

Document d'objectifs des sites Natura 2000 :

FR 9301596 : Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles

FR 9312001 : Marais entre Crau et Grand Rhône

Synthèse du tome 2 (Volet opérationnel)



Photos : N. Beck et M. Thibault / Tour du Valat

Janvier 2008

Opérateur Local : Chambre d'Agriculture des Bouches du Rhône

Rédacteur : Marc Thibault, Station Biologique de la Tour du Valat

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU VOLET OPERATIONNEL DU DOCOB	2
1.1. DES OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE AUX MESURES DE GESTION : DEFINITION DES CONCEPTS.....	2
1.2. LES DIFFERENTES MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE GESTION.....	2
2. ENJEUX, OBJECTIFS ET STRATEGIES DE GESTION	6
2.1. LES OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE	6
2.2. ENJEUX, STRATEGIES DE GESTION ET OBJECTIFS DE GESTION	7
3. LE PROGRAMME D’ACTIONS.....	17
3.1. CONTRATS NATURA 2000 NON AGRICOLE	18
3.2. CONTRATS AGRICOLES	19
3.3. LES AUTRES MESURES.....	22
3.4. LES MESURES LIEES A L’ANIMATION DU SITE	35
3.5. SUIVI - EVALUATION	39
4. PROJETS, PLANS ET PROGRAMMES	43
5. MODIFICATIONS DES PERIMETRES.....	45
ANNEXE : PROJET DE CHARTE NATURA 2000 POUR LES SITES FR9301596 ET FR9312001	49

1. PRESENTATION DU VOLET OPERATIONNEL DU DOCOB

1.1. DES OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE AUX MESURES DE GESTION : DEFINITION DES CONCEPTS

- **Les objectifs de conservation et de développement durable** : Ils découlent des enjeux fondamentaux identifiés et traduisent à l'échelle des deux sites l'objectif ultime de Natura 2000 : Préserver la biodiversité, dans une optique de développement durable.
- **Les objectifs de gestion** : Ils traduisent le « moyen » d'atteindre les objectifs de conservation et de développement durable. Chaque objectif de gestion est directement lié à un objectif de conservation et de développement durable et certains peuvent aussi contribuer à l'atteinte d'autres objectifs.
- **Les mesures de gestion** : Ce sont les actions qu'il est nécessaire de mettre en œuvre pour atteindre les objectifs visés.

1.2. LES DIFFERENTES MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE GESTION

1.2.1. La Charte Natura 2000

La loi du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux introduit l'existence d'une charte Natura 2000 auxquels les titulaires de droits réels et personnels portant sur des terrains situés dans les sites peuvent adhérer. La charte est constituée d'un ensemble d'engagements qui relèvent des bonnes pratiques et dont la mise en œuvre n'est pas rémunérée. Ces engagements sont formulés de manière simple et peuvent faire l'objet de contrôles.

L'adhésion à la charte marque la volonté du signataire de s'engager dans une démarche de gestion de qualité, conforme aux orientations du document d'objectifs. Elle porte sur une durée de 5 ans, ouvre droit à exonération foncière et permet d'avoir accès à certaines aides publiques.

En contreparties, la charte Natura 2000 donne accès à l'exonération de la Taxe Foncière sur le Non Bâti (TFNB).

1.2.2. Les Contrats Natura 2000 (non agricoles)

Le **contrat Natura 2000 non agricole - non forestier** finance des investissements ou des actions d'entretien non productifs. Ces actions peuvent être cofinancées à hauteur de 50% par le FEADER au titre de la mesure 323B de l'axe 3 du Plan de Développement Rural Hexagonal « préservation et mise en valeur du patrimoine rural ». La contrepartie nationale mobilise les crédits du MEDAD, de certains établissements publics (Agences de l'eau...) ainsi que des crédits des collectivités territoriales. En règle générale, le contrat Natura 2000 non agricole – non forestier peut être contractualisé sur toutes les surfaces exceptées celles déclarées sur le formulaire « S2 jaune » (déclaration PAC).

Cependant, des cas particuliers clairement identifiés peuvent déroger à cette règle générale soit du fait de la logique non agricole des engagements proposés à la contractualisation, soit pour privilégier un cadre collectif à la contractualisation, par exemple dans le cadre d'un programme défini à l'échelle d'un bassin versant.

