

3. USAGES ET CONTRAINTES SUR LE SITE

3.1 L'ACCUEIL DU PUBLIC

3.1.1 Voies de transport et infrastructures d'accueil du public

La Carte 9 : les infrastructures d'accueil du public, permet de localiser les principales infrastructures d'accueil des visiteurs.

3.1.1.1 Les entrées et les aires de stationnement

Le site peut sembler accessible de toute part ; les clôtures artificielles sont peu présentes. Pourtant, il est entouré et parcouru par de nombreuses roubines, obstacles naturels, qui dirigent le visiteurs sans le contraindre. Les gestionnaires ont ainsi utilisé ces obstacles "liquides" pour restreindre le nombre d'entrée sur le site afin de mieux contrôler la fréquentation sur ce milieu fragile.

En venant de Lattes ou de Pérols, Le site est aujourd'hui accessible par 6 entrées qui sont d'Ouest en Est :

- Les deux entrées de la maison de la nature, l'une permettant de rejoindre la relevé au sud en rive droite de la grande roubine, l'autre permettant de rejoindre Saint-Sauveur en passant devant la maison de la nature. Ce sont les entrées les plus utilisées du site, elles sont indiquées dans le centre de Lattes par un panneau "*maison de la nature*".
Ces entrées possèdent un parking de 1000 m² environ, d'une capacité inférieure à 50 véhicules. Il est saturé les mercredi, samedi et dimanche. Les véhicules se garent alors sur le bas côté entre la route et la grande roubine provoquant des difficultés de circulation et des conflits d'usage entre riverains, visiteurs piétons et automobilistes.
- L'entrée de la Halte Cavalière et l'entrée du Fenouillet, accessibles depuis le lotissement situé juste au nord, elles sont essentiellement empruntées par les résidents de Lattes. Elles drainent relativement peu de monde par rapport aux autres entrées. L'entrée du Fenouillet est directement reliée au musée archéologique de Lattes.
- L'entrée de la Fayence, au bout de l'allée des platanes est accessible après 750 mètres de piste ombragé dans la zone de Saint Sauveur depuis la route de Pérols.
Les automobilistes se garent généralement sur le parking du centre sportif situé juste au nord de la route de Pérols. C'est une entrée assez fréquentée par les lattois qui y accèdent facilement depuis les résidences périphériques et par les autres usagers qui y trouvent des places de stationnement.
- L'entrée de Rignac et son parking aménagé. Ce parking de 1500 m² (environ 60 véhicules) est fermé le dimanche pour orienter le maximum de personne vers l'entrée de la maison de la nature afin de faciliter les contrôles des entrées par la personne de permanence. Il en résulte un stationnement des véhicules sur le bas côté de la route de Pérols, en bordure du parking (stationnement pouvant être dangereux).

Il est à noter que l'entrée située initialement en face du Mas des Salins à l'Ouest du site est fermée depuis 2002. Aboutissant directement en bord de plan d'eau fréquenté par les chasseurs (zone 11), elle présentait un danger pour les visiteurs qui s'aventuraient en période de chasse.

Carte 9 : les infrastructures d'accueil du public

3.1.1.2 Les circuits de randonnée

Actuellement le site et sa périphérie sont parcourus par près de 13 km de sentiers de randonnée, réparties sur 4 secteurs, comme décrit dans le tableau ci dessous (cf. Carte 9 : les infrastructures d'accueil du public)

Type de sentier	Distance cumulée en mètre
sentiers de la zone centrale	4800
sentiers des salins	2600
Sentiers périphérique Nord-Est (Saint Sauveur)	2400
sentiers de Saint Sauveur	2900
TOTAL	12700

Ces 12,7 kilomètres de sentiers praticables sur l'ensemble du site et la zone de Saint Sauveur proposent aux visiteurs 3 circuits en boucle :

- La grande boucle empruntant des sentiers de la zone centrale et des sentiers de Saint Sauveur : 7000 mètres
- La boucle moyenne empruntant des sentiers de la zone centrale et des sentiers Nord-Est sur le site : 6700 mètres
- La petite boucle centrale empruntant des sentiers de la zone centrale et des sentiers Nord-Est sur le site : 5800 mètres

Ces boucles de randonnées sont en partie fermée lors des périodes de nidification entre le 15 mars et le 15 juin lorsque la grande relevée est fermée.

L'état des sentiers est bon dans l'ensemble, certaines parties les plus fréquentées ayant été stabilisées par du tout-venant au nord-est de la maison de la nature. Néanmoins, on constate la présence d'ornières et d'affaissements importants sur le sentier longeant la réserve (chemin communal). Cette partie souvent en eau est difficilement praticable. Sur le reste du site, les sentiers sont entretenus afin de permettre le passage des engins d'entretien.

A proximité de la halte cavalière, le sentier devient étroit et permet difficilement aux visiteurs de se croiser (des conflits sont parfois à déplorer dans cette zone).

3.1.1.3 Les autres infrastructures

- Sur la zone 11, des panneaux en bois percés de trous à hauteur d'yeux permettent d'observer les oiseaux. Le sentier d'accès étant aujourd'hui sans issue, cet observatoire est peu utilisé par les visiteurs.



Observatoire de la zone 11

- La halte cavalière à l'ouest de la zone 5.2 est un lieu de détente et de pique-nique dotée de sanitaires. ***Son état de dégradation avancé peut être dangereux pour les enfants qui s'abritent sous son préau. Sa restauration doit être envisagée.***

Elle est réservée aux animations organisées par la maison de la nature et aux quelques ferrades organisées l'été. Généralement, elle accueille 1 journée en juin par an une association, les *Ricardos*. Cette journée permet à des groupes scolaires d'appréhender les ferrades. Cette activité est inscrite dans le cadre d'une convention signée entre l'association et le Conservatoire du Littoral.

La commune de Lattes organise aussi, sur le site de la Halte Cavalière, deux ferrades : l'une à l'occasion de la fête du personnel communal en juin, et lors de la fête de Lattes pendant 4 jours en août.

Ces activités, génératrices de dérangements potentiels sur le site, ont lieu après les périodes de nidification, et ne semblent pas avoir un impact sur la faune. Néanmoins, il faudra veiller à ce qu'elles ne se déroulent pas trop tôt dans la saison, et qu'elles génèrent le moins de bruit possible.

- Les 2 nichoirs disposés non loin de la maison de la nature permettent d'observer de près les cigognes qui y nichent. Ils sont constitués par un poteau de 7 mètres de haut environ, surmonté d'un plateau en bois sur lequel les agents de la maison de la nature ont aménagé un nid de brindilles et de branches. Sur l'un des deux nichoirs, une camera reliée à la maison de la nature permet, lorsque le nid est occupé, de suivre l'avancement des couvées.



Un nichoir et la camera de suivi de la nichée

3.1.1.4 Des Infrastructures hors sites

Il faut noter qu'il existe un projet de pistes cyclables départementales dont le tracé prévu emprunterait la voie de l'ancien chemin de fer depuis la Lattes, puis borderait la propriété du Mas des Salins sur la partie ouest du site. Il rejoindrait à terme Pérols.

3.1.2 Les différentes activités proposées sur le site

Outre les randonnées, d'autres activités organisées par la maison de la nature sont proposées sur le site.

3.1.2.1 Les expositions de la maison de la nature

Chaque année, de nombreuses expositions sur les thèmes de l'environnement ont lieu à la maison de la nature. Les visiteurs y trouvent des informations à caractère naturaliste ou le descriptif de sentiers proposés. Les expositions, fournies par des privés, association ou écoles, peuvent être de conception purement photographique, informative, ou encore pédagogique.

Une exposition permanente, constituée entre autre d'une simulation d'une roselière et de panneaux de présentation du site, permet une approche rapide de la zone.

3.1.2.2 Les animations

Connaissant un intérêt croissant auprès des scolaires, mais aussi du grand public, les animations sont une des principales missions de la maison de la Nature.

LES ANIMATIONS DU CLUB-NATURE

Dans le cadre du club nature du Méjean, des animations sont proposées tout au long de l'année scolaire ainsi que pendant certaines périodes de vacances. Ces activités sont destinées à un public d'enfants de 7 à 12 ans. Les animations ont lieu tous les mercredis après-midi (alternance de 2 groupes d'enfants) sauf pendant les vacances scolaires.

LES ANIMATIONS SCOLAIRES

Depuis septembre 2001 et suite au départ de l'ANELM¹², la Maison de la Nature propose directement des animations nature aux scolaires. Les animations sont gratuites pour les écoles de la commune de Lattes, mais payantes (3 € par enfant la demi-journée et 4,5 € la journée) pour les autres. En 2001, la maison de la Nature a ainsi accueilli près de 650 scolaires au cours de 22 demi-journées d'animation.

LES ANIMATIONS GRAND PUBLIC

Elles s'intitulent « Escapades autour du Méjean ». Ce type d'animation dure environ trois heures et a lieu sur le site naturel protégé du Méjean, un week-end toutes les trois semaines.

¹² Association Nature Environnement de Lattes-Méjean créée en 1997, chargée initialement des animations

Il faut noter que la maison de la nature appartient au réseau des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon dont l'administration est assurée par l'AME¹³ et le GRAINE¹⁴. Ce réseau a pour objet la coordination de ses membres, concernés par l'Education à la Nature et à l'Environnement en Languedoc-Roussillon. Il permet notamment aux écoles de bénéficier de transport en commun gratuit pour se rendre sur le site.

3.1.2.3 Les autres activités proposées

Le site naturel protégé du Méjean participe à des journées "environnement" ou encore propose des journées de nettoyage du site. En outre, chaque année, une à deux conférences et diaporamas sur les thèmes de la nature sont organisés.

La maison de la nature organise aussi un "concours nature" pour les écoles de Lattes sur les thèmes se rapportant au site du Méjean.

3.1.3 La fréquentation actuelle

3.1.3.1 Une fréquentation en forte augmentation depuis 1985

Alors qu'en 1985, le site était considéré comme peu fréquenté, il a connu ces dernières années, le développement d'une fréquentation de proximité issue principalement du bassin de Montpellier.

Avec une croissance démographique de plus de 8,4 % par an entre 1990 et 1999, l'agglomération de Montpellier, dont Lattes fait partie, compte aujourd'hui près de 420 000 habitants dont l'engouement général pour les espaces naturels ne cesse de croître. Le tableau suivant nous donne une indication de l'évolution de la fréquentation sur le site depuis 1994 (aucune donnée antérieure à 1994 n'est disponible). En 2002, le nombre de visiteurs est globalement identique aux 5 années précédentes, de l'ordre de 13900 personnes.

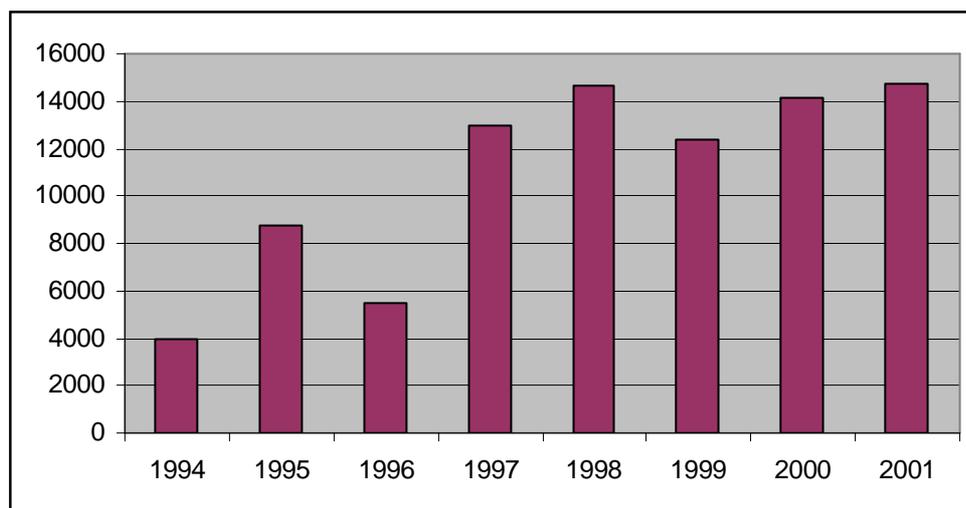


Figure 6 : Evolution quantitative de la fréquentation de la maison de la nature depuis 1995

¹³ Agence Méditerranéenne de l'Environnement

¹⁴ Groupe Régional d'Animation et d'Initiation à la Nature et l'Environnement

La majorité des visiteurs, constitués essentiellement d'habités, vient en effet de Montpellier (59%) et de Lattes (23%). Bien que l'on constate aussi un accroissement du nombre de visiteurs "extérieurs" aux communes environnantes, cette fréquentation reste faible en l'absence de publicité sur le site (volonté de la commune et des visiteurs habitués).

Cependant, le site apparaît de plus en plus sur les guides de promenades locaux ("Ballades autour de Montpellier", "Curiosités autour de Montpellier", "Les sentiers d'Emilie...") attirant cette population périphérique. La création récente du site Internet du Méjean devrait encore participer à promouvoir l'image du lieu, déjà bien diffusée par le phénomène de "bouche à oreille".

La fréquentation de l'ensemble du site est néanmoins relativement peu connue. Seule, la maison de la nature bénéficie d'un comptage régulier depuis 1995. Des études partielles et qualitatives, une estimation par rapport aux visiteurs de la maison de la nature et du nombre de voitures en stationnement permettent d'évaluer la fréquentation annuelle de 60 000 à 80 000 personnes.

