



## Partie 3



# Diagnostic socio-économique

---



## I. Méthodologie

L'élaboration du diagnostic répond à un cahier des charges imposé par les services de l'État. Elle nécessite :

- un recensement des informations existantes sur les activités humaines ; par l'analyse de la bibliographie sur le périmètre d'étude et sa proximité, et par la collecte de données auprès des acteurs du site au cours d'entretiens individuels ;
- une cartographie des différents usages exercés dans le périmètre Natura 2000.

### I.1. Inventaire des activités humaines

#### I.1.1. Bibliographie

L'inventaire des activités humaines et la récolte des données socio-économiques ont été réalisés dans le cadre d'une recherche bibliographique la plus exhaustive possible. Les documents consultés sont disponibles auprès des acteurs publics (SMGEO, DIREN, Conseil Général de l'Hérault), des bureaux d'études (Biotope, BETEREM, SIEE), des associations (CEN-LR), des chambres consulaires (Chambre d'Agriculture), des Communautés de Communes et des Communes.

#### I.1.2. Consultation des acteurs du site

Cette phase d'enquête auprès des usagers et autres acteurs du site s'est avérée capitale dans l'élaboration du présent diagnostic socio-économique. Elle a permis de comprendre les diverses logiques et enjeux socio-économiques ainsi que l'influence des différents usages sur le site. De plus, dans le cadre de la démarche concertée prévue pour la mise en place du réseau Natura 2000, la consultation des acteurs s'avère être un moyen efficace de relayer l'information et de communiquer sur le projet tout en collectant des données caractérisant le site. Cette consultation, réalisée sous forme d'entretiens individuels, a permis d'engager une dynamique d'échanges poursuivie par la création de groupes de travail au sein desquels seront par la suite discutées et élaborées les mesures de conservation au regard des objectifs fixés.

Chaque entretien a fait l'objet d'un compte-rendu qui a été envoyé à la personne concernée pour validation. Les comptes-rendus seront intégrés dans les documents complémentaires au Document d'objectifs. Les personnes rencontrées dans cette démarche de consultation sont présentées tableau 1.

Tableau 1 : Personnes rencontrées lors des entretiens individuels

Structure	Nom	Fonction
Association Grande Motte Environnement	Mme Pebret	Présidente
Melgueil Environnement	M. Duprat	Président
Echappée verte	M. Lesquier	PDG
Syndicat Intercommunal d'Assainissement des Terres de l'Etang de l'Or	M. Ganibenc	Président
	M. Martin	Technicien
Carnon Environnement	M. Garrigues	Secrétaire
	M. Suarez	Vice président
Conservatoire des Espaces Littoraux et des Rivages Lacustres	M. Lolio	Chargé de mission
Communauté de Communes du Pays de Lunel	M. Sanguinède	Chargé de mission
	M. Ullès	Maire
Mairie de Marsillargues	M. Puchol	Conseillère municipale
	M. Gindre	Chargé de mission
Entente Interdépartementale de Démoustication	M. Heurtefeux	Chargé d'étude
	M. Chalot	Président
Association des cabaniers de Lansargues	M. Molle	Prud'home

### **1.1.3. Diagnostic des activités cynégétiques**

Le groupe « Activités cynégétiques », animé par les chargés de mission de la FRC-LR, épaulés par le technicien de la fédération départementale, a rassemblé les présidents des sociétés de chasse dont tout ou partie du territoire est concernée par le périmètre du site Natura 2000. Le nombre de réunions de travail nécessaires a été de cinq.

Les invitations aux séances ont été envoyées aux Présidents et, le cas échéant, aux autres participants accompagnant ou représentant le Président en cas d'empêchement lors d'une réunion précédente.

La succession des objectifs à atteindre à chaque réunion (la cartographie des zones d'intérêts cynégétiques, les zones en réserve, les travaux d'aménagements et de gestion, les informations socioéconomiques, etc.) a suivi un ordre précis, amenant progressivement le groupe à produire par lui-même l'état des lieux de l'activité chasse sur le site. Le traitement des données recueillies, ainsi que le travail cartographique réalisé à la main sur carte au 1/25 000e par les participants, ont été discutés à plusieurs reprises au cours des réunions pour une validation commune.

L'ensemble a été traité sous SIG (Mapinfo 7.0) pour les éléments cartographiques et sous base de données (Access) et tableur (Excel) pour les informations socioéconomiques, par la FRC-LR. Les données socioéconomiques ont été recueillies à l'aide de questionnaires remplis en séance ou renseignés par les participants entre chaque réunion.

Pour chaque séance de travail c'est une société de chasse différente qui invitait les autres sur son territoire (mairie, salles de réunions municipales) Cette manière d'opérer accroît grandement le nombre de chasseurs qui assistent aux réunions.

La méthodologie pratiquée vise à placer les participants dans un contexte de construction active des éléments qui constituent en fin du cycle des réunions l'état des lieux de leur activité (identification des modes de chasse, de leur classement et de leur spatialisation, définition des groupes d'espèces chassées, identification des déplacements des principales espèces chassées, recueil des données socioéconomiques).

Cette construction s'effectue de manière progressive, éléments par éléments. A chaque réunion un ou deux impératifs de travail (correspondant à un élément) doit être finalisé. La synthèse et le compte rendu sont présentés à la réunion suivante pour validation par le groupe.

L'expérience acquise induit à laisser le groupe travailler ainsi, jusqu'à ce que s'établisse une habitude de travail en commun hors des champs polémiques. Le groupe trouve ainsi petit à petit son propre rythme et évacue les sujets de conflits, pour se fixer sur des objectifs concrets à atteindre.

Au fil des réunions, l'avancée des travaux a été présentée par le groupe lui-même aux comités de pilotage du 6 novembre 2007 et du 14 février 2008.

Au terme de la démarche, une première production partagée et validée entre les participants a été présentée à l'opérateur au cours de la cinquième réunion à Saint Nazaire de Pézan. Au cours de cette même réunion, le groupe a exposé une liste d'engagements susceptibles d'être repris pour la rédaction de la charte Natura 2000.

L'objectif principal recherché par cette méthodologie a été d'amener les représentants des sociétés de chasse locales du site à s'impliquer de manière constructive dans l'élaboration du document d'objectif et, par ce biais, à mieux percevoir les enjeux de Natura 2000. Pour les chasseurs, c'était l'occasion de faire en sorte que leur activité soit reconnue et prise au sérieux et d'expérimenter une façon positive de se positionner. Cela a été également l'occasion de s'expliquer sur les recours déposés antérieurement à propos du périmètre de proposition et de la liste des espèces retenues.

La méthodologie est basée sur une démarche dite « à dire d'experts », les experts étant ici les représentants des sociétés de chasse locales, notamment les Présidents, assistés par des administrateurs des fédérations départementales concernées et par les techniciens.

Les mises en forme successives, le traitement des données et la cartographie, ont été réalisés par la Fédération régionale des chasseurs du Languedoc-Roussillon avec compléments, relectures et corrections par la Fédération départementale des chasseurs de l'Hérault

Se reporter au tome II pour la composition du groupe de travail et les comptes-rendus des réunions.

## 1.2. Cartographie des usages

La cartographie des usages et l'utilisation d'un Système d'Informations Géographiques (SIG) sont imposées dans le cahier des charges d'élaboration des Documents d'objectifs Natura 2000. L'outil cartographique utilisé est ArcGis 8.3.

### 1.2.1. Source des données cartographiques

Par le biais de convention de mise à disposition de données, plusieurs partenaires ont fourni des fonds cartographiques (zones humides, foncier, plans locaux d'urbanisme...) (tableau 2).

Tableau 2 : Source et validité des données cartographiques

Partenaires	Type de données	validité
Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres	Propriétés du conservatoire	Février 2007
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de l'Hérault	IGN SCAN 25 n° 2843 OT Orthophotoplan Localisation des affûts de chasse	2005
Direction Régionale de l'Environnement du LR	Limites des périmètres (ZNIEFF, ZICO, Ramsar, Site Classé, Site Inscrit, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope)	2003
Conseil Général de l'Hérault	Cadastre Numérique Plans Locaux d'urbanisme	Non renseigné
Syndicat Intercommunal d'Assainissement des Terres de l'Étang de l'Or	Propriétés	Non renseigné
Syndicat à Vocation Multiple de l'Étang de l'Or	Plans Locaux d'urbanisme	Non renseigné

### 1.2.1. Restitution cartographique

Pour chaque carte établie, l'échelle et le support de numérisation des données, ainsi que l'échelle de leur restitution sur papier, sont précisés dans le tableau 3.

Tableau 3 : Échelle et support de numérisation, échelle de restitution

Intitulé de la carte	Échelle de numérisation	Support	Échelle de restitution papier
Populations, Communes et leurs groupements	25 000 <sup>ème</sup>	IGN 25 000 <sup>ème</sup>	50 000 <sup>ème</sup>
Infrastructures de transport	25 000 <sup>ème</sup>	IGN 25 000 <sup>ème</sup>	50 000 <sup>ème</sup>
La pêche professionnelle	25 000 <sup>ème</sup>	IGN 25 000 <sup>ème</sup>	50 000 <sup>ème</sup>
Productions agricoles et élevages	5 000 <sup>ème</sup>	Cadastre	50 000 <sup>ème</sup>
Activités cynégétiques	-	-	-
Fréquentation liée aux activités de loisir	25 000 <sup>ème</sup>	IGN 25 000 <sup>ème</sup> et BD Ortho	50 000 <sup>ème</sup>
Localisation des cabanes	5 000 <sup>ème</sup>	Cadastre	50 000 <sup>ème</sup>
Plans de gestion et parcelles conventionnées	5 000 <sup>ème</sup>	Cadastre	50 000 <sup>ème</sup>
Principaux projets	25 000 <sup>ème</sup>	IGN 25 000 <sup>ème</sup> et BD Ortho	50 000 <sup>ème</sup>

## II. Évolution et caractéristiques de la population

### II.1. État actuel de la population

→ Carte *Populations, Communes et leurs groupements sur le périmètre Natura 2000 « Étang de Mauguio »*

#### II.1.1. La population permanente

L'Est Héraultais, s'étendant entre Montpellier et la Petite Camargue, concentre plus de la moitié de la population du département.

Le tableau 4 ci-dessous donne le nombre d'habitants par commune concernée par le périmètre d'étude Natura 2000. Au total, le pourtour de l'étang est occupé par plus de 70 000 habitants permanents. De plus, il faut savoir que la zone Natura 2000 est positionnée à l'exutoire d'un « bassin versant d'influence » où sont recensés près de 125 000 habitants permanents.

Tableau 4 : Population permanente des communes de la zone Natura 2000

Commune	Nombre d'habitants				
	1990	1999	ER et RC		
			2004	2005	2006
Candillargues	687	1143			
La Grande-Motte	5016	6458			8202
Lansargues	2130	2491	2602		
Lunel	18404	22352			24500
Marsillargues	4386	5334	5400		5887
Mauguio-Carnon	11487	14847	16900		
Pérois	6595	7731	8566		
St-Just	1568	2493		2610	2635
St-Nazaire-de-Pézan	469	539		556	561
<b>TOTAL</b>	70 996 habitants				

ER : Enquête de Recensement et RC : Recensement Complémentaire de l'INSEE

#### II.1.2. La population occasionnelle

La quantité d'habitats secondaires et de logements occasionnels de la région Languedoc-Roussillon est plus de deux fois supérieure à celle du reste de la France : elle représente près du quart des logements (23 %) et situe la région en deuxième position, après la Corse (36 %) (Albertini, 2005).

Dans le département de l'Hérault, les communes diagnostiquées font l'objet d'une fréquentation touristique variable. Cette population saisonnière est estimée en totalisant les possibilités d'accueil de chaque collectivité. Ainsi, la station balnéaire de La Grande-Motte accueille potentiellement 85 048 personnes en période estivale, soit près de 100 000 personnes en intégrant la population permanente (données du Comité Régional du Tourisme Languedoc-Roussillon, 2007)

Le tableau 5 rapporte la population occasionnelle que les communes sont susceptibles d'accueillir (capacité en hébergement touristique au 1er janvier 2007, données de l'Observatoire Départemental du Tourisme, 2007 et Comité Régional du Tourisme Languedoc-Roussillon, 2007).

Tableau 5 : Capacité d'accueil (nombre d'habitants et %) par commune

Commune	capacité d'accueil	capacité d'accueil (%) par rapport à la population permanente
Candillargues	59	5
La Grande-Motte	85048	1037
Lansargues	496	19
Lunel	3074	14
Marsillargues	978	18
Mauguio-Carnon	19839	117
Pérois	1621	19
St-Just	60	2
St-Nazaire-de-Pézan	30	5
TOTAL	111 205	

Au total, 111 205 habitants occasionnels s'ajoutent, en période estivale, à la population permanente des communes périphériques de l'Étang de l'Or (excepté Aigues-mortes).

La plupart des communes concernées par le site Natura 2000 ont une capacité d'accueil estivale qui dépasse 10 % par rapport à la population sédentaire. Cette capacité d'accueil est bien supérieure pour les deux communes du littoral, La Grande-Motte (85 048 occasionnels pour 8 202 habitants permanents) et Mauguio-Carnon (19 839 pour 16 900 habitants permanents).

## II.2. Croissance démographique

### II.2.1. Une croissance démographique élevée

La croissance annuelle de la population régionale est deux fois plus élevée que la moyenne nationale, ce qui place le Languedoc-Roussillon en tête des régions. Néanmoins, la croissance démographique est très inégalement répartie sur le territoire régional. En effet, 41 % de l'apport de population en 2004 concernent l'Hérault. Comme l'illustre le tableau 6 ci-après, les communes ont connu une forte croissance depuis 1999.

Tableau 6 : Croissance démographique des communes de la zone Natura 2000

Commune	Accroissement annuel moyen à partir de 1999 (%)
Candillargues	-
La Grande-Motte	3,8
Lansargues	0,8
Lunel	1,37
Marsillargues	0,24
Mauguio-Carnon	2,7
Pérois	2,1
St-Just	0,78
St-Nazaire-de-Pézan	0,52

La variation moyenne annuelle à partir de 1999 varie de 0,52 % (Saint-Nazaire-de-Pézan) à 3,8% (La Grande-Motte). La variation constatée du pourcentage d'accroissement selon les communes est à relier à la disponibilité des terrains urbanisables. La population de Lunel a plus que doublé entre 1968 et 1999, augmentant en moyenne au rythme de 2,5 % par an. Toutefois, certaines communes ne possèdent pratiquement plus de terrains à urbaniser du fait notamment de l'espace limité, de barrières naturelles et de zones de prévention (Lunel, Marsillargues, Saint-Nazaire-de-Pézan, Saint-Just, Candillargues).

## II.2.2. Terre d'accueil entre Montpellier et Nîmes

Le grand Est héraultais connaît une croissance démographique exceptionnelle, plus de trois fois supérieure à la moyenne française. De même, le Pays de Lunel a eu un rythme de croissance annuel moyen de 3,6 % entre 1975 et 2005, ce qui en fait une des plus fortes croissances démographiques de l'Hérault. Le Pays de l'Or connaît aussi cette amplitude démographique. La position charnière entre les deux aires urbaines de Nîmes et de Montpellier engendre un dynamisme démographique important. De plus, l'installation de nouveaux arrivants est favorisée par une grande accessibilité (voies de communication importantes telles que l'A9 et la RN113, aéroports, gares).

Aujourd'hui, 60 % de la population permanente du bassin de l'étang de l'Or se répartissent dans 8 communes : Lunel, Mauguio, la Grande-Motte, Pérols, Le Crès, Vendargues, Baillargues et Marsillargues.

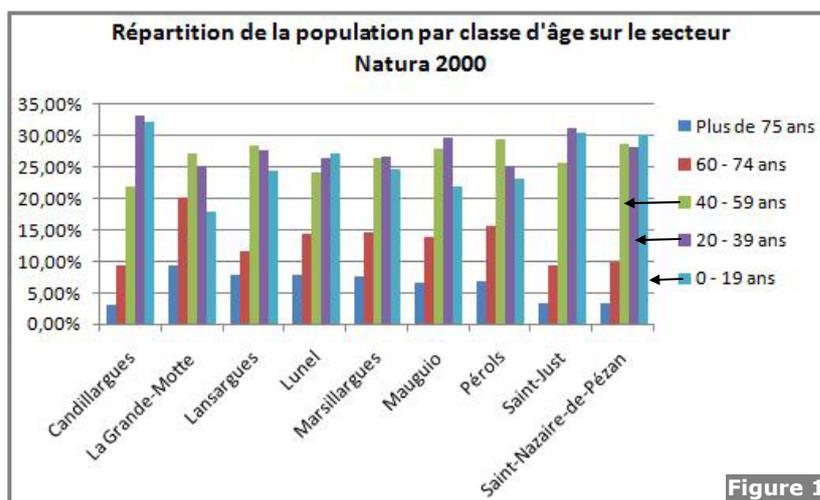
Cette forte croissance s'explique aussi par une transformation des appartements secondaires en habitat permanent.

## II.3. Caractéristiques de la population

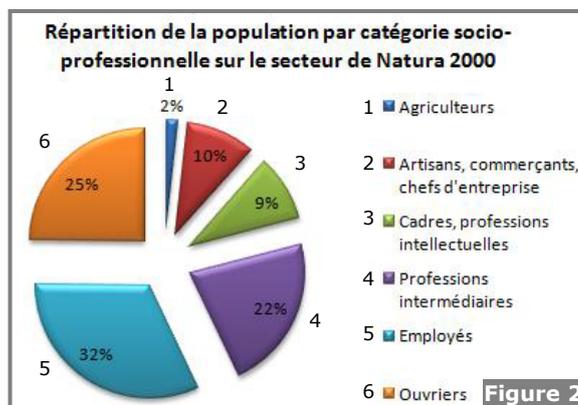
(Données de l'INSEE - dernier recensement général de la population, 1999)

Le sex-ratio est légèrement en faveur des femmes dans toutes les communes concernées par le périmètre Natura 2000 avec 1 à 2 % de sujets féminins en plus, sauf pour la Commune de Candillargues où l'inverse est observé.

La population est jeune (cf. figure 1), avec près de 60 % des sujets âgés entre 0 et 39 ans. Seules la Grande-Motte et Pérols se distinguent par une population légèrement plus âgée.



La figure 2 présente la répartition moyenne de la population par catégorie socioprofessionnelle pour toutes les communes. Le profil de cette répartition est bien représentatif de la situation observée dans chaque commune. On constate une majorité d'employés, d'ouvriers et de professions intermédiaires, avec une faible proportion d'agriculteurs. St-Nazaire-de-Pézan se distingue cependant par un pourcentage d'agriculteurs supérieur à la moyenne affichée (4,4 %) alors que Pérols et la Grande-Motte présentent pour la même catégorie socioprofessionnelle une proportion inférieure à 0,5 %.



En terme d'emploi, le taux de chômage se situe entre 11 % de la population (Candillargues) et 25 % (Lunel). Les quelques chiffres du chômage disponibles pour 2004 laissent à penser à une légère baisse, tout en restant supérieurs à la moyenne nationale.

## II.4. Incidences de la croissance démographique sur l'environnement

Aujourd'hui, le littoral méditerranéen se caractérise par une des plus fortes pressions foncières métropolitaines après la Région PACA. Plus localement, sur le bassin de l'Étang de l'Or, la société Geoimage (1997) a mis en évidence une augmentation significative des surfaces

artificialisées entre 1987 et 1996 à partir de photographies satellites (16% du bassin versant de l'Étang de l'Or sont artificialisés en 1996 contre 10% en 1987).

Ces tendances s'expliquent par la proximité de grandes villes comme Montpellier et Nîmes qui accélère l'accroissement rapide des zones urbaines.

Selon une étude de la Communauté de Communes du Pays de Lunel, le territoire se caractérise par une consommation importante des espaces naturels du fait des besoins d'infrastructures (autoroute, projet de TGV, déviation, doublement de voie, etc.) et de l'augmentation importante de l'habitat individuel. Les zones les plus touchées par ce phénomène sont les espaces agricoles, notamment en marge des zones périurbaines. Ce phénomène amplifie la déprise agricole locale. Les agriculteurs vendent certaines parcelles à un prix nettement supérieur à la première vocation agricole du terrain. De fait, les jeunes agriculteurs qui souhaitent s'installer se heurtent à un prix foncier très élevé réduisant leur chance professionnelle (Observatoire du littoral, ifen, 2005).

L'accroissement de la population s'accompagne d'une augmentation des volumes d'eaux usées vers la lagune via les stations d'épurations.

Les projets d'infrastructures urbaines (voir paragraphe VII. Les projets), programmés sur le territoire en réponse à cette croissance démographique, amputent les espaces agricoles et naturels. La création de nouvelles zones artificielles imperméabilise le bassin versant et augmente la quantité d'éléments lessivés dans la lagune. Elle influence aussi le déversement ou l'écoulement des eaux de crues.

### III. Infrastructures de transport

→ Carte Infrastructures de transport à proximité et sur le périmètre Natura 2000 « Étang de Mauguio »

#### III.1. Le maillage routier

Le bassin versant de l'Étang de l'Or est traversé par une ligne de chemin de fer et de nombreuses voies automobiles. La zone d'étude Natura 2000 est concernée par trois routes départementales (RD 59, 61 et 62) et quelques chemins communaux. Des comptages effectués par la DDE de l'Hérault donnent le Trafic Moyen Journalier Annualisé (TMJA) des principaux axes routiers (tableau 7).

Tableau 7 : fréquentation routière des principaux axes à proximité et dans la zone Natura 2000.

Axe routier	(Nombre véhicule/jour)	
	TMJA	MJE
A9 (2003)	95 642	124 620
RN113 (2003)	18 301	18 294
RN110 (2003)	13 870	13 502
RD 62 (2007)	32 407	47 700
RD 61 (2007)	15 112	-
RD 59 (2007)	3 509	-

MJE : moyenne journalière estivale

TMJA : Trafic Moyen Journalier Annualisé (DDE, 2003, 2007)

L'autoroute A9 concentre la majorité des flux en recevant en moyenne 95 642 véhicules par jour avec une forte concentration des flux en période estivale. La RN 113 et la RN 110 sont moins fréquentées.