Le **contrat Natura 2000 forestier** finance les investissements non productifs en forêt et espaces boisés, au sens de l'article 30 du règlement (CE) N°1974/2006 d'application du FEADER, nécessaires à l'atteinte des objectifs du DOCOB. Ces investissements peuvent être cofinancés à hauteur de 55% par le

FEADER au titre de la mesure 227 de l'axe 2 du PDRH « investissements non productifs » (y compris sur les forêts publiques). Les contreparties nationales mobilisent des crédits du MEDAD mais également des crédits des collectivités territoriales ou autres organismes publics.

Est éligible au contrat toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels et personnels lui conférant la jouissance des terrains inclus dans le site, sur lesquels s'applique la mesure contractuelle. Cela sera donc selon les cas :

- soit le propriétaire,
- soit la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements de gestion sur la durée mentionnée au contrat Natura 2000 (convention de gestion, autorisation d'occupation temporaire, bail emphytéotique, bail civil, bail de chasse, vente temporaire d'usufruit, convention d'occupation précaire, bail à domaine congéable, échange, bail commercial, concession, contrat d'entreprise, bail à loyer, bail de pêche, convention de mise à disposition, convention pluriannuelle d'exploitation ou de pâturage, commodat ou autre mandat).

Les personnes publiques ou privées titulaires de droits réels et personnels sur des parcelles appartenant au domaine privé de l'Etat peuvent souscrire un contrat Natura 2000.

1.2.3. Les Mesures Agri-Environnementales Territorialisées (MAE-T)

Les MAE-T ont vocation à s'appliquer sur des territoires à enjeux dûment ciblés au sein de zones d'action prioritaires définies localement. Elles reposent sur des cahiers des charges agroenvironnementaux à la parcelle ou appliqués à des éléments structurants de l'espace agricole (haies, bosquets, fossés, mares et plans d'eau...), définis de façon spécifique en fonction des enjeux environnementaux du territoire considéré.

Les MAE-T sont financées par des crédits du FEADER et des crédits de l'Etat et peuvent également bénéficier de crédits des collectivités. Ces financements sont principalement ciblés sur les Zones d'Action Prioritaires (ZAP) que constituent notamment les sites Natura 2000.

Pour les MAE-T relevant de **mesures herbagères** en zone d'action prioritaire, une partie du financement est prise en charge par le socle équivalent à la PHAE2 (engagements SOCLEHOX). Ce socle est accessible à tous les exploitants qui respectent les critères d'éligibilité à ce dispositif : critères annuels d'ouverture du dispositif, respect du taux de chargement et du taux minimal de spécialisation herbagère.

Sur chaque territoire, le cahier des charges des mesures agroenvironnementales proposées est élaboré en fonction des conclusions du diagnostic, par combinaison des engagements unitaires de la liste nationale définie dans le Plan de Développement Rural Hexagonal (PDRH). Une mesure agroenvironnementale territorialisée est définie pour un type de couvert ou un habitat Natura 2000, un élément linéaire ou ponctuel.

Les cahiers des charges des mesures s'appuient sur un ou plusieurs engagements unitaires. Ils reprennent l'ensemble des éléments techniques notifiés dans le PDRH pour chacun des engagements unitaires combinés, ainsi que l'ensemble des recommandations éventuelles accompagnant ces engagements unitaires.

Les engagements peuvent être souscrits par les personnes exerçant des activités réputées agricoles au sens de la première phrase de l'article L. 311-1 du code rural¹ :

- les personnes physiques âgées de dix-huit ans au moins et de moins de soixante ans au 1^{er} janvier de l'année de la demande ;
- les sociétés, sous réserve qu'elles satisfassent aux conditions fixées à l'article L. 341-2 du code rural et qu'au moins un des associés-exploitants réponde aux conditions des personnes physiques mentionnées ci-dessus ;

¹ Première phrase du L311-1 : « Sont réputées agricoles toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ainsi que les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation. »

- les fondations, associations sans but lucratif et les établissements d'enseignement et de recherche agricoles lorsqu'ils exercent directement des activités réputées agricoles au sens de la première phrase de l'article L. 311-1 du code rural ;
- les personnes morales de droit public qui mettent des terres à disposition d'exploitants.

Pour être éligible une société doit satisfaire aux conditions de l'article L. 341-2 du code rural, à savoir :

- comprendre au moins un associé se consacrant à l'exploitation, dit associé-exploitant ;
- que plus de 50 % des parts représentatives du capital social soient détenues par des associés exploitants.