3.1.3.2 Le profil des visiteurs : une fréquentation à "plusieurs vitesses"

En 2001, une étude¹⁵ a permis de classer les visiteurs en 2 groupes distincts dont les activités, de par leur nature, pourraient entraîner des conflits d'usage. D'un côté, les "actifs" (cyclistes, coureurs) et de l'autre les "passifs" (promeneurs et observateurs). Ainsi, les *actifs* représentent 60% des visiteurs tandis que les *passifs*, seulement 14% (27% se considère à la fois *actifs* et *passifs* selon les jours).

Les visiteurs, des *urbains* en majorité (*actifs et passifs*), considèrent le site du Méjean comme "un espace de loisirs, de jeux, un parcours de santé ou encore un parc zoologique". Souvent par manque de connaissance du milieu, ces visiteurs conservent un comportement de citadin en décalage avec la protection de cet espace naturel.

Alors que ces dernières années, l'essentiel de la fréquentation avait lieu le dimanche et le mercredi, les mesures de réduction du temps de travail semblent avoir entraîné une augmentation du nombre de visiteurs les lundis, mercredis et vendredis. Les observations de terrains montrent que le site reste cependant relativement peu fréquenté le samedi et très fréquenté le dimanche.

Les plages horaires de forte fréquentation se situent entre 9 heures et 11 heures avec un pic important entre 15 heures et 17 heures. C'est au cours de ce pic, pendant les jours de forte affluence, que s'observe une sur-fréquentation temporaire (difficulté de circulation sur les sentiers du site, cf. paragraphe 3.1.4).

Il faut noter que la superficie totale accessible pour les visiteurs, compte tenu des aires de repos et d'une largeur moyenne des sentiers égale à 2 mètres, ne dépasse pas 6 hectares (*calculs réalisés sous Système d'Information Géographique - SIG*). La pression de fréquentation des 60 000 à 80 000 personnes s'applique donc sur cette surface très réduite.

3.1.3.3 Une inégale répartition annuelle de la fréquentation

Les mois de mars - avril et juillet - août sont les mois de plus fortes affluences. La première période correspond aux sorties printanières des habitants du bassin de Montpellier, tandis que la seconde est d'avantage liée à la présence des touristes balnéaires qui profitent ponctuellement du site, notamment grâce aux ballades équestres (cf. Tableau 2 : Evolution de la fréquentation annuelle).

¹⁵ Armand, Fouissac, Moderni, 2001. Travail d'étude et de recherche sur le site du Méjean. Rapport d'étude universitaire.

Tableau 2 : Evolution de la fréquentation annuelle

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
--	++	+++	+++	--	--	+++	+++	++	---	---	---

Face à cette fréquentation et suite à l'arrêté municipal du 22 juillet 1998 réglementant l'accès, le site s'est doté d'une réglementation propre le 25 février 2002 (annexe 2).

3.1.3.4 Une inégale répartition spatiale

La grande relevée est la partie la plus appréciée des visiteurs, notamment des *actifs*. Il faut d'ailleurs noter que lors de la fermeture de la relevée, entre le 15 mars et le 15 juin, la fréquentation globale des coureurs et cyclistes diminue fortement.

La création de nouveaux sentiers en 1994-95, proposant un tour complet du site en passant par Saint-Sauveur, a permis de répartir les visiteurs sur l'ensemble du site, diminuant la pression exercée sur la relevée. D'un autre côté, la fréquentation diffuse du site est en partie évitée grâce aux clôtures agricoles et roubines qui créent des barrières naturelles.

Néanmoins, lors de la fermeture de la relevée, les visiteurs (dont la fréquentation est maximale à cette période) se concentrent sur la zone périphérique nord, provoquant une sur-fréquentation locale.

Aujourd'hui, peu de données sont disponibles pour quantifier réellement la fréquentation du site. La mise en place d'éco-compteurs et la réalisation d'une étude nationale sur la fréquentation des sites du Conservatoire du Littoral devrait permettre d'affiner les résultats afin de mieux adapter les aménagements.

3.1.4 Les impacts de la fréquentation

La sur-fréquentation d'un espace naturel est définie¹⁶ par le dépassement de la capacité écologique d'accueil qui engendre alors des impacts sur le milieu. Ces impacts sont de deux ordres, la "mal-fréquentation" et la sur-fréquentation.

3.1.4.1 Les impacts de la "mal-fréquentation"

Ce sont des impacts dus aux comportements non respectueux des visiteurs vis-à-vis d'un milieu fragile. Ainsi, il n'est pas rare d'observer

- des dépôts de détritiques ;
- de la cueillette illégale. Les stations de nivéoles d'été, situées en bordure des sentiers, au sud de la halte cavalière, sont régulièrement soumises à une cueillette malgré les panneaux d'interdiction.

¹⁶ Arnoux, 1996. Antagonisme entre protection et ouverture au public des sites naturels du conservatoire du littoral. Cas des berges nord de l'étang de Méjean. Rapport d'étude universitaire.



Nivéole d'été

- des actes vandales. Les panneaux et clôtures sont parfois détruits.

Les visiteurs peuvent aussi avoir des comportements générant une gêne pour l'avifaune : bruit, jeux de ballons ou cerf-volant, chiens non tenus en laisse. Une étude d'impact a ainsi montré que l'utilisation des sentiers à travers des zones fragiles entraîne une "zone de dérangement" pour la faune sauvage de 20 à 50 mètres¹⁷. La zone réservée pour la faune sauvage est donc considérablement réduite si l'on considère cette zone tampon : elle passe de 210 hectares à 145 hectares (*Calculs sous SIG*).

3.1.4.2 Les impacts de la sur-fréquentation et les conflits d'usage

- La forte fréquentation sur la surface réduite réservée à la visite entraîne une dégradation des sentiers et des bas-côtés. Par certains endroits, les sentiers s'affaissent au milieu, créant des flaques de boues après les périodes pluvieuses, ou sur les bas-côtés, comblant petit à petit les roubines.
- Au cours des périodes de forte affluence, il n'est pas rare d'observer des conflits d'usage entre *actifs* et *passifs*. Ce problème est fréquent le dimanche lorsque familles avec enfants et poussettes se croisent avec des vélos-tout-terrain sur les parties les plus étroites. Les lattois, s'appropriant le milieu, semblent moins tolérants que les autres visiteurs quant au dérangement que cause un type d'utilisateur sur l'autre.

3.1.5 Les enjeux et propositions en matières de gestion de la fréquentation

Les trois impératifs des gestionnaires du site en matière de gestion de la fréquentation sont :

- Organiser la fréquentation,
- Gérer les conflits d'usages,
- Sensibiliser le public à l'environnement.

¹⁷ SCHLUMBERGER, 1994

3.1.5.1 Concilier accueil du public et protection de la nature.

Certains problèmes se posent notamment en ce qui concerne la mise en place d'aménagements d'accueil du public, par rapport à une certaine "artificialisation" du milieu naturel (le site est depuis des siècles un lieu où l'homme a engagé une artificialisation).

Aujourd'hui, il semble nécessaire de continuer à faire vivre cet espace en proposant des aménagements qui permettent de réduire l'impact du public sur le milieu écologique. Ces aménagements doivent être faits dans le respect de l'environnement existant en utilisant des techniques et matériaux dits "traditionnels" utilisés par nos parents, modelers du site. Les aménagements réalisés devront s'intégrer au mieux à l'environnement afin que la perception du public vis à vis du site soit celle d'un espace naturel.

3.1.5.2 Lutter contre la sur-fréquentation temporelle

- fermer le site à certains moment de la journée voire certains jours de la semaine ou de l'année.
- répartir la fréquentation temporelle du site en fonction des usages: chasseurs; cyclistes, coureurs et cavaliers; promeneurs; naturalistes...
- réaliser des aires de stationnements éloignées du site et diminuer le nombre de porte d'entrée.

3.1.5.3 Lutter contre la sur-fréquentation localisée

- multiplier les chemins aménagés pour diluer la fréquentation (a-t-on atteint la capacité maximale du nombre de sentiers sur le site?);
- déterminer le nombre maximal de visiteurs que le site peut recevoir sans porter atteinte au milieu naturel.
- différencier les aménagements et circuits en fonction des activités du public : sport, promenade, observation...

3.1.5.4 Accueillir et éduquer le public

- Multiplier les actions à but pédagogique afin de sensibiliser le visiteur demandeur d'éducation à l'environnement (notamment à la maison de la nature, aux aires de stationnement et sur les sentiers principaux). **Il est à noter que près des 72% des visiteurs n'entrent pas dans la maison de la nature (40% ne connaissant pas son existence).**
- Proposition d'un parcours botanique et de sites d'observation et de connaissance de l'écologie du site (notamment à l'endroit de la station d'épuration).
- Contrôler les visites guidées payantes réalisées par des associations extérieures afin d'augmenter les ressources propres de la maison de la nature (*réduction du nombre d'entrées*).
- Augmenter le nombre de gardes les jours d'affluence afin de pouvoir intervenir contre les contrevenants (cueillette, dépôt d'ordure, chien non tenu en laisse).
- Réaliser un "plan d'interprétation" afin de permettre au visiteur de comprendre la signification et la valeur du lieu tout en ajoutant au plaisir de la visite.
 - Description du potentiel d'interprétation du site,
 - Ciblage des actions pédagogiques en fonction des types de visiteurs,
 - Proposition d'un plan d'aménagement à long terme,
 - Evaluation des actions réalisées.

Remarque: le plan d'interprétation des Ecologistes de l'Euzière n'a pas été appliqué (non accepté: aménagement trop important autour de la maison de la nature, volonté d'attirer un autre public, proposition d'expositions payantes...)

- Proposer l'implication des collectivités, département et région, mais surtout de la nouvelles communauté d'agglomération de Montpellier

3.2 LE PATURAGE

3.2.1 Le pastoralisme sur le site

DESCRIPTION GENERALE DU PATURAGE SUR LE SITE

Seuls les animaux de race Camargue sont autorisés à pâturer sur le site, et selon les conventions passées avec les manadiers, le pâturage est autorisé entre le 15 avril et le 15 octobre (cf. Tableau 3 : Pâturage sur le site du Méjean).

Actuellement, 3 manadiers détiennent des conventions de pâturage, signées avec le Conservatoire du Littoral ou la commune de Lattes.

- Marié Jean-Louis sur les Salins : Ma-1 à Ma-4 avec le Conservatoire du Littoral
- Michel Robert, sur les prairies humides des hautes terres : M-1 à M-5 avec le Conservatoire du Littoral.
Il y maintient une prairie semée (semis + engrais) en réalisant des rotation avec des terres extérieures
- Arguel Jean-Louis sur le marais : A-1 avec la commune de Lattes.

Il faut noter que Navarro Jean-Michel, qui pâture sur les prairies humides des hautes terres : N-1 à N-4 n'a pas de convention signée avec le Conservatoire du Littoral.

Il est à noter que Zapata Gérard, le responsable de la Maison de la nature, possède un cheval en pâturage sur la zone Z-1.

Ils sont ainsi autorisés à faire pâturer leurs bêtes sur le site en respectant les rotations, soit quand elles sont prescrites dans la convention , soit en fonction des observations du terrain qui doit être maintenu "en nature de prairies".

Le site accueille actuellement 100 taureaux adultes et 60 chevaux adultes environ, total auquel il faut ajouter veaux et poulains.

Tableau 3 : Pâturage sur le site du Méjean				Rotations effectuées (ou recommandées par la convention) Charge supportée par le terrain pour chaque mois (UGB/ha)								
Zone	Animaux autorisés (poulains et veaux compris)	Animaux effectivement mis	Superficie	Charge supportée par le terrain pour chaque mois (UGB/ha)								
				Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	septembre	Octobre		
M-1	Chevaux ¹	50 taureaux,	3,47 ha									
M-2	chevaux ou taureaux ¹	7 chevaux	14,08 ha									
M-3	25 chevaux ou taureaux	7 chevaux puis 3 de mi-juin à mi août	15,05 ha									
M-4	15 chevaux	4 chevaux	20,90 ha									
M-5	30 chevaux ou taureaux	50 taureaux,	15,43 ha									
M-6		7 chevaux	9,52 ha									
N-1	3 chevaux, 2 poulains	7 chevaux	1,15 ha									
N-2			0,98 ha									
N-3	3 chevaux, 2 poulains		2,82 ha									
N-4			0,91 ha									
Ma-1	16 juments, 16 poulains	16 juments, 16 poulains (< 6mois)	16,1 ha									
Ma-2			36,54 ha									
Ma-3			21,17 ha									
Ma-4		4 chevaux	1,75 ha									
A-1	Sans convention	10 - 12 juments	27,48 ha									
Z-1	1 cheval (garde)	1 cheval	45,16 ha	Toute l'année								
Total	Environ 100 adultes (chevaux et taureaux confondus)	100 taureaux adultes et 58 chevaux adultes	232,81 ha									

¹ pour ces zones, aucune restriction n'est prévue quant à la charge en bête, si ce n'est le maintien des terres en nature de prairies.

LOCALISATION DES ZONES DE PATURAGE

Plus de 80% de la superficie du site est soumise au pâturage, soit près de 175 hectares (cf. Carte 10 : Localisation des zones de pâturage). Les 20 % non pâturées sont des zones sur lesquelles le pâturage n'est pas praticable :

- la zone 14, actuelle station d'épuration,
- la zone 11, zone immergée dans sa majeure partie,
- la partie est de la zone 10, peu praticable pour les animaux car marécageuse,
- La zone 13, qui ne bénéficie pas encore d'assignation de fonction.