Dans la zone Natura 2000, c'est en moyenne 51 028 passages journaliers sur les trois routes départementales concernées. La RD 62, empruntée pour les déplacements entre Lunel et le littoral comptabilise une moyenne d'environ 32 400 passages journaliers.

## III.2. Les transports maritimes et fluviaux et les ports

### III.2.1. Le canal du Rhône à Sète

Le « canal du Rhône à Sète » est un canal de 98 km de long construit pour relier le Rhône au canal du Midi. Son débouché dans l'étang de Thau, à proximité de Sète, lui a valu son nom. Sa largeur varie de 25 à 30 mètres pour une profondeur allant de 2,5 à 4 m.

Des travaux de curages réguliers sont menés par Voies Navigables de France, propriétaire des berges, pour maintenir une hauteur d'eau suffisante pour la navigation.

Un trafic fluvial s'y développe et renforce son statut d'axe économique et de communication en Languedoc-Roussillon (Ifremer, 2007).

Ce canal longe la partie sud de l'étang de l'Or. Actuellement, il communique avec l'étang par 5 passes qui ont une influence majeure sur la qualité de l'eau. Ce sont d'ouest en est (tableau 8) :

Tableau 8 : les cinq passes du canal du Rhône à Sète vers l'Étang de l'Or (Source : SMGEO)

Nom	Largeur (m)	Profondeur (m)
Avranches	5,2	1,1
Petit-Travers	5,2	0,5
Grand-Travers	11,5	1,70
le Moutasse	10,9	2
Les cabanes du Roc	5,1	0,8

Le nombre de communications étang-canal et leurs dimensions ont varié suivant les époques. La politique actuelle vise à favoriser les échanges grâce à l'ouverture des anciennes passes avec le canal qui s'étaient colmatées au fil du temps. En 1996, la passe de l'Avranche a été creusée à la demande des pêcheurs ; la passe du Petit-Travers et la passe du « Grand travers » ont été remises en état en 1997 et en 2001.

Le canal fait l'objet d'une fréquentation touristique et d'un flux lié au transport de marchandises. Ainsi 4749 passages de plaisanciers sont comptabilisés sur le canal au niveau de l'écluse de Frontignan en 2005 (VNF, 2005). De même, 327 000 tonnes de marchandises ont transité par ce canal en 2006, selon la Direction Régionale de l'Équipement Languedoc-Roussillon.

### III.2.2. Le canal de Lunel

Le canal de Lunel a été creusé au XIV<sup>ème</sup> siècle dans un ancien bras du Vidourle. D'une longueur de 10,5 km, il relie Lunel au canal du Rhône à Sète. Il reçoit les eaux du Dardaillon et des deux stations de pompage de l'ASA de Marsillargues.

Ce canal est emprunté tous les jours par plusieurs pêcheurs professionnels qui débarquent et entreposent leurs matériels aux cabanes de Lunel.

### III.2.3. Le port de Carnon

Créé en 1968 dans le cadre du développement de la station balnéaire, le port de Carnon est aménagé de part et d'autre du grau reliant l'étang de l'Or à la mer. Il est en relation directe par le grau de Carnon, avec la mer, le canal du Rhône à Sète et les étangs de l'Or et du Méjean. Auparavant confiée à la Communauté de Communes du Pays de l'Or, sa gestion est déléguée depuis 2004 à la Commune de Mauguio-Carnon.

Le port de Carnon s'étend sur 13,2 ha et compte 700 postes d'accostage organisés en 18 pontons ainsi que 250 places de stockage à terre.

### III.2.4. Le port de Pérols

Situé au niveau des cabanes de Pérols, ce port accueille une centaine de bateaux. Le canal reliant l'Étang de l'Or au grau de Carnon est intégré au port de Pérols et compte quelques emplacements dont 5 réservés à l'escale de péniches en été. La Commune de Pérols est gestionnaire de ce port.

### **III.3. Les transports aériens**

#### **III.3.1. L'aéroport de Montpellier-Méditerranée**

L'aéroport Montpellier-Méditerranée, situé à proximité directe de la zone d'étude Natura 2000, s'étend sur une emprise de 442 ha dont 120 ha appartenant à la Commune de Mauguio-Carnon. Il appartient à l'État. Cependant, dans le cadre d'un régime de concession d'outillage public, les terrains ont été remis à la Chambre de Commerce et de l'Industrie de Montpellier (CCI de Montpellier).

Neuvième aéroport français et premier aéroport du Languedoc-Roussillon, sa plate-forme aéroportuaire accueille environ 1800 salariés et 80 entreprises.

Le nombre de passagers fluctue autour de 1 300 000 passagers annuels depuis 2004. C'est au total plus de 84 000 mouvements aériens en 2006 (Service Qualité Environnement Montpellier Méditerranée, 2006).

Un Avant Projet de Plan de Masse (APPM) en vigueur depuis le 16 mai 1974 a donné lieu à l'établissement d'un Plan d'Exposition au Bruit (PEB) approuvé le 28 juillet 1975 ; ce PEB a été réactualisé et approuvé en 2007. Il concerne 11 communes dont La Grande-Motte, Mauguio-Carnon et Pérols.

La présence d'oiseaux crée des problèmes susceptibles d'entraîner des dégâts matériels et humains. Ainsi, l'aéroport expérimente un effaroucheur laser pour empêcher la présence d'oiseaux sur la piste d'atterrissage. En dépit de cette lutte contre le péril aviaire, 26 collisions ont été dénombrées en 2005.

Cet aéroport fait l'objet d'un projet d'extension (voir paragraphe VII.1).

#### **III.3.2. L'aérodrome de Candillargues**

L'aérodrome de Candillargues s'étend sur 5,9 ha appartenant à la Communauté de Communes du Pays de l'Or. Cette collectivité assure les fonctions relatives à l'aménagement, l'entretien et la gestion de cette infrastructure.

L'aérodrome de Candillargues est utilisé par l'aviation légère. Classé en catégorie D, il a pour vocation d'accueillir des avions d'école ou de tourisme, des hélicoptères et des ULM. Douze emplois permanents et une cinquantaine de saisonniers y sont recensés (Ripoll & Ghariani S, 2007).

Sur l'aérodrome de Candillargues, un Avant Projet de Plan de Masse est en vigueur depuis 1981 et concerne les Communes de Mauguio et de La Grande-Motte. Un plan d'exposition au bruit rendu disponible le 27 juin 1985 concerne la Commune de Mauguio (Reichen et al., 2004).

Le 10 avril 2007, un arrêté ministériel est pris pour limiter la présence de faune, susceptible de mettre en péril la sécurité des avions et de leurs occupants sur les pistes des aérodromes. Le texte décrit des actions préventives sur les méthodes de mise en place de barrières, d'effarouchement, de prélèvement et d'aménagement ou de suppression de zones humides.

### **III.4. Incidences des transports sur l'environnement**

Les transports ont un impact sur la lagune et sa périphérie. Toutes les infrastructures sont susceptibles d'être à l'origine de pollution diffuse, chronique et/ou potentiellement accidentelle.

Bien que la zone Natura 2000 ne soit traversée que par quelques axes, il est important de mener une réflexion à l'échelle plus globale du bassin versant pour aborder la problématique de lessivage des pollutions engendrées par le transport routier. Le ruissellement génère des pollutions inévitables (hydrocarbures et métaux lourds essentiellement) vers les milieux sensibles tels que l'Étang de l'Or. Les apports, par temps de pluie, perturbent le milieu aquatique (augmentation de la turbidité, asphyxie du milieu).

Avec une superficie de 42 ha sur le bassin versant, l'autoroute A9 représente une source importante de pollution (Carlier et al., 2005). Bien qu'elle soit équipée de bassin de

dépollution, l'A9 constitue l'infrastructure qui rejette la majorité des polluants lessivables de par sa superficie imperméabilisée et son flux journalier. Les deux routes nationales ne sont pas équipées de bassins de dépollution contrairement à l'A9.

Dans une moindre mesure mais non sans être négligeable pour autant, les autres infrastructures (départementales, voies communales) engendrent aussi une pollution.

Sur le port de Carnon, les pollutions sont issues de rejets directs d'eaux usées par les bateaux, de rejets de polluants toxiques (peintures, solvants, hydrocarbures, etc.) au niveau de l'aire de carénage et des professionnels de la plaisance et du poste d'avitaillement (BRL ingénierie, 1998).

L'activité aéroportuaire et l'augmentation de la surface qu'implique le projet d'extension représentent une source de pollution diffuse et de risques de pollution accidentelle. Comme pour les infrastructures routières, les eaux pluviales ruissellent et entraînent divers types de polluants vers les milieux récepteurs (tâches de kérosène ou d'huile de vérin).

Le canal du Rhône à Sète est le support d'un trafic économique et touristique non négligeable. Il joue aussi un rôle important d'échanges entre la lagune et la mer, notamment pour la migration des poissons (Aquascop, 1997). Ainsi, il peut être en partie responsable de l'amélioration ou de la dégradation de la qualité des eaux de l'Étang. Les résultats du Réseau du Suivi Lagunaire (RSL) montrent une eutrophisation excessive de l'eau du canal de plus en plus pérenne (Ifremer, 2007). Ce phénomène résulte, entre autres, des rejets des cabanes non raccordées ou des stations d'épuration, indépendamment des conditions hydrologiques.

L'ensemble de ces infrastructures induit d'autres impacts environnementaux tels que la pollution visuelle, le dérangement et des nuisances sonores.

## IV. Les principales activités professionnelles liées au site

### IV.1. La pêche

→ Carte *La pêche professionnelle sur le périmètre Natura 2000 « Étang de Mauguio »*

#### IV.1.1. Contexte de la pêche professionnelle

Dans les années 50, la profession compte 230 pêcheurs. L'Étang de l'Or est proportionnellement beaucoup plus productif que la mer. 20 espèces sont pêchées (plie, carrelet, anguilles, crevettes, crabes, muges, bar,....). Beaucoup d'athérines entrent aussi dans les lagunes. La pêche traditionnelle, aux petits métiers, est calquée sur les saisons. Par sa polyvalence, elle assure un revenu relativement homogène et une utilisation adéquate de la ressource.

Dans les années 70, une soixantaine de professionnels pratique encore la pêche ; néanmoins, cette profession connaît une réduction constante de ses effectifs (23 en 1995, puis 17 en 1997).

Parallèlement, une diminution des ressources est constatée :

- recrutement de plus en plus faible des poissons migrateurs ;
- perte du nombre d'espèces ;
- mortalités de la faune benthique.

En 2007, 11 pêcheurs professionnels sont recensés sur l'Étang de l'Or. Les espèces principalement prélevées sont l'anguille, la dorade, l'athérine, la sole, le bar, le muge et la crevette.

Les prélèvements sont intimement liés aux conditions météorologiques et peuvent largement varier d'une année à l'autre. A titre d'exemple, en 2006, le chiffre d'affaire total avoisine les 528 000 € pour un prélèvement de près de 90 tonnes (données CEPRALMAR).

Tableau 9 : Tableau récapitulatif des prélèvements en 2005 et en 2006 sur l'Étang de l'Or

Saison	Espèce	Quantité (tonnes)		Chiffre d'Affaire en €	
		2005	2006	2005	2006
février à décembre	anguille	100	70	500 000	385 000
septembre à octobre	athérine (Joël)	3	2	15 000	10 000
été	sole	3	2	6 000	4 000
été	crevette rose		0,5		2 500
automne printemps	muge	2,6	3,1	1 300	1550
toute l'année	bar	10	12	150 000	125 000
<b>total</b>		<b>118,6 t</b>	<b>89,6 t</b>	<b>672 300 €</b>	<b>528 050 €</b>

(CEPRALMAR, 2006 et 2007)

Les anguilles sont vendues à la société GEAL située à Pérols (Vauguières). Pour les autres prises, la vente se fait aux criées de Sète et du Grau-du-Roi.

Les lieux de débarquement (carte n°4) sur l'Étang de l'Or sont :

- Cabanes de Lunel (canal de Lunel)
- Cabanes du Salaison
- Port de Pérols

#### IV.1.2. Les techniques de pêche

La pêche sur l'Étang de l'Or est restée très artisanale :

- Pêche au globe sur les canaux : un globe est présent dans le canal de la pyramide. Il est constitué d'un filet rectangulaire avec en son milieu une fisque. Ce filet est fixé à chaque angle par un câble ou ralingue. Bien que trois postes soient attribués sur le canal du Rhône à Sète au sud de l'Étang de l'Or, la pêche au globe a pratiquement disparu sur ce secteur.
- Le filet maillant (pièces d'étang) : il est calé pour la pêche en eau libre qui se pratique toute l'année sur la partie nord de l'étang, sur une bande d'environ 400 mètres en partant des berges. Deux types de filets sont utilisés, le trémil constitué de trois nappes de filet et le filet maillant simple formé d'une seule nappe de maille. Cette technique est très utilisée sur l'Étang de l'Or par les braconniers, principalement pour le bar et le muge.
- La capétchade : ces filets sont parfaitement adaptés au milieu lagunaire (profondeur réduite, courants, houle parfois forte). Ils sont calés dans l'Étang à l'aide de pieux. Les capétchades sont constituées d'une nappe de filet qui guide le poisson vers un espace triangulaire (tour) dont les sommets sont prolongés par des nasses. La pêche à la capétchade se pratique environ 6 mois de l'année. Des postes fixes (11 en 2007) sont répartis sur l'étang à raison d'un poste par patron-pêcheur (voir carte). La répartition des postes se fait par tirage au sort tous les ans en été et les postes sont alors attribués aux pêcheurs du 1er juillet au 1er janvier.

#### IV.1.3. Incidences de la pêche sur l'environnement

La diminution avérée des ressources liée aux problèmes de qualité des eaux et de comblement (processus naturel et encombrement par les récifs de cascaill) contraint les pêcheurs à se tourner vers la mer pour maintenir leur profession. En effet, la polyvalence traditionnelle (saison, technique) ne permet plus d'assurer un chiffre d'affaire viable du fait de la diminution des stocks (comm. perso. Jean Pierre Molle).

Les pêcheurs du groupe de travail témoignent que l'Étang de l'Or est un lieu important de braconnage, notamment à proximité des cabanes du Roc et des cabanes de Pérols. Ce point s'avère être un sujet conflictuel au sein de la profession. Les patrons pêcheurs ont alerté les Affaires maritimes pour que des contrôles soient exercés sur les zones visées.

L'incidence principale de cette activité sur l'environnement est la pression de pêche qui peut s'avérer trop importante pour certaines espèces de poisson (anguilles). Ce constat est renforcé par des prélèvements non négligeables par le braconnage.

## IV.2. L'agriculture et l'élevage

→ Carte *Productions agricoles et élevages sur le périmètre Natura 2000 « Étang de Mauguio »*

### IV.2.1. Le contexte agricole

Le nombre de petites exploitations agricoles a subi une très forte baisse au cours des vingt dernières années lors de la restructuration du vignoble. Les types de production ont orienté l'évolution de la taille des exploitations : les exploitations à dominante céréalière possèdent actuellement les plus grandes surfaces ; les exploitations viticoles familiales sont restées sur des plus petites surfaces. Parallèlement, se sont développées des exploitations agro-industrielles, cultivant des légumes de plein champ sur des centaines d'hectares (Audibert et al., 2005). De même, les cheptels constituant les manades ont connu une forte augmentation durant les années 75, conséquence de l'orientation touristique de certains manadiers.

La zone d'étude Natura 2000, au sud du bassin versant qui est une des zones de production agricole les plus diversifiées du département de l'Hérault, s'étend sur trois secteurs agricoles :

- la plaine de Marsillargues avec des grandes cultures et des cultures légumières ;
- la plaine de Mauguio / Lunel avec de l'arboriculture et de la viticulture ;
- les marges humides de l'étang sur lesquelles s'est développé l'élevage avec les manades.

En août 2007, l'agriculture occupe 2556 ha des 7427 de la zone Natura 2000, soit 34,5 % de la zone d'étude et 59 % de sa surface « terrestre ». À ce titre, l'activité agricole peut être considérée comme l'activité principale liée au site.

La population agricole est largement minoritaire et est en forte décroissance. L'agriculture proche du littoral est soumise à la diminution importante du nombre d'exploitations, à une augmentation de l'âge des exploitants, une difficulté de reprise et une augmentation du prix des terres. Les surfaces agricoles diminuent fortement sur la frange littorale alors qu'elles jouent un rôle essentiel de production mais aussi de maintien des équilibres dans l'aménagement du territoire (Observatoire du littoral, 2005). D'après les données du RGA (Recensement Général Agricole), le nombre d'exploitations est passé de 874 en 1988 à 592 en 2000 (RGA 2000), puis 462 en 2006 (Mutuelle sociale Agricole, 2006) sur les communes de pourtour de l'étang.

En terme d'emplois, ce nombre d'exploitations se traduit en 2006 par 2600 salariés (CDD, CDI, chef d'exploitation). Alors que l'Est Héraultais connaît un fort taux de chômage, l'agriculture se présente comme une activité génératrice d'emploi (Chambre d'Agriculture de l'Hérault).

### IV.2.2. Les différentes productions agricoles

#### IV.2.2.1. La vigne

Au début du 19<sup>ème</sup> siècle, les surfaces agricoles proches de l'Étang de l'Or sont consacrées principalement à la viticulture. En 1956, une période de gel important détruit considérablement la viticulture locale. Les terres sont alors laissées à l'abandon ou replantées en vignes ou en pommiers. Entre 1988 et 2000, la production viticole baisse de 50 % sur le bassin versant de l'Étang de l'Or.

Sur la zone d'étude Natura 2000, deux exploitants ont été recensés à la date de réalisation du diagnostic, lequel n'a permis de collecter des informations que sur la Commune de Mauguio : la zone de vigne concernée est une parcelle de subsistance (inférieure à 1/5 de la Surface Minimum d'Installation en viticulture) maintenue dans un objectif de production personnelle, pour cet exploitant à la retraite. Sur la Commune de Lansargues, en réponse à la crise

économique viticole, la cave coopérative de Lansargues a orienté son activité vers une production de jus de raisins. La situation géographique permet d'avoir une « typicité » du produit, recherchée par les acheteurs, ce qui permet de promouvoir la production.

#### **IV.2.2.2. Les fruits et légumes**

Les superficies consacrées à la culture des fruits et des légumes n'ont pas subi de grandes variations entre 1988 et 2000 (source RGA 2000). On remarque cependant une diminution des vergers proportionnelle à l'augmentation des cultures légumières.

##### L'arboriculture

Les vergers de pommiers apparaissent approximativement dans les années 40, suite à la diminution de la vigne et grâce à l'utilisation de l'irrigation. Vers 1965, l'eau du Bas-Rhône amplifie l'installation de pommier sur des terres proches de la nappe salée. En effet, arrivée avec les populations « pieds noirs » dans les années 60, la production de la pomme a connu une véritable explosion jusqu'au début des années 70, avec la seule variété Golden. Frappée de plein fouet par la saturation des marchés de la Golden, la culture du pommier s'est ensuite diversifiée vers toute une gamme de variétés précoces à tardives telles que la Pink Lady ou la Granny Smith.

Les communes concernées par ce type de production sont Candillargues et Saint-Nazaire-de-Pézan. Sept exploitants cultivent 97 ha de pommiers sur la zone Natura 2000. Les arboriculteurs sont groupés dans les Organisations de Producteurs (OP) « Cofruid'Oc », « SICA de Mauguio » et « Languedoc Fruits et Légumes ».

##### La culture légumière et maraîchère

La culture légumière désigne une production annuelle sur une grande surface (pomme de terre, melon), tandis que le maraîchage se caractérise par de petites parcelles sur lesquelles plusieurs productions sont réalisées à l'année (tomate, salade, courgette, etc.)

La présente étude comptabilise 10 exploitations en culture légumière et/ou en culture maraîchère. Elles occupent 333 ha, dont 100 ha de melons répartis sur la Commune de Marsillargues et de Mauguio-Carnon. Deux types d'exploitations se distinguent pour ces productions :

- Une grande structure spécialisée avec des grandes surfaces (melons - société Soldive) ;
- De petites exploitations de polyculture avec de petites surfaces.

Ainsi la culture légumière et maraîchère se traduit schématiquement par la proportion suivante: 80 % des surfaces sont cultivés par 20 % des exploitants du territoire.

Ces types de production sont regroupées dans les OP « Languedoc fruits et légumes » et « Syndicat du Grand Biterrois ». Certains exploitants suivent des démarches de production raisonnée telles que « Goût du Sud ».

Les surfaces cultivées pour la production de melons ne sont pas figées mais sont habituellement intégrées dans des cycles de rotation avec des productions de type « grandes cultures ». En effet, la culture de melons nécessite une rotation « 1 année melons pour 2 à 3 années de grandes cultures » afin d'interdire tout risque de maladie susceptible de détruire les plantations.

#### **IV.2.2.3. Les grandes cultures**

À l'échelle du bassin versant, les surfaces des grandes cultures ont fortement augmenté des années 75 à nos jours. Aujourd'hui, elles représentent environ 25 % de la S.A.U. (Surface Agricole Utile). Sur le site d'étude Natura 2000, il est recensé 274 ha de grandes cultures (oléagineux, blé dur, productions de semences maïs et céréales). Sept entreprises agricoles pratiquent les grandes cultures.

Les exploitants sont principalement regroupés en coopératives (Coopérative Sud Céréales), organismes stockeurs (Madar) ou en maison semencière (semences de Provence et RAGT). Les grandes cultures sont limitées aux terres éligibles dans le cadre de la P.A.C. (Politique Agricole Commune) et aux zones de protection de semences.