1.2.4. Les autres mesures

Les phases d'inventaire, de diagnostic et de concertation conduites dans le cadre de l'élaboration du DOCOB ont mis en évidence que pour atteindre les objectifs de conservation et de développement durable des sites FR9301596 et FR9312001, la mise en œuvre de nombreuses mesures non contractuelles était également nécessaire. Il s'agit :

- de mesures de réduction et de prévention des pollutions et de gestion globale de la ressource en eau (relevant pour partie de la politique de l'Eau),
- de mesures de gestion ou de restauration de milieux naturels,
- de mesures de gestion visant à favoriser la faune ou à limiter les impacts négatifs sur la faune,
- de la maîtrise foncière de sites sensibles,
- de la surveillance des sites,
- de protocoles et de chartes de bonnes pratiques,
- de mesures d'appui au développement durable du territoire (tourisme, labellisation notamment).

Ces mesures sont présentées mais n'ont pas fait l'objet d'estimations financières.

1.2.5. Les études d'incidence

La démarche Natura 2000 met en place un régime d'évaluation des incidences qui s'intègre aux régimes d'autorisation ou d'approbations administratives déjà existants. Le champ d'application du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 est défini par l'Article L.414-4 du Code de l'Environnement et précisé par l'Article R.214-34 du Code de l'Environnement.

Ce régime d'évaluation ne s'applique qu'à certains programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements relevant, au titre d'autres réglementations, de régimes d'autorisation ou d'approbation administrative. Ne sont pas concernés par le présent champ d'application les programmes et projets relevant d'un régime déclaratif, et les programmes et projets ne relevant d'aucun régime d'autorisation ou d'approbation.

Conformément à l'article R.214-35 du Code de l'Environnement, les travaux, ouvrages ou aménagements prévus par les contrats Natura 2000 sont dispensés de la procédure d'évaluation d'incidences.

A l'intérieur d'un site Natura 2000, ne relèvent du régime d'évaluation des incidences que les programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis à autorisation ou approbation administrative :

- soit au titre de la loi sur l'eau,
- soit au titre : des parcs nationaux, des réserves naturelles ou des sites classés,

- soit s'ils sont soumis, en outre, à étude ou à notice d'impact,
- soit figurant sur une liste préfectorale.

A l'extérieur d'un site Natura 2000, les programmes et projets soumis à étude ou notice d'impact ou document d'incidences « loi sur l'eau » et susceptibles d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000, font l'objet d'une évaluation des incidences.

2. ENJEUX, OBJECTIFS ET STRATEGIES DE GESTION

2.1. LES OBJECTIFS DE CONSERVATION ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE

- 1. Maintenir et améliorer la qualité physico-chimique des eaux**
- 2. Développer une gestion globale et concertée de la ressource en eau, à l'échelle des bassins versants**
- 3. Préserver et si possible restaurer le fonctionnement hydrologique des habitats des zones humides (habitats et habitats d'espèces)**
- 4. Préserver et entretenir la végétation des habitats ouverts et des habitats humides et encourager leur restauration**
- 5. Favoriser l'expression de la biodiversité forestière**
- 6A. Maintenir et optimiser la richesse écologique et le rôle de corridor des ripisylves**
- 6B. Préserver la biodiversité liée aux canaux et aux roubines (milieux aquatiques et berges)**
- 7. Limiter les impacts occasionnés par les espèces exogènes invasives dans le respect des habitats et des autres espèces**
- 8. Maintenir et restaurer les connectivités des populations de vertébrés vulnérables et réduire leurs causes de mortalités**
- 9. Maintenir des conditions d'accueil optimales pour les oiseaux d'eau**
- 10. Maintenir les conditions nécessaires à l'accueil du Vautour percnoptère et des autres rapaces charognards**
- 11. Optimiser l'accueil des colonies de chiroptères**
- 12. Développer un projet socio-économique rural et durable s'appuyant notamment sur l'agriculture, le tourisme, la chasse et la protection de l'environnement**
- 13. Mettre en œuvre le DOCOB**

2.2. ENJEUX, STRATEGIES DE GESTION ET OBJECTIFS DE GESTION

2.2.1. Qualité de l'eau

Enjeu et stratégie de gestion :

La qualité des eaux détermine l'aptitude à la vie dans les milieux aquatiques ainsi que l'état de conservation de nombreux habitats et espèces. Les principaux facteurs pouvant affecter la qualité de l'eau sont les rejets domestiques, urbains et industriels et les intrants agricoles. L'eutrophisation notamment, est l'une des principales causes de régression des communautés oligotrophes (faune et flore). L'accumulation de macro-déchets dans les milieux aquatiques constitue également une problématique importante à l'intérieur du territoire. La stratégie proposée vise donc à réduire, principalement à la source, les facteurs de dégradation de la qualité des eaux et de préciser la faisabilité et la nécessité d'intervenir localement au niveau des milieux récepteurs. Les actions proposées portent sur :