Carte 10 : Localisation des zones de pâturage

3.2.2 Problèmes et enjeux liés au pâturage

L'enjeu principal réside dans le risque de dégradation écologique des zones surpâturées. Ce risque est lié à plusieurs phénomènes :

3.2.2.1 Des impacts directs sur la végétation

Les animaux, en broutant les parties aériennes des plantes, diminuent leur capacité à accumuler des réserves ce qui amoindrit leur pouvoir végétatif de repousse, compromet leur capacité de germination en empêchant la floraison, et fragilise la structure de leur appareil souterrain par le piétinement. Le Roseau figure parmi les plantes les plus touchées car il accumule dans son rhizome des réserves sucrées qui le rendent très appétissant. Il est également très vulnérable à la cassure de ses tiges souterraines en situation inondée. Le Scirpe maritime est aussi très apprécié.

Notons également qu'il existe une différence d'impact sur la végétation en fonction de l'animal qui broute. Les chevaux s'avèrent être plus exigeants en refusant plus facilement les espèces peu appréciées. Ils abîment moins la végétation au sol que les taureaux dont les sabots doubles ont une action plus destructrice en sectionnant les stolons. Lorsque la végétation consommée de préférence a disparu, les taureaux sont capables de se reporter plus facilement sur les espèces délaissées et en cas de surnombre, ils peuvent finir par tout arracher.

Tous ces impacts lorsqu'ils sont excessifs (surpâturage) contribuent à la disparition des espèces les plus fragiles et donc à une diminution de la biodiversité du site et de l'attractivité des milieux pour les espèces animales.

Le maintien d'une roselière dense est par exemple incompatible avec le pâturage. En revanche, il devient un outil de gestion intéressant lorsqu'il s'agit de maintenir des secteurs de claire ou de prairie humide. Mais il s'agira alors d'évaluer la charge pastorale utile et acceptable par rapport aux objectifs de gestion qui vont dans le sens de la conservation des milieux et des espèces.

3.2.2.2 Evaluation de la charge pastorale

ESTIMATION EMPIRIQUE

Les manadiers évaluent la charge pastorale sur les terrains qu'ils louent au quotidien. Certains préfèrent mettre les bêtes en pâturage avant la date de la convention lorsqu'ils considèrent que les terres sont propices.

La répartition de la charge pastorale se fait rarement entre les manadiers (cette pratique est interdite par la convention) :

- Soit ils gèrent eux même les terrains qu'ils louent sur le site en fonction d'autres terrains ;
- Soit, les problèmes passés liés à des échanges de bêtes (rapport à la responsabilité du respect de la convention), n'engage plus les manadiers à accepter des bêtes d'autrui.

ESTIMATION CHIFFREE

Cette estimation est calculée par rapport aux travaux du réseau E.S.P.A.C.E.. Elle se base sur le chargement coefficient de conversion UGB des races bovines et équines de race Camargue.

Espèce et race	chargement coefficient de conversion UGB
Equins Camargue	0,8
Bovins Camargue	0,67

Il faut ensuite tenir compte de l'âge de l'animal. La charge varie ainsi en fonction des données suivantes :

Age	Valeur bovins	Valeur équins
0-6 mois	0	0
6-12 mois	$0,4 \times 0,67 = 0,268$	$0,46 \times 0,8 = 0,368$
12-24 mois	$0,6 \times 0,67 = 0,402$	$0,69 \times 0,8 = 0,552$
24-36 mois	$0,8 \times 0,67 = 0,536$	$0,92 \times 0,8 = 0,736$
> 36 mois	$1 \times 0,67 = 0,670$	$1,15 \times 0,8 = 0,92$

En raison des difficultés d'évaluation du nombre et de l'âge des bêtes présentes, nous ne considérerons que deux classes d'âge : les animaux inférieurs à 6 mois et les adultes. Il faut néanmoins noter que, bien que la charge de pâturage soit nulle pour des animaux d'âge inférieur à 6 mois, le piétinement de ces derniers constitue une source de dégradation des sols.

UNE MAUVAISE EVALUATION DE LA CHARGE PASTORALE MAXIMALE

Les différents milieux humides présents sur le site d'étude sont relativement proches de ceux étudiés en Camargue par les chercheurs de la Tour du Valat ce qui permet de pouvoir transposer leurs résultats.

Les études montrent que la capacité d'un milieu à recevoir des animaux en pâture dépend de leur productivité (exprimée en biomasse végétale) qui décroît du printemps à l'hiver. En fait, plus un milieu produit de matière végétale et plus il pourra accueillir d'animaux à l'hectare. C'est le cas pour les milieux les plus doux (roselières, prairies humides, prés à Scirpe) alors que les sansouires et les prés salés à joncs sont nettement moins productifs. Mais il existe un seuil au-delà duquel les animaux sont en surnombre et demandent plus de nourriture que le milieu ne peut en offrir pour son maintien. Ce seuil correspond à la charge pastorale maximale.

Les chiffres du tableau suivant correspondent donc à des charges pastorales acceptables estimées en fonction de la productivité des différents milieux par saison. En général, il faut compter moins d'une bête à l'hectare pour la plupart des milieux.

Il faut aussi noter que ces charges sont calculées pour un optimum agronomique qui prend seulement en compte la productivité du milieu. La charge de l'optimum écologique qui permet de conserver le maximum d'espèces végétales, difficilement calculable, est inférieure à ces valeurs. Ainsi les valeurs de charges calculées proches de la limite supérieure acceptable seront aussi à considérer comme surpâturage.

Tableau 4 : charges pastorales (UGB/ha) acceptables (mini-maxi) par milieu¹⁸

Milieux	Printemps	Eté	Automne	Moyenne (printemps-été)	Moyenne
Sansouire	0,13-0,2	0,07	0-0,07	0,10-0,14	0,10-0,14
Pré salé à Saladelles	0,2-0,34	0,13-0,27	0,13-0,2	0,17-0,30	0,31-0,45
Pré salé à Jonc de Gérard, Carex	0,54-0,67	0,36-0,54	0,2-0,27	0,45-0,60	
Pré à Scirpes, Roseaux et Chiendent	0,67-1,34	0,67-1,0	0,13-0,34	0,67-1,17	0,67-1,17
Roselière sèche	0,54-1	0,34-0,54	0-0,27	0,44-0,77	0,34-0,5
Roselière inondée	0,27	0,2	0-0,05	0,24	

Sur le site, on s'aperçoit (voir tableau et carte ci-dessous) que certains secteurs sont aujourd'hui en situation de surpâturage (secteurs grisés). Sur les zones 5 et 6 par exemple, le surpâturage est évident et a conduit à l'apparition de plans d'eau et à l'arasement du couvert végétal.

Tableau 5 : Sur - pâturage sur le site du Méjean			Superficie	Végétation dominante et charge (UGB/ha/an) préconisée	Durée de pâturage (mois)	Charge effective rapporté au temps de pâturage (UGB/ha)	Surpâturage
Zone	Animaux autorisés (poulains et veaux compris)	Animaux effectivement mis					
M-1	Chevaux ¹	50 taureaux,	3,47 ha	Prairies humides haute terre (0,67-1,17)	5,5	1,05	Non
M-2	chevaux ou taureaux ¹	7 chevaux	14,08 ha				
M-3	25 chevaux ou taureaux	7 chevaux puis 3 de mi-juin à mi août	15,05 ha	Sansouire (0,10-0,14)	4	0,14	Limite supérieure
M-4	15 chevaux	4 chevaux	20,90 ha	Roselière (0,34-0,5)	2	0,03	Non
M-5	30 chevaux ou taureaux	50 taureaux,	15,43 ha	Prés salés (0,31-0,45)	2,5	0,54	Oui
M-6		7 chevaux	9,52 ha		2,5	0,88	Oui
N-1	3 chevaux, 2 poulains	7 chevaux	1,15 ha	Prairies humides haute terre (0,67-1,17)	1	0,47	Non
N-2			0,98 ha		1	0,55	Non
N-3	3 chevaux, 2 poulains		2,82 ha		2	0,38	Non
N-4			0,91 ha		1	0,59	Non
Ma-1	16 juments, 16 poulains	16 juments, 16 poulains (< 6mois)	16,1 ha	Sansouire (0,10-0,14)	1,5	0,11	Non
Ma-2			36,54 ha	Prés salés (0,31-0,45)	2,5	0,08	Non
Ma-3		21,17 ha	Sansouire et prés salés (0,20-0,30)	2	0,12	Non	
Ma-4		4 chevaux	1,75 ha	Prés salés (0,31-0,45)	4	0,70	Oui
A-1	Sans convention	10 - 12 juments	27,48 ha	Roselière (0,34-0,5)	5	0,15	Non
Z-1	1 cheval (garde)	1 cheval	45,16 ha	Sansouire et roselière (0,22-0,32)	12	0,02	Non
Total	Environ 100 adultes (chevaux et taureaux confondus)	100 taureaux adultes et 58 chevaux adultes	232,81 ha				

¹⁸ Les chiffres du tableau sont inspirés de ceux usités dans les marais camarguais et tirés du modèle mis au point à la Tour du Valat

Carte 11 : Evaluation de la pression de pâturage

Pour un milieu donné, un dépassement important des chiffres proposés entraînera un changement notable en raison du surpâturage. Dans un premier temps, les espèces les plus appétissantes (roseaux et scirpes) disparaîtront au profit des espèces délaissées (joncs et carex) qui se développeront de manière importante. On observe déjà un recouvrement important du Jonc de Gérard dont les « taches » homogènes dominent en bien des endroits les prés salés. En général, les milieux les plus doux sont donc les plus touchés.

Le pâturage favorise aussi l'expression des milieux plus salés par refus de consommation des espèces halophiles et par le piétinement qui tasse les sols et par la même empêche la pénétration des eaux douces (voire chapitre concernant les prés salés). Des formations douces à Scirpe maritime évolueront donc, en passant par des stades à joncs dominants, vers des prés à saladelle voire de la sansouire si le sol devient franchement salé. Enfin, des charges très importantes se traduisent par un fort arasement de la végétation car les animaux, et surtout les taureaux, finissent par brouter toutes les plantes. On observe ainsi de grandes surfaces de végétation très rase à base de Plantain corne-de-cerf voire des zones de sol nu. Le piétinement d'un troupeau crée également un léger enfoncement du sol qui aboutit à l'apparition de plans d'eau comme sur les zones 5.1 et 5.2. Mais ce cas de figure peut être intéressant pour les oiseaux migrateurs comme les limicoles qui recherchent leur nourriture sur les bords de ces plans d'eau.

Par ailleurs, selon les années, les données climatiques diffèrent et il faudra donc ajuster les charges à la limite inférieure de saison sèche pour éviter des situations de surpâturage. Lors des années pluvieuses, l'adoucissement du marais provoque une expression importante des milieux productifs comme les prés à Scirpe et Chiendent. Une charge pastorale plus importante pourra alors être proposée. Au contraire, celle-ci devra être revue à la baisse lors des années sèches.

Aussi, il sera judicieux d'harmoniser la répartition des animaux sur les différentes parcelles à vocation pastorale en fonction de leurs différentes capacités d'accueil et de prévoir des rotations. Ce dernier point est important car il ne s'agit évidemment pas de s'attacher à figer la mosaïque des milieux telle qu'on l'observe aujourd'hui ou telle qu'on souhaiterait la voir une fois pour toutes. L'idée serait de conserver la diversité des milieux en termes de surfaces suffisantes qui permettent d'obtenir une biodiversité intéressante et le maintien des espèces patrimoniales voire d'en accueillir de nouvelles. Pour cela on peut très bien laisser évoluer les parcelles vers tel ou tel pôle en choisissant de les pâturer à tour de rôle. Le système de rotation peut-être défini sur une année en fonction de l'évolution du couvert végétal au cours des saisons mais aussi et surtout sur plusieurs années.

La mise en place d'un suivi de l'évolution des milieux sur les zones pâturées est également indispensable pour pouvoir ajuster les charges chaque année.

Pour cela il sera nécessaire de prévoir des conventions qui permettent au gestionnaire du site une souplesse dans ses rapports avec les manadiers afin d'être en mesure de modifier en cours de route la répartition pastorale sur le site. Proposer un nombre maximal de bêtes autorisée sur les parcelles qui peut varier entre deux valeurs selon les décisions du conservatoire vis à vis notamment des précipitations.

LE NON RESPECT DES ROTATIONS

Le non-respect des rotations indiquées dans les conventions accentue la régression de la qualité fourragère des terrains. Les raisons pour lesquelles les manadiers ne respectent pas ces périodes sont de deux ordres :

- On constate une installation des gens du voyage lorsque les terres ne sont pas occupées par des bêtes (aux mois d'avril, mai principalement) : la dégradation des terrains causés par ces installations nécessite un nouveau labour et un semi pour restaurer la terre de prairie.

- Sur les prairies hautes (zones 1 et 2), il est intéressant de faire pâturer les bêtes dès la mi-mars : en effet, c'est le seul moment où l'orge queue-de-rat (*Hordeum murinum*), sous la forme de jeunes pousses, est apprécié.

LA GESTION DE L'EAU DOUCE POUR LE DRAINAGE ET LE DESSALAGE DES SOLS

Les terrains, trop salés, perdent de leur valeur fourragère, la végétation pouvant s'y adapter étant moins appétissante. Ainsi, la pratique des assecs liée à la lutte contre la jussie, réalisés sur les zones 7 et 8 entraînent des remontés de sels et donc une diminution de l'intérêt pastorale de ces zones (manadier Marié). De même une mauvaise circulation de l'eau douce ne permet pas un dessalage efficace ce qui se solde par une baisse de la qualité pastorale (zone 2, manadier Navarro).

Les terrains submergés d'eau douce perdent aussi de la valeur pastorale au fil des ans en raison de l'impact du piétinement causé sur des sols en eau (parfois zones 7 et 8).