### IV.2.3. Manades et pâturage

Une distinction est faite entre les manades et les autres formes de pâturage (chevaux isolés sur des petites parcelles) car les vocations agricoles sont différentes.

Dans le cas du pâturage des marais par quelques chevaux de particuliers, il s'agit principalement d'entretenir le site et/ou de parquer les animaux. Ce type de pâturage occupe environ 169 ha situé principalement sur la Commune de Mauguio-Carnon.

A l'inverse une manade se caractérise comme un outil professionnel à des fins économiques. Le terme de manade définit officiellement un élevage de chevaux de race Camargue uniquement. Cependant, par extension, ce terme désigne tout éleveur de chevaux camarguais ou taureaux camarguais.

Arrivées sur le pourtour de l'étang dans les années 1960, les manades se sont fortement développées depuis. En août 2007, elles occupent près de 1382 ha sur la zone Natura 2000. Le diagnostic recense 22 manadiers répartis principalement comme suit (tableau 10):

Tableau 10 : Répartition des manades sur la zone Natura 2000

Communes	Manades
Mauguio-Carnon	3
Candillargues	3
Lansargues	7
Saint-Nazaire-de-Pézan	2
La Grande-Motte	1
Marsillargues	6

Le présent diagnostic révèle que des manades peuvent s'étendre sur plusieurs communes. Les troupeaux pâturent les prés salés et les prairies humides. Ces élevages font l'objet de convention de pâturage sur les sites du Conservatoire du Littoral et certaines parcelles communales (Saint-Nazaire-de-Pézan). Les manades assurent l'entretien de la végétation, contribuent à la diversification des biotopes et présentent un intérêt paysager particulier. La pression de pâturage détermine l'impact sur l'environnement (diversité d'espèces végétales, qualité du sol, etc.).

Actuellement, les manades bénéficient :

- de primes liées à la pratique même de l'élevage (prime à l'herbe, prime à la vache allaitante, etc.) ;
- de la vente de la viande qui a connu un dynamisme avec l'apparition de l'AOC «Taureau de Camargue » ;
- de l'activité taurine très liée à l'accueil touristique (ferrades ou autres jeux taurins ainsi que des fêtes sur leurs terrains).

La plupart des manades vivent aujourd'hui du tourisme et organisent l'activité dans le but des courses camarguaises et des fêtes taurines. Les manades non touristiques sont peu rentables mais servent d'appoint pour les propriétaires qui ont une autre activité. Certains manadiers louent leurs terrains à des particuliers pour l'organisation de fêtes privées.

### IV.2.4. Autres élevages

Le diagnostic recense deux élevages de porcs :

- L'un, hors sol sur la Commune de Marsillargues. Cette exploitation est en déclin et la production devrait s'estomper sur le court terme. Elle est progressivement réorientée vers un élevage de chevaux extensifs (information communiquée par la Chambre d'agriculture de l'Hérault).

- Un second situé sur la Commune de Saint-Nazaire-de-Pézan. Il y a quelques années, l'exploitant a été dans l'obligation de mettre aux normes son exploitation qui n'était pas munie de bassin de décantation pour le traitement du lisier. Il semblerait aujourd'hui que son installation ne soit pas gérée de façon adéquate et elle serait source de pollution de la nappe phréatique.

#### **IV.2.5. Programmes agro-environnementaux**

##### **IV.2.5.1. Engagements aux bonnes pratiques agricoles**

Le diagnostic de l'activité « agriculture et élevage » recense plusieurs démarches en faveur de l'environnement.

Des engagements sont imposés par le marché de l'arboriculture (exigence des clients sur la traçabilité des produits, les conditions de sécurité et d'hygiène pour la production). Ainsi on recense essentiellement la démarche « Sud Nature » qui est un guide pour la Production Fruitière Intégrée (P.F.I.), la charte Charte European Good Agriculture Practice® ou Eurep Gap®, la Filière Qualité Carrefour (FQC) ou encore Nature's Choice. La totalité des superficies en arboriculture est dans une démarche de Production Fruitière Intégrée.

Pour les grandes cultures, un engagement est imposé dans le cadre de l'éligibilité à la PAC et une contre-partie financière est perçue par l'agriculteur (conditionnalité PAC). Cette procédure privilégie les Bonnes Conduites Agro-Environnementales (BCAE) qui se déclinent en plusieurs volets selon la production. En zone vulnérable par exemple, le producteur de blé dur doit respecter une quantité d'intrants azotés ; la perte potentielle de rendement est compensée par une aide financière de l'Union européenne. Il est opportun de préciser que le fait de percevoir une aide implique des contrôles sur tous les ateliers (primés et non primés) (plan de fumure, bâtiment, etc.).

Il existe aussi un cahier des charges « Blé dur », mais il semblerait que trop peu de producteurs s'engagent officiellement dans des productions raisonnées, malgré une prise de conscience sur l'usage de la fertilisation (mesure des reliquats d'azote par exemple).

Concernant l'élevage, quatre manadiers s'engagent à respecter un cahier des charges type « Appellation d'Origine Contrôlée », l'AOC « Taureau de Camargue », première AOC viande en France, apparue en 1996. Cette certification implique un mode d'élevage extensif avec un chargement inférieur à 1 UGB pour 1,5 ha (UGB = Unité Gros Bétail soit une vache de 600 kg). De même, les animaux doivent séjourner au minimum 6 mois, entre avril et novembre, sans affouragement, dans la zone AOC délimitée. En hiver, un complément est possible à l'aide de céréales ou de foin issu de l'aire géographique (voir Annexes - Fiche AOC « Taureau de Camargue »).

Des Contrats d'Agricultures Durables (CAD) ont été signés par trois manadiers (2 sur Saint-Nazaire-de-Pézan et 1 sur Lansargues).

##### **IV.2.5.2. Programme d'accompagnement agro-environnemental**

Dès 1993, la nappe villafranchienne de Mauguio/Lunel est désignée comme zone vulnérable au titre de la Directive « Nitrates » (directive européenne 91/676 du 12 décembre 1991). Le périmètre correspond au sud du bassin versant de l'Étang de l'Or et en partie à la zone d'étude Natura 2000 sur les Communes de Candillargues, Lansargues, Lunel, Marsillargues, Mauguio-Carnon, Pérols, Saint-Just et Saint-Nazaire-de-Pézan. Compte tenu de la présence encore forte des teneurs en nitrates sur le secteur ces dernières années et l'eutrophisation avérée de l'Étang de l'Or, la zone est maintenue vulnérable pour la période 2004-2007.

Un programme d'actions est élaboré et piloté par la Chambre d'Agriculture pour atteindre les objectifs de cette directive. Il vise à définir les mesures nécessaires à une bonne maîtrise de la fertilisation azotée et à une gestion adaptée des terres agricoles en vue de limiter les fuites de composés azotés. Les mesures de la Directive sont :

- L'établissement d'un plan de fumure prévisionnel ;
- L'épandage des fertilisants sur la base d'un équilibre de la fertilisation azotée à la parcelle ;
- Le respect des périodes d'interdiction ou de restriction d'épandage ;
- Le respect des conditions particulières d'épandage des fertilisants ;
- Le respect de la quantité maximale d'azote organique épandu ;
- L'obligation de disposer d'une capacité de stockage des effluents d'élevage.

Le tableau 11 reprend les différentes démarches et/ou programmes dans lesquels sont engagés les professionnels du monde agricole présents sur la zone Natura 2000.

Tableau 11 : récapitulatif des engagements et des contraintes pour la profession agricole

Engagement	Production	Type	Nombre d'exploitants engagés
Charte European Good Agriculture Practice (Eurep Gap®)	Arboriculture	OP	100% des arboriculteurs
Nature's Choice	Arboriculture	-	
Filière Qualité Carrefour (FQC)	Arboriculture	OP	
Bonnes Conduites Agro-Environnementales (BCAE) par la conditionnalité PAC	Grandes cultures Arboriculture	Réglementaire	-
Cahier des Charges « Blé dur »	Grandes cultures	Volontaire	
Sud Nature	Cultures légumières et maraîchères	Démarche commerciale	-
AOC « Taureau de Camargue »	Manade et élevage	Volontaire	4 sur 22
Directive « Nitrates »	Toutes productions	Réglementaire	-

Une réserve peut être apportée concernant ces engagements, lesquels ne s'accompagnent pas toujours de moyens de contrôle. De même, certaines chartes s'avèrent relativement souples pour pallier aux différences nationales et/ou annuelles entre les exploitations. Parfois elles peuvent accorder des dérogations ce qui réduit d'une part leur crédibilité auprès des producteurs volontaires et d'autre part la possibilité de répondre à leur objectif d'agriculture raisonnée.

#### IV.2.6. Incidences des activités agricoles sur l'environnement

Les deux grands polluants d'origine agricole sont les nitrates du fait des apports massifs d'azote et les produits phytosanitaires.

L'agriculture serait la seconde cause de rejet de l'azote trouvé dans les cours d'eau et les nappes selon une étude du CEPRALMAR en 2005 (Défi eutrophisation).

Du fait de l'irrigation et du climat, les terres sont régulièrement lessivées, entraînant toutes les particules du sol (naturelles et polluantes). D'une part, le climat sec favorise la formation de croûte de battance qui occasionne un ruissellement important en cas de précipitations importantes dans un laps de temps réduit. D'autre part, les précipitations soudaines et massives (pluies cévenoles) sont fréquemment la cause de crues lessivant les zones imperméabilisées. En outre, les eaux superficielles peuvent, par gravité, atteindre les eaux souterraines, ou par écoulement, se retrouver dans les cours d'eau. Ce dernier transfert est celui qui poserait le plus de problème pour l'Étang de l'Or puisque les cours d'eau s'y jettent directement.

Pour un certain nombre de déchets, il manque encore beaucoup de solutions techniques, faute de recherche sur ces sujets. Sont ainsi visés les emballages vides de produits phytosanitaires, les paillages, les sacs d'engrais, mais aussi les aires de lavage.

Concernant l'élevage et les manades, il est généralement constaté un surpâturage sur les marais périphériques de la lagune. De plus, du fait de l'absence de division parcellaire, les bêtes font des va-et-vient réguliers sur les terrains qui dégradent le réseau de levadons et de roubines, nécessaire à la gestion hydraulique. Enfin, des usagers se plaignent des dégradations

environnementales incitées par la dérive « touristique » des manades, qu'elle soit liée aux activités taurines ou aux fêtes privées dépassant ce cadre.

Les efforts de la profession et des structures encadrantes (Chambre d'Agriculture, centres d'expérimentation, organismes de producteurs, techniciens), se portant en faveur de pratiques plus respectueuses de l'environnement, doivent être poursuivis malgré des effets encore non probants (pollution par les nitrates). L'apparition de diverses chartes et outils de qualification des productions agricoles vient s'ajouter aux outils réglementaires existants, responsabilisant de plus en plus les agriculteurs qui doivent à l'heure actuelle contrôler et justifier la plupart de leurs pratiques.

### **IV.3. Les industries et les installations classées**

#### ***IV.3.1. Répartition géographique et type d'installation***

En 2005, 1624 entreprises artisanales et industrielles sont recensées sur les neuf communes héraultaises concernées par le périmètre d'étude Natura 2000. Parmi ces structures, 12 sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). La plus grande partie des entreprises est concentrée sur les Communes de Mauguio-Carnon et de Lunel.

Deux anciennes ICPE sont juxtaposées au périmètre d'étude Natura 2000 :

- la décharge du Plagnol à Mauguio, située en bordure du marais du Plagnol qui couvrait 12 ha sur une hauteur d'environ 7 mètres. Elle est fermée en 1997 et sa réhabilitation s'achève en 2007 après différents travaux (imperméabilisation, drainage, remodelage) ;
- la décharge de Marsillargues accueillait 500 000 m<sup>3</sup> de déchets sur 6,5 ha de 1970 jusqu'en 1999. Le programme de réhabilitation s'est achevé en octobre 2004. Au titre des ICPE, les services techniques de la Communauté de Communes du Pays de Lunel assurent un suivi régulier de cet ancien site (hauteur du bassin de lixiviats, fonctionnement de la torchère, fonctionnement des pompes à lixiviats, etc.).

Un incinérateur est situé à Lunel-Viel, à proximité des stations balnéaires de Palavas-les-Flots, Carnon, La Grande-Motte. Il reçoit 120 000 tonnes par an de déchets ménagers. Son exploitation appartient à la Société anonyme Ocréal, filiale de Suez, depuis février 1999 (Carlier, 2005).

#### ***IV.3.2. Incidences des activités industrielles sur l'environnement***

Les centres d'enfouissements proches de la zone d'étude Natura 2000 sont susceptibles de perturber les milieux sensibles tels que l'Étang de l'Or, par des contaminations et des pollutions apportées par les eaux de ruissellement du bassin versant, par les nappes d'eau en contact avec le fond de la décharge, par les systèmes de drainage adjacents ou encore par les retombées des émissions atmosphériques sur l'eau et le sol (Gassani et al., 2002).

L'incinérateur de Lunel-viel est une source potentielle de pollution pour la lagune et ses zones humides. Les eaux issues du lavage des fumées retournent dans le milieu naturel, rejetées dans le Canal de Lunel (45 000 m<sup>3</sup>/an) via une conduite de 7 km. Le complexe Ocréal s'est doté d'une Station de Traitements des Effluents Liquides afin de traiter au mieux les eaux utilisées lors des différents procédés d'incinération. Les eaux ainsi épurées, subissent une série de traitements. L'impact environnemental de ce rejet (qualité et quantité) sur l'Étang de l'Or représente un risque de pollution négligeable pour le milieu récepteur.

En période de précipitations importantes, il existe un risque de pollution lié au rehaussement du niveau de la nappe phréatique sous-jacente (villafranchienne). Le toit de la nappe se situe à deux mètres sous la fosse à déchets.

Enfin, des accidents liés au transport ou au stockage de matières dangereuses peuvent être une source de pollution accidentelle.

Pour limiter les risques de pollution, la société a mis au point des mesures palliatives comme la réduction de vitesse des camions sur le site (30 km/h), l'existence d'un bassin d'orage qui

récupère les eaux de ruissellement du site, des moyens de pompage de produits dangereux ou encore l'utilisation de produits absorbants.

D'autres pollutions induites par les activités industrielles ont aussi lieu en amont de la zone Natura 2000, au niveau des zones d'activités du bassin versant (Zone Industrielle de Vendargues sur le Dardaillon par exemple).

#### IV.4. Le tourisme

Dans le département de l'Hérault, le poids économique du tourisme se décline en 45 000 emplois et environ 1,5 milliards d'euros de chiffre d'affaire. L'Est héraultais, situé en bordure de la Méditerranée offre des kilomètres de plage et des stations balnéaires. Ce territoire bénéficie de l'attractivité du tourisme urbain et du tourisme d'affaires, de son patrimoine historique et de sa dimension culturelle. Une étude spécifique sur la destination « Montpellier - Petite Camargue » a été réalisée en 2006 (chiffres du tourisme 2005) par le Comité Départemental du Tourisme de l'Hérault (CDT) sur 55 communes de cette zone dont les 10 communes concernées par la désignation du site Natura 2000 « Étang de Mauguio », dont une partie des résultats est exploitée ci-après.

##### IV.4.1. L'offre en hébergements touristiques

Selon l'étude du CDT, cette destination offre 27 710 résidences secondaires (¼ du parc héraultais en résidences secondaires) dont 19 779 sur les 9 communes héraultaises de la zone Natura 2000. La capacité d'accueil marchand de ces communes compte plus de 12 000 lits touristiques soit près de 7% de la capacité du département.

De même, les campings de la destination « Montpellier - Petite Camargue » représentent 12% de ce type de tourisme dans l'Hérault et ce territoire abrite le parc hôtelier le plus important du département.

##### IV.4.2. Les activités sur le littoral

La zone Natura 2000 comprend la portion littorale du Petit et du Grand Travers. Cet espace dunaire entre la mer et la lagune fait l'objet d'une fréquentation massive. Les activités liées à la plage (nautisme, baignade, plage) concentrent entre 4500 et 7000 personnes en période estivale (BETEREM, 2006).

Une large gamme d'activités nautiques est pratiquée sur cette portion littorale. L'Étang de l'Or est aussi un lieu de divertissement pour quelques véliplanchistes au niveau des cabanes de Pérols. Une société, l'Échappée verte, propose des randonnées en kayak de mer durant toute l'année, avec un plus fort usage en période touristique.

Les arrières dunes sont un site connu au niveau européen pour la prostitution et les rencontres sexuelles.

La plage entre la Grande-Motte et Carnon fait aussi l'objet de plusieurs concessions liées aux activités touristiques (voir carte *Fréquentation liée aux activités de loisir*). Sur la plage de la Grande-Motte, 13 contrats sur 5 ans ont été signés avec des professionnels (tableau 12). Ils s'achèvent à la fin de la saison 2007.

Tableau 12 : les concessions de plage sur la zone Natura 2000

La Grande-Motte	Mauguio-Carnon
6 grandes buvettes	1 buvette restauration (le Palm-Ray)
Location de matériel (engin de plage)	3 types location de matériel (le Mistral, la plagette et le Domaine du Grand Travers) en 2006
Activité sportive	Des emplacements réservés pour des camions snack-buvette implantés le long de la RD 59
Jeux d'enfants	

#### IV.4.3. Incidences du tourisme sur l'environnement

L'aménagement du littoral du Languedoc Roussillon résulte d'une démarche volontariste de l'État visant à valoriser le potentiel touristique en mettant en œuvre, au début des années soixante, une politique d'aménagement global. Ainsi, le développement des stations littorales au cours des années 70 – 80 à proximité du site Natura 2000 exerce une forte pression sur le milieu littoral (Mission Littorale, 2004).

L'accueil d'une population occasionnelle massive s'accompagne d'une consommation plus importante d'eau et de rejets (problème de ressources et d'assainissement) et d'une fréquentation accrue des milieux naturels notamment dunaires (piétinement, déchets, dérangement, stationnement).

### V. Les activités de loisir et habitations

#### V.1. Activités cynégétiques

##### V.1.1. Le volet social

###### V.1.1.1. Les structures cynégétiques

Le territoire du site Natura 2000 est organisé autour de 9 structures cynégétiques actives sur le site, dont huit sont sous le statut associatif (loi 1901) et une sous forme d'Association de Chasse Communale Agréée (ACCA). La figure 3 ci-dessous montre le territoire d'intervention des sociétés de chasse communales.

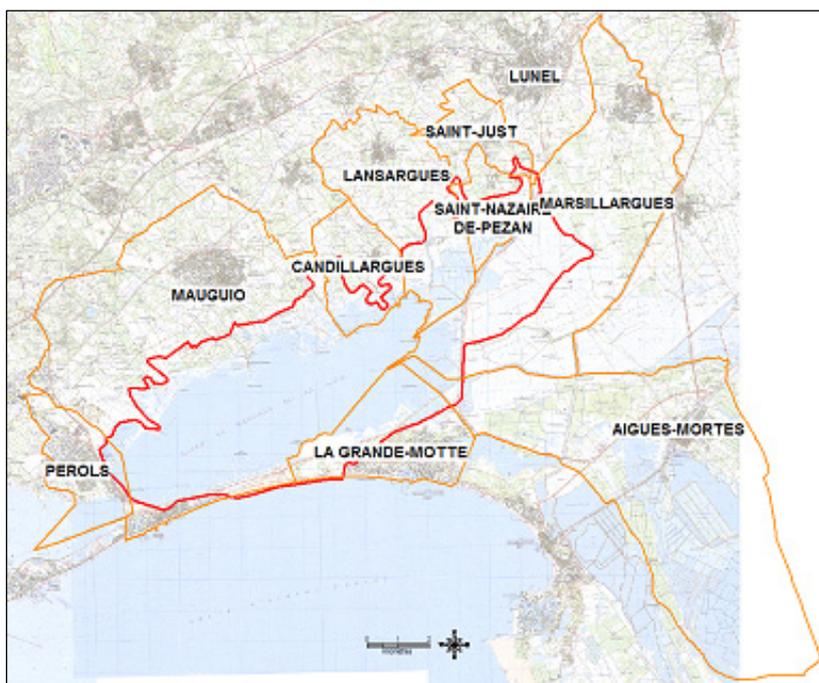


Figure 3 : Les territoires communaux des sociétés de chasse locales

La société de chasse de Lunel ne possède pas de territoire de chasse inscrit dans le périmètre du site. La partie de territoire de la commune de Lunel qui affleure le site au nord-est, correspond à une petite superficie d'un peu plus de 5 ha, au nord-est du mas Desports. Compte tenu de l'incertitude du tracé du périmètre de proposition du site, à la date du travail du groupe, il a été décidé de ne pas tenir compte de cette petite surface dans la présente étude. La société de chasse de Lunel n'est donc pas comprise dans les 9 structures cynégétiques actives sur le site, listées ci-après.

Il en est de même pour la pointe du salin du Poivre, faisant partie de la commune d'Aigues-Mortes et anciennement chassée par quelques chasseurs de Marsillargues.

L'ancien propriétaire, les Salins du Midi, ont cessé toute autorisation de chasse depuis près de deux ans, dans la perspective de l'acquisition des terrains par le Conservatoire du littoral et des rivages lacustres, actuel propriétaire. C'est pourquoi cette partie du site n'a pas fait l'objet de discussions particulières concernant ici.

Parmi les 9 sociétés de chasse on compte :

- une Association de Chasse Maritime (ACM), dont les adhérents pratiquent sur le domaine public maritime (statut loi 1901) :
  - l'Association de Chasse Maritime des sociétés riveraines de l'Etang de l'Or ;
- une Association Communale de Chasse Agréée (ACCA) - statut loi Verdeille :
  - le Cercle des Chasseurs de Saint Nazaire de Pézan ;
- sept structures cynégétiques communales sous statut de la loi 1901 :
  - l'Association municipale de Chasse de la Grande Motte ;
  - La Saint Hubert de Candillargues ;
  - L'Entente des Propriétaires et Chasseurs Melgoriens ;
  - La Société de chasse "La Macreuse de Lansargues" ;
  - La Diane Saint-Justoise ;
  - Le Syndicat des chasseurs et des propriétaires de Marsillargues ;
  - La Société de Chasse de Pérols.