- l'information, la sensibilisation et la formation des acteurs concernés,
- le suivi et le contrôle des sources de pollution et la poursuite de la mise aux normes des installations polluantes,
- la mise en place de dispositifs de réduction et de prévention des rejets et pollutions allant au-delà des normes réglementaires,
- la gestion des macro-déchets à la source et si possible, au niveau des milieux récepteurs les plus sensibles,
- la réduction de l'utilisation et de la dispersion des intrants utilisés pour l'agriculture.

Pour atteindre les objectifs visés, il serait nécessaire d'intervenir à une échelle plus large que celle des sites Natura 2000 visés par le DOCOB : bassins versants, sites Natura 2000 périphériques notamment.

Objectif de conservation et de développement durable	Objectifs de gestion
1. Maintenir et améliorer la qualité physico-chimique des eaux	1.1. Réduire les pollutions d'origine domestique, urbaine et industrielle 1.2. Réduire les pollutions d'origine agricole

2.2.2. Gestion globale et concertée de la ressource en eau

Enjeu et stratégie de gestion :

La plupart des zones humides des sites Natura 2000 étant soumises à des apports extérieurs d'eaux de surface et de la nappe, la notion de bassin versant prend une dimension très importante. Le maintien ou le rétablissement de conditions hydrologiques favorables à la conservation des habitats et la mise en cohérence des actions de l'ensemble des acteurs concernés impliquent donc, pour la plupart des zones humides des sites, une approche globale et concertée de la gestion de la ressource en eau. En plus du suivi et de la participation aux démarches et actions en cours, les actions proposées portent sur la réalisation d'études hydrauliques complémentaires et sur la mise en place de dispositifs privilégiant une large concertation (ex : Contrat de canal, Schémas d'évacuation des crues, Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau).

Objectif de conservation et de développement durable	Objectif de gestion
2. Développer une gestion globale et concertée de la ressource en eau, à l'échelle des bassins versants	2.1. Mettre en place les outils nécessaires à la gestion globale et concertée de la ressource en eau

2.2.3. Hydrologie et gestion hydraulique des zones humides

Enjeu et stratégie de gestion :

Le régime hydrologique joue un rôle déterminant sur la dynamique de la végétation des zones humides ainsi que sur la dynamique des populations animales. La stratégie de gestion retenue sur les principales zones humides est donc de maintenir ou de restaurer, chaque fois que possible, une hydrologie ou une gestion hydraulique répondant aux exigences de maintien des principaux habitats à enjeu (habitats et habitats d'espèces). Pour un certain nombre de zones humides, les connaissances disponibles ne permettent pas encore de définir précisément les mesures de gestion souhaitables. Des études complémentaires, intégrant les enjeux autres que ceux liés à la préservation de la biodiversité (ex : usages, risque inondation), devront être réalisées. Sur plusieurs secteurs (ex : marais de Raphèle, marais du Landre), la possibilité de trouver un compromis entre la conservation des habitats et habitats d'espèces et les autres enjeux devra être précisée. En aval de cette phase d'amélioration des connaissances, des plans de gestion conventionnés (notamment avec les propriétaires volontaires) et des mesures d'aménagement et de gestion d'ouvrages hydrauliques pourront être proposées.