3.2.3 Préconisations pour le pâturage

Les chevaux et taureaux ont, sur le site, un rôle paysager mais aussi et surtout écologique. Dans une zone qui a été depuis longtemps modelée par l'homme, la présence des animaux de race Camargue, emblème de cette culture ancestrale, constitue un élément incontournable du paysage. Mais une gestion raisonnée du pâturage, qui permet la conservation d'espaces ouverts, en complément des zones plus fermées de roselières, est nécessaire. L'activité pastorale contribue, dans ce sens, à une gestion de la diversité biologique du site. Son maintien est donc primordial à plusieurs niveaux, mais doit être contrôlé afin que son rôle soit optimisé à des fins écologiques (et non agricoles).

Suite aux observations et calculs effectués, de nouvelles zones de pâturage doivent être définies ainsi que de nouvelles rotations. Le zonage devra être redéfini en fonction des données du suivi qu'il faudra mettre en place.

Sur l'ensemble des zones sélectionnées, une diminution de la quantité générale d'animaux à l'hectare de même que la quantité de taureaux en ce qui concerne les zones 5 et 6 devra être envisagée afin d'éviter les situations de surpâturage. Actuellement on compte 100 taureaux et 58 chevaux pour 175 hectares alors que la convention avec le Conservatoire préconise 100 animaux. Il faudrait encore diminuer cette valeur pour avoir une moyenne de 0,5 bête/ha (pour les 5 mois de pâturage l'été) en enlevant les zones de roselière.

Il faudrait aussi prévoir une meilleure répartition des animaux sur l'ensemble des surfaces intéressantes pour le pâturage c'est-à-dire les zones 1, 2, 3, 5, 6, 7 et 8. En situation douce (hiver bien pluvieux), les zones 7 et 8, où des prés à scirpe et roseau peuvent s'exprimer, pourront potentiellement accueillir plus de bêtes et notamment des taureaux ce qui permettrait d'alléger les zones plus salées comme la parcelle 3. Sur les grandes surfaces de roselières, le pâturage doit être évité afin de limiter leur ouverture et l'agrandissement des clairs de manière à conserver une attractivité suffisante pour les oiseaux paludicoles à valeur patrimoniale (Héron pourpré, Blongios nain, Butor, Rousserole turdoïde ...). Cela concerne la zone 4 dite « réserve » et surtout la zone 10 qui borde l'étang et où les roselières sont les plus fragiles. En ce qui concerne la bordure Est de la zone 4, il faudrait aussi arrêter le pâturage dès la mise en place du plan de gestion pour dynamiser la repousse de végétation appétissante. L'année suivante, il sera alors possible d'y installer 3-4 chevaux afin de conserver un milieu doux et ouvert à base de roseau et de Scirpe maritime qui profite à bon nombre d'oiseaux de l'automne au printemps.

Cette souplesse de répartition est souhaitable et passe par un meilleur contrôle du gestionnaire du site sur la rotation parcellaire. Il est également judicieux d'envisager le non-pâturage de quelques parcelles certaines années de manière à conserver les potentialités productives des milieux et leur richesse spécifique. Cela reviendrait à adopter le système tournant des jachères qui permettrait, entre deux plans de gestion ou conventions, de « reposer » des terrains en vue de les rendre plus attractifs et plus intéressants pour le pâturage..

3.3 LA CHASSE

L'étang du Méjean, classé réserve nationale de chasse à l'époque d'une grande richesse faunistique a dû être déclassé suite aux pollutions très importantes dues aux effluents de Montpellier amenés par le Lez.

3.3.1 La pratique de la chasse sur le site

CONVENTION AVEC UNE SOCIETE DE CHASSE

Il existe deux sociétés de chasse sur Lattes : la société des Chasseurs Lattois, qui détient actuellement la convention de chasse sur le site, et la Société de chasse Lattes-Maurin-Boirargues. Cette dernière s'est créée suite à un refus de certains termes du contrat proposés par le Conservatoire du Littoral. Aucune convention n'a pu être signée cette année là. L'année suivante, la convention a été signée avec la Société de chasse Lattes-Maurin-Boirargues.

La société des Chasseurs Lattois compte environ 120 chasseurs dont 60 achètent le timbre de chasse à l'eau nécessaire pour la plupart du site protégé du Méjean¹⁹. En période de fonctionnement normal (hors ouverture), il semble qu'une vingtaine de personnes pratique cette activité sur le site et essentiellement le soir.

LOCALISATION DE LA CHASSE

Deux types de chasse se pratiquent sur le site (cf. Carte 12 : Localisation des zones de chasse) :

- la chasse à l'eau : elle concerne les zones 7, 8, 9, 10 et 11 ;
- la chasse à terre sur le site concerne les zones 1 et 2. Il est à noter que les zones situées au nord ouest et nord est du site sont aussi des zones de chasses à terre.

Les zone 3, 4, 5, 6, 12, 14 et une partie de la 8 sont en réserve de chasse, soit plus de 80 hectares.

¹⁹ Bien que ce timbre ne soit pas nécessaire pour les chasses à terre pratiquées sur les parties hautes du site, il est acheté par l'ensemble des chasseurs évoluant sur le site.

Carte 12 : Localisation des zones de chasse



Poste de chasse face à l'étang

L'accès aux espaces autorisés à la chasse doit s'effectuer depuis les entrées de la Faïence et de la maison de la nature. Il est interdit d'emprunter la grande relevée depuis l'ancien poste d'observation à la pointe de la Boule.

La chasse à l'eau, très majoritaire sur le site, est généralement ouverte du 1^{er} septembre d'août au 31 janvier. Les horaires sont ceux fixés par le Code de l'Environnement et le Code Rural avec un aménagement spécifique au site pour des raisons de sécurité vis à vis de la forte fréquentation pendant les longues journées d'été:

- du 2 septembre au 30 septembre, la chasse est autorisée de l'heure légale d'ouverture à 9 heures et de 19 heures à l'heure de fermeture légale ;
- du premier octobre au 31 janvier, de l'ouverture légale à 9 heures et de 16 heures 30 à l'heure de fermeture légale.

Elle est interdite :

- du mercredi 6 heures ou jeudi 6 heures (quel que soit l'énoncé de l'article L424-2 du Code de l'environnement) ;
- le dimanche après-midi entre la pointe de la Boule et Rignac, sauf sur les postes fixes au bord de l'étang.

La chasse à terre, quant à elle, peut se pratiquer du lever du soleil à midi. Elle est autorisée les autres jours le matin, depuis l'heure légale d'ouverture jusqu'à midi. Elle est interdite du mercredi 6 heures ou jeudi 6 heures (quel que soit les prérogatives de l'article L424-2 du Code de l'environnement).

Il faut noter que la chasse à l'eau se pratique régulièrement la nuit depuis les postes fixes situés sur les terrains communaux de la zone 10.

3.3.2 Enjeux et propositions des chasseurs

LES PRINCIPAUX PROBLEMES SUR LE SITE

On observe une diminution du nombre de gibiers et d'espèces sur le site. La responsabilité semble imputable à :

- la présence importante d'animaux nuisibles (sangliers, pie, corneille, putois, belette, renard, rat musqué) qui dérangent les nichées voire détruisent les nids. En 5 ans, 128 renards ont été piégés sur la commune de Lattes, et les chasseurs estiment entre 20 et 60 le nombre de sangliers sur le site ;
- la pollution provenant de la station de Lattes ;
- la forte fréquentation par le public, notamment au cours de la période de nidification ;

Ces facteurs sont corrélés avec les actions de lutte contre la jussie, pratiqués sur les zones 7 et 8. Cela représente trois inconvénients :

- Les assecs longs ne sont pas favorables à la nidification ;
- La mise en eau sur ces zones est effective à partir du 15 septembre, alors que depuis l'ouverture en août, la chasse, dite à l'eau, s'y pratique ;
- Enfin, la vocation pastorale prioritaire sur ces zones, nécessite le maintien à sec d'une partie des terres (zones 7 et 8) au moins jusqu'au 15 octobre. Cette pratique n'est pas compatible avec la chasse à l'eau.

LES ACTIONS PROPOSEES PAR LES CHASSEURS

Cette année, pour la saison 2003, est prévu pour la première fois un suivi de la chasse. Le nombre et l'espèce des pièces chassées et observées seront consignés dans des fiches anonymes. Ces relevés devraient permettre d'établir un bilan global chaque année afin de mettre en place un plan de chasse.

Bien que peu fiable, un comptage systématique des plombs de chasse présents dans les gésiers des animaux tués sera également mis en place en 2003 afin d'évaluer l'impact de la chasse sur le saturnisme des canards.

La présence d'espèces nuisibles incite certains chasseurs à vouloir réaliser des piégeages. Il est à noter que les piégeages des animaux dits nuisibles ou surabondants, ne sont pas autorisés en dehors des périodes légales d'ouverture de la chasse et dans les réserves de chasse. Le tir au sanglier est formellement interdit sur le Méjean.

Ces préconisations prévues pour l'année 2003 par la société des chasseurs ayant signée la convention, doivent être suivies par les gestionnaires du site afin de s'assurer de la validité des résultats obtenus. Une réflexion est à mener sur l'instauration d'un quota en fonction de relevés ornithologiques réalisés les mois précédents la saison de chasse.

Les conventions signées jusqu'alors pour un an, devraient dorénavant être validées pour 3 années consécutives. Dans le cadre de la mise en place du plan de gestion, il est préférable de reconduire encore pour cette année une convention annuelle.

3.3.3 Enjeux et propositions de conservation

LES PRINCIPAUX PROBLEMES SUR LE SITE

L'activité cynégétique exerce une pression importante sur le gibier d'eau compte tenu de la présence régulière d'une vingtaine de chasseurs sur les zones de chasse à l'eau totalisant environ 120 ha. Ce chiffre peut monter théoriquement à 60 si l'on ne considère que l'ensemble des inscrits à l'association des chasseurs lattois pour la chasse à l'eau.

En admettant qu'il se tue en moyenne 15 canards (sans compter les oiseaux blessés) par chasseur dans une saison, cela reviendrait à un tableau compris entre 300 et 900 oiseaux ce qui est beaucoup par rapport aux potentialités d'accueil du marais même en tenant compte des mouvements migratoires. En effet, selon M. Tamisier, spécialiste des anatidés, on peut avoir plus de 2000 canards pour 100 hectares en Camargue dans les milieux favorables. Pour le Méjean, on a environ 40 ha de zones attractives similaires (réserve, plans d'eau du bord de l'étang) qui peuvent donc être utilisées par un millier d'oiseaux. Ces chiffres correspondent à des capacités d'accueil à un instant donné. En considérant les flux migratoires qui génèrent un renouvellement des oiseaux en place, on peut multiplier les données par un facteur x ce qui explique que la quantité de prélèvement est plus importante que l'effectif observé.

La pression de chasse se résume donc par une forte diminution des potentialités d'accueil des anatidés en hiver. Seul un petit groupe d'une centaine de Sarcelle d'hiver trouve refuge au sein du plan d'eau de la roselière de la zone 4 dite « réserve » car elle est non-chassée.

En ce qui concerne les autres espèces, seul le Canard colvert hiverne également en petit nombre. Les observations de Canard souchet sont anecdotiques alors que ce dernier constitue des groupes hivernants sur d'autres marais comme celui de la réserve de l'Estagnol ou encore sur l'étang du Maire à côté de l'aéroport de Fréjorgues, site classé par arrêté de biotope.

Outre le prélèvement lors de la passée, la pression de chasse induit également un stress sur les oiseaux de passage et les hivernants qui diminue les chances de succès à la reproduction dans le nord de l'Europe. Ce fait est très clairement démontré par les études scientifiques sur le sujet et notamment par les travaux de M. Tamisier. Il ne peut y avoir non plus de corrélation entre le succès à la reproduction sur le site même et les effectifs hivernants qui proviennent pour l'essentiel du nord et du centre de l'Europe. Cela signifie que la protection des couvées de Canard colvert sur le site du Méjean ne sera pas un facteur influant sur l'augmentation des effectifs hivernants et migrateurs. Et la Sarcelle d'hiver ne niche pas dans la région.

En ce qui concerne la chasse à la bécassine dans les salins, nous n'avons aucune idée de l'impact réel car il faudrait avoir des chiffres sur la quantité d'oiseaux prélevés et sur les effectifs observés.

Enfin, la chasse, commençant dès le mois d'août (septembre depuis peu), limite également les possibilités de stationnement des limicoles migrateurs à l'automne y compris pour les espèces non chassables (Echasse blanche, Avocette, gravelots, Chevalier guignette). Pourtant les abords de l'étang ainsi que les plans d'eau des zones 5 et 6 sont très favorables. Au printemps, après la chasse, on y observe barges, chevaliers, gravelots, Echasse, Avocette... ainsi que la Sarcelle d'été.

LES SOLUTIONS PROPOSEES

L'une des principales mesures serait de réduire la pression de chasse en fixant des quotas de prélèvement et en diminuant la période de chasse afin de ne pas perturber le déroulement de la migration des espèces non-gibier. L'idéal serait de ne pas chasser avant octobre, date qui correspondrait avec la mise en eau des parcelles de façon plus « naturelle ».

Il serait également opportun de prévoir des jours de non-chasse pour limiter les dérangements et le stress occasionné sur les oiseaux qui trouvent refuge dans la réserve.

Enfin, des réflexions sont à mener sur les points suivants :

- l'autorisation de la chasse en période migratoire,
- l'instauration d'un quota en fonction de relevés ornithologiques réalisés les mois précédents la saison,
- le piégeage des animaux nuisibles (sangliers, ragondins, renards...)