Hormis l'ACM de l'étang de l'Or, les chasseurs pratiquent leur activité sur des terrains communaux et des terrains privés pour lesquels ils disposent du droit de chasse.

Aucune société n'adhère à un groupement d'intérêt cynégétique.

Il n'existe pas de groupement cynégétique à l'échelle du site ou dont partie du territoire serait concerné par le périmètre du site.

Outre les sociétés chasse communales et l'ACM, il existe sur le site plusieurs chasses privées. Les délais requis et les moyens alloués dans le cadre de cet état de lieux n'ont pas permis d'intégrer dans l'analyse, l'étude de ces propriétés qui développent une activité de chasse privée sur leur domaine. Elles sont, néanmoins cartographiées dans le cadre de la caractérisation des zones d'intérêts cynégétiques.

L'activité des chasses privées, de par sa complexité, mériterait une étude complémentaire d'autant que certains gestionnaires de chasses privées réalisent des travaux de gestion parfois importants. L'exploitation de la chasse sur ces domaines génère des ressources locales qui n'ont pu être estimées dans le cadre de ce travail.

#### **V.1.1.2. Les adhérents aux sociétés de chasse et moyennes d'âge des chasseurs**

a) L'évolution du nombre des chasseurs sur les cinq dernières années

Globalement le total des effectifs de chasseurs des sociétés de chasse du site est en légère baisse sur les dix dernières années, après un petit regain au début des années 2000. Cette observation est confirmée par la tendance constatée sur l'ensemble du département de l'Hérault comme le décrit le Schéma départemental de gestion cynégétique de l'Hérault (Fédération départementale des chasseurs de l'Hérault, 2006), mais avec une ampleur beaucoup moins grande.

Les structures cynégétiques du site rassemblent, depuis la campagne 2006-2007 un peu plus de 1 200 chasseurs. Mais tous ces adhérents ne chassent pas sur le site, les territoires de chasse de la majorité des sociétés dépassant largement les limites du site Natura 2000 (voir figure précédente). Au paragraphe suivant, sera apprécié le nombre de chasseurs qui pratique réellement dans le périmètre du site.

La tendance globale à une légère baisse des effectifs masque des différences entre les sociétés de chasse considérées individuellement. Ainsi, l'évolution des effectifs, structure par structure, montre des différences entre les sociétés comme l'indique la figure 4.

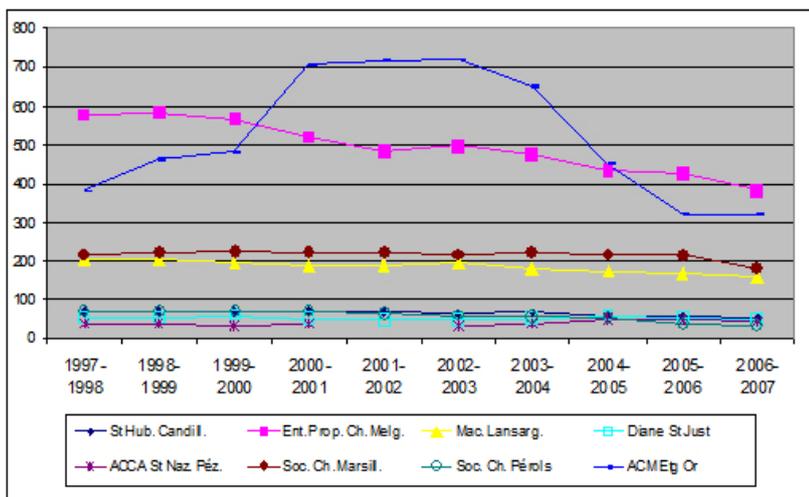


Figure 4 : Evolution, sur les dix dernières années, des effectifs de chasseurs au sein de chaque société

On trouve des sociétés de chasseurs comportant quelques dizaines d'adhérents (ex. Pérols, l'ACCA de St Nazaire de Pézan, la Diane de Saint Just et la St Hubert de Candillargues) à côté de sociétés dont les effectifs se situent entre 150 et 400 adhérents (ex. L'Entente des propriétaires et chasseurs melgoriens et l'ACM de l'étang de l'Or).

Ces deux groupes de sociétés se distinguent fortement quant à l'évolution du nombre des effectifs sur les dix dernières années.

L'effectif des sociétés à petit nombre d'adhérents est relativement stable depuis les années 1997-1998. Deux groupes se distinguent parmi ces petites sociétés. Le premier concerne les très petites sociétés de chasse dont les effectifs sont inférieurs à la centaine d'adhérents. On y trouve l'ACCA de Saint-Nazaire-de-Pézan, la Diane Saint-Justoise et la société de chasse de Pérols. Le second groupe, avec des effectifs qui se situent autour de 200 adhérents, est composé par la société de chasse de Marsillargues et la Macreuse de Lansargues. Par contre, l'évolution du nombre des adhérents pour les deux sociétés à forts effectifs a subi une nette érosion sur les dix dernières années.

Si l'érosion a été constante et régulière pour l'Entente melgorienne, avec une perte d'adhérents de l'ordre de 34 % depuis la campagne 1997-1998, la courbe de l'évolution des effectifs de l'ACM de l'étang de l'Or montre une inversion de tendance avant et après les saisons 2001-2002 et 2002-2003.

En effet, de 1997-1998 à 2001-2002, l'évolution du nombre d'adhérents montre un fort dynamisme avec plus de 85% d'accroissement en trois ans. Cette évolution positive de nouveaux adhérents a été alimentée par le fort attrait qu'exerçait la chasse riveraine, à cette époque, alors que la chasse à terre accusait un net déclin. Le bouche à oreille laissait entendre qu'il y avait de bonnes chasses à faire sur les étangs notamment avec les battues aux foulques.

Par contre, après 2002-2003, les effectifs accusent une régression aussi brutale avec une perte d'adhérents de plus de la moitié du niveau atteint en 2001-2002 (moins 55%).

Cette baisse significative, après deux saisons, s'explique en majeure partie par la déception des chasseurs venus, deux saisons plus tôt, à la chasse au gibier d'eau.

Plusieurs raisons sont avancées pour expliquer ce retour de situation : la diminution des populations de foulques en stationnement sur l'étang, le coût plus élevé des modes de chasse au gibier d'eau (nécessité d'avoir un barquet, d'entretenir des appelants, un équipement spécifique plus onéreux avec les cuissardes et autres matériels), le passage de la grenaille au plomb à la grenaille en acier (les cartouches en acier sont plus onéreuses) et enfin le vieillissement des adhérents qui, pour certains, n'avaient pas vraiment conscience de la condition physique exigée par la chasse au gibier d'eau.

b) Le nombre de chasseurs pratiquant sur le site

Tous les adhérents des sociétés ne pratiquent pas la chasse au gibier d'eau qui reste un mode de chasse spécifique. Le nombre de chasseurs au gibier d'eau est estimé à un maximum de 720 chasseurs.

Les adhérents de certaines sociétés de chasse comme celle de la Grande-Motte ne pratiquent pas ou très peu ce type de chasse sur le site compte tenu de la faible superficie dont ils

disposent. L'ACM de l'étang de l'Or accueille les chasseurs au gibier d'eau des sociétés qui ne disposent pas d'un territoire adéquat.

Aux chasseurs de gibier d'eau sur le site - qui sont également amateurs de la chasse à terre - il convient d'ajouter quelques dizaines de chasseurs qui ne pratiquent pas la chasse à l'eau. Ainsi globalement, on peut estimer le nombre de chasseurs potentiels sur le site pouvant atteindre un maximum de 800 pratiquants (tous modes de chasse confondus).

Ce chiffre est une estimation qu'il faut considérée comme un potentiel maximal. En effet, bon nombre de chasseurs ne pratiquent qu'occasionnellement leur activité au cours de la saison, pour diverses raisons : professionnelles, familiales, âge avancé, déplacements hors de la région, conditions météorologiques, etc.

Ainsi le nombre de chasseurs assez régulièrement actifs sur le site se situe-t-il plutôt dans une fourchette entre 500 et 700 chasseurs.

### c) L'âge des chasseurs du site

La moitié des effectifs de chasseurs des sociétés de chasse locales se situe dans une classe d'âge de plus de 45 ans. Cette classe d'âge rassemble à elle seule près de 50% des adhérents comme le montre la figure 5.

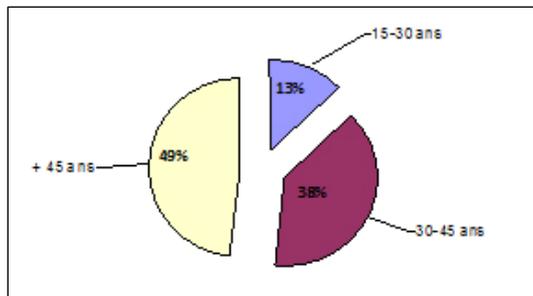


Figure 5 : Répartition par classe d'âge des adhérents aux sociétés de chasse locales.

Malgré cette forte proportion des plus de 45 ans, la classe d'âge qui la précède, qui rassemble les chasseurs entre 30 et 45 ans, est globalement bien représentée avec une moyenne globale pour l'ensemble des adhérents des sociétés de chasse du site qui atteint 38% des effectifs.

Ce point est à souligner. Il montre une relative « jeunesse » des chasseurs du site, en comparaison avec les chiffres du département qui situe cette tranche à 24% de la population totale des chasseurs de l'Hérault.

Les pyramides des âges des sociétés, prises individuellement, sont relativement similaires avec la prédominance des plus de 45 ans généralisée comme le montre la figure 6. A une exception près : la Diane de Saint Just, où les 30-45 ans sont largement dominants.

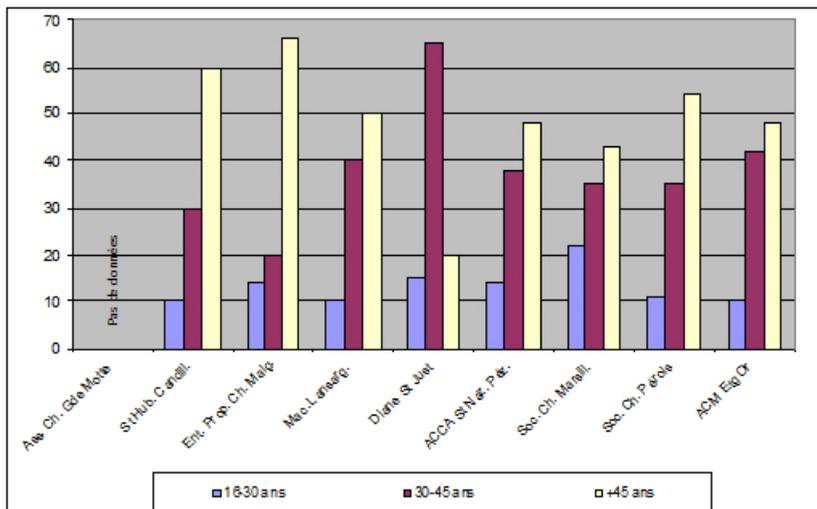


Figure 6 : Répartition par classe d'âge et par sociétés de chasseurs des adhérents

Deux sociétés de chasse - La Saint Hubert de Candillargues et l'Entente des propriétaires et chasseurs melgoriens - montrent un vieillissement bien affirmé de leurs effectifs avec la classe d'âge des plus de 45 ans qui atteint voire dépasse les 60% des effectifs.

## V.1.2. Le volet géographique

### V.1.2.1. La caractérisation du territoire cynégétique en cinquante zones d'intérêts cynégétiques

→ Carte Les Zones d'Intérêt Cynégétique chassées et non chassées dans le périmètre Natura 2000

Le groupe de travail a défini une approche spatiale du territoire en fonction de zones d'intérêts cynégétiques. Ces zones ont été reportées dans un système d'information géographique (Mapinfo 7.0) par lequel plusieurs informations (données) leur sont affectées.

Sont désignées sous le terme de « Zones d'Intérêts Cynégétiques » (ZICy), des zones qui présentent un ou plusieurs intérêts du point de vue cynégétique.

Elles ne concernent pas uniquement la pratique de la chasse au sens strict du terme, mais également la biologie des espèces gibiers et les fonctionnalités du territoire pour ces espèces. Ainsi, le caractère de zones d'intérêts cynégétiques peut être attribué à des espaces chassés comme non chassés.

Par exemple, des zones classées en réserves naturelles ou aménagées en réserves de chasse, des zones agricoles chassées ou non chassées, voire des terrains incultes ou encore des zones d'activités comme les aérodromes, peuvent présenter un intérêt cynégétique.

A l'inverse, des espaces comme les zones fortement urbanisées, les zones industrielles ou encore des terrains agricoles occupés par des cultures intensives (ex. le maraîchage) ne présentent pas ou très peu d'intérêts cynégétiques. Ces zones ne sont donc pas considérées dans la cartographie des ZICy.

Les principaux champs de données attachées à ce zonage sont les suivants :

- un numéro de référence qui correspond au numéro d'ordre de
- l'enregistrement de la zone dans la base de données ;
- le nom attribué à la zone par le groupe « chasse et activités cynégétiques » ;
- les sociétés de chasse concernées par la ZICy ;
- les modes de chasse qui se pratiquent sur la zone, présentés sous 7 classes :
  - la chasse à l'affût ou à la hutte, de nuit ou le soir selon la législation
  - la chasse à la botte devant soi
  - la chasse à la passée le soir et/ou le matin
  - la chasse à la battue aux oiseaux d'eau
  - la chasse à la battue au grand gibier (non pratiquée sur le site, très exceptionnellement pour le sanglier, lors d'intrusion de l'espèce dans les zones humides)
  - la chasse à l'approche
  - la chasse à terre avec chien
  - une huitième classe concerne les ZICy non chassées (en réserve naturelle ou réserve de chasse)
- le type de milieu dominant (lagunes, berges, marais salés, forêts méditerranéennes, plans d'eau, fourrés halophiles, marais et prés salés méditerranéens, etc.) ;
- la ou les communes concernées par la ZICy ;
- le statut juridique de l'organisme chargé de la gestion cynégétique (société de chasse communale, chasse privée, ACM, zone en réserve ou non chassée).
- la superficie indiquée par le SIG ;
- les espèces gibiers chassées (distribuées par le groupe en 5 grandes catégories : les oiseaux d'eau sédentaires et migrateurs, les oiseaux migrateurs terrestres, le petit gibier sédentaire, le grand gibier hors sanglier, et une mention spécial pour le sanglier);
- et enfin, le département concerné.

Cinquante zones d'intérêts cynégétiques ont été définies par le groupe de travail.

Les ZICy sont identifiées en fonction des modes de chasse qui y sont pratiqués et des espèces qui y sont préférentiellement chassées. A chaque ZICy correspondent donc un ou plusieurs modes de chasse et une ou plusieurs classes d'espèces chassées.

La carte présente la répartition des cinquante ZICy à l'intérieur du périmètre du site Natura 2000.

a) La superficie globale chassée à l'intérieur du site Natura 2000

L'espace potentiellement chassable est estimé à environ 7 000 ha, soit près de 95% de la ZPS. Ce ratio montre l'importance de prendre en compte l'activité chasse, dans l'élaboration du DOCOB. Il explique que les chasseurs soient fortement concernés par les mesures qui en seront issues.

Néanmoins, il faut prendre en compte que le cœur de la lagune, environ 3 700 ha, soit 50% de la ZPS (zone hachurée sur la carte) est peu soumis aux pratiques cynégétiques. La chasse à la battue y est pratiquée occasionnellement et seulement les week-end et jours fériés. Ce mode de chasse spécifique faisait, il y a quelques années la réputation cynégétique de quelques lagunes et étangs riverains de la côte méditerranéenne et notamment celle de l'étang de l'Or. Sa pratique tend à diminuer fortement. Le milieu lagunaire a subi des altérations importantes, qui le rendent beaucoup moins favorable à l'accueil des foulques.

b) Les espaces non chassés et/ou en réserve de chasse

Les espaces non chassés - réserves de chasse, terrains du conservatoire du littoral (CELRL) et le canal du Rhône à Sète - représentent environ 337 ha soit près de 5% de la ZPS. Ils sont présentés par la carte.

A noter, la réserve de la Castillone qui est sous Arrêté de protection de biotope (APB) et la réserve de chasse de Saint-Marcel acquise et gérée par les chasseurs de Mauguio qui souhaitent y développer un volet éducation à l'environnement.

Globalement, les superficies en réserve de chasse sont majoritairement stables d'une année sur l'autre depuis cinq ans.

c) Les chasses privées

Neuf chasses privées, concernées en totalité ou partiellement par le périmètre de la ZPS, ont été recensées lors du travail du groupe « chasse et activités cynégétiques ».

Elles représentent une superficie globale, à l'intérieur du périmètre du site, d'un peu plus de 840 ha, soit environ 11% de la superficie de la ZPS.

Un travail complémentaire devra être mené par l'opérateur du DOCOB, pour avoir une meilleure connaissance des modes de chasse et des travaux d'aménagement et de gestion menés sur ces territoires. En effet, les activités de ces sociétés peuvent avoir un effet important sur la faune sauvage et leurs habitats, à prendre en compte.

La carte situe les propriétés identifiées.

d) La particularité foncière du site et la chasse

Le territoire de chasse des sociétés dans le périmètre du site est composé pour près de la moitié (48%) de propriétés acquises par le Conservatoire du littoral. L'autre moitié du territoire de chasse se compose d'environ 40% de propriétés privées et de seulement 10% de terrains communaux.

On note, donc, pour ce site l'importance du Conservatoire du littoral comme partenaire des chasseurs.

Il est à noter que le poids de la chasse sur les terrains privés (environ 40% de l'espace chassé), est presque à la même hauteur que celui s'exerçant sur les terrains du Conservatoire, que ce soit par les associations communales ou par les propriétaires eux-mêmes (chasses privées).

### V.1.2.2. Les fonctionnalités cynégétiques du site

→ Carte Zones de reproduction et de stationnement migratoire des espèces chassées dans le périmètre Natura 2000 et Carte Zones de gagnage et de remise des espèces chassées dans le périmètre Natura 2000

Sont désignées par fonctionnalités cynégétiques, l'ensemble des fonctions remplies par le territoire, en relation avec la biologie, l'accueil et le déplacement des espèces gibiers.

a) La reproduction, l'alimentation, les zones de repos et les zones de stationnement migratoire.

Le groupe a travaillé sur quatre grandes fonctions essentielles pour les espèces chassées.

Les fonctions de reproduction (zones de nidification), d'alimentation (zones de gagnages), de repos diurne (zone de remise) et les zones de stationnements migratoires, ont pu être localisées par le groupe et représentées sur les cartes mentionnées ci-dessus.

- De nombreuses petites zones offrent des conditions favorables à **la reproduction** : elles sont situées sur les bordures nord et est du site (carte « Zones de reproduction »). Ces espaces présentent des enchevêtrements de milieux propices à la nidification de l'avifaune, avec des petits bosquets, des petits marais plus ou moins végétalisés, des bords de petits canaux, etc.
- **Les zones d'alimentation, encore appelées gagnages**, sont moins nombreuses mais plus vastes. A l'exception du Petit Travers, sur la bordure sud-ouest du site, elles sont situées dans les grands espaces du nord-est (carte « Zones d'alimentation »). Ce sont les grands prés salés méditerranéens à végétation plus ou moins halophile où paissent les taureaux et les chevaux camarguais, ainsi que les terres de grandes cultures de plein champ. Ces espaces, temporairement inondés lors des précipitations printanières, offrent des conditions favorables pour le gagnage de l'avifaune. Par sa faible hauteur d'eau, la petite zone lagunaire de La Verne procure également de bonnes conditions pour le gagnage de l'avifaune.
- Ces mêmes zones, lorsqu'elles sont inondées par d'importantes précipitations, constituent **les principaux espaces de repos** diurne (remises), notamment pour les anatidés et les foulques. A ces grands espaces, s'ajoutent les petites zones humides au sud de Candillargues, nommées par les chasseurs : le marais de La Paluzelle, de Cros Martin et le Petit Marais (carte « Zones de remise »). La qualité de remise pour l'avifaune, de ces espaces, est fortement dépendante des précipitations. Soulignons l'intérêt du petit marais de La Castellone (72 ha), couvert par arrêté de protection de biotope depuis le 17 juillet 1984, qui, par son plan d'eau et sa tranquillité, offre de bonnes conditions de remise.
- Enfin, le site offre, avec les grands espaces de la partie est, et les zones lagunaires sous-jacentes, des sites favorables aux **haltes migratoires** des oiseaux de passage.

## b) La circulations des anatidés

Les grands flux de déplacement de l'avifaune, plus spécialement les anatidés, ont été précisés par le groupe. Ils sont indiqués sur la figure 7.

Les canards se déplacent le soir et le matin entre les zones de remise et les zones d'alimentation (gagnage).