Objectif de conservation et de développement durable	Objectifs de gestion
<p>3. Préserver et si possible restaurer le fonctionnement hydrologique des habitats des zones humides (habitats et habitats d'espèces)</p>	<p>3.1. Maintenir les alternances d'inondations et d'assèchements nécessaires aux prés salés, aux sansouires et aux mares temporaires</p> <p>3.2. Maintenir dans les marais relictuels de la vallée des Baux (Beauchamp, l'Ilon, Quatre Platanes) un fonctionnement hydrologique optimal pour les habitats, la faune et la flore liés aux résurgences de la nappe</p> <p>3.3. Evaluer pour les marais des Chanoines et de Meyranne la possibilité de restauration de niveaux d'eau optimaux pour les marais à marisques et les prairies humides méditerranéennes</p> <p>3.4. Maintenir dans les marais de Meyranne des niveaux d'eau favorables à la reproduction des oiseaux paludicoles</p> <p>3.5. Restaurer sur le secteur de l'étang des Aulnes une hydrologie favorable au maintien des mares temporaires et à l'extension des roselières</p> <p>3.6. Maintenir dans les Coustières humides au sud de Mas-Thibert un fonctionnement hydraulique optimal pour les grands ensembles de marais à marisques, de prairies humides et de mares temporaires</p> <p>3.7. Evaluer sur le secteur du Landre la possibilité de restauration d'un fonctionnement hydraulique favorable aux oiseaux paludicoles nicheurs et aux marais à marisques</p> <p>3.8. Maintenir sur les Marais du Vigueirat un fonctionnement hydraulique optimal pour la diversité des milieux humides et la faune et la flore associées</p> <p>3.9. Restaurer sur le marais de l'Escale un fonctionnement hydraulique favorable à la reproduction des oiseaux paludicoles</p> <p>3.10. Maintenir sur l'étang de l'Oiseau des conditions favorables à la reproduction des oiseaux paludicoles</p>

2.2.4. Gestion de la végétation des milieux humides et des milieux ouverts

Enjeu et stratégie de gestion : Le pâturage extensif est le mode d'entretien et de valorisation le plus largement employé en milieux humides et en milieux ouverts. En plus de maintenir l'ouverture des habitats, une pression de pâturage adaptée permet d'obtenir des faciès diversifiés et favorise également les espèces animales liées aux milieux ouverts et certaines espèces insectivores.

Sur les marais à marisques, les brûlages dirigés sont un moyen efficace, traditionnel et peu coûteux d'accroître la valeur pastorale des parcelles pâturées. Ils sont aussi pratiqués pour augmenter l'intérêt des marais pour la chasse aux gibiers d'eau. Dans certaines conditions, le feu peut favoriser le maintien de la richesse floristique. A l'inverse, il limite les zones de refuge favorables aux communautés d'invertébrés. L'impact des brûlages dirigés reste mal connu sur le long terme.

L'aménagement de plans d'eau libres peut entraîner la fragmentation des massifs de marisques et de roselières et la réduction des surfaces disponibles pour la reproduction des oiseaux paludicoles. Les hérons pourprés ont aussi besoin de roselières assez âgées avec de nombreux roseaux secs pour installer leur nid. Le maintien de grands massifs non coupés est donc nécessaire à leur reproduction.

Il est important de souligner que la diversité des pratiques de gestion est elle-même un facteur de biodiversité. Pour plusieurs habitats (ex : bois de chênes verts, marais à marisques), il est d'ailleurs important de ne pas rechercher à homogénéiser les pratiques de gestion mais au contraire de prévoir un dispositif favorisant le maintien de la diversité des structures de végétation.

La stratégie retenue est donc de maintenir ou restaurer, par une gestion extensive et diversifiée, les mosaïques d'habitats et d'habitats d'espèces des milieux humides et des milieux ouverts, avec une attention particulière pour les habitats et espèces à enjeu. Pour la plupart des habitats et mosaïques d'habitats, le pâturage extensif, avec des chargements adaptés est le mode de gestion le plus approprié. Des actions de débroussaillage peuvent être localement nécessaires.

Pour les marais à marisques, une gestion en mosaïques (zones de non-intervention, zones maintenues ouvertes par pâturage, brûlages ou des interventions mécaniques adaptées) et l'incitation aux bonnes pratiques de brûlages dirigés sont visées. Sur chaque secteur géographique, le maintien ou le rétablissement d'îlots représentatifs des différentes structures de marais à marisques est à rechercher, avec une attention particulière pour le maintien de zones de non-intervention sur le long terme. Sur les secteurs faisant l'objet d'aménagements cynégétiques, le maintien de superficies raisonnables de clairs de chasse (<10% de la superficie des parcelles en cladaies) est à promouvoir.

Pour les roselières et l'avifaune associée, l'objectif proposé est d'encadrer la coupe du roseau et de développer de vastes ensembles de roselières non coupées et non pâturées.

Enfin, lorsque l'opportunité se présente, la maîtrise foncière des sites les plus remarquables est à envisager.

