Périmètre de désignation d'un site au titre de la Directive « Oiseaux ». Pour le processus complet, voir Annexe I.

ZSC = Zone Spéciale de Conservation. Dernière étape de désignation d'un périmètre dans le cadre de la Directive Habitats : le ministre transcrit le périmètre approuvé par l'Union Européenne en droit français. Pour le processus complet, voir Annexe I.

EXPRESSIONS TECHNIQUES

Anoure = Groupe d'amphibiens sans queue représentés notamment par les grenouilles et les crapauds.

Anthropique = lié aux activités humaines.

Dulçaquicole = relatif à l'eau douce.

Endémique = organisme naturellement confiné à une région particulière de dimensions limitées. Par exemple, l'Astragale de Narbonne ou Astragale queue de renard ne se développe que dans le Narbonnais / Biterrois.

Espèce d'intérêt communautaire = espèce en danger ou rare ou vulnérable ou endémique[Ⓢ] nécessitant des mesures de conservation spécifiques (désignation en site Natura 2000 ou protection nationale pour les plus menacées).

Eutrophisation = enrichissement des eaux par des nutriments, se traduisant par une prolifération des végétaux aquatiques et de micro algues, et par une diminution de la teneur en oxygène des eaux profondes. L'azote et le phosphore sont les principaux responsables de l'eutrophisation.

Habitat d'espèce = un habitat d'espèce correspond au domaine vital d'une espèce (zone de reproduction, zone d'alimentation, zone de chasse...). Il peut comprendre plusieurs habitats naturels ou résultant de l'activité humaine.

Habitat naturel = un habitat naturel est un milieu naturel ou semi – naturel qui réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'une espèce (ou d'un groupe d'espèces) animale(s) ou végétale(s).

Habitat naturel d'intérêt communautaire = habitat en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des sept régions biogéographiques, et pour lequel doivent être désignés des Zones Spéciales de conservation (ZSC).

Halophyte = organisme inféodé aux milieux salés.

Hygrophile = qui aime l'humidité.

Intertidale = la zone intertidale est la bande de sable et de vases découverte lors de la marée basse.

Pélagique = qui vit en pleine mer.

pH = potentiel hydrogène.

Région biogéographique = région cohérente vis-à-vis des enjeux écologiques, définie par l'Union Européenne (7 régions). La France est par exemple concernée par 4 régions : Alpine, Atlantique, Continentale, Méditerranéenne. Les sites « Basse Plaine de l'Aude » appartiennent à la région méditerranéenne.

Saumâtre = état intermédiaire entre eau douce et eau salée.

Schorre = partie haute d'un marais littoral, relativement sèche, formé de vase consolidée et recouverte d'herbe.

DENOMINATIONS LOCALES

Canote ou canotte = roseau (nom latin : *Phragmites australis*)

Cave = généralement utilisé pour désigner un canal. Un chemin creux où s'écoulent les eaux de crues est par conséquent appelé « chemin - cave ».

Martelière = système utilisé pour maîtriser les entrées / sorties d'eau par les canaux. Un système de crémaillère permet de lever ou d'abaisser une plaque en fer qui dégage ou obture la buse où circule l'eau.

Gratte = potamot (nom latin : *Potamogeton sp.*). Espèce de plante aquatique, produisant des graines dont se nourrissent notamment les canards.

Pech ou puech = colline, point surélevé.

Roubine = canal de petite dimension

Triangle = scirpe (nom latin : *Scirpus maritimus*)

Tableaux

Tableau 1 : Date des comités de pilotage.	7
Tableau 2 : Ateliers thématiques	9
Tableau 3 : Actions mises en œuvre dans le cadre du plan de gestion	15
Tableau 4 : Sites Natura 2000 en Basse Vallée de l'Aude	19
Tableau 5 : Bassins versants des principaux hydrosystèmes du site Natura 2000.	22
Tableau 6 : Surfaces communales et site Natura 2000.	24
Tableau 7 : PLU des Communes du site	30
Tableau 8 : Répartition des différents propriétaires publics	32
Tableau 9 : Populations des Communes du site. Source : INSEE, 2007.	36
Tableau 10 : Emploi des communes	37
Tableau 11 : Associations Syndicales Autorisées d'Irrigation	40
Tableau 12 : Surfaces viticoles par Commune	41
Tableau 13 : Caves Coopératives.	41
Tableau 14 : Intentions d'arrachage de vignes Hérault et Aude.	44
Tableau 15 : Intentions d'arrachage de vignes 2006-2007 des Communes du site Natura 2000	44
Tableau 16 : Surfaces potentiellement disponibles et conventions de pâturage, octobre 2007.	54
Tableau 17 : Perception des différents milieux par les chasseurs	60
Tableau 18 : Logements touristiques Aude et Pays de Béziers	63
Tableau 19 : Logements touristiques du site.	64
Tableau 20 : Description des habitats d'intérêt communautaire (HIC).	86
Tableau 21 : Menaces de dégradation des habitats naturels	90
Tableau 22 : Espèces végétales à protection nationale, régionale, ou importance régionale	92
Tableau 23 : Liste des espèces d'amphibiens et reptiles de l'Annexe IV de la Directive Habitats présents dans la Basse Plaine de l'Aude	95
Tableau 24 : Liste des espèces de chiroptères de l'annexe II de la Directive Habitats.	99
Tableau 25 : Hiérarchisation des enjeux chiroptères.	100
Tableau 26 : Insectes de la Directive Habitats	101
Tableau 27 : Oiseaux d'intérêt communautaire pour lesquels la Basse Plaine de l'Aude joue un rôle important en terme de conservation	104
Tableau 27 : Oiseaux d'intérêt communautaire pour lesquels la Basse Plaine de l'Aude joue un rôle important en terme de conservation	105
Tableau 28 : Oiseaux d'intérêt communautaire observés dans la Basse Plaine de l'Aude pour lesquels des actions de conservation locales n'auront pas ou peu d'effet sur leur état de conservation	106
Tableau 29 : Croisement habitats naturels / habitats d'espèces d'oiseaux / espèces d'oiseaux	108
Tableau 30 : Oiseaux à conserver mais non pris en compte par la Directive « Oiseaux »	110
Tableau 31 : Hiérarchisation des enjeux Habitats et Oiseaux	115

Table des figures

Figure 1 : Evolution de la salinité de l'étang de Vendres, 2002-2007

Figure 2 : Evolution de la qualité de la roselière de l'étang de Vendres, 1997-2007

Figure 3 : Sites Natura 2000 en Basse Vallée de l'Aude

Figure 4 : Diagramme ombrothermique moyen sur la période 1989-2005

Figure 5 : Répartition des types de cultures en Basse Plaine de l'Aude

Figure 6 : Terroirs AOC « Coteaux du Languedoc »

Figure 7 : Type d'hébergements touristiques Aude et pays de Béziers

Figure 8 : Type d'hébergements touristiques Fleury et Vendres

Figure 9 : Illustration des dégradations dues aux cheminements non canalisés à Pissevaches