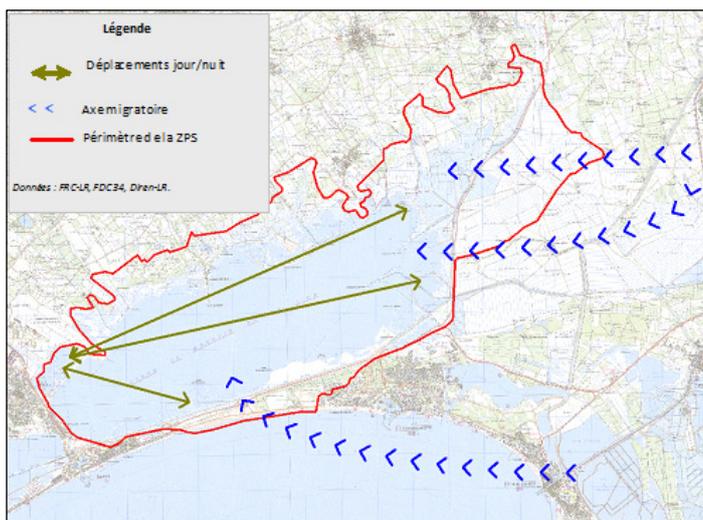


Figure 7: Déplacements journaliers et axes migratoires

Deux sortes de déplacements sont reconnaissables :

- ceux à l'intérieur du périmètre du site en relation avec les zones de remises et les zones de gagnages. Ces déplacements sont quotidiens et s'effectuent à la tombée de la nuit et au lever du jour (flèches à doubles pointes, couleur kaki).
- ceux correspondant au grand axe migratoire parallèle au trait de côte (en bleu sur la carte). Les deux principales origines pour ces derniers sont :
  - la zone humide des étangs Vauverdois, au l'est et nord-est du site ;
  - les lagunes littorales gardoise au sud-est.

### V.1.3. La gestion des territoires et l'économie locale de la chasse

#### V.1.3.1. Aménagement, gestion et entretien des milieux

##### a) Le temps consacré par les chasseurs

Les travaux d'aménagement des milieux effectués par les chasseurs mobilisent une moyenne de 26 journées par an et par association de chasseurs pouvant atteindre parfois plus de 100 jours par an (les aménagements réalisés par les gestionnaires des chasses privées ne sont pas comptabilisés). Ces derniers concernent des opérations non régulières qui, en général, concernent des réfections importantes.

A noter le nombre important de jours consacrés par les chasseurs de Marsillargues qui atteint le chiffre de 110 jours/an et mobilise 25 chasseurs pour un coût de 25200 euros. Cet investissement important a été réalisé sur 3 ans et est expliqué par des travaux de réhabilitation de levadons détériorés par les ragondins. Ces travaux ont nécessité l'installation de batardeaux avant travaux, le curage des fossés, puis la rehausse des levadons sur une distance de plus de 5 km. Pour cette opération, des cofinancements ont été trouvés par le syndicat de chasse de Marsillargues, auprès de la mairie, du Lions club et de la FDC34.

A ces actions d'aménagement des milieux s'ajoutent les travaux d'entretien des postes de chasse (affûts, gabions). Quelques jours par an y sont consacrés en moyenne par chacune des sociétés auxquels participe une dizaine de chasseurs.

La gestion des milieux occupe les structures de chasseurs du site en moyenne une centaine de jours par an y compris les réunions préparatoires et les journées consacrées à l'organisation et à la préparation logistique. L'entretien et nettoyage des milieux, le gyrobroyage pour lutter contre la fermeture des milieux, le curage de certains axes hydrauliques, la protection des berges, le maintien des accès, etc.) et les suivis techniques de la faune sauvage (suivis

sanitaires, bagages, comptages) sont les principales actions de gestion réalisées chaque année.

En général c'est une quinzaine de personnes en moyenne par société qui participe à ce type d'actions. Mais cette gestion peut mobiliser jusqu'à une quarantaine de personnes dans l'année pour des opérations particulières (Marsillargues).

Dans le cadre de ce type d'actions, il convient de mentionner les travaux et la gestion de la réserve de chasse de Saint-Marcel créée par les chasseurs de Mauguio.

#### b) Les budgets consacrés

Les actions d'aménagement et de gestion des territoires où se pratique l'activité représentent un coût important pour les structures locales des chasseurs.

Les sociétés de chasse consacrent un budget annuel moyen d'un peu plus de 1 000 euros par an/société pour des opérations d'aménagement des milieux.

Certaines sociétés, comme celles des chasseurs de Marsillargues peuvent y consacrer un budget bien plus important pour des opérations d'importance exceptionnelle (cf. l'alinéa ci-dessus).

Quant à la gestion des milieux, celle-ci présente un coût important pour les chasseurs. En valorisant le bénévolat (sur la base d'une journée SMIC.) des chasseurs qui interviennent lors de ces actions, l'investissement qu'une société y consacre peut atteindre un montant moyen annuel de plus de 20 000 euros (valeurs extrêmes 500 - 70 000 euros).

### **V.1.3.2. La régulation des espèces classées nuisibles et la restauration des milieux réalisée par les chasseurs suite aux dommages**

#### a) Les principaux dégâts occasionnés

Les principales atteintes aux milieux que les chasseurs relèvent, sont par ordre d'importance :

- les détériorations des digues et des berges par les ragondins et les renards. La régulation des populations de ragondins prend une place importante dans les actions de gestion menées par les chasseurs et grève les budgets des sociétés de montants non négligeables.
- en seconde position viennent les dégâts sur les cultures (vergers, melonnières, plantiers de vignes, céréales) pour lesquels les chasseurs mettent en place des techniques de piégeage (pies, corneilles), d'effarouchement (canon à ultra son) et installent des clôtures électriques (lapins).
- enfin en troisième position viennent :
  - les dégâts sur les milieux naturels (dégradation des roselières par les ragondins qui s'ajoute à l'excès de pâturage des taureaux, dégradation des milieux lacustres par les goélands) pour lesquels les chasseurs n'ont aucun moyen d'intervention.
  - les prédatons opérées par les goélands et les renards. La législation ne permet d'actions de régulation par les chasseurs, que sur les renards (piégeage et pose de collets).

#### b) Le temps consacré par les chasseurs

La lutte contre les espèces nuisibles est une mission d'intérêt général qui mobilise toutes les sociétés de chasse du site.

En moyenne globale pour le site, chaque société de chasse y consacre environ 50 jours/homme/an pour la lutte contre les renards, 160 jours/homme/an pour limiter les populations de ragondins et 56 jours/homme/an pour les pies.

On constate que la régulation des populations de ragondins constitue une mission très importante développée par les sociétés du site.

Conformément à la loi et à l'arrêté préfectoral annuel, les principales méthodes de lutte utilisées sont les collets à arrêtoirs, le tir pour les renards, les cages et boîtes spécifiques pour celle des pies et des ragondins.

La lutte contre les nuisibles mobilise du personnel agréé (piégeurs) qui a reçu un agrément préfectoral après avoir suivi une formation spécifique. Une moyenne de sept personnes par société de chasse assure et organise les actions concernées.

#### c) Les budgets consacrés

Les budgets annuels que consacre chacune des sociétés de chasse à cette mission d'intérêt général se situent dans une fourchette allant de 300 à 1000 euros par an.

Ces sommes couvrent les indemnisations des gardes et des piégeurs, l'acquisition des matériels pour assurer le piégeage des animaux (cages, boîtes) et la protection des cultures (clôture électrifiées), les frais de déplacement, l'organisation des actions et autres dépenses ponctuelles ainsi que souvent le coût d'adhésion à la société qui est traditionnellement offert aux piégeurs.

Aux actions de régulation des populations de ragondins, il faut ajouter les travaux de réfection et de remise en état des milieux ou des infrastructures dégradés par ces animaux. Les coûts de ces travaux peuvent atteindre des montants importants.

#### V.1.3.3. Les actions de sensibilisation entreprises par les chasseurs

Trois sociétés de chasse s'investissent dans des actions de sensibilisation – l'Entente des propriétaires et chasseurs melgoriens, la Macreuse de Lansargues et l'ACM de l'étang de l'Ornotamment en direction des écoles des Communes du site.

Avec la réserve de chasse de Saint-Marcel, équipé pour accueillir du jeune public, les sociétés de chasse souhaitent développer ce type d'action à l'avenir.

Le groupe de travail propose de développer des partenariats entre le SMGEO (opérateur du site Natura 2000) et les sociétés de chasse pour monter des actions en direction des écoles du site et du grand public. La réserve de chasse de Saint-Marcel peut offrir le support à ce type d'actions et, ainsi permettre de développer cette vocation dans le cadre de Natura 2000 et des actions menées par le SMGEO.

#### V.1.3.4. L'économie locale de la chasse

Deux axes ont été travaillés. Le premier concerne l'estimation de la part du budget que chaque société de chasse affecte au territoire pour diverses actions. Le second, plus difficile à cerner, s'intéresse au budget dépensé par un chasseur pour l'exercice de sa passion.

##### a) L'évaluation de la part des budgets que les sociétés de chasse consacrent au territoire

Les actions décrites aux paragraphes précédents ont servi de base pour cette évaluation.

A partir de l'examen des informations fournies par sept sociétés de chasse communales du territoire, la figure 8 présente la part budgétaire qu'elles consacrent à six postes clés : les travaux d'aménagement, la gestion des territoires de chasse, la régulation des espèces classées nuisibles et la réparation des dégâts (essentiellement ceux causés par les ragondins), la lutte contre les espèces invasives, les actions de sensibilisations/communication et le coût de la location des territoires de chasse.

Les dépenses consacrées à la gestion des territoires de chasse représentent une part majoritaire des budgets annuels des sociétés de chasse (supérieurs à 60% du budget annuel). Dans ce poste, sont inclus les coûts concernant la régulation des espèces classées nuisibles qui, comme exprimé au paragraphe de la gestion du territoire, représente une part importante du budget des sociétés de chasse locales.

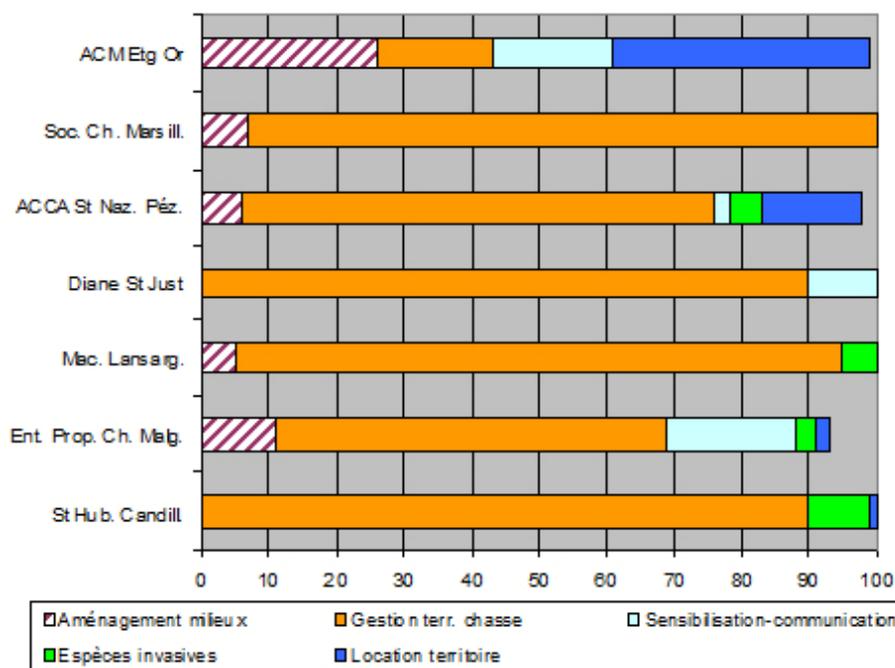


Figure 8 : Estimation des proportions budgétaires affectées au territoire par les sociétés de chasse du site

Les autres actions de ce poste concernent tous les travaux de gestion décrits précédemment, auxquels s'ajoutent : l'organisation des battues, le renforcement de certaines populations, la gestion et la surveillance des réserves de chasse et notamment la réserve de Saint-Marcel.

L'aménagement et/ou la restauration des milieux représentent également une part significative des budgets annuels. Cinq associations s'y investissent fortement et notamment les chasseurs de l'ACM de l'étang de l'Or (+ de 25 % du budget annuel) et ceux de l'Entente melgorienne (+ de 10%). La société de Marsillargues et l'ACCA de St-Nazaire-de-Pézan s'investissent également sur ce type d'actions dont l'aspect le plus important est représenté par le renforcement ou la restauration des digues et des berges.

Il convient également de signaler l'investissement des chasseurs du site en matière de sensibilisation à l'environnement du public et notamment des scolaires.

L'ACM de l'étang de l'Or et l'Entente des chasseurs melgoriens y consacrent près de 20% de leur budget annuel. La Diane de Saint-Just y consacre 10% de son budget annuel.

Les chasseurs du site souhaitent développer ce secteur notamment grâce à la réserve de Saint-Marcel, entre autre, dont les aménagements pour l'observation des oiseaux offrent de bons supports pour des programmes pédagogiques. La société de Marsillargues et l'ACCA de St-Nazaire-de-Pézan souhaitent également développer ce secteur.

Enfin, soulignons les actions menées contre les espèces invasives, par trois sociétés de chasse du site : l'ACCA de Saint Nazaire de Pézan, l'association La Macreuse de Lansargues et l'association Saint Hubert de Lansargues.

#### b) Les dépenses du chasseur

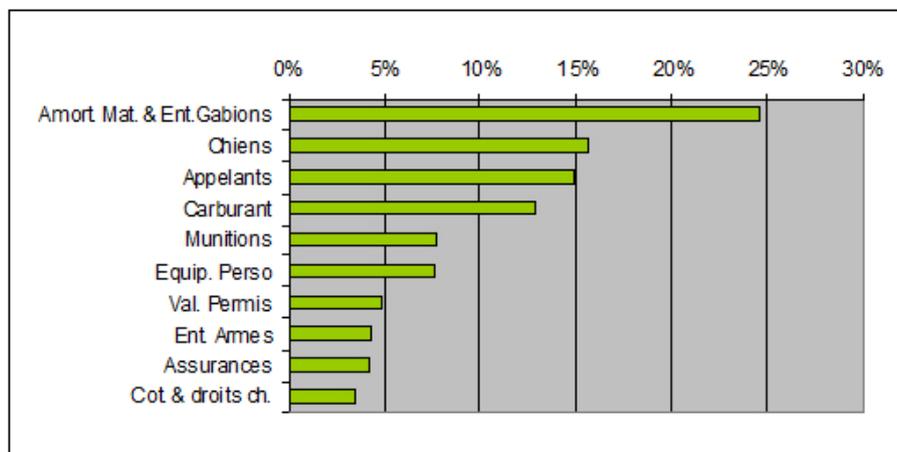
L'approche économique de la chasse et des activités cynégétiques est extrêmement complexe.

Les pratiques de la chasse sont variées et très diverses notamment dans les zones humides. Des variables comme l'utilisation de chiens, l'élevage et l'entretien d'appelants, les types de véhicule dédiés à l'activité, les types d'armes et de munitions utilisés induisent des différences de coûts qui peuvent être très importantes.

Chaque chasseur est presque un cas particulier dans la pratique de sa passion. Entre un chasseur qui possède un élevage d'appelants, qui entretient trois ou quatre chiens de race, s'acquitte chaque année de plusieurs adhésions à des sociétés de chasse, investit régulièrement dans des armes performantes et utilise des cartouches de haute qualité et un autre chasseur, plus modeste, qui utilise depuis des années le même fusil, chasse sans appelants et sans chiens, les budgets consacrés sont très différents.

Nonobstant ces difficultés, le groupe de travail « chasse et activités cynégétiques » a fortement souhaité apporter, dans le cadre du volet chasse du DOCOB, quelques indications afin de faire apprécier aux membres du Comité de pilotage le poids économique que peut représenter l'activité.

Les données recueillies situent le budget-type moyen annuel consacré par un chasseur du site à son activité, autour de 2 700 euros.



La figure 9 exprime les pourcentages de ce budget moyen affectés aux principaux postes de dépenses retenus pour l'étude.

Figure 9 : Estimation des dépenses types pour la pratique de la chasse sur le site (en % du budget total dépensé, par an, par un chasseur)

Les soins prodigués aux appelants et aux chiens peuvent consommer un peu plus du tiers du budget-type ainsi estimé.

Les postes concernant l'entretien et l'amortissement du matériel (y compris les gabions) mobilisent, quant à eux, le 1/4 de ce budget moyen.

Les autres dépenses, comme les munitions, l'équipement personnel pour l'exercice de l'activité, les cotisations, les assurances et la validation annuelle du permis de chasser, complètent le budget.

Une très grande partie de ces dépenses est effectuée dans les communes locales notamment Pérols, Marsillargues et Lunel qui accueillent des zones d'activités commerciales (ZAC) offrant la quasi totalité des marchandises et services recherchés par les chasseurs.

Ainsi, avec une moyenne de 1 200 adhérents, les chasseurs des sociétés de chasse concernées par le site génèrent un flux financier annuel de l'ordre de 3 millions d'euros auquel il convient d'ajouter celui, non étudié ici, induit par les chasses privées.

#### V.1.4. L'importance des différents milieux du site pour les chasseurs

Au cours du travail du groupe « chasse et activités cynégétique », il a été jugé utile d'évaluer la perception par les membres du groupe (Présidents et administrateurs des sociétés de chasse) de l'importance des différents milieux pour les espèces gibier et en fonction des types de territoire de chasse de chaque société.

Afin d'être compréhensible par tous, les milieux ont été regroupés en cinq grandes catégories :

- les plans d'eau et les marais à roseaux ;
- les cultures agricoles ;
- les prés salés méditerranéens ;
- les milieux lagunaires ;
- les formations halophiles de type sansouire.

Les résultats de l'évaluation sont représentés par la figure 10. Les histogrammes indiquent l'importance attribuée aux différents milieux par chacune des sociétés de chasse, notée de 1 à 5 (1 pour les milieux perçus comme les moins importants et 5 pour ceux appréciés comme plus importants ; l'indice zéro correspond à une absence de réponse).

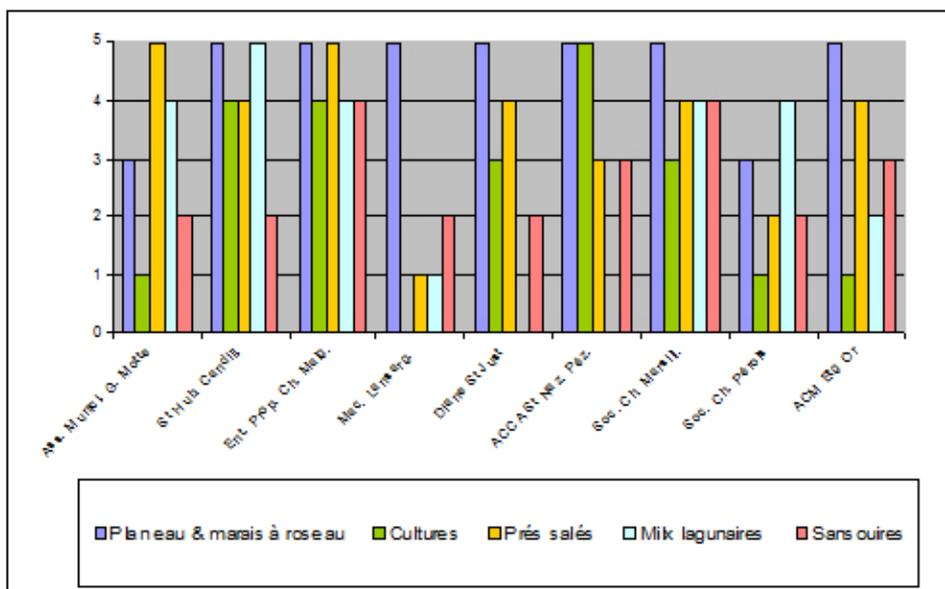


Figure 10 : Perception des différents milieux par les présidents des sociétés de chasse

Les histogrammes montrent qu'à l'échelle du site et pour toutes les sociétés de chasse, tous les milieux sont utilisés et potentiellement importants pour les espèces gibiers et la chasse.

Les plans d'eau et marais à roselières sont logiquement les milieux pour lesquels toutes les sociétés de chasseuses du site sont très attentives à ce qui sera fait pour leur préservation. L'indice de perception de l'importance de ces milieux est, en moyenne, très élevé, atteignant, à deux exceptions près, le maximum de 5.

Avec quelques nuances d'une société à l'autre, il en est de même pour les prés salés méditerranéens et les zones de cultures qui sont appréciés avec des indices également importants.

A l'exception de l'association La Macreuse de Lansargues et de la société de chasse de Pérols, dont les territoires de chasse, à l'intérieur du périmètre, sont assez restreints, les autres sociétés de chasseuses attribuent, aux prés salés, des indices d'importance qui se situent entre 3 et 5.

Les zones de cultures sont situées dans le même ordre d'indices.

Les milieux lagunaires sont diversement perçus. Les faibles indices que leurs attribuent l'association La Macreuse de Lansargues et l'ACM de l'étang de l'Or, semble provenir de la confusion entre plans d'eau et lagunes. Il est vrai que cette confusion est largement favorisée par les appellations récentes, données à ces formations lagunaires, qui sont communément affublées de la dénomination d'étangs littoraux.

Les sansouïres sont les milieux qui, dans cette évaluation, présentent la plus grande disparité d'appréciation. L'indice maximum qui est affecté à ces milieux ne dépasse pas 4 et seulement pour une société de chasseuses (l'Entente des propriétaires et chasseuses melgoriens). Cinq sociétés, ne leur attribuent que l'indice 2.

Ce point est surprenant quand on connaît les interrelations entre les plans d'eau et les milieux périphériques de type « sansouïre » pour l'avifaune du site et notamment les espèces gibier d'eau.

En conclusion de cette évaluation, il ressort nettement que les milieux humides et notamment les plans d'eau et les marais à roselières sont, pour les chasseuses du site, les milieux sur lesquels doit porter toute l'attention des mesures de gestion qui seront définies dans le cadre du document d'objectifs. Il conviendra, peut-être, de vérifier auprès de certains chasseuses la perception des sansouïres et, si nécessaire, de prévoir une action de sensibilisation à ces milieux.

## V.2. La pêche de loisir et touristique

Un Schéma départemental de préservation de restauration et de mise en valeur des milieux aquatiques de l'Hérault a été élaboré en 2001 par la Fédération de l'Hérault pour la pêche et la protection du milieu aquatique. L'actualisation de ce document est prévue pour l'année 2008.