Objectif de conservation et de développement durable	Objectifs de gestion
4. Préserver et entretenir la végétation des habitats ouverts et des habitats humides et encourager leur restauration	4.1. Maintenir par une gestion extensive les mosaïques d'habitats ouverts, avec une attention particulière pour les prairies humides, les mares temporaires, les prés salés, les sansouires et les cortèges d'oiseaux steppiques 4.2. Maintenir et si possible restaurer les superficies de marais à marisques et veiller sur chaque secteur à un équilibre entre les différents types de structures de végétation 4.3. Encadrer la coupe du roseau et maintenir et développer de vastes ensembles de roselières non coupées 4.4. Maintenir par une gestion extensive les mosaïques chênaie verte / garrigue / pelouse 4.5. Assurer de manière pérenne la protection des sites les plus remarquables

2.2.5. Naturalité et biodiversité des habitats forestiers

Enjeu et stratégie de gestion :

Les forêts et les boisements sont une composante importante de la biodiversité des sites Natura 2000.

De croissance lente, le chêne vert est capable de se régénérer par rejets d'anciennes souches, ce qui est un atout après un incendie. Cette caractéristique a aussi facilité son exploitation par l'homme. Comme dans la majorité des forêts exploitées, les formations de chênes âgés représentent un enjeu fort, d'autant que les cavités dans les vieux troncs sont utilisées pour le gîte ou pour la reproduction par plusieurs espèces d'oiseaux et de chauves-souris. Plusieurs facteurs – exploitation, incendies, conditions édaphiques notamment – expliquent que la plupart des bois de chênes verts présents sur les sites Natura 2000 correspondent à des taillis. Sur quelques secteurs cependant, ces taillis présentent un bon potentiel de vieillissement vers des stades sénescents et la stratégie retenue vise notamment à mettre en place des îlots de vieillissement. Pour rappel (cf. enjeu précédent), les bois de chênes verts imbriqués aux garrigues et aux pelouses forment également une mosaïque d'habitats dont l'entretien nécessite le maintien du pâturage extensif et peut impliquer des opérations de débroussaillage.

De croissance rapide, les forêts de peupliers blancs couvrent encore des superficies assez importantes dans les marais d'Arles et de la vallée des Baux, en particulier au sud de Mas-Thibert. Ces boisements jouent un rôle essentiel pour la faune : zones d'alimentation pour le castor d'Europe, zone de nidification pour le Rollier d'Europe, le Milan noir et la plupart des hérons coloniaux, corridor écologique pour une multitude d'espèces dont plusieurs chiroptères... En zones agricoles, la perte de corridors boisés est cependant intervenue au cours des dernières décennies. Le maintien et la restauration de la continuité écologique des linéaires de boisements sont donc à encourager. Pour les chiroptères, l'amélioration des corridors est une priorité sur les anciens marais des Baux où les liens paysagers avec les Alpilles sont très réduits. Sur la plus grande partie des sites, les ripisylves sont également caractérisées par des stades jeunes ; la mise en place de zones de vieillissement sera ici aussi recherchée.

Enfin, les grands massifs boisés (Chambremont, Santa Fé, Capeau) dépendent étroitement de l'intégrité du foncier de quelques grands domaines privés et de pratiques de gestion durables, dont le maintien sera encouragé.

Objectif de conservation et de développement durable	Objectifs de gestion
5. Favoriser l'expression de la biodiversité forestière 6A. Maintenir et optimiser la richesse écologique et le rôle de corridor des ripisylves	5.1. Maintenir et développer les superficies de peuplements mûres de chênes verts 5.2. Préserver l'intégrité du foncier forestier actuel (surface, non fragmentation) sur les principaux secteurs boisés 6.1. Favoriser le vieillissement des ripisylves à peupliers blancs 6.2. Renforcer la continuité écologique des linéaires de boisements

2.2.6. Entretien du réseau hydrographique

Enjeu et stratégie de gestion :

Sur les sites « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles » et « Marais entre Crau et Grand Rhône », le réseau hydrographique héberge une part importante de la biodiversité : herbiers immergés des eaux eutrophes et des eaux oligo-mésotrophes à *Chara spp.*, libellules (dont l'Agrion de Mercure et la Cordulie à corps fin), poissons (dont la Bouvière), Cistude d'Europe, Castor d'Europe, Guêpier d'Europe, Martin-pêcheur, sans oublier les boisements rivulaires et leurs cortèges associés... Pour conserver leur capacité hydraulique, les canaux, les roubines et les fossés font l'objet d'un entretien plus ou moins régulier selon les ouvrages et les secteurs. Cet entretien est souvent important pour la sécurité des biens et des personnes et pour la plupart des activités agricoles. Les travaux peuvent porter sur la réfection des digues, la fauche des berges, le curage et parfois le faucardage de la végétation aquatique. Les techniques utilisées et les périodes d'intervention peuvent dans certains cas avoir des incidences sur le patrimoine naturel. Le faucardage de la végétation aquatique est un facteur très important de prolifération des jussies.