3.4 LES AUTRES USAGES

3.4.1 Les promenades équestres

CONSTAT

Le site du Méjean, est actuellement l'un des principaux lieux de promenade équestre de la zone. Encore sauvage, il est propice aux balades à cheval toute l'année. Toutefois, les périodes d'importante activité, pour la promenade équestre, se situent autour des mois de mai, juillet et août. Monsieur Arguel est actuellement le seul manadier à réaliser ces sorties équestres avec des cavaliers vacanciers essentiellement.

En dehors de ces périodes, la fréquentation du site est sporadique et ne concerne que des cavaliers propriétaires isolés provenant du Mas des Salins.

PROBLEMATIQUE

La principale problématique, liée à la pratique de cette activité, concerne les conflits d'usage entre les différents visiteurs du site (cette problématique est traitée au paragraphe 3.1.4.2). D'après l'article 12 du règlement du site du Méjean, les chevaux sont interdits le dimanche après midi afin d'éviter ces conflits d'usage et surtout les accidents possibles entre les vélos, poussettes et chevaux. De même le galop est interdit.



De même, lorsque les sentiers sont détrempés, l'accès aux cavaliers est interdit. En effet, les sentiers, rendus meubles par la pluie, sont défoncés sous le poids des montures. Cela fait apparaître de nombreuses ornières ou affaissements de pistes dans lesquels l'eau s'accumule, rendant les passages plus délicats pour les autres usagers.

Chemin défoncé par le passage répété des chevaux

Alors que l'article 12 est respecté, les manadiers ne jugent pas utile, d'un autre côté, l'interdiction en cas de sentiers détrempés. Pourtant, bien qu'une partie des sentiers au nord de la maison de la nature soient stabilisés, le reste demeure fragile et est soumis à ces dégradations. La fermeture de l'entrée des Salins, obligeant les cavaliers à passer devant la maison de la nature pour aller sur le site, permet une meilleure surveillance de la part du garde.

3.4.2 La pêche

Bien que les lagunes aient toujours été riches en poissons, les pêcheurs étaient jadis peu nombreux du fait de la réputation d'insalubrité qui entachait le littoral. Par la suite, les activités halieutiques ont concerné de nombreuses personnes amateurs et professionnels constituant un pôle économique non négligeable qui n'a malheureusement pas été sans impact sur les ressources du milieu. Le nombre de professionnels de la pêche suit cette baisse des ressources.

La pêche professionnelle sur l'étang du Méjean, aujourd'hui pratiquée par 4 à 6 pêcheurs, est réglementée par un bail à ferme signé par les communes de Lattes et de Palavas. Les pêcheurs sont tirés au sort par la commune de Palavas. Cette pêche utilise deux techniques principales

- **Le trémil** : C'est un filet bas rectangulaire, autrefois en fibres végétales aujourd'hui en nylon, plombé sur un des bords et muni de flotteurs sur l'autre bord; il est formé de 3 filets de mailles différentes (ou trémilles), formant une barrière verticale fixe posée sur le fond.
- **La capetchade** : C'est un engin de pêche classique utilisé sur les lagunes. Elle est placée de façon à barrer les trajets de migration, en dirigeant les poissons vers une nasse où ils se trouvent piégés.

Les principales espèces pêchées sont l'anguille, le mulot, le loup, le joël, la carpe, la daurade, la sole, le crabe vert et la crevette.

3.5 LES CONTRAINTES NATURELLES

3.5.1 La Jussie

Sur le site du Méjean, la Jussie *Ludwigia grandiflora*, une plante originaire d'Amérique du Sud, a été observée tout récemment et a commencé à devenir envahissante dans la zone des salins. Son apparition a été favorisée par les apports du Lez où la plante devait être présente. Puis la gestion du marais avec des apports d'eau douce trop importants en été a permis sa prolifération.

Cela pose plusieurs problèmes d'ordre écologique même si sur le site du Méjean, ils peuvent être relatifs et moins néfastes qu'en Camargue où des espèces patrimoniales comme la Cistude sont directement affectées.

MORT DES ORGANISMES AQUATIQUES VEGETAL ET ANIMAL

Les facultés de développement de la Jussie au printemps sont tels que celle-ci peut recouvrir des surfaces entières de marais et de canaux. La conséquence directe est la perte du rayonnement solaire qui ne peut pénétrer la surface de l'eau et baigner la végétation submergée. Cette dernière finit par mourir et pourrir ce qui génère un développement bactérien important consommateur d'oxygène. Le milieu s'asphyxie alors causant des désagréments à l'écosystème aquatique dont une mortalité animale.

ACCUMULATION DE LITIERE ET EUTROPHISATION

La grande quantité de matière végétale produite par la Jussie lorsqu'elle meurt s'accumule au fond de l'eau. La charge nutritive devient alors trop importante pour qu'elle puisse être totalement résorbée. Il s'ensuit des phénomènes d'eutrophisation aboutissant à la diminution de la quantité d'oxygène dissout par développement bactérien. Ce qui revient au point précédent.

MODIFICATION DANS L'ECOULEMENT DES EAUX

Les tapis imposant que forment la plante gêne et parfois même empêche le bon écoulement des eaux et donc leur renouvellement. Cela accélère le processus d'eutrophisation.

MODIFICATION ET PERTE DE DIVERSITE FLORISTIQUE

La Jussie est une plante qui s'avère être très prolifique et donc très compétitive vis-à-vis des autres plantes qui occupent le milieu. Par ces phénomènes de compétition végétale, elle peut faire disparaître des plantes autochtones comme les myriophylles ou certains potamots.

PERTES PASTORALES

Le développement important de la Jussie sur certaines parcelles faiblement inondées peut entraver la pousse des roseaux ou des scirpes et condamner ainsi des surfaces très favorables au pâturage car elle n'est pas consommée par le bétail.

Parmi les principales solutions qui ont été envisagées (le site du Méjean bénéficie d'un programme annuel de suivi), le principe des assèchements estivaux s'avère être le plus efficace sur le littoral méditerranéen car il correspond mieux au climat. Cela produit une baisse du niveaux phréatique et une élévation de la teneur en sel du sol qui sont deux facteurs défavorable au développement de la Jussie.

3.5.2 Les lentilles d'eau

Sur toutes les parties en eau libre et stagnante du marais, on assiste dès le printemps à une prolifération massive des lentilles d'eau (*Lemna* spp.). La raison essentielle en est la charge nutritive (matière organique, azote ...) trop importante des eaux du Lez qui arrivent sur le marais.

Les conséquences sont relativement identiques à celles évoquées pour la Jussie.

L'amélioration des stations d'épuration et le bon écoulement des eaux des roubines permettra de limiter ce phénomène dans son ampleur.

3.5.3 Les espèces animales

LE RAGONDIN

Le Ragondin (*Myocastor coypus*) est originaire d'Amérique du Sud et a été introduit en France pour la fourrure. Aujourd'hui, il s'est répandu sur la plupart des marais littoraux et pose des problèmes dus aux dégâts qu'il occasionne sur le réseau hydraulique en creusant ses terriers. Il a également une action non négligeable sur la repousse des roseaux qu'il affectionne.

A l'âge adulte, le Ragondin n'a pas vraiment de prédateur ce qui le rend prolifique lorsque le climat hivernal est doux comme en méditerranée.

Seul le piégeage ou l'empoisonnement très sélectif peut permettre d'éradiquer une population et résoudre par la même les problèmes qu'il peut générer.

En avril 2002, le Conservatoire du Littoral a commandé une opération de régulation des ragondins à l'EID (Entente Interdépartementale pour la Démoustication du littoral méditerranéen). La commune de Lattes, gestionnaire, est aussi signataire de la convention de l'opération de régulation. Fort de son expérience depuis 5 ans dans la régulation des populations de ragondin sur l'étang dans l'Or, l'EID a mené cette mission selon trois axes principaux :

- Diagnostique et cartographie des milieux ;
- Mise en œuvre d'une stratégie de piégeage sur 52 jours (généralement 40 jours) étalés sur 3 mois entre octobre et janvier, associé à un diagnostic post-piégeage ;
- Formation des gestionnaires aux techniques de piégeage.

L'action a permis de piéger 132 ragondins, faisant passer la population globale à un taux considéré comme faible. L'équipe de la maison de la nature, suite à la formation qu'elle a eu, devra continuer les piégeages en maintenant une pression constante sur la population de ragondin. Fin 2003, l'EID établira un nouveau diagnostic de la population de ragondin.

LE SANGLIER

La présence du sanglier est indéniable sur le site compte tenu des nombreuses traces de parcours observables. Selon les chasseurs 20 à 60 sangliers utiliseraient les roselières comme lieu de remise. Toutefois, les campagnes de terrain réalisées n'ont pas permis de mettre en évidence cette importante présence possible. Mais, même si les impacts sur les milieux ne se sont pas a priori importants et significatifs, le conservatoire se doit néanmoins de gérer cette population de sangliers qui peut poser des problèmes sur un site périurbain.

Une battue au chien pourrait être organisée dans le but au moins de quantifier sa présence. Cette action devra être menée sous la coordination de l'ONCFS avec une autorisation préfectorale.

L'ECREVISSE DE LOUISIANE

Egalement originaire d'Amérique, cette écrevisse s'est acclimatée sous nos latitudes et prolifère de manière spectaculaire dans les marais, canaux et rivières. Sur le site du Méjean, sa présence ne semble pas poser de problèmes particuliers étant donné la pauvreté du réseau hydraulique en poisson. Aucune espèce à valeur patrimoniale ne pourrait être affectée.

Par ailleurs les ardéidés et notamment le Butor étoilé la consomment (X. Rufay comm. Pers.).

LA TORTUE DE FLORIDE

Cette tortue originaire d'Amérique centrale et du Sud concurrence fortement la Cistude au point de faire disparaître cette dernière. Un programme de lutte contre la tortue de Floride ainsi qu'une réintroduction de la Cistude qui ne semble plus exister sur le site sont donc à envisager.

3.5.4 Une autre contrainte : l'érosion des berges du Méjean

CONSTAT

De façon ponctuelle, les berges nord de l'étang de Méjean sont soumises à l'érosion. On constate par certains endroits un recul du front d'étang et à d'autres endroits un comblement importants par des sédiments. Ces deux phénomènes ont des conséquences importantes sur la gestion hydraulique de la zone et sur la sécurité de Lattes vis-à-vis des inondations.

En effet, la martellière 20 et les vannes anti-sels associées (cf. Carte 8), sont souvent bloquées par des sédiments amenés par un courant d'est, rendant impossible la vidange des zones 2 et 3. Chaque année, des travaux de dessemblage sont nécessaires. Il est à noter que, cette année, les gestionnaires ont tenté de stabiliser la partie sableuse de la côte à l'est de la martellière, en essayant de la compacter.

Ensuite, on observe 200 mètres à l'ouest de la martellière 20, le phénomène inverse. Il est tout aussi inquiétant que le premier, puisqu'il risque de toucher la grande relevée, digue de protection contre les "assauts" de l'étang. Afin de lutter contre cette érosion des enrochements avaient été posés il y a une dizaine d'années. Il semble aujourd'hui que leur efficacité ne soit pas à la hauteur de celle recherchée et représente une importante dégradation écologique et paysagère. Récemment, de nouveau apport de cailloux et graviers (photographies), moins imposants, doivent aussi permettre de lutter contre cette érosion.



Enrochements disposés le long de la relevée



Systèmes de lutte contre l'érosion : ganivelles (à gauche), ou empierrement (à droite)

Enfin, encore un peu plus à l'est, avant la sortie de la grande roubine et au niveau de l'observatoire, un phénomène d'érosion identique entraîne la diminution des coquillères et berges sableuses. La mise en place de ganivelles (photographie) semble permettre le maintien de ces berges.

REFLEXIONS

Le phénomène d'érosion littoral est un phénomène dont la compréhension a changé depuis les années 70 : depuis la lutte ferme, utilisant des enrochements imposants, voire un mur en béton, jusqu'au "laissé-voir" d'aujourd'hui, nous sommes passés par tous les systèmes de "lutte".

La tendance, quand cela est possible, est de retrouver un équilibre hydrodynamique en laissant faire la nature. Dans ce contexte où la sécurité d'une ville de 12 000 habitants est en jeu, il est nécessaire de penser en premier lieu à "protection".

Les moyens de lutte prioritairement choisis devront être efficace et écologiquement acceptable. Il serait préférable d'évacuer petit à petit les anciens enrochements, pour les remplacer par des gravières en utilisant des techniques de végétalisation des berges et de pose de ganivelles.

Dans tous les cas, le programme des travaux devront être élaborés puis exécutés par une équipe possédant des capacités spécialisées dans la restauration et la renaturalisation des littoraux.

4. LES GRANDS ENJEUX DE LA GESTION

4.1 LES MOYENS DE GESTION ACTUELS

4.1.1 Le personnel responsable de la gestion

CONSTAT

La mission du Conservatoire du Littoral est de garantir que la gestion appliquée par la commune correspond aux objectifs de gestion (protéger le site tout en l'ouvrant au public). Conformément aux termes généraux de la convention de gestion type, le Conservatoire du Littoral *"a pris en charge les frais de remise en état du terrain ainsi que les aménagements relatifs à l'accueil du public sur le site"*.