Au sein du site d'étude Natura 2000, un plan d'eau est utilisé pour la pêche de loisir sur la Commune de Lansargues (association « le carpillon lansarquois »). Il existe également deux associations de pêche qui se partagent les secteurs amont et aval de la Cadoule sur la Commune de Mauguio-Carnon.

De manière générale, tous les cours d'eau du bassin versant de l'Étang de l'Or sont classés en parcours de seconde catégorie.

Des concours de pêche sont organisés sur le canal de Lunel par l'association agréée de pêche et de protection des milieux aquatiques « la Pescalune ».

La pêche touristique est une source de fréquentation et de dérangement du site. Il semblerait que certaines personnes abandonnent les boîtes de vers ou autres plastiques d'emballages de matériels sur place.

### V.3. Activités de promenade

→ Carte Fréquentation liée aux activités de loisir sur le périmètre Natura 2000 « Étang de Mauguio »

#### V.3.1. Les sentiers de promenade

La zone d'étude Natura 2000 compte deux sentiers balisés :

- Le chemin pédestre de la Baie de la Capoulière, sur la Commune de Mauguio-Carnon. Il propose une balade de 5 km aller retour le long de l'Étang de l'Or ;
- Le sentier du Petit Marais, sur la Commune de Candillargues, de 2 km, entre le Bérange et le canal de Candillargues.

Ces deux sentiers font aussi l'objet de sorties pédagogiques dans le cadre des animations scolaires proposées par le SMGEO en partenariat avec les écoles locales.

Il existe cependant d'autres lieux de promenade dans la zone Natura 2000. Ainsi, le diagnostic recense :

- les marais de Lansargues, accessibles depuis le chemin du domaine de la Tartuguière ;
- le domaine de la Tartuguière sur la Commune de Lansargues ;
- la berge sud du canal du Rhône à Sète accessible depuis Carnon ou des cabanes du Roc sur la Commune de la Grande-Motte ;
- les bordures du canal de Lunel, jusqu'au barrage anti-sel.

Ces chemins sont fréquentés préférentiellement en période estivale. Des manifestations de groupes sont ponctuellement programmées dans l'année (boucle verte de décathlon, Label Vie de Lunel Ecobike, la « course de cabanes » par le SIVOM de l'Étang de l'Or). Ces sentiers et les marais auxquels ils conduisent, sont aussi les lieux privilégiés des animations liées aux fêtes traditionnelles taurines (abrivado, bandido, déjeuner aux prés). Enfin, ces sentiers assurent occasionnellement un accès pour les gestionnaires des espaces autour de l'Étang de l'Or (EID, comptages ornithologiques, études hydrauliques).

#### V.3.2. Pratiques motorisées

Le domaine de la Tartuguière fait parfois l'objet de pratiques motorisées telles que le quad ou la moto cross. Des témoignages révèlent aussi la présence de véhicules 4x4 sur le chemin en direction des cabanes de Lansargues.

#### V.3.3. Incidences de la fréquentation sur l'environnement

En dépit de la fréquentation sur des sentiers non balisés et de quelques passages d'engins motorisés, le site Natura 2000 n'est pas soumis, au moment du diagnostic, à une fréquentation massive, excepté sur la portion littorale comprise dans le périmètre Natura 2000. Elle est toutefois qualifiée par certains de croissante et d'anarchique.

On peut évoquer deux facteurs expliquant la fréquentation limitée sur les marges même de l'étang :

- Il n'y a pas une réelle volonté de la part des politiques locales d'utiliser l'Étang de l'Or comme atout touristique ;
- Le site dispose de peu d'accès : les canaux de Lunel et du Rhône à Sète se présentent comme des barrières physiques naturelles qui limitent l'accessibilité aux pourtours de l'Étang.

Néanmoins, cette fréquentation s'accompagne de nuisances sur l'environnement. Les randonnées (pédestre, VTT, cheval, découverte) et les autres usages (moto, quad) sur les sentiers participent au dérangement de la faune et au piétinement des espèces végétales. Sur le sentier de Candillargues, un arrêté municipal est pris annuellement pour limiter le dérangement des oiseaux durant la période de nidification.

Des randonneurs abandonnent des déchets ou s'écartent des pistes balisées. Enfin, l'organisation d'évènement (sportif, randonnée) qui mobilise un nombre important de personnes implique une logistique parfois nuisible aux espaces sensibles (stationnement, surfréquentation).

Les activités motorisées génèrent une nuisance sonore préjudiciable à la tranquillité du site. De même, ces pratiques peuvent occasionner une gêne et un danger pour les randonneurs qui empruntent ces itinéraires pédestres.

#### V.4. Les cabanes sur le site

→ Carte Localisation des cabanes sur le périmètre Natura 2000 « Étang de Mauguio »

##### V.4.1. Le phénomène de cabanisation

Les cabanes ont une origine très ancienne et présentent un fort intérêt patrimonial et culturel. Traditionnellement, ces constructions sont des lieux de divertissements et de convivialité. Lors des passages occasionnels, les cabanes sont des pied-à-terre pour quelques jours (week-end). Néanmoins, bien qu'illicite, une dérive s'opère depuis une trentaine d'années et la durée de fréquentation de la majorité des cabanes devient permanente. Les règlements existants (Site classé) n'empêchent pas l'apparition de nouvelles constructions. Des recours et des procédures par les services de l'État (DDE de l'Hérault et DIREN – LR) sont actuellement engagés sur des cas de constructions récentes au niveau du canal de Lunel.

##### V.4.2. Les zones de cabanisation

Sur la Commune de Lansargues, il existe 30 cabanes dans le périmètre Natura 2000, principalement le long du canal de Lansargues (tableau 13). La plupart reposent sur des propriétés privées, les autres sont construites sur des terrains communaux. Elles ne sont équipées ni de l'eau, ni de l'électricité. Les cabaniers de Lansargues ne paient pas de taxe d'habitation dont la perception pourrait être interprétée comme une reconnaissance de légalité de cet habitat permanent.

Sur la Commune de Marsillargues, les cabanes se situent en périphérie de l'Étang de l'Or, au sud-ouest du territoire communal de Marsillargues, le long du canal de Lunel (partie aval), le long de la canalette du Languedoc et le long du canal de la Radelle. 120 cabanes sont recensées. Environ 50 personnes habitent à l'année dont des pêcheurs professionnels, des retraités, des chasseurs. Les autres occupants sont présents durant la « belle saison » ou de passage occasionnel. Bien que surnommées « cabanes de Lunel », certaines occupent l'espace communal de Marsillargues (53 cabanes en 1995) achetées sur le maritime en 1954 (tout comme les cabanes du Roc sur la Commune de La Grande-Motte). Ces cabaniers payent un loyer à la Commune de Lunel et des impôts sur Marsillargues. En 1977, un arrêté communal a été pris pour limiter et fixer à 120 le nombre de cabanes sur les berges de l'Étang. La Commune de Marsillargues a institué depuis 1989 par délibération un bail de 50 ans autorisant 50 m<sup>2</sup> de bâti par locataire.

Sur la Commune de Mauguio-Carnon, les cabanes de la pointe du Salaison sont au nombre de 106. Ces habitations, parfois précaires, sont alimentées en électricité mais ne sont pas raccordées au réseau d'eau communale, l'alimentation en eau venant du réseau BRL. En 2003, 52 habitations disposaient d'un assainissement autonome plus ou moins fiable (SMGEO, 2003). En outre, de nombreuses habitations de type « cabane » se cantonnent aux lieux-dits « les Fournieux » « le Bosc Viel » ou « Bentenac » près du lagunage.

A l'extrême ouest du site Natura 2000, les cabanes de Pérols se sont développées solidement autour du port de Pérols. Elles illustrent parfaitement la transformation progressive d'un hameau de cabanes en quartier habité toute l'année et bénéficiant de tous les services.

Enfin, le site Natura 2000 comprend une dernière zone de cabanisation avérée, au niveau de la Commune de La Grande-Motte, le long du canal du Rhône à sète. Les cabanes du Roc comptent aujourd'hui 31 installations dont 5 en résidence principale (chiffres de 2001).

Tableau 13 : récapitulatif du nombre de cabanes et de leurs caractéristiques

Communes	Nombres de cabanes	Caractéristiques
Lansargues	30	Pas d'eau ni d'électricité Pas de taxe d'habitation
Marsillargues	120 dont 50 habitées à l'année	Eau de la ville Taxe d'habitation
Mauguio-Carnon	106	Eau de la ville, électricité Taxe d'habitation (GAEA Consultants, 2006)
Pérols	Non renseigné	Hameau de cabanes habitées toute l'année et bénéficiant de tous les services.
La Grande-Motte	31 dont 5 habitées à l'année	Eau de la ville, électricité

#### V.4.3. Incidences de la cabanisation sur l'environnement

Le développement non maîtrisé de constructions illicites (cabanes) sur la zone d'étude Natura 2000 est une des résultantes de la forte pression foncière existante sur le littoral.

L'implantation définitive des habitations et de leurs résidents est préjudiciable pour le milieu naturel. En terme de détérioration physique, la multiplication des constructions induit une déstructuration du paysage, une modification de la végétation qui devient plus rase et une raréfaction du gibier (Canovas *et al.*, 1994B). De même, l'installation des cabanes et la dérive liée à leur utilisation participent aux pollutions diffuses voire directes vers la lagune. Peu de cabanes possèdent un système d'assainissement individuel et opérationnel ; très souvent cette installation est vétuste ou inexistante et les rejets se font directement dans les canaux riverains et les roubines. Cette situation entraîne des risques de pollution physico-chimique et bactérienne et peut s'avérer dommageable pour le milieu.

## VI. Les activités de suivi et de gestion des espaces naturels

### VI.1. Le contrat de baie

Le contrat de baie vise à mettre en place une gestion respectueuse de l'eau et de l'environnement de manière cohérente à l'échelle du bassin versant. L'enjeu principal, ligne directrice de toutes les actions, est d'améliorer la qualité des eaux de l'étang, tout en respectant ses caractéristiques de lagune saumâtre.

Cette volonté de restaurer et de préserver cette lagune a conduit le Département de l'Hérault à proposer une démarche « contrat de baie », animée par le SMGEO. Le périmètre concerné par ce contrat englobe la zone Natura 2000, le bassin versant de l'Étang de l'Or, ainsi que le littoral entre l'étang et la mer.

Le bilan de ce programme, qui s'est achevé en décembre 2006, met en évidence d'importantes réalisations du volet I « amélioration de la qualité de l'eau ». Ainsi, dans le domaine de

l'assainissement collectif (83 % du volume financier du contrat de baie), la reconstruction de 4 stations d'épuration dont Mauguio-bourg, la réfection de plusieurs tronçons de réseaux, ainsi que la réalisation de schémas directeurs d'assainissement sur les communes qui n'en étaient pas encore dotées font partie des réalisations les plus marquantes. Au total, 20 326 K€ ont été engagés sur ce thème soit 86 % du budget prévisionnel.

En outre, dans le domaine agricole, le contrat de baie a permis la mise en place d'un programme d'actions techniques et la constitution d'un comité de pilotage représentant les différentes filières, animés par la chambre d'agriculture.

Le volet II relatif aux travaux de restauration et de mise en valeur des cours d'eau a permis l'entretien de tronçons de berges du Salaison et de la Cadoule, ainsi que la mise en place du plan de gestion du Bérage par la Charte de la Vallée du Salaison.

Le volet III qui concerne la gestion des marais prévoyait notamment, le lancement du programme Natura 2000 ainsi que d'autres actions telles que la maîtrise des espèces envahissantes (régulation de la population de ragondins, étude relative à la prolifération du cascaïl).

Enfin, le volet IV du contrat de baie a permis la réalisation d'une étude bathymétrique de l'étang par les Services Maritimes et de Navigation du Languedoc-Roussillon (SMNLR), ainsi que le lancement d'un important programme de recherche sur les relations entre les nappes et l'étang, mené par le BRGM.

Aujourd'hui, compte tenu des enjeux sur le territoire, les partenaires institutionnels et financiers (État, Agence de l'Eau, Département) sont prêts à accompagner la mise en place d'un deuxième contrat sur le bassin versant, sous certaines conditions (création d'un syndicat de bassin), pour assurer la continuité des programmes relatifs à l'assainissement collectif et à l'évolution des pratiques agricoles. Ainsi serait amorcée une politique plus ambitieuse de reconquête de la qualité des cours d'eau avec l'intégration de la gestion des eaux souterraines. Le SMGEO est chargé de la construction de ce nouveau programme.

## VI.2. Programmes de suivi de l'eau

Le suivi de la qualité physico-chimique des cours d'eau est réalisé dans le bassin Rhône-Méditerranée-Corse grâce au Réseau National de Bassin (RNB) mis en place en 1987 et géré par l'Agence de l'eau. Ce dispositif est complété en région par le Réseau Complémentaire de Bassin (RCB) de la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) du Languedoc-Roussillon.

Le Réseau de Suivi Lagunaire (RSL), mis en place en 2000 par la Région Languedoc-Roussillon en association avec l'Agence de l'eau et l'Ifremer, s'inscrit dans le cadre du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse qui préconise, entre autres, la lutte contre l'eutrophisation des lagunes.

Dans le cadre de sa politique environnementale, le Département de l'Hérault conduit depuis 2001 un programme de suivi de la qualité des cours d'eau sur l'ensemble du département.

L'objectif du Réseau Inter-régional des Gestionnaires de Lagunes (RIGL), dont le SMGEO est membre, est de mesurer régulièrement avec un protocole bien défini et du matériel identique les paramètres physico-chimiques de l'eau (température, salinité, conductivité, pH, dioxygène dissous, saturation, potentiel redox et niveau de l'eau).

Tableau 14 : Liste des principaux réseaux de suivi de l'eau

Programme	Objectif	Structure technique
Suivi de la qualité des eaux (RNB et RCB)	Suivi de la qualité des eaux superficielles et souterraines	DIREN Languedoc-Roussillon et Agence de l'eau
Réseau de Suivi Lagunaire (RSL)	Suivi de l'état d'eutrophisation des étangs languedociens	IFREMER / CEPRALMAR
Réseau d'observations hydrométriques	Suivi de la qualité des principaux cours d'eau vers l'Étang de l'Or	Conseil général de l'Hérault
Réseau Inter-régional des Gestionnaires de Lagunes (RIGL)	Suivi de la qualité de l'eau sur l'Étang de l'Or	SMGEO

## **VI.3. Gestion hydraulique locale**

### **VI.3.1. Association Syndicale Autorisée de Marsillargues**

L'Association Syndicale Autorisée (ASA) de Marsillargues draine la plaine de Marsillargues au Nord-Est de l'étang soit 2025 ha. Deux stations de drainage rejettent l'eau dans le canal de Lunel :

- la station du Mas Desports qui draine 2 849 ha (débit de 4 000 m<sup>3</sup>/h) ;
- la station du Pont du Lièvre qui draine 2 758 ha (débit de 3 000 m<sup>3</sup>/h).

Les volumes évacués atteignent les 22 à 23 millions de m<sup>3</sup>/an. Les apports sont particulièrement importants en automne. Du fait de la topographie et de l'occupation des sols, les surfaces effectivement drainées sont deux fois supérieures aux surfaces cotisantes, entraînant des conflits entre les usagers des terres et l'ASA.

L'étendue des zones drainées et irrigables associée à l'utilisation d'engrais et pesticides, entraîne une pollution importante au niveau des aquifères.

### **VI.3.2. La porte de Carnon**

Mise en place en 1981, cette porte limite les apports d'eau de mer dans le canal du Rhône à Sète et dans l'étang de l'Or, en période de tempête. Le guide d'exploitation prévoit leur fermeture par coup de mer (vent de force égale ou supérieure à 2 sur l'échelle de Beaufort) engendrant un courant important dans le sens mer-étang.

En pratique, à la demande des pêcheurs, les portes sont toujours ouvertes de janvier à mars (sauf coup de mer violent). Le reste de l'année, elles sont fermées à chaque coup de mer, dès le début de celui-ci et si possible préventivement. Le maniement de cet ouvrage est confié au SMGEO qui a choisi de déléguer la mission par convention à un agent du Service Maritime et de Navigation Languedoc Roussillon (SMNLR) riverain des lieux.

Au 1 janvier 2007, le SMNLR n'existe plus (réorganisation des Services de l'Etat) et la gestion n'est plus conventionnée. En 2007, le Département de l'Hérault, propriétaire de l'ouvrage, a choisi d'automatiser cette porte.

### **VI.3.3. Les barrages anti-sel**

Certains cours d'eau (Cadoule, Bérange, Viredonne) sont équipés de barrages anti-sel pour éviter la salinisation des terres. Ces aménagements ont été réalisés par le Syndicat Intercommunal des Terres de l'Étang de l'Or (SIATEO) qui assure l'entretien des cours d'eau en aval du canal Philippe Lamour.

Le barrage anti-sel sur le canal de Lunel, propriété du Département, géré par le Syndicat mixte de gestion de l'étang de l'Or, a été mis en place en 1985, en même temps que le système de pompage sur le Vidourle. Son rôle est de contraindre l'écoulement des eaux dérivées du Vidourle vers l'étang de l'Or, tout en évitant les remontées d'eau salée à partir du canal du Rhône à Sète.

Une convention de gestion est signée chaque année depuis 1994 entre le Syndicat Mixte de Gestion de l'Étang de l'Or, la Prud'Homie de Palavas et l'Association de Chasse Maritime (ACM). Cette convention prévoit l'ouverture du barrage :

- du 1 janvier au 31 mars pour permettre la montée des alevins dans l'étang ;
- en cas de malaïgue pour favoriser la fuite des poissons ;
- lors de fortes crues pour éviter l'envasement du barrage.

Le reste du temps, il est logiquement fermé. Cependant, au début de l'année 2007, une famille de pêcheurs professionnels résidente aux cabanes de Lunel a investi dans un nouveau bateau permettant des sorties en mer. Les pêcheurs empruntent tous les jours le canal. Une fois

monté, le barrage anti-sel empêche le passage du bateau. Ce problème est actuellement à l'étude.

## VI.4. Suivi et gestion des espèces

### VI.4.1. Suivi ornithologique

L'Étang de Mauguio et ses berges font l'objet depuis de nombreuses années de suivis de leur avifaune.

Le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon réalise régulièrement des observations dans le cadre de la gestion et du suivi des colonies de laro-limicoles du Grand Bastit et lors des comptages « Wetlands » effectués chaque année dans l'ensemble des pays européens afin de définir les évolutions des populations d'oiseaux d'eau.

Le Syndicat Mixte de Gestion de l'Étang de l'Or (SMGEO) procède également à des comptages réguliers d'oiseaux.

### VI.4.2. La démoustication

L'Entente Interdépartementale pour la Démoustication du littoral méditerranéen (EID Méditerranée) a été créée en 1958-59 par les conseils généraux de l'Hérault, du Gard et des Bouches du Rhône. En 1963, date de création de la Mission interministérielle d'aménagement touristique du littoral Languedoc-Roussillon (Mission Racine), ils ont été rejoints par les Conseils Généraux des Pyrénées-Orientales et de l'Aude. Il s'agissait de répondre à un objectif de développement touristique, et plus largement, économique des zones littorales.

L'ensemble de la zone Natura 2000 fait l'objet d'une démoustication. Les traitements s'effectuent à hauteur de 80 % par avion. Les 20 % restants nécessitent un travail au sol, à pieds ou par véhicule (chenillette, 4x4).

La démoustication est fondée sur une stratégie de lutte anti-larvaire et concerne dans notre région trois principales espèces *Aedes caspius* et *Aedes detritus* (zones humides rurales) et *Culex pipiens* (zones urbaines).

La substance active utilisée jusqu'à récemment était le téméphos, produit de synthèse, qui n'est plus commercialisé depuis septembre 2006, et interdit d'utilisation depuis septembre 2007. Son remplaçant, le BTI, molécule biologique, est une protéine qui détruit le système digestif de la larve après ingestion. Il est surtout efficace sur les deux premiers stades larvaires, soit dans un laps de temps de un à deux jours après la mise en eau, en période de développement larvaire rapide (été).

Sur le périmètre de l'Étang de l'Or, la mise en eau des gîtes larvaires est la conséquence de plusieurs phénomènes :

- L'irrigation qui explique actuellement 30 % des cas de mise en eau et d'éclosions larvaires (ce pourcentage a fortement augmenté ces 10 dernières années) ;
- La pluie et les coups de mer qui se traduisent en une élévation du niveau de la lagune et l'inondation de certaines marges des zones humides ;
- Le vent qui influence la position de la masse d'eau dans la lagune, entraînant l'assèchement d'un côté et la mise en eau de l'autre.

L'action de démoustication sur le site est compliquée par les grandes surfaces concernées, la densité du réseau hydraulique, l'accès réduit, la météorologie et l'absence de gestion hydraulique concertée.

### VI.4.3. Le piégeage des ragondins

Le Ragondin (*Myocastor coypus*), originaire d'Amérique du Sud et introduit en France au XIXème siècle, est un rongeur prolifique qui occasionne des dégâts aux voies d'eau et aux ouvrages hydrauliques en creusant de multiples terriers. Les berges fragilisées peuvent aller jusqu'à s'effondrer ayant pour effet indirect d'envaser les voies d'eau.

Sur le périmètre Natura 2000, la régulation des populations de ragondins est assurée par l'EID, à titre expérimental en 1997, puis sous convention avec le SMGEO depuis novembre 1998. En 2006, ce sont 258 ragondins tués. Depuis le début de l'opération, plus de 6 000 ragondins ont ainsi été éliminés.

## **VI.5. Gestion des espaces naturels**

→ Carte Plans de gestion et parcelles conventionnées sur le périmètre Natura 2000 « Étang de Mauguio »

### **VI.5.1 Plans de gestion de zones humides**

Sur la proposition de périmètre Natura 2000, plusieurs sites font l'objet d'un plan de gestion. Trois plans de gestion sont validés et deux sont en cours d'élaboration.