La stratégie proposée vise à renforcer la continuité écologique des linéaires de boisements (objectif de gestion commun à l'objectif de conservation précédent) et à développer sur les secteurs sensibles des pratiques d'entretien du réseau hydraulique respectueuses des habitats, de la faune et de la flore, en encourageant au cas par cas des techniques adaptées.

Objectif de conservation et de développement durable	Objectifs de gestion
<p>6A. Maintenir et optimiser la richesse écologique et le rôle de corridor des ripisylves</p> <p>6B. Préserver la biodiversité liée aux canaux et aux roubines (milieux aquatiques et berges)</p>	<p>6.2. Renforcer la continuité écologique des linéaires de boisements (objectif de gestion commun à l'objectif de conservation précédent).</p> <p>6.3. Développer sur les secteurs sensibles des pratiques d'entretien du réseau hydraulique respectueuses des habitats, de la faune et de la flore</p>

2.2.7. Prolifération des espèces exotiques invasives

Enjeu et stratégie de gestion :

La prolifération de plusieurs plantes exotiques est encore très peu contrôlée actuellement et plusieurs habitats et habitats d'espèces sont menacés d'invasion. La stratégie retenue vise, lorsque des techniques de limitation existent (cas du Sénéçon en arbre *Baccharis halimifolia* et des jussies), à limiter l'expansion des plantes invasives, avec une priorité donnée aux habitats les plus sensibles et en privilégiant les techniques de moindre impact pour la faune et le reste de la flore. Pour d'autres espèces (ex : Myriophylle du Brésil *Myriophyllum aquaticum*, Herbe de la Pampa *Cortaderia selloana*, Jacinthe d'eau *Eichornia crassipes*) et pour la détection des espèces émergentes, une veille en collaboration avec le Conservatoire Botanique National et éventuellement le contrôle local sont à prévoir.

Dans les étangs et les canaux des sites Natura 2000, l'impact de l'Ecrevisse de Louisiane reste très mal connu et la stratégie retenue vise à évaluer son impact ainsi que l'efficacité d'une pêche de limitation.

En amont, la coordination des actions de suivis, d'études (expérimentation de techniques de gestion, évaluation des impacts) et de gestion est à rechercher.

Objectif de conservation et de développement durable	Objectifs de gestion
7. Limiter les impacts occasionnés par les espèces exogènes invasives dans le respect des habitats et des autres espèces	7.1. Coordonner les actions portant sur les espèces invasives 7.2. Limiter les nuisances occasionnées par les jussies 7.3. Limiter la prolifération de <i>Baccharis halimifolia</i> 7.4. Evaluer l'impact de l'Ecrevisse de Louisiane et l'efficacité d'une pêche de limitation

2.2.8. Connectivités et problèmes de mortalité des populations de vertébrés vulnérables

Enjeu et stratégie de gestion :

De par sa situation d'interface entre le couloir rhodanien, l'axe Italie-Espagne, la zone industrialo-portuaire de Fos, la région de l'Etang de Berre et l'agglomération de Marseille, le territoire des sites Natura 2000 est marqué par la présence et la proximité d'importants réseaux routiers et de transport d'énergies. Le territoire est également concerné par le développement du port de Fos et par plusieurs projets de parcs éoliens. Ces aménagements, qu'ils soient existants ou en projet, peuvent avoir des incidences significatives sur les populations de vertébrés. La stratégie proposée vise à assurer une bonne prise en compte des enjeux de conservation des populations de vertébrés dans les projets futurs et si nécessaire, à rechercher des actions correctives au niveau des aménagements existants.

Un autre facteur de mortalité des populations de vertébrés est lié à la pêche professionnelle. La pêche aux écrevisses de Louisiane, en particulier, peut occasionner en l'absence de précautions des mortalités importantes de cistudes. Compte tenu du potentiel de développement de l'exploitation de cette nouvelle ressource et dans l'optique d'un élargissement des zones exploitées pour la pêche, la stratégie retenue est d'encourager la mise en oeuvre des techniques de pêche limitant les impacts sur la faune non cible.