La commune de Lattes, d'après la convention type de gestion, signée avec le Conservatoire, prend en charge la gestion courante du site au niveau technique et financier. Elle se doit de *"garder à proximité du village de Lattes une zone naturelle préservée, ouverte aux lattois et pouvant être utilisée avec des objectifs pédagogiques tout en trouvant un consensus de gestion entre tous les utilisateurs du site"*

Le personnel en charge de la gestion comprend 5 personnes :

- Gérard Zapata garde gestionnaire du site, responsable de la maison de la nature,
- Christophe Faucon, agent technique,
- Nathalie Paulais, animatrice-environnement,
- Gwenaëlle Benech, animatrice-environnement en emploi jeune (chargée des rapports de suivi),
- Denis Giroussens agent d'entretien en contrat emploi solidarité (à mi-temps).

Chaque année, la maison de la nature accueille 6 à 8 stagiaires pour une durée de 15 jours à 6 mois. Ils sont généralement issus de formations type BEP *entretien espace rural*, BTA *gestion de la faune sauvage*, BTS *gestion et protection de la nature* ou encore BTS *animation*.

L'ensemble du personnel, en plus des taches définies, est impliqué dans le contrôle du respect du règlement du site.

La maison de la nature est ouverte du 1^{er} septembre au 30 juin les lundi, mercredi, vendredi, samedi et dimanche de 14 heures à 18 heures. Du 1^{er} juillet au 31 août de 16 heures à 20 heures. Elle est fermée les mardi et jeudi, à Noël, le jour de l'an, le 1^{er} mai et le 14 juillet. Le site est quant à lui surveillé, selon l'article 17, de 9 heures à 16 heures 30.

Les samedi et dimanche, Gérard Zapata, Christophe Faucon ou Gwenaëlle Benech sont de permanence à tour de rôle à la maison de la nature de 9 heures à 18 heures. La personne de garde récupère les jours en semaine, les mardi et jeudi, jours de fermeture de la maison de la nature.

Ainsi, les week-end, jours des plus fortes affluences, une seule personne se trouve sur le site. Elle doit rester à la maison de la nature afin de contrôler les visiteurs qui y entrent. Le reste du site est donc sans surveillance, laissant libre conduite aux visiteurs peu scrupuleux.

SOLUTIONS PROPOSEES

Le principal problème réside dans l'impossibilité des gestionnaires à faire face à l'afflux important des visiteurs en période de forte fréquentation. Il serait intéressant pour ces périodes là, de bénéficier d'une personne en plus pour la surveillance du site. La fermeture de certaines entrées ces jours là, permettrait de mieux contrôler les flux des visiteurs.

4.1.2 Les moyens techniques et financières mis en œuvre

En 2001, la totalité des dépenses effectuées sur le site s'élève à plus de 140 000 € :

- 60 000 € d'investissement (1/3 financés par la commune, 2/3 par le conservatoire du littoral)
- 82 000 € de frais de fonctionnement financés par la commune de Lattes :
 - 7 000 € gérés par les services techniques de la mairie ;
 - 3 000 € gérés par la maison de la nature ;
 - 72 000 € de salaires des employés.

Au total, La commune de Lattes finance plus de 100 000 €, soit près des 3/4 du budget total annuel du site.

Les recettes perçues par la maison de la nature s'élèvent à 7 000 € (1 500 € des animations, 3 500 € des conventions de pâturage, 2 000 € des conventions de pêche).

4.2 SYNTHÈSE DES ENJEUX DE GESTION

4.2.1 Le maintien de la diversité biologique

4.2.1.1 La gestion des conditions hydrologiques en terme d'habitats

En terme technique, le réseau hydraulique actuel permet déjà un contrôle efficace des hauteurs d'eau sur le site. Les améliorations à prévoir doivent rendre la gestion plus fine et permettre d'atteindre aux mieux les objectifs qui seront fixés en terme de gestion des habitats.

En relation avec les observations réalisées sur le terrain concernant les milieux, les différents usages et les moyens de gestion, de nouveaux objectifs de gestion hydraulique seront décrits. Ils doivent permettre d'aboutir aux principaux objectifs suivants:

4.2.1.2 L'adéquation de la pression pastorale avec la gestion des habitats

Le pâturage, véritable outil de gestion des milieux qui vient en complément de la gestion hydraulique, ne bénéficie pas aujourd'hui de cahier des charges précis permettant de contrôler le devenir des parcelles avec un souci de conservation des milieux. Actuellement les zones pâturées ont tendance à évoluer vers des prés salés à Joncs peu diversifiés par manque de rotation. Certaines zones sont en situation de surpâturage. On constate également une baisse de la superficie en roselières alors que les surfaces en eau libre augmentent.

Une nouvelle gestion du pâturage est à envisager pour garantir la pérennité des milieux favorables au bétail et préserver leur potentiel productif, tout en conservant le rôle écologique.

- De nouvelles zones de pâturage doivent être définies : certaines zones surpâturées devront être abandonnées au profit de zones non encore pâturées.
- De nouvelles rotations devront être prévues sur les parcelles actuelles et définies dans les conventions.
- Enfin, le nombre de bêtes sur le site doit être diminué dans la globalité.

4.2.1.3 L'évolution de la chasse

L'activité cynégétique exerce une pression importante sur le gibier d'eau et conduit à une gestion hydraulique caractérisée par des hauteurs d'eau importantes en toute saison (marais permanent).

Pour ces deux raisons, la chasse doit être contrôlée et réduite pour s'inscrire dans les modalités de gestion mises en œuvre pour la conservation des milieux.

Dans ce souci, il est impératif d'éviter les mises en eau estivales. Cela perturbe les efforts entrepris pour éradiquer la Jussie et maintenir de belles roselières. Cela va de plus à l'encontre du climat méditerranéen profitable à la biodiversité du marais. « Dans tous les cas, plus on s'éloignera du système naturel spontané par modification du régime hydraulique, plus la formation végétale résultante sera instable, difficile à maintenir, et susceptible d'invasion par des espèces indésirables » (Mesléard F. & Perennou C., « La végétation aquatique émergente, écologie et gestion »).

Une nouvelle négociation doit donc être enclenchée afin de permettre aux activités de chasse de perdurer tout en étant compatible avec les objectifs de conservation du site qui visent notamment à garantir des potentialités d'accueil pour les oiseaux hivernants et migrateurs optimum.

Il sera ainsi souhaitable de revoir le calendrier de chasse en prévoyant de commencer à chasser plus tard (octobre) et d'arrêter au 31 janvier. La date tardive à l'automne permet de manière naturelle d'attendre la mise en eau du marais à l'aide des apports pluviaux. La mise en place d'un suivi de la quantité de prélèvement par espèce proposé par l'association est aussi une mesure indispensable pour le gestionnaire.

La réalisation des actions suivantes doit permettre d'évaluer au mieux l'impact de la chasse sur la faune :

- suivi de la chasse : nombre et espèce des pièces chassées et observées. Ces relevés devraient permettre d'établir un bilan global chaque année afin de mettre en place un plan de chasse.
- comptage systématique des plombs de chasse présents dans les gésiers des animaux tués (impact de la chasse sur le saturnisme des canards)

4.2.2 L'accueil du public

La fréquentation de plus en plus importante du site par un public urbain essentiellement montpelliérain pose aujourd'hui le problème des visites sur le site. La surfréquentation temporaire, observable essentiellement les dimanches et jours fériés, pose aujourd'hui les nouveaux enjeux liés à la fréquentation :

- La conservation du patrimoine naturel :
La fréquentation excessive du « cœur de la zone » notamment par l'intermédiaire du sentier de la grande relevée et du sentier nord, a un impact direct sur la flore et la faune (cueillette et dérangements dus aux activités).
- L'entretien des équipements et aménagements du site :
La fréquentation du site par un nombre croissant de cyclistes et cavaliers entraîne une dégradation importante des sentiers surtout en périodes pluvieuses. En outre, peu d'aménagements sont mis en place pour l'accueil pédagogique.
- L'amélioration du confort de la visite :
La surfréquentation et la rencontre de différents types d'usages (VTT, équitation, course à pied, promenade...) pose aujourd'hui le problème des conflits d'usage et des accidents. De plus, le caractère naturel du site disparaît lorsque de trop nombreux usagers empruntent les sentiers.
- La sécurité et tolérance des riverains vis-à-vis des visiteurs :
Enfin, la saturation des parkings aux périodes de pointes pose non seulement des problèmes de sécurité mais aussi est source de nuisance pour les riverains.

Il paraît donc nécessaire de prévoir une meilleure gestion des flux de visiteurs en proposant divers chemins de découvertes en fonction des différents types d'usage (promenade naturaliste, jogging, vélo, équitation ...) de manière à réduire la fréquentation le long de la zone centrale du marais et à éviter les conflits d'usage. Il est aussi possible d'envisager de fermer le site à certains moments de la journée voire certains jours de la semaine ou de l'année.

Sur les zones sensibles, on peut également envisager l'installation de structures d'accueil telles que des observatoires et des panneaux d'interprétation.

Il est enfin nécessaire de réaliser des aires de stationnements éloignées du site et de diminuer le nombre de portes d'entrée. L'augmenter du nombre de gardes les jours d'affluence doit permettre de guider et sensibiliser le public à la protection de la nature et éviter les contrevenants (cueillette, dépôt d'ordure, chien non tenu en laisse).

4.2.3 Le devenir du site de la station d'épuration de Lattes

Bien qu'aucune décision ne soit prise concernant le devenir de la station, il est important de suivre les discussions en cours afin de prévoir et réaliser au mieux l'aménagement de cette zone.

Si la gestion de la zone est rétrocédée à la commune, le Conservatoire du Littoral, en accord avec la mairie de Lattes, pourrait profiter de cette occasion pour acquérir cette zone et les zones 10 et 11 situées à proximité, en bordure d'étang.

Essai de hiérarchisation des priorités de gestion :

1 – Garantir la pérennité de surfaces de roselières satisfaisantes voire d'en acquérir de nouvelles. Bonne gestion hydraulique avec une inondation hivernale et un léger assec estival. Conserver les claires existantes mais limiter leur extension par un arrêt du pâturage des roselières.

1bis – Par une gestion hydraulique appropriée et définie zone par zone, maintenir un gradient de salinité afin de conserver la mosaïque des milieux doux à salés. Eviter les mises en eau estivales néfastes aux milieux méditerranéens. Prévoir des ajustements limités en fonction des aléas climatiques nécessaires à la diversité qui s'exprime au fil des ans. Il suffit juste de faire attention aux niveaux d'eau au printemps pour ne pas noyer les nichées d'Echasse et d'Avocette ou à l'inverse être en situation sèche. Et à l'automne de ne pas avoir de niveau trop haut pour satisfaire les limicoles en migration.

2 – Réduction du pâturage et meilleure répartition spatiale afin de diminuer les charge à l'hectare. Prévoir aussi des parcelles en jachère et des rotations au cours de la saison de pâturage. Mise en place d'un protocole de suivi annuel des effets du pâturage pour réajuster la définition des charges pastorales indiquées dans les conventions avec le Conservatoire.

3 – Etablir différents types de parcours de découverte du site en fonction des usages. Maintenir la fermeture de la digue qui borde l'étang. Prévoir à cet effet une signalétique précise et des panneaux d'information sur les espèces sensibles. Organiser l'accueil pédagogique du public.

4 – Etablir un plan de chasse qui prévoit une réduction du calendrier avec un début calé sur la saison des pluies c'est à dire l'automne. Mettre en place un protocole de suivi des prélèvements afin de pouvoir établir des cotas.

5 – Continuer ou mettre en place les programmes de limitations et d'éradications des espèces envahissantes et nuisibles d'origines exogène : Jussie, Tortue de Floride, Ragondin ...

6 – Poursuite des inventaires naturalistes

ANNEXES

Annexe 1 : Tableau des espèces animales

Espèce	Prot	LR	Degré rareté
<i>Aeluropus littoralis</i> (Gouan) Parl.			C
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.			C
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande			C
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.			PC
<i>Althaea officinalis</i> L.			C
<i>Anacyclus clavatus</i> (Desf.) Pers.			C
<i>Arctium lappa</i> L.			C
<i>Aristolochia pistolochia</i> L.			C
<i>Aristolochia rotunda</i> L. subsp. <i>rotunda</i>			C
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl subsp. <i>elatius</i>			C
<i>Artemisia campestris</i> L. subsp. <i>glutinosa</i> (J.Gay ex Besser) Batt.			C
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i> (Morici.) K.Koch			C
<i>Arum italicum</i> Mill.			C
<i>Asparagus acutifolius</i> L.			C
<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.			C
<i>Aster tripolium</i> L. subsp. <i>tripolium</i>			C
<i>Atriplex halimus</i> L.			C
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC. subsp. <i>prostrata</i>			C
<i>Avena sterilis</i> L.			C
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.			AC
<i>Ballota nigra</i> L. subsp. <i>meridionalis</i> (Beg.) Beg.			C
<i>Bassia crassifolia</i> (Pall.) Soldano			R
<i>Bellevalia romana</i> (L.) Rchb.	A1	V	R
<i>Bellis annua</i> L. subsp. <i>annua</i>			AC
<i>Beta vulgaris</i> L. subsp. <i>maritima</i> (L.) Arcang.			AC
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H.Stirt.			C
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla var. <i>maritimus</i>			C
<i>Bromus hordeaceus</i> L.			C
<i>Bromus sterilis</i> L.			C
<i>Bryonia dioica</i> Jacq.			C
<i>Calendula arvensis</i> L.			C
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br. subsp. <i>sepium</i>			PC
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.			C
<i>Cardamine hirsuta</i> L.			C
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.			PC
<i>Carex cuprina</i> (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern.			AC
<i>Carex distans</i> L.			C
<i>Carex divisa</i> Huds. subsp. <i>divisa</i>			C
<i>Carex divulsa</i> Stokes subsp. <i>divulsa</i>			C
<i>Carex flacca</i> Schreb.			C
<i>Carex hirta</i> L.			C
<i>Carex pendula</i> Huds.			C
<i>Carex riparia</i> Curtis			C
<i>Centaurea aspera</i> L.			C
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.			C
<i>Cichorium intybus</i> L.			C
<i>Clematis vitalba</i> L.			C
<i>Colchicum autumnale</i> L.			AR
<i>Conium maculatum</i> L.			R
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E.Walker			C
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.			C

Dactylis glomerata L.			C
Diplotaxis erucoides (L.) DC.			C
Dipsacus fullonum L.			C
Dittrichia viscosa (L.) Greuter			C
Dorycnium herbaceum Vill. subsp. gracile (Jord.) Nyman			PC
Dorycnium rectum (L.) Ser.			R
Echium vulgare L.			C
Elaeagnus angustifolia L.			C
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult. subsp. palustris			AC
Equisetum arvense L.			C
Equisetum ramosissimum Desf.			C
Equisetum telmateia Ehrh.			C
Erodium cicutarium (L.) L'Hér. subsp. cicutarium var. cicutarium			C
Erodium malacoides (L.) L'Hér. subsp. malacoides			C
Euphorbia helioscopia L.			C
Euphorbia hirsuta L.			PC
Evonymus europaeus L.			C
Festuca arundinacea Schreb. subsp. fenas (Lag.) Arcang.			C
Ficus carica L.			C
Fraxinus angustifolia Vahl subsp. oxycarpa (Willd.) Franco & Rocha Afonso			C
Fumaria capreolata L. subsp. capreolata			C
Galium aparine L. subsp. aparine			C
Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv.			C
Geranium dissectum L.			C
Geum urbanum L.			C
Glaucium flavum Crantz			C
Gratiola officinalis L.	A2	S	R
Halimione portulacoides (L.) Aellen			C
Hedera helix L.			C
Heliotropium europaeum L.			C
Helosciadium nodiflorum (L.) Koch			C
Holcus lanatus L.			C
Hordeum marinum Huds. subsp. marinum			C
Humulus lupulus L.			C
Hymenolobus procumbens (L.) Nutt. ex Schinz & Thell. subsp. procumbens			PC
Inula britannica L. subsp. britannica	LR	S	TR
Inula crithmoides L. subsp. crithmoides			C
Iris foetidissima L.			C
Iris pseudacorus L.			C
Juncus acutus L. subsp. acutus			C
Juncus gerardi Loisel. subsp. gerardi			PC
Juncus maritimus Lam.			C
Juncus subnodulosus Schrank			C
Juncus subulatus Forssk.			PC
Lagurus ovatus L.			C
Lamium amplexicaule L.			C
Lamium purpureum L.			C
Lathyrus angulatus L. [1753]			C
Lathyrus cicera L.			C
Lathyrus pratensis L.			PC
Lathyrus tuberosus L.			R
Lemna minor L.			C
Lepidium draba L.			C

Lepidium latifolium L.			R
Leucojum aestivum L. subsp. aestivum	A1	S	R
Ligustrum vulgare L.			C
Limonium bellidifolium (Gouan) Dumort.			AC
Limonium narbonense Mill.			C
Linum bienne Mill.			C
Lithospermum officinale L.			C
Lobularia maritima (L.) Desv. subsp. maritima			C
Lolium perenne L.			C
Lonicera etrusca Santi			C
Lotus maritimus L. var. maritimus			C
Lotus preslii Ten.			C
Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven			C
Lycium europaeum L.			R
Lysimachia nummularia L.			R
Lysimachia vulgaris L.			C
Lythrum salicaria L.			C
Lythrum tribracteatum Salzm. ex Spreng.	A1	V	TR
Malva sylvestris L.			C
Medicago arabica (L.) Huds.			C
Medicago minima (L.) L. var. minima			C
Mercurialis annua L.			AC
Muscari comosum (L.) Mill.			C
Myosotis ramosissima Rochel			C
Myosurus minimus L.			R
Narcissus poeticus L.			R
Narcissus tazetta L. subsp. tazetta			PC
Nymphoides peltata (S.G.Gmel.) Kuntze			R
Oenanthe globulosa L. subsp. globulosa			R
Orchis laxiflora Lam.		S	PC
Ornithogalum umbellatum L.			C
Parapholis incurva (L.) C.E.Hubb.			PC
Pardoglossum cheirifolium (L.) Barbier & Mathez			C
Phillyrea angustifolia L.			C
Phragmites australis (Cav.) Steud.			C
Picris hieracioides L.			C
Plantago cornutii Gouan	LR	V	TR
Plantago coronopus L. subsp. coronopus			C
Plantago lanceolata L.			C
Plantago major L.			AC
Poa pratensis L.			C
Poa trivialis L. subsp. trivialis			C
Polypogon maritimus Willd. subsp. maritimus			AC
Potentilla reptans L.			C
Puccinellia distans (Jacq.) Parl. subsp. distans			AC
Pyrus cordata Desv.			C
Ranunculus baudotii Godr.			AC
Ranunculus bulbosus L.			C
Ranunculus ficaria L.			C
Ranunculus sardous Crantz			AC
Ranunculus sceleratus L. subsp. sceleratus			PC
Rapistrum rugosum (L.) All.			C
Robinia pseudoacacia L.			C

Romulea ramiflora Ten.			R
Rorippa amphibia (L.) Besser			R
Rubia tinctorum L.			PC
Rubus ulmifolius Schott			C
Rumex crispus L. subsp. crispus			AC
Salicornia europaea L.			C
Salix alba L. subsp. alba			C
Salsola kali L. subsp. kali			C
Salsola soda L.			AC
Sambucus ebulus L.			C
Samolus valerandi L.			AC
Sarcocornia fruticosa (L.) A.J.Scott			C
Scandix pecten-veneris L.			C
Scirpoides holoschoenus (L.) Soják			C
Scolymus hispanicus L.			C
Scorzonera parviflora Jacq.			TR
Senecio doria L. subsp. doria	LR		TR
Sherardia arvensis L. var. arvensis			C
Silene latifolia Poir. subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet			C
Silybum marianum (L.) Gaertn.			C
Sinapis arvensis L.			C
Sisymbrium orientale L.			C
Sixalix atropurpurea (L.) Greuter & Burdet subsp. maritima (L.) Greuter & Burdet			C
Smyrnium olusatrum L.			C
Solanum dulcamara L.			C
Sonchus maritimus L.			C
Spartium junceum L.			C
Spergularia media (L.) C.Presl subsp. media			AC
Stellaria media (L.) Vill. subsp. media			AC
Suaeda maritima (L.) Dumort. subsp. maritima			C
Suaeda vera J.F.Gmel. subsp. vera			C
Symphytum tuberosum L. subsp. tuberosum			R
Tamarix gallica L.			C
Thalictrum flavum L. subsp. flavum			R
Thalictrum morisonii C.C.Gmel. subsp. mediterraneum (Jord.) P.W.Ball		S	R
Torilis nodosa (L.) Gaertn.			C
Trifolium angustifolium L.			C
Trifolium lappaceum L.			PC
Trifolium maritimum Huds. subsp. maritimum			AC
Trifolium pratense L. subsp. pratense			C
Trifolium resupinatum L.			AC
Trifolium stellatum L.			C
Triglochin bulbosum L. subsp. barrelieri (Loisel.) Rouy			PC
Triglochin maritimum L.			R
Typha latifolia L.			C
Ulmus minor Mill.			C
Vallisneria spiralis L.			R
Veronica persica Poir.			C
Vicia hybrida L.			C
Vicia sativa L. subsp. sativa			C
Vinca major L.			C
Zannichellia palustris L. subsp. pedicellata (Wahlenb. & Rosén) Arcang.			PC

Espèce intéressante et peu commune

Espèce rare à valeur patrimoniale mais non protégée

Espèce de même nature citée dans la littérature mais non revue sur le site

Espèce rare et protégée

Liste FAUNE

Unité taxonomique	Nom vulgaire	Nom latin	Protection	Directive	Livre rouge	Statut sur site	
Amphibiens	Crapaud calamite	Bufo calamita	Nar.1	An4	S	PC	R
Amphibiens	Crapaud commun	Bufo bufo	Nar.1		S	C	R
Amphibiens	Grenouille "verte"	Rana cf. perezi	Nar.1	An5	S	C	R
Amphibiens	Pélodyte ponctué	Pelodytes punctatus	Nar.1		V	R	RP
Amphibiens	Rainette méridionale	Hyla meridionalis	Nar.1	An4	S	C	R
Amphibiens	Triton palmé	Triturus helveticus	Nar.1		S	PC	RP
Mammifères	Campagnol amphibie	Arvicola sapidus			I	R	?
Mammifères	Campagnol provençal	Microtus duodecimcostatus				AP	?
Mammifères	Crocure musette	Crocidura russula				AC	RP
Mammifères	Ecureuil roux	Sciurus vulgaris	Nm.1		S	PC	?
Mammifères	Fouine	Martes foina	Nm.3			AP	?
Mammifères	Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	Nm.1			AP	?
Mammifères	Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus				AC	R
Mammifères	Mulot sylvestre	Apodemus sylvaticus				C	R
Mammifères	Murin de daubenton	Myotis daubentoni	Nm.1	An4	S	AP	?
Mammifères	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Nm.1	An4	S	C	RP
Mammifères	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhli	Nm.1	An4	S	PC	RPo
Mammifères	Pipistrelle soprane	Pipistrellus pygmaeus	Nm.1	An4		C	RP
Mammifères	Putois	Mustela putorius	Nm.2	An5	I	AP	?
Mammifères	Ragondin	Myocastor coypus				C	R
Mammifères	Rat surmulot	Rattus norvegicus				C ?	RP
Mammifères	Renard roux	Vulpes vulpes				AP	RP
Mammifères	Sanglier	Sus scrofa				C	RP
Mammifères	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	Nm.1	An4	S	PC	Rpo
Mammifères	Souris domestique	Mus musculus				AP	RP
Oiseaux	Aigrette garzette	Egretta garzetta	No.1	OI		C	T
Oiseaux	Alouette des champs	Alauda arvensis		OII/2		AC	MP
Oiseaux	Avocette élégante	Recurvirostra avosetta	No.1	OI	S	AC	MP
Oiseaux	Balbuzard pêcheur	Pandion haliaetus	No.1	OI	V	Oc	M
Oiseaux	Barge à queue noire	Limosa limosa		OII/2	V	PC	M
Oiseaux	Barge rousse	Limosa lapponica		OII/2		Oc	M
Oiseaux	Bécassine des marais	Gallinago gallinago		OII/1, OIII/2	E	PC	M, H
Oiseaux	Bécassine sourde	Lymnocyptes minimus		OII/1, OIII/2		R	M, H
Oiseaux	Bergeronnette grise	Motacilla alba	No.1			C	T
Oiseaux	Bergeronnette des ruisseaux	Motacilla cinerea	No.1			PC	T
Oiseaux	Bergeronnette printanière	Motacilla flava	No.1			AC	M
Oiseaux	Blongios nain	Ixobrychus minutus	No.1	OI	E	R	E, Rpo
Oiseaux	Bondrée apivore	Pernis apivorus	No.1	OI		R	M
Oiseaux	Bruant des roseaux	Emberiza schoeniclus				C	T, R
Oiseaux	Bruant proyer	Miliaria calandra	No.1			AC	T, Rpo
Oiseaux	Bruant zizi	Emberiza cirlus	No.1				T, Rpo
Oiseaux	Busard cendré	Circus pygargus	No.1	OI		R	M
Oiseaux	Busard des roseaux	Circus aeruginosus	No.1	OI		AC	T, R
Oiseaux	Busard St Martin	Circus cyaneus	No.1	OI		R	M
Oiseaux	Buse variable	Buteo buteo	No.1			AC	M, H
Oiseaux	Butor étoilé	Botaurus stellaris	No.1	OI	V	R	T, Rpo
Oiseaux	Canard colvert	Anas platyrhynchos		OII/1,		C	T, R

				OIII/1			
Oiseaux	Canard pilet	Anas acuta		OII/1, OIII/2	E	R	H
Oiseaux	Canard siffleur	Anas penelope		OII/1, OIII/2		PC	H
Oiseaux	Canard souchet	Anas clypeata		OII/1, OIII/2		PC	H
Oiseaux	Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	No.1			C	T, R
Oiseaux	Chevalier aboyeur	Tringa nebularia		OII/2		PC	M
Oiseaux	Chevalier cul-blanc	Tringa ochropus				AC	M
Oiseaux	Chevalier gambette	Tringa totanus		OII/2	V	AC	M
Oiseaux	Chevalier guignette	Actitis hypoleucos	No.1		R	AC	M
Oiseaux	Chevalier stagnatile	Tringa stagnatilis				R	M
Oiseaux	Chevalier sylvain	Tringa glareola		OI		PC	M
Oiseaux	Choucas des tours	Corvus monedula		OII/2		C	T, R
Oiseaux	Chouette chevêche	Athene noctua	No.1			R	T, Rpo
Oiseaux	Cigogne blanche	Ciconia ciconia	No.1	OI	V	AC	T, R
Oiseaux	Cigogne noire	Ciconia nigra	No.1	OI	V	R	M
Oiseaux	Circaète jean-le-blanc	Circaetus gallicus	No.1	OI		R	M
Oiseaux	Cisticole des joncs	Cisticola juncidis	No.1			C	T, R
Oiseaux	Cochevis huppé	Galerida cristata	No.1		D	PC	T, Rpo
Oiseaux	Combattant varié	Philomachus pugnax		OI, OII/2	E	PC	M
Oiseaux	Corneille noire	Corvus corone		OII/2		AC	T
Oiseaux	Coucou geai	Clamator glandarius	No.1		V	PC	M
Oiseaux	Coucou gris	Cuculus canorus	No.1			PC	M, RP
Oiseaux	Courlis cendré	Numenius arquata		OII/2		R	M
Oiseaux	Echasse blanche	Himantopus himantopus	No.1	OI		AC	E, R
Oiseaux	Eider à duvet	Somateria mollissima		OII/2, OIII/2	V	Oc	H
Oiseaux	Epervier d'Europe	Accipiter nisus	No.1/4b			PC	MP, Rpo
Oiseaux	Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris		OII/2		C	T, R
Oiseaux	Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	No.1			AC	T, R
Oiseaux	Faucon émerillon	Falco columbarius	No.1	OI		R	M, H
Oiseaux	Faucon hobereau	Falco subbuteo	No.1			R	M
Oiseaux	Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	No.1			C	T, R
Oiseaux	Fauvette mélanocéphale	Sylvia melanocephala	No.1			AC	T, R
Oiseaux	Flamant rose	Phoenicopus ruber	No.1	OI		C	MP
Oiseaux	Foulque macroule	Fulica atra		OII/1, OIII/2		C	T, R
Oiseaux	Fuligule milouin	Aythya ferina		OII/1, OIII/2		R	H
Oiseaux	Fuligule morillon	Aythya fuligula		OII/1, OIII/2	R	R	H
Oiseaux	Gallinule poule d'eau	Gallinula chloropus		OII/2		C	T,R
Oiseaux	Geai des chênes	Garrulus glandarius		OII/2		PC	T, Rpo
Oiseaux	Gobemouche gris	Muscicapa striata	No.1			PC	M
Oiseaux	Gobemouche noir	Ficedula hypoleuca	No.1			PC	M
Oiseaux	Goéland brun	Larus fuscus ssp. graelsii	No.1	OII/2		PC	H, M
Oiseaux	Goéland leucophée	Larus cachinnans	No.2	OII/2		C	T, Rpo
Oiseaux	Gorgebleue à miroir	Luscinia svecica	No.1	OI		R	H, M
Oiseaux	Grand cormoran	Phalacrocorax carbo	No.1 / No.2	OI		AC	M, H
Oiseaux	Grand gravelot	Charadrius hiaticula			V	PC	M
Oiseaux	Grande aigrette	Egretta alba	No.1	OI		R	M, H
Oiseaux	Gravelot à collier interrompu	Charadrius alexandrinus				PC	M, Rpo
Oiseaux	Grèbe castagneux	Tachybaptus ruficollis	No.1			PC	T, Rpo
Oiseaux	Grèbe à cou noir	Podiceps nigricollis	No.1			AC	M, H

Oiseaux	Grèbe huppé	Podiceps cristatus	No.1			AC	T, Rpo
Oiseaux	Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	No.1			AC	T, Rpo
Oiseaux	Grive draine	Turdus viscivorus		OII/2		PC	M, H
Oiseaux	Guêpier d'Europe	Merops apiaster	No.1			PC	M
Oiseaux	Guifette moustac	Chlidonias hybridus	No.1	OI		AC	T
Oiseaux	Guifette noire	Chlidonias niger	No.1	OI	E	PC	M
Oiseaux	Héron bihoreau	Nycticorax nycticorax	No.1	OI		PC	E
Oiseaux	Héron cendré	Ardea cinerea	No.1			C	T, R
Oiseaux	Héron gardeboeufs	Bubulcus ibis	No.1			AC	T
Oiseaux	Héron pourpré	Ardea purpurea	No.1	OI		PC	E, Rpo
Oiseaux	Hibou des marais	Asio flammeus	No.1	OI	E	R	M, H
Oiseaux	Hibou moyen-duc	Asio otus	No.1			AP	T, Rpo
Oiseaux	Hibou petit-duc	Otus scops	No.1			PC	E, RP
Oiseaux	Hirondelle de cheminée	Hirundo rustica	No.1			C	E
Oiseaux	Hirondelle de fenêtre	Delichon urbica	No.1			AC	E
Oiseaux	Hirondelle de rivage	Riparia riparia	No.1			AC	M
Oiseaux	Huîtrier pie	Haematopus ostralegus		OII/2	R	PC	E, Rpo
Oiseaux	Huppe fasciée	Upupa epops	No.1			PC	E, RP
Oiseaux	Hypolaïs polyglotte	Hippolaïs polyglotta	No.1			AC	E, Rpo
Oiseaux	Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina	No.1			AC	T
Oiseaux	Loriot d'Europe	Oriolus oriolus	No.1			PC	E, Rpo
Oiseaux	Lusciniole à moustaches	Acrocephalus melanopogon	No.1	OI		PC	T, RP
Oiseaux	Marouette ponctuée	Porzana porzana	No.1	OI		R	M, H
Oiseaux	Martin pêcheur	Alcedo atthis	No.1	OI		AC	MP, RP
Oiseaux	Martinet noir	Apus apus	No.1			C	E
Oiseaux	Merle noir	Turdus merula		OII/2		C	T, RP
Oiseaux	Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	No.1			AC	T, RP
Oiseaux	Mésange bleue	Parus caeruleus	No.1			C	T, R
Oiseaux	Mésange charbonnière	Parus major	No.1			C	T, R
Oiseaux	Milan noir	Milvus migrans	No.1	OI		PC	E, R
Oiseaux	Moineau domestique	Passer domesticus				C	T, R
Oiseaux	Moineau friquet	Passer montanus	No.1			C	T, RP
Oiseaux	Mouette mélanocéphale	Larus melanocephalus	No.1	OI	V	PC	E
Oiseaux	Mouette pygmée	Larus minutus	No.1			R	M
Oiseaux	Mouette rieuse	Larus ridibundus	No.2	OII/2		C	T, RP
Oiseaux	Nette rousse	Netta rufina		OII/2	V	R	H
Oiseaux	Panure à moustaches	Panurus biarmicus	No.1			PC	T, Rpo
Oiseaux	Petit gravelot	Charadrius dubius				AC	M
Oiseaux	Pie bavarde	Pica pica		OII/2		C	T, R
Oiseaux	Pigeon ramier	Columba palumbus		OII/1, OIII/1		AC	MP, Rpo
Oiseaux	Pinson des arbres	Fringilla coelebs	No.1			C	T, RP
Oiseaux	Pipit farlouse	Anthus pratensis	No.1			C	M, H
Oiseaux	Pipit rousseline	Anthus campestris	No.1	OI		R	E
Oiseaux	Pipit spioncelle	Anthus spinoletta	No.1			AC	M, H
Oiseaux	Pouillot fitis	Phylloscopus trochilus	No.1			AC	M
Oiseaux	Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	No.1			C	T, Rpo
Oiseaux	Râle d'eau	Rallus aquaticus		OII/2		C	T, R
Oiseaux	Râle des genets	Crex crex	No.1	OI	V	Oc	M
Oiseaux	Rémiz penduline	Remiz pendulinus	No.1		V	AC	T, Rpo
Oiseaux	Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	No.1			C	E, R
Oiseaux	Rougegorge familier	Erithacus rubecula	No.1			C	MP
Oiseaux	Rougequeue à front blanc	Phoenicurus phoenicurus	No.1			PC	E,

							Rpo
Oiseaux	Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros	No.1			AC	T, Rpo
Oiseaux	Rousserolle effarvatte	Acrocephalus scirpaceus	No.1			AC	E, R
Oiseaux	Rousserolle turdoide	Acrocephalus arundinaceus	No.1		V	PC	E, R
Oiseaux	Sarcelle d'été	Anas querquedula		OII/1	E	PC	M
Oiseaux	Sarcelle d'hiver	Anas crecca		OII/1, OIII/2	R	C	M, H
Oiseaux	Serin cini	Serinus serinus	No.1			C	T, R
Oiseaux	Spatule blanche	Platalea leucorodia	No.1	OI	V	R	M
Oiseaux	Sterne caspienne	Sterna caspia	No.1	OI		R	M
Oiseaux	Sterne caugek	Sterna sandvicensis	No.1	OI		PC	T
Oiseaux	Sterne hansel	Gelochelidon nilotica	No.1	OI	R	R	E
Oiseaux	Sterne naine	Sterna albifrons	No.1	OI		PC	E, Rpo
Oiseaux	Sterne pierre-garin	Sterna hirundo	No.1	OI		PC	E, Rpo
Oiseaux	Tadorne de Belon	Tadorna tadorna	No.1			C	T, R
Oiseaux	Tarier pâtre	Saxicola torquata	No.1			AC	T, RP
Oiseaux	Tourterelle des bois	Streptopelia turtur		OII/2		PC	E, Rpo
Oiseaux	Vanneau huppé	Vanellus vanellus		OII/2		PC	M, H
Oiseaux	Verdier d'Europe	Carduelis chloris	No.1			C	T, R
Reptiles	Cistude	Emys orbicularis	Nar.1	An2, An4	V	D ?	?
Reptiles	Couleuvre de Montpellier	Malpolon monspessulanus	Nar.1		S	AC	Rpo
Reptiles	Couleuvre vipérine	Natrix maura	Nar.1		S	C	RP
Reptiles	Lézard des murailles	Podarcis muralis	Nar.1	An4	S	C	R
Reptiles	Orvet	Anguis fragilis	Nar.1		S	AP	?
Reptiles	Tortue de Floride	Trachemys scripta elegans				C	RP

**Protection : PLANTES : A1 = Protection au niveau national (annexe 1)
A2 = Protection au niveau national (annexe 2)
LR = Protection en Languedoc-Roussillon**

MAMMIFÈRES :

◆ **Arrêté modifié du 17/04/81 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire (JORF du 19/05/1981)**

Article 1 modifié (JORF du 11/09/1993) (code : Nm.1)
Sont interdits en tout temps et sur tout le territoire national pour les spécimens vivants la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation ; pour les spécimens vivants ou morts le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat.

Article 2 modifié (JORF du 21/05/1985 et 01/06/97) (code : Nm.2)
Sont interdits sur tout le territoire national pour les spécimens vivants la mutilation, la naturalisation ; pour les spécimens vivants ou morts, détruits, capturés ou enlevés le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat.

Article 3 modifié (JORF du 21/05/1985 et 01/06/97) (code : Nm.3)
Sont interdits sur tout le territoire national pour les spécimens vivants la mutilation, la naturalisation ; pour les spécimens vivants ou morts, détruits, capturés ou enlevés le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat.

Cas particuliers : les dépouilles peuvent être transportées et naturalisées pour le compte de l'auteur de la capture à des fins personnelles. Tout animal naturalisé est mentionné dans un registre coté et paraphé par le maire ou le préfet.

OISEAUX

◆ Arrêté du 17/04/81 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (JORF du 19/05/1981)

Article 1 modifié (JORF du 03/04/1984, 04/07/1991 et 10/11/1992) (code : No.1)
Sont interdits en tout temps et sur tout le territoire métropolitain pour les spécimens vivants la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation ; pour les spécimens vivants ou morts le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat.

Article 2 modifié (JORF du 10/11/1992) (code : No.2)
Sont interdits pour les spécimens vivants la destruction, la mutilation, la naturalisation ; pour les spécimens vivants ou morts le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat.

Article 4 bis (JORF du 03/04/1984) (No.4b)
Afin de permettre l'exercice de la chasse au vol, le ministre de l'environnement peut autoriser le désairage de spécimens d'Epervier d'Europe ou d'Autour des palombes.

AMPHIBIENS & REPTILES

◆ Arrêté du 22/07/93 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire (JORF du 09/09/1993)

Article 1 (code Nar.1)
Sont interdits en tout temps et sur tout le territoire métropolitain pour les spécimens vivants la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation ; pour les spécimens vivants ou morts le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat.

AUTRES TEXTES :

◆ Arrêté modifié du 26/06/1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (JORF du 20/09/1987 et du 15/02/1995) (code Ch)

◆ Arrêté du 30/09/1988 fixant la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles par le préfet (JORF du 02/10/1988) (code Nu)

Directives européennes :

◆ Directive « Habitats-Faune-Flore » n°92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. (JOCE du 22/07/1992)

=> Annexe II/a : espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.

* *Espèces prioritaires* : espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

=> Annexe IV/a : espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

=> **Annexe V/a : espèces animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.**

Directive « Oiseaux » n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages ; (JOCE du 25/04/1979 ; dernière modification JOCE du 30/06/1996)

Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale).

Annexe II : espèces pouvant être chassées :

*** partie 1 : espèces pouvant être chassées dans la zone géographique maritime et terrestre d'application.**

*** partie 2 : espèces pouvant être chassées seulement dans les Etats membres pour lesquels elles sont mentionnées.**

Annexe III : espèces pouvant être commercialisées :

*** partie 1 : espèces pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente ne sont pas interdits, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.**

*** partie 2 : espèces pour lesquelles les Etats membres peuvent autoriser sur leur territoire la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente et à cet effet prévoir des limitations, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.**

**Livre rouge : S = espèce à surveiller
R = espèce rare
V = espèce vulnérable
D = espèce en déclin**

**Degré de rareté : C = Commun
AC = Assez Commun
PC = Peu Commun
R = Rare
TR = Très Rare
Oc = Occasionnelle
AP = A Préciser
D ? = Probablement disparue**

**Statuts sur le site : T = présent toute l'année
E = présent du printemps à l'automne
M = espèce migratrice
MP = espèce migratrice partielle pouvant être observée toute l'année
H = espèce hivernante
R = espèce qui se reproduit
RP = reproduction probable
Rpo = reproduction possible**

Annexe 2 : Réglementation du site du Méjean