#### **VI.5.1.1. Les marais de Candillargues**

La Commune de Candillargues dispose d'une bande de 160 ha de zones humides sur les berges Nord de l'Étang de l'Or. 77 ha appartiennent au Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres. La Commune de Candillargues était en charge de l'application du plan de gestion jusqu'en 2007, date à laquelle l'intercommunalité du Pays de l'Or s'est positionnée en tant que gestionnaire.

#### **VI.5.1.2. Le site des Rajols**

Cette zone humide périphérique à l'étang de l'Or est située sur la Commune de Marsillargues et appartient au Conservatoire du Littoral (70 ha au 02/2007). Les aménagements proposés concernent la gestion de l'eau douce (mise en place d'ouvrages de communication, réfection de digues, curage des roubines), des actions sur la végétation (entretien par faucardage des roselières, plantation de tamaris).

Actuellement, aucune gestion officielle n'est appliquée par la Commune sur ce site ; la gestion est déléguée aux chasseurs de Marsillargues.

Dernièrement, une association, le « Lions Club », en partenariat avec le Conseil général de l'Hérault, la Commune et une association, ont financé la réfection d'un levadon sur la zone des Rajols.

#### **VI.5.1.3. Les zones humides de Saint-Nazaire-de-Pézan**

À l'extrême Nord Est de l'étang de l'Or, de larges zones humides s'étendent sur la Commune de Saint-Nazaire-de-Pézan. En 1998, une étude du bureau d'études Biotope propose un bilan sur le site et les enjeux en terme de conservation. À la suite de ce plan de gestion, quelques opérations ont été amorcées par la Commune de Saint-Nazaire-de-Pézan.

#### **VI.5.1.4. Les marais de Lansargues**

Situé sur la Commune de Lansargues, cette zone s'étend sur près de 500 ha appartenant en partie au Conservatoire du Littoral (343 ha en février 2007). Le Grand Bastit est un site majeur à l'échelle nationale, en raison de ses potentialités pour l'avifaune. C'est aussi le siège d'activités socio-économiques et culturelles locales. Une gestion hydraulique cohérente est nécessaire sur ce site. C'est pourquoi, un premier plan de gestion a été défini en 1994. Depuis mars 2006, une nouvelle étude est lancée afin de réajuster les mesures de gestion. Elle s'appuie notamment sur le retour d'expérience depuis 1994, pour répondre aux problèmes de gestion des acteurs locaux (hydrauliques principalement).

Les objectifs de gestion viseront la préservation du caractère naturel du site et l'amélioration des potentialités d'accueil de l'avifaune. Le maintien des activités traditionnelles (pastoralisme, chasse) dans la zone doit être compatible avec les objectifs de protection. L'ouverture au public devra être soumise à un certain nombre de règles définies en concertation avec le Conservatoire du Littoral.

Il est probable que la Communauté de Communes du Pays de l'Or se place à nouveau comme le gestionnaire du site de la Tartuguière sur Lansargues.

#### VI.5.1.5. Domaine départemental de la Tartuguière

Le Département de l'Hérault est propriétaire de ce domaine de 14 ha acquis au titre des espaces naturels sensibles. Cet espace a fait l'objet de travaux entre 1988 et 1990 pour des besoins cinématographiques (tournage du film *Les amants du Pont-Neuf*). Un document réalisé en 1995 dresse un bilan écologique et donne des propositions de réhabilitation du site. Récemment, le Conservatoire des Espaces Naturels a élaboré une étude préliminaire à la mise en place d'une gestion pastorale (juillet 2007). Une convention de gestion accompagnée d'actions techniques permettra le pâturage de chevaux à partir de 2008.

Tableau 15 : bilan des plans de gestion existants

Site	Plan de gestion	Gestionnaire	Actions réalisées
Les zones humides de Saint-Nazaire-de-Pézan	Approuvé en 1997 Réalisé par Biotope (Biotope 1998)	Commune de Saint-Nazaire-de-Pézan	Mise en place d'une convention de pâturage avec la manade Lafon
Le site des Rajols	Approuvé en 1994 Réalisé par IARE (Canovas <i>et al.</i> , 1994)	Commune de Marsillargues	Réfection d'un levadon en juillet 2007
Les marais de Candillargues	Approuvé en 1995 Réalisé par IARE (Cantaloube <i>et al.</i> , 1995)	Communauté de Communes du Pays de l'Or depuis 2007	Création d'îlots Construction d'une passerelle et d'un observatoire
Les marais de Lansargues (site de la Tartuguière)	Premier plan en 1994 (Canovas <i>et al.</i> , 1994) Elaboration d'un second plan depuis 2006	Communes de Lansargues	Conventions de pâturage avec le CELRL (13 conventions avec 11 manadiers)

L'application de ces plans de gestion n'est pas toujours effective. En effet, les moyens financiers dont dispose le Conservatoire du Littoral pour assurer l'aménagement et la gestion de ses sites sont limités et les Communes qui en ont la gestion ne disposent pas des moyens suffisants pour garantir les modalités de gestion prescrites (cas de Candillargues et de Marsillargues). La volonté actuelle du Conservatoire du Littoral est d'identifier des collectivités capables d'assurer la gestion de ses sites. Certaines Communautés de Communes ayant pris la compétence, le Conservatoire du Littoral propose de leur confier la gestion de ses propriétés (ex : Communauté de Communes du Pays de l'Or pour la gestion des marais de Lansargues).

#### VI.5.2. Suivis du littoral et réhabilitation des dunes

Dans le cadre de sa convention d'objectif annuelle avec le Département de l'Hérault, l'EID Méditerranée réalise un suivi géomorphologique des plages du Petit et du Grand Travers. Au total depuis 2002 ce sont une dizaine de profils topographiques (de la dune au trait de côte) et bathymétriques (dans la continuité des profils terrestres en mer jusqu'à une profondeur de -10 m) qui sont effectués chaque année, en général au tout début de l'automne avant les gros coups de mer. Par ailleurs, en 2007, une cartographie des dunes embryonnaires, dunes blanches et dunes grises a été effectuée confirmant notamment la présence de dunes fixées du littoral du *Crucianellion maritima*.

En outre, l'EID participe à la réhabilitation et l'entretien du cordon dunaire entre le Petit Travers et le Grand Travers. Le sable est piégé par des rangées de ganivelles (assemblage de lattes de châtaigniers perméables à 50 %). Ces installations permettent de reconstituer les dunes en fixant le sable et limitent également le piétinement.

En 2007, la Commune de Mauguio-Carnon a chargé l'EID d'une étude sur l'accessibilité à la plage dans le cadre de la réhabilitation du lido. L'objectif est de réduire le nombre de passages trans-dunaires de 41 à 11.

## VII. Les projets

→ Carte Principaux projets sur le périmètre Natura 2000 « Étang de Mauguio »

### VII.1. Projets liés aux infrastructures de transport

#### VII.1.1 Projet d'extension de l'aéroport de Montpellier-Méditerranée

Un projet d'extension de l'aéroport est envisagé pour 2025 si le nombre de 8 000 000 passagers est atteint ; une seconde piste serait réalisée parallèlement à l'existante. Ce projet a d'ores et déjà fait l'objet d'une étude d'impact effectuée par le bureau d'études BCEOM en 1999. Fin 2007, l'aménagement d'un pôle logistique au nord de la zone s'accompagnera d'une production de remblais. L'aéroport espère bénéficier de cette terre non utilisée en vue de stabiliser le terrain sur lequel sera probablement construit la seconde piste (avantage géotechnique).

#### VII.1.2. Projet de déviation de la RN113

La Route Nationale (RN) 113 relie deux métropoles régionales du Languedoc-Roussillon, Nîmes, dans le Gard, et Montpellier dans l'Hérault. Son aménagement a pour vocation de constituer une artère interurbaine à 2x2 voies de 11 km favorisant fluidité, sécurité et desserte par la création de nombreux points d'échange.

L'agglomération de Lunel est située sur la RN113 à un point d'échange avec l'autoroute A9 et les axes desservant le littoral et ses stations touristiques. Sa déviation prévue contournera le centre de Lunel par le Sud.

Afin d'éviter une saturation de cet axe dans un avenir proche, l'étude du projet de déviation de Lunel a été inscrite dans le contrat de plan État-Région 2000-2006 avec la participation du Conseil général de l'Hérault et de la Communauté de Communes du Pays de Lunel.

Cette opération doit permettre de :

- Fluidifier la circulation de transit sur la RN113 entre Nîmes et Montpellier ;
- Assurer la desserte des communes de l'agglomération lunelloise ;
- Faciliter le trafic d'échange local en évitant les centres-villes ;
- Améliorer la sécurité routière ;
- Contribuer à la renaissance des centres urbains ;
- S'adapter aux fortes contraintes environnementales.

Cette nouvelle route devra être mise en service progressivement, par tranches fonctionnelles, à partir de 2010.

#### VII.1.3. Le projet de doublement de la RD 61

La route RD 61 relie Lunel à La Grande-Motte et longe le canal de Lunel et la plaine de Marsillargues. Elle fait actuellement l'objet d'une étude pour une transformation en 2x2 voies. Le Conseil général de l'Hérault est le maître d'ouvrage (porteur et financeur) de ce projet. Le maître d'œuvre est la société Ginger basée à Montpellier.

Un dossier est actuellement élaboré et sera remis en préfecture pour la fin de l'année 2007. Il comprend un dossier d'enquête d'utilité publique, une enquête sur le parcellaire, un dossier « loi sur l'eau » et une étude d'incidence « Natura 2000 ». Les études attestent que ce projet n'ajoutera aucun impact par rapport à l'état actuel au regard des intérêts patrimoniaux du site (lagune, espèces).

De plus, un plan sur la gestion des crues du Vidourle est en cours d'instruction ; il imposera probablement des communications hydrauliques entre l'Étang de l'Or et la plaine de Marsillargues. Bien que le projet de doublement de la RD 61 intègre cette problématique (études de la société SAFEGE sur la transparence hydraulique de la route) les travaux débiteront avant l'approbation du Plan Vidourle (2009). Cet axe routier sera alors réaménagé à l'issue de la validation de ce document.

## VII.2. Projets de réhabilitation d'espaces naturels (littoral)

### VII.2.1. La restructuration entre le Petit Travers et le Grand Travers

Le lido du Petit et du Grand Travers qui s'étend sur trois kilomètres entre les agglomérations de Carnon à l'ouest et La Grande-Motte à l'est forme un espace naturel à fort enjeu environnemental, paysager, touristique et social. Il est inclus dans la surface Natura 2000 « Étang de Mauguio »

Sur cette portion existent les systèmes dunaires les mieux conservés du littoral héraultais. Elle est aussi la principale zone de loisirs pour les habitants du bassin de Montpellier et des communes gardoises proches.

Ce site subit une érosion intense et généralisée du trait de côte ainsi qu'une forte pression anthropique liée à une fréquentation intense (piétinement sur un total de 26 km de passages entre les dunes) et insuffisamment maîtrisée (2000 véhicules stationnés anarchiquement le long des dunes l'été).

Face à la problématique de l'érosion, le scénario retenu est le recul stratégique sur la base des principes suivants :

- La suppression de tout le stationnement latéral le long de la RD 59 ;
- L'unicité de traitement, sur tout le linéaire entre Carnon et La Grande-Motte ;
- Le transfert du stationnement en bordures de voies vers des parcs à créer ;
- L'affirmation de la plage naturelle, accessible à pied ou à vélo ;
- L'amélioration des conditions d'accueil des usagers (sanitaire) ;
- L'aménagement d'une piste cyclable ;
- L'amélioration des modes d'accès alternatifs ;
- La maîtrise foncière publique ;
- La mise en œuvre d'une gestion commune exemplaire.

Le projet, porté par le conseil général de l'Hérault, la Commune de Mauguio-Carnon et la Commune de la Grande-Motte, consiste en la réalisation d'aménagements de la RD 59 et d'équipements qui y sont liés (création d'une aire de stationnement au Petit Travers, aménagement du carrefour giratoire du Petit Travers, aménagement d'une piste cyclable, etc.)

Selon le bureau d'étude Biotope, le projet n'induit que des impacts limités sur le milieu naturel, la flore et la faune. Le site n'abrite pas d'espèces végétales ou animales remarquables. Néanmoins, les friches herbeuses accueillant le seps strié (nom latin) seront détruites lors de la construction de parkings. De même, les formations à canne de Ravenne pourraient être altérées lors de l'aménagement paysager du rond-point du Grand Travers.

### VII.2.2 L'ensablement du Golfe d'Aigues-mortes

Le littoral du golfe d'Aigues-Mortes s'étend sur les Communes de Palavas-les-Flots, Mauguio, la Grande-Motte, Le Grau-du-Roi dans les départements de l'Hérault et du Gard. Il est constitué d'une côte sableuse.

Ce littoral connaît depuis sa formation, mais plus particulièrement depuis une trentaine d'années compte tenu des aménagements qu'il a reçus, une évolution sensible de son trait de côte. On observe ainsi une érosion généralisée et plus ou moins contenue entre la plage de Palavas-les-Flots et la plage du Grau-du-Roi, tandis que la rive est du Grau-du-Roi et la pointe de l'Espiguette s'ensablent.

Etant donné la problématique liée au phénomène d'érosion, le SIVOM (Palavas-les-Flots, Mauguio-Carnon, La Grande-Motte et Le Grau-du-Roi) a lancé une étude générale sur la protection et la préservation du littoral conduite par la SOGREAH en 2002-2003. Plusieurs projets d'aménagements de protection ont été validés.

Le rechargement massif de sable est envisagé sur le court terme. Cette solution permet de reconstituer le profil d'équilibre de la plage et du cordon dunaire pour éviter une rupture trop importante et trop rapide du cordon et limiter les risques d'envahissements par la mer de la route et des secteurs situés à l'arrière.

Pour les zones déjà protégées par des ouvrages, l'objectif est de conforter une situation de stabilité précaire afin d'améliorer la situation morphologique des plages en vue d'une meilleure protection des biens et des personnes et d'une meilleure qualité d'accueil balnéaire. Pour la zone naturelle du Petit Travers, des apports importants de compensation des pertes sont envisagés pour un réaligement du trait de côte.

Les travaux prévus consistent à réaliser un ensablement massif des plages, pour agrandir celles-ci, une densification des épis et des brises-lames. Un volume exploitable a été estimé à près de 1 800 000 m<sup>3</sup> lors des études d'avant-projet au niveau de la digue de l'Espiguette.

Sur la Commune de Mauguio, il est prévu :

- sur la zone brise-lames : apports de compensation des pertes naturelles de 30 000 m<sup>3</sup> et élargissement du dernier brise-lames de 30 m de chaque côté ;
- sur la zone épis : apports d'élargissement des plages (10 m en moyenne) de l'ordre de 175 000 m<sup>3</sup> avec un rehaussement des plages ;
- sur la zone du Petit-Travers : rechargement massif de 410 000 m<sup>3</sup> en vue de compenser les pertes naturelles et intervention sur les zones dégradées du cordon dunaire.

Ces travaux auront pour impact sur les milieux naturels de la zone Natura 2000 :

- la modification de l'écosystème des plages actuelles (sable différent) ;
- les ouvrages lourds de défense ont plusieurs désavantages : l'artificialisation et la modification du transit sédimentaire par construction d'enrochements ou d'épis sont considérées comme l'une des menaces potentielles pesant sur les dunes mobiles à *Ammophila arenaria* (Cahier d'habitats du MNHN, 2005).

## VIII. Bilan du diagnostic socio-économique

### VIII.1. Activités humaines

Le bassin versant de l'étang de l'Or a conservé sa vocation agricole, tandis que le proche littoral demeure un haut lieu touristique de France. La croissance de la population et le développement des métropoles Montpellier et Nîmes concourent à une pression urbaine et péri-urbaine toujours plus forte, transformant peu à peu la périphérie de l'étang de l'Or en zone d'habitations.

Le site Natura 2000 de l'Étang de Mauguio, dont les principaux usages sont liés à l'exploitation des ressources naturelles (agriculture, élevage et pêche) et qui restent dans l'ensemble traditionnels, est à **l'interface de ces zones d'influence.**

La prise de conscience des impacts des activités humaines, directs mais aussi plus indirects à l'échelle du bassin versant, sur la lagune et ses marais, a conduit ces dernières années les politiques territoriales à inclure dans tous les documents d'urbanisme les préoccupations d'ordre environnemental, dans un contexte géographique où la prévention contre les risques naturels (inondations) est un enjeu majeur. De même, amorcée par la politique de l'eau française (loi sur l'eau de 1992 et nouvelle loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006) et sous l'impulsion des nouvelles directives européennes (notamment directives « Nitrates », « Eaux usées urbaines » et « Directive Cadre sur l'Eau » (DCE)), s'affermir sur le territoire une gestion globale de l'eau, multipartenariale, avec l'élaboration des contrats de baie et de bassin, des programmes transversaux d'accompagnement aux professionnels concernés qui touchent en partie la zone d'étude.

La préoccupation de conservation de la biodiversité a amené différents organismes et collectivités, tels le Conservatoire du Littoral, le Département, les Communes et EPCI, à engager des actions au travers de plans de gestion géographiquement situés dans le périmètre Natura 2000. L'application des mesures préconisées n'est cependant pas toujours effective et elle manque de coordination.

Les projets à venir (paragraphe VII.) à proximité du site sont bien représentatifs des enjeux économiques et environnementaux du territoire puisqu'ils concernent pour les uns le développement de voies de communication (transports) et pour les autres la restauration des milieux naturels en vue de la prévention contre les risques naturels, la conservation de la ressource en eau et de la biodiversité.

Le présent document d'objectifs doit être un document de référence de la gestion du site et doit contribuer à la mise en cohérence et synergie des mesures de gestion locale identifiées qu'elles concernent l'eau ou la conservation de la biodiversité, tout en prenant en compte les objectifs des documents de planification à portée plus large.

Le tableau page 44 et suivantes reprend pour les différentes données socio-économiques et activités identifiées les grandes tendances évolutives, leurs conséquences, et leurs impacts potentiels sur la zone d'étude.

## **VIII.2. Position des usagers vis-à-vis de Natura 2000**

Les usagers du site sont pour la plupart issus du monde agricole, de la pêche et de la chasse. Hormis cette dernière, sur le site lui-même, les activités récréatives sont peu nombreuses et la fréquentation par un large public limitée excepté sur la portion littorale comprise dans la zone d'étude. Il existe donc un certain décalage entre ces « Hommes de terrain », attachés à une identité paysagère qu'ils ont contribué à façonner, et qui sont fortement engagés dans la démarche Natura 2000 quelque soit leur prise de position sur ce projet, et une grande partie de la population des communes concernées par le périmètre, notamment celle issue des migrations récentes, qui connaît peu le site et peut-être encore moins la démarche Natura 2000.

Pris de court par une consultation ayant fait l'objet de peu de concertation lors de la désignation du site en ZPS, la majorité des acteurs, élus et usagers, s'est montrée réfractaire à la démarche Natura 2000 engagée. De même, beaucoup de professionnels voient en Natura 2000 des contraintes supplémentaires qui viennent s'ajouter à un contexte réglementaire actuellement tendu.

Enfin, l'application réglementaire de Natura 2000 dans d'autres pays a semble-t-il contribué à donner une image erronée de la démarche adoptée par la France qui a toujours privilégié la concertation et la contractualisation pour concilier conservation de la biodiversité et maintien des activités humaines.

Au cours des entrevues individuelles et des premières réunions de groupes de travail, il est apparu une évolution de cette prise de position chez certains, mais surtout une remarquable volonté de la part de tous de s'impliquer et de participer à l'élaboration du DOCOB.

Le diagramme suivant illustre schématiquement le sentiment de différents usagers vis-à-vis du projet Natura 2000 sur les sites « Étang de Mauguio », exprimé lors d'entrevues ou de réunions de travail. Il est amené à être complété au cours de la concertation qui se poursuivra tout le long de l'élaboration du DOCOB.