Objectif de conservation et de développement durable	Objectifs de gestion
8. Maintenir et restaurer les connectivités des populations de vertébrés vulnérables et réduire leurs causes de mortalités	8.1. Réduire et prévenir la mortalité des oiseaux et des chiroptères 8.2. Réduire la mortalité des amphibiens sur les tronçons routiers les plus sensibles, avec une attention particulière pour le Pélobate cultripède 8.3. Améliorer la connectivité des milieux aquatiques pour les peuplements piscicoles migrateurs, en cohérence avec les autres enjeux de conservation et les risques d'invasion biologique 8.4. Renforcer la connectivité des populations de cistudes et le réseau de sites de ponte 8.5. Accompagner le développement de la pêche aux écrevisses exogènes en veillant à un impact non significatif pour la faune protégée

2.2.9. L'accueil des populations vulnérables d'oiseaux d'eau

Enjeu et stratégie de gestion :

La ZPS « Marais entre Crau et Grand Rhône » joue un rôle majeur pour l'accueil des oiseaux d'eau, à la fois pour leur reproduction et leur alimentation et leur repos en migration et en hivernage. Certaines populations d'oiseaux d'eau présentent une forte sensibilité aux dérangements. Il s'agit tout particulièrement des sternes, des laridés, des limicoles et des hérons sur leurs colonies de reproduction, ainsi que des anatidés (canards et oies) sur leurs sites de remise. Sur la ZPS, les secteurs à réels enjeux pour ces espèces sont localisés : deux sites accueillent actuellement des colonies nicheuses de hérons arboricoles, trois sites accueillent des colonies importantes de hérons pourprés, un à trois sites accueillent des colonies de laro-limicoles avec des effectifs importants et un seul site, les marais du Vigueirat propriété du Conservatoire du Littoral, accueille régulièrement des effectifs d'importance internationale d'anatidés migrateurs et hivernants. La stratégie retenue vise à maintenir et si nécessaire renforcer la sécurité des populations d'oiseaux sur les principaux sites à enjeux, en recherchant des solutions adaptées au cas par cas (ex : renforcement de la protection de la propriété des Marais du Vigueirat par le classement en Réserve Naturelle Nationale, sensibilisation des propriétaires).

Ajoutons qu'un seul site, les Marais du Vigueirat, accueille actuellement régulièrement des colonies plurispécifiques de laro-limicoles ; l'autre site important pour les laro-limicoles coloniaux (étang du Caban) n'accueille plus régulièrement de colonies essentiellement en raison de l'absence de gestion de l'eau adéquate. Compte tenu de l'importance historique et potentielle de la ZPS pour ce groupe et de l'état de conservation défavorable en France et en Europe de plusieurs espèces, la stratégie retenue vise à restaurer dans la ZPS, un réseau de sites favorables à la reproduction des laro-limicoles. Cette stratégie est à inscrire dans une politique de conservation des populations à l'échelle plus large du pourtour méditerranéen français. Les actions expérimentales en faveur de la Glaréole à collier sont également à poursuivre.

Objectif de conservation et de développement durable	Objectifs de gestion
9. Maintenir des conditions d'accueil optimales pour les oiseaux d'eau	9.1. Garantir la sécurité des remises d'anatidés des marais du Vigueirat et des principaux sites de nidification des oiseaux coloniaux (hérons pourprés, hérons arboricoles et laro-limicoles) 9.2. Restaurer sur un réseau de sites des conditions favorables à la reproduction des larolimicoles coloniaux

2.2.10. La conservation du Vautour percnoptère et des autres rapaces charognards

Enjeu et stratégie de gestion :

La conservation des rapaces charognards constitue une problématique spécifique.

Le Vautour percnoptère niche encore dans le massif des Alpilles. La ZPS des « Marais entre Crau et Grand Rhône », de même que des secteurs de la vallée des Baux inscrits dans le périmètre des « Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles », constituent des zones d'alimentation traditionnellement exploitées par l'espèce. Cependant, la fréquentation de la ZPS par le Percnoptère semble de plus en plus irrégulière. A une échelle plus large, ce rapace diurne est menacé de disparition en France et a rejoint en 2007 la liste mondiale des espèces en danger d'extinction.

La ZPS est fréquentée par d'autres rapaces charognards ayant un statut de conservation défavorable : l'Aigle criard, le Pygargue à queue blanche et le Milan royal.

Des actions sont d'ores et déjà initiées dans le cadre d'un projet européen LIFE Nature « *Restauration du Vautour percnoptère dans le sud-est de la France* » et la stratégie retenue pour le DOCOB est de

poursuivre les efforts d'étude et de conservation