Position / Craintes	Acteurs / Usagers						
	Elus	Pêcheurs	Agriculteurs/ Éleveurs	Chasseurs	Cabaniers	Promeneurs	Associations Protection de la Nature
Sentiment de se faire imposer un périmètre	→		→	→			
Crainte de contraintes réglementaires		↓	→	→			
Crainte de frein de leurs activités, voire d'interdiction		↓		→			
Crainte d'une augmentation de la fréquentation du site	→			↑			
Souci d'évolution naturelle de la lagune (salinisation, comblement)	→	→					
Crainte vis-à-vis des projets d'infrastructures							→
Questionnement au sujet des financements du projet Natura 2000		→	→	→			→
Attentes concernant le balisage du site et consignes de fréquentation							

Évolution de la position : → stationnaire ; ↑ évolue contre Natura 2000, ↓ évolue en faveur Natura 2000, sans : non défini

Bilan synthétique du diagnostic socio-économique (BV : bassin versant ; ZE : zone d'étude Natura 2000 ; ☺ impact positif ; ☹ impact négatif)

		Évolution	Caractéristiques actuelles	Conséquences	Impacts directs et/ou indirects sur la ZE
Population, urbanisation et transports	Démographie et urbanisation	BV Croissance démographique très élevée. A l'échelle de la Région, le plus fort taux de croissance annuel de France.	Près de 125 000 habitants sur le bassin versant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pression foncière importante</li> <li>• Croissance de l'urbanisation et développement des infrastructures urbaines.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☹ Pression foncière sur le pourtour de la lagune</li> <li>☹ Augmentation des apports d'eaux usées d'origine domestique</li> <li>☹ Perte de connectivité entre habitats naturels</li> <li>☹ Frein à la circulation des espèces</li> <li>☹ Altération du paysage</li> <li>☺ Volonté de limiter l'urbanisation de certaines communes limitrophes.</li> <li>☺ Prise en compte systématique des préoccupations environnementales dans les documents d'urbanisme.</li> </ul>
		ZE Variable selon les communes, mais population en augmentation (12 % de croissance entre 1999 et 2007). Les plus forts taux de croissance pour la Grande-Motte, Lunel, Pérols et Mauguio-Carnon.	70 996 habitants sur les communes concernées par le périmètre. Une population majoritairement composée d'ouvriers et d'employés, population agricole minoritaire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artificialisation des espaces et fragmentation des habitats naturels</li> <li>• Déprise agricole</li> <li>• Augmentation des risques naturels</li> <li>• Besoins accrus en ressource en eau</li> <li>• Augmentation des rejets domestiques : besoin accru en assainissement</li> </ul>	
Réseau de transports		BV Développement des voies de communication et projets à venir (projet routier et extension de l'aéroport)	Axes routiers (dont l'A9) très fréquentés avec des fortes concentrations des flux en période estivale, aéroport d'envergure nationale aux portes de la ZE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artificialisation des surfaces et imperméabilisation des sols</li> <li>• Augmentation des risques naturels (inondations)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☹ Accélération des écoulements et concentration d'éléments polluants</li> <li>☹ Perte de connectivité entre habitats naturels</li> <li>☹ Frein à la circulation des espèces</li> <li>☹ Dérangement de la faune</li> </ul>
		ZE A l'origine d'une fragmentation de l'espace lagunaire	3 routes départementales dans le périmètre, canal Rhône à Sète, canal de Lunel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fragmentation des habitats naturels</li> <li>• Nuisances sonores et visuelles</li> <li>• Pollutions par les hydrocarbures et autres substances par lessivage des sols ou rejets directs (bateaux)</li> </ul>	
Activités professionnelles	Pêche professionnelle	ZE Activité en constante diminution	11 professionnels pratiquant une pêche artisanale (verveux, filets droits)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activité en déclin</li> <li>• Exploitation d'un stock halieutique affaibli</li> <li>• Recherche par certains d'une diversification de leurs activités (pêche en mer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☺ Attachement à l'identité paysagère</li> <li>☺ Bonnes connaissances de la lagune</li> <li>☹ Pression de pêche sur l'ichtyofaune</li> <li>☹ Braconnage par des non professionnels</li> </ul>
	Agriculture et élevages	BV Surface des grandes cultures en augmentation depuis les années 70. Déprise viticole	La surface des grandes cultures correspond à 25 % de la SAU. La viticulture reste la plus importante en terme de surfaces exploitées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seconde source de rejets d'azote et de phosphore.</li> <li>• Apports de produits phytosanitaires</li> <li>• Production de déchets (plastiques)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☹ Pollution des eaux par des apports excédentaires en éléments fertilisants</li> <li>☹ Pollution par les phytosanitaires insuffisamment connue mais réelle</li> <li>☺ Engagement des agriculteurs sur des cahiers des charges de bonnes pratiques agricoles</li> </ul>
		ZE Déprise viticole. Recul de l'agriculture au profit de l'élevage. Baisse du nombre de petites exploitations. Cheptel des manades en augmentation.	23 exploitations sur 2556 hectares soit 34,5% de la zone Natura 2000 ; 22 manadiers sur près de 1382 hectares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apports d'azote et de produits phytosanitaires</li> <li>• Production de déchets (plastiques)</li> <li>• Surpâturage localisé</li> <li>• Fréquentation pouvant être ponctuellement importante lors des fêtes votives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☹ Rejets d'azote à l'origine d'une accélération de l'eutrophisation des eaux de la lagune</li> <li>☹ Pollution par les phytosanitaires peu connue</li> <li>☺ Engagement des agriculteurs sur des cahiers des charges de bonnes pratiques agricoles</li> <li>☺ 4 manadiers engagés sur des cahiers des charges AOC (pâturage extensif) +signature de CADs</li> <li>☹ Conflits d'intérêt (irrigation - démoustication)</li> <li>☹ Conflits d'intérêt et d'usage (gestion hydraulique - éleveurs)</li> <li>☹ Dégradation/Piétinement du sol, destruction d'habitats naturels</li> <li>☹ Dérangement de la faune</li> </ul>
Artisanat, industries et installations classées	BV -	Plus de 4000 entreprises industrielles et artisanales (PME) sur le BV.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enjeu économique important (emploi)</li> </ul>		
	ZE Fermeture de décharges à proximité du périmètre Natura 2000	1624 entreprises recensées sur les 9 communes héraultaises. 1 ICPE (incinérateur à Lunel-Viel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Production de déchets</li> <li>• Production de produits toxiques</li> </ul>		

		Évolution	Caractéristiques actuelles	Conséquences	Impacts directs et/ou indirects sur la ZE	
	Tourisme	BV	Un attrait touristique toujours très fort (littoral)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besoins accrus en ressource en eau</li> <li>Augmentation ponctuelle des rejets d'eaux usées et de productions de déchets</li> <li>Surfréquentation et augmentation du trafic routier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ poids économique important</li> <li>⊗ Pollutions d'origine domestique</li> <li>⊗ Rejets d'eaux usées possibles dans le canal : bateaux et ports peu équipés pour les traiter</li> </ul>	
		ZE	Tourisme estival de masse localisé sur la zone du Petit et Grand Travers, et sur les voies navigables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation du trafic maritime en été</li> <li>Surfréquentation localisée sur le littoral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Poids économique important</li> <li>⊗ Dérangement de la faune</li> <li>⊗ Dégradation/Piétinement du sol, destruction d'habitats naturels (cordon dunaire)</li> <li>⊗ Conflits d'intérêt (touristes – habitants)</li> </ul>	
	Démoustication	ZE	En place depuis la fin des années 50. Évolution des traitements appliqués (larvicide tout BTI à partir de septembre 2007)	Toute la zone Natura 2000 est démoustiquée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efficacité pouvant être variable selon les conditions météorologiques, les conditions du milieu et les pratiques d'irrigation</li> <li>Circulation d'engins aériens ou terrestres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Action de salubrité publique</li> <li>⊗ Conflits d'intérêt (irrigation)</li> <li>⊗ Impacts potentiels sur les espèces insectivores (chiroptères)</li> <li>⊗ Dérangement de la faune</li> </ul>
Activités de loisir	Activités cynégétiques	ZE	Activité traditionnelle sur l'étang et ses bordures. Stabilité du nombre de pratiquants après une période de baisse.	9 structures locales, dont une ACM, regroupent plus de 1000 chasseurs dont la moitié pratiquant la chasse au gibier d'eau, et qui exercent leurs activités sur près de 10 000 hectares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enjeu culturel et politique fort</li> <li>Prise de conscience et implication croissantes des pratiquants sur le thème de la sauvegarde du patrimoine naturel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Attachement et contribution au maintien de l'identité paysagère</li> <li>⊗ Perception différenciée d'usage et d'intérêt (fréquentation)</li> <li>⊙ Attachement au maintien de l'identité d'une activité spécifique au territoire (chasse au gibier d'eau)</li> <li>⊙ Poids économique et social non négligeable</li> <li>⊙ Rôle sentinelle de l'environnement par présence régulière sur le terrain</li> </ul>
	Habitations temporaires (cabanes)	ZE	A l'origine utilisation traditionnelle temporaire, liée aux activités de chasse et de pêche. Dérive notable vers une permanence de la résidence	Environ 280 cabanes sans compter celles situées sur la commune de Pérols, non dénombrées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation des rejets domestiques</li> <li>Production de déchets</li> <li>Dérive pouvant occasionner des gênes visuelles</li> <li>Cas de gêne à la circulation des personnes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Attachement et contribution au maintien de l'identité paysagère pour certains cabaniers</li> <li>⊗ Conflits d'usage</li> <li>⊗ Pollution d'origine domestique car pas d'assainissement</li> <li>⊗ Altération du paysage</li> <li>⊗ Perte d'identité par banalisation des nouvelles constructions</li> </ul>
	Activités de promenade	ZE	Peu d'évolution de la fréquentation sur le site lui-même.	Deux sentiers balisés. Une société de randonnée de kayak organisant des sorties sur l'étang. Site peu accessible dans son ensemble. Quelques manifestations de groupe ponctuelles. Des pratiques motorisées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque de « divagation » sur les sites non balisés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ Conflits d'usage (promeneurs – habitants / usagers)</li> <li>⊗ Manque de maîtrise de la fréquentation</li> </ul>

		Caractéristiques	Actions	Impacts directs et/ou indirects sur la ZE
Gestion et suivi de l'eau et	Suivi de la qualité des eaux	BV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réseau de suivi de la ressource en eau (Département de l'Hérault)</li> <li>Réseau de surveillance DCE (DIREN LR – Agence de l'eau)</li> <li>Suivi bactériologique (DDASS)</li> <li>Réseau d'Observation des Crises d'Assec (ONEMA)</li> <li>Suivi des pollutions des eaux (DDAF de l'Hérault)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Amélioration des connaissances</li> <li>⊗ Nombre de stations de mesure restreint pour certains réseaux de suivi</li> </ul>
		ZE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réseau de suivi lagunaire (Ifremer – Cépralmar)</li> <li>Suivi mensuel de la qualité de l'eau de l'étang de l'Or (SMGEO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ Connaissances sur la qualité de l'eau et l'état d'eutrophisation</li> <li>⊗ Peu de données sur l'aspect quantitatif (débits cours d'eau, courantologie, etc.)</li> </ul>

		Caractéristiques	Actions	Impacts directs et/ou indirects sur la ZE
Contrat de baie	BV	Initié en 2003, le contrat de baie "Etang de l'Or" s'est achevé en décembre 2006. En perspective, un contrat de bassin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconstruction de stations d'épuration (1 réalisée, 2 en cours, 3 assurées de financements)</li> <li>Réfection d'une partie du réseau d'assainissement</li> <li>Réalisation de schémas directeurs d'assainissement sur quasiment tout le BV</li> <li>Programmes d'accompagnement à la profession agricole relatifs aux bonnes pratiques agricoles et actions ciblées sur des aires de captage</li> <li>Entretien de berges sur le Salaison et la Cadoule (Charte de la vallée du Salaison)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☺ Amélioration des capacités d'épuration des eaux usées</li> <li>☺ Légère amélioration constatée sur certains paramètres (phosphore)</li> <li>☹ Encore peu d'effets significatifs sur la qualité des eaux superficielles et des nappes (azote)</li> <li>☺ Prise en compte du risque de pollution par les produits phytosanitaires</li> <li>☹ Peu de données sur la pollution par les phytosanitaires sur l'étang de l'Or</li> <li>☺ Entretien des cours d'eau</li> </ul>
	ZE	Certaines actions du contrat de baie concernent la zone d'étude.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de gestion du Bérage (Charte de la vallée du Salaison)</li> <li>Plan de gestion du Salaison en cours (Charte de la vallée du Salaison)</li> <li>Etude bathymétrique de l'étang (Services maritimes)</li> <li>Etude des relations « nappes-étang » en cours (BRGM)</li> <li>Etude sur la prolifération du cascaill (CEH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☺ Entretien des cours d'eau</li> <li>☹ Manque de cohérence et de coordination pour la mise en œuvre des plans de gestion</li> <li>☺ Amélioration des connaissances sur les caractéristiques physiques et sur le fonctionnement hydrologique de l'étang</li> <li>☺ Amélioration des connaissances sur des espèces envahissantes</li> <li>☹ Aucun moyen de lutte efficace contre le cascaill</li> </ul>
Gestion locale de l'eau	ZE	L'ASA de Marsillargues draine la plaine de Marsillargues à des fins agricoles. Des ouvrages sont manipulés pour gérer les apports d'eau salée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deux stations de drainage rejettent l'eau dans le canal de Lunel : la station du Mas Desports drainant 2 849 ha (débit de 4 000 m<sup>3</sup>/h) ; la station du Pont du Lièvre drainant 2 758 ha (débit de 3 000 m<sup>3</sup>/h).</li> <li>Barrages anti-sel de la Cadoule, du Bérage et de la Viredonne (SIATEO)</li> <li>Barrages anti-sel du canal de Lunel (SMGEO)</li> <li>Porte de Carnon (Département de l'Hérault)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☺ Existence des ouvrages</li> <li>☹ Manque d'entretien de certains d'entre eux</li> <li>☹ Conflits d'usage et d'intérêt</li> <li>☹ Quelques manipulations d'ouvrages inadaptées par des personnes extérieures</li> </ul>
Gestion et suivi des espaces naturels et des espèces	ZE	5 plans de gestion établis ou en cours de réalisation. Réhabilitation des dunes. Suivi et régulation de la population de ragondins, suivi ornithologique, programme d'études sur la Cistude d'Europe, suivi d'habitats naturels.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones humides de Saint-Nazaire-de-Pézan (Commune de Saint-Nazaire-de-Pézan) : mise en place d'une convention de pâturage avec la manade Lafon</li> <li>Site des Rajols (Commune de Marsillargues) : réfection d'un levadon (juillet 2007)</li> <li>Marais de Candillargues (Communauté de communes du Pays de l'Or) : création d'îlots, construction d'une passerelle et d'un observatoire</li> <li>Marais de Lansargues (site de la Tartuguière ; Commune de Lansargues) : 13 conventions de pâturage entre le CELRL et 11 manadiers</li> <li>Domaine de la Tartuguière (Conseil Général de l'Hérault) : en cours d'élaboration</li> <li>Réhabilitation du milieu dunaire et suivi géomorphologique des plages du Petit Travers et du Grand Travers (EID)</li> <li>Convention EID et SMGEO pour la régulation de la population de ragondins.</li> <li>Suivi ornithologique par le SMGEO et le CEN-LR (comptages Wetlands)</li> <li>Programme régional de conservation de la Cistude d'Europe et de son habitat (CEN)</li> <li>Suivi des roseaux (SMGEO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☺ Bonnes connaissances des sites et des actions à entreprendre en faveur de la faune et de la flore</li> <li>☺ Des plans de gestion et des conventions de pâturage établis</li> <li>☹ Manque de moyens pour l'application des plans de gestion</li> <li>☹ Manque de cohérence et de coordination pour la mise en œuvre des plans de gestion</li> <li>☺ Lutte contre le ragondin et limitation des dégâts occasionnés par cette espèce (effondrement des digues, destruction de cultures...)</li> <li>☺ Amélioration des connaissances sur certaines espèces patrimoniales du site</li> <li>☹ Etudes ponctuelles difficiles à maintenir dans la durée</li> </ul>
Sensibilisation et éducation à l'environnement	BV et ZE	Animations scolaires et opérations de sensibilisation et d'éducation à l'environnement auprès des communes du BV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Depuis 1999, intervention du SMGEO auprès du public scolaire sur les thèmes Qualité de l'eau, Faune/flore et Invertébrés aquatiques (38 journées d'animation pour l'année 2006)</li> <li>Exposition itinérante sur l'étang de l'Or (SMGEO)</li> <li>Site Internet dédié au patrimoine de l'étang de l'Or (SMGEO)</li> <li>Publication d'une lettre d'information annuelle L'Or Infos (SMGEO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☺ Sensibilisation au patrimoine de l'étang de l'Or et à l'influence des activités humaines du bassin versant sur la lagune</li> <li>☹ Toutes les communes du BV ne sont pas encore touchées</li> <li>☹ Peu de prise sur le grand public</li> </ul>

## IX. Bibliographie

Albertini J., 2005, L'attractivité du Languedoc-Roussillon se confirme, Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), Repères pour l'économie du Languedoc-Roussillon, n°6, 6p.

Aquascop, 1997, Aide à l'amélioration de la production halieutique de l'Étang de l'Or : étude des conditions de migrations et des conditions de vie en lagune, Programme LIFE, 108p.

Audibert L., Bonton N., Comere C., Jouneau A., 2005, Projet collectif : contrat de baie de l'Étang de l'Or, Thème Pollutions d'Origine Agricole, Syndicat Mixte de Gestion de l'Étang de l'Or, DESS EPE, 53p.

Bertaina J., Badaroux F., Millasseau P., Poulenard D., 2004, Schéma de Cohérence Territorial : Pays de Lunel Communauté de Communes, Projet d'Aménagement et de Développement Durable, Communauté de Communes du Pays de Lunel, 27 p.

BETEREM infrastructures, 2006, Etude d'impact de la RD59, aménagement du Lido entre le Petit Travers et le Grand Travers, Conseil Général de l'Hérault, 102p.

Biotope, 1998, Plan de gestion sur les zones humides de Saint-Nazaire-de-Pézan (Hérault), tome 3 : plan de gestion, Syndicat Mixte de Gestion de l'Étang de l'Or, 60p.

BRL ingénierie, 1998, Etudes des pollutions du port de Carnon, Syndicat Intercommunal à Vocation Multiples de l'Étang de l'Or, Commune de Mauguio, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, 65p.

Canovas S., Bousquet C., Moulis D., 1994 A, Bilan écologique et propositions pour la définition d'un plan de gestion, Site des Rajols, Institut des Aménagements Régionaux et de l'Environnement (IARE), Conservatoire des Espaces Littoraux et des Rivages Lacustres, 60p.

Canovas S., Bousquet C., Moulis D., 1994 B, Bilan écologique et propositions pour la définition du plan de gestion du site de Tartuguière (Lansargues), Conservatoire des Espaces Littoraux et des Rivages Lacustres, 70 p.

Cantaloube M., Moulis D., Canovas S., Gayte O., Barbanson B., 1995, Plan de gestion des marais de Candillargues, IARE, Syndicat Mixte de Gestion de l'Étang de l'Or, programme MedWet, 78 p. + annexes.

Carlier L., Denos I., Groseil C., Vincent A., 2005, Projet collectif : Contrat de baie d'Étang de l'Or, Thème inventaire des risques de pollutions liés aux infrastructures, industries et artisanat, DESS EPE, 34p.

Centre d'Etudes et de Promotion des Activités Lagunaires et Maritimes du Roussillon (CEPRALMAR), 2005, Défi eutrophisation des lagunes littorales du Languedoc-Roussillon, Etude réalisée dans le cadre du 8ème programme de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse, 116 p.

Centre d'Etudes et de Promotion des Activités Lagunaires et Maritimes du Roussillon (CEPRALMAR), 2007, Suivi de la pêche aux petits métiers, année 2006, Prud'homies du Languedoc-Roussillon, Région Languedoc Roussillon, 47p.

Citadia Conseil, Att, Aire Publique, 2003, Schéma de Cohérence Territorial Communauté de Communes du Pays de Lunel, Phase 1 - Diagnostic territorial, Communauté de Communes du Pays de Lunel, 123 p.

Comité Départemental du Tourisme, 2005, Mémento du tourisme et des loisirs, Observatoire de l'économie touristique, l'Hérault en 7 destinations, 33p + 7 annexes.

Fédération de l'Hérault pour la pêche et la Protection des milieux aquatiques, 2001, Schéma Départemental de préservation, de restauration et de mise en valeur des Milieux Aquatiques de l'Hérault, MISE Hérault, Diren Languedoc-Roussillon, Conseil Supérieur de la Pêche, 144p.

Fédération Départementale des Chasseurs de l'Hérault, 2005, Schéma Départemental de Gestion Cynégétique de l'Hérault, Partie I Etat des lieux, 184p.

GAEA Consultants, 2006, Réalisation d'une station d'épuration pour la zone des cabanes, dossier de déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-16 du code de l'environnement, Document d'incidences, Commune de Marsillargues, 56p.

Gassani J., Monmarson S., Moreau A., Ladiesse M., 2002, Le marais de Plagnol : contraintes sur le milieu et proposition de suivi écologique, Mairie de Mauguio-Carnon, 35p.

GEOIMAGE, 1997, Projet d'étude par télédétection des étangs palavasiens - Nomenclature CORINE.

Girardin, 2007, Mise en place d'une gestion adaptée d'habitats naturels patrimoniaux sur les étangs palavasiens : enquêtes, expérimentations, conventions, Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon, 40p.

Fédération départementale des chasseurs de l'Hérault, 2006 - Schéma départemental de gestion cynégétique de l'Hérault Tome I, page 19.

Institut Français pour la Recherche et l'Exploitation de la Mer (Ifremer), 2007, Réseau de Suivi Lagunaire du Languedoc Roussillon : Bilan des résultats 2006, Rapport Réseau Suivi Lagunaire-07/2007, 482p.

Macary, Garcia-Diaz, Volle, Scet, ITC, Krepis, 2003, Diagnostic du SCOT, Livre I à IV, Communauté d'Agglomération de Montpellier.

Mission Littorale, 2004, Modalité d'application de la loi Littoral en Languedoc Roussillon, Document final, Direction Régionale de l'Équipement du Languedoc-Roussillon, Préfecture de la Région Languedoc-Roussillon, Ingénieur-conseil Nature Environnement Aménagements (INEA), 72p.

Observatoire du littoral, Institut Français de l'Environnement (IFEN), 2005, Indicateur : Pression foncière urbaine sur les espaces ruraux en surface et en valeur, hors zones à urbaniser, dans les cantons littoraux, version 1, 5p.

Observatoire viticole du département de l'Hérault, 2005, Etude d'impact des arrachages définitifs dans l'Hérault, Conseil Général de l'Hérault, 45p.

Petit D., Courbois L., 2008 - La chasse et Natura 2000 : Etat des lieux des activités cynégétiques – sites « Etang de Mauguio », Fédération régionale des chasseurs du Languedoc-Roussillon, Montpellier, 2008.

Reichen, Robert, Tetra, Peter, Mclure, Smets, 2004, Schéma de Cohérence Territoriale de la Communauté d'Agglomération de Montpellier, Diagnostic – Rapport de synthèse. Communauté d'Agglomération de Montpellier, 41 p.

Ripoll C., Ghariani S., 2007, L'Eco de L'Or, Communauté de Communes du Pays de l'Or, n°1, 3p.

Service Qualité Environnement Montpellier Méditerranée, 2006, Rapport environnement, Chambre de Commerce et de l'Industrie de Montpellier, Aéroport Montpellier Méditerranée, 13p.

Syndicat Mixte de Gestion de l'Étang de l'Or, 2003, Étang de l'Or Contrat de Baie 2003 – 2007, 140p.

Voies Navigables de France, 2005, Fréquentation du canal du Rhône à Sète, 2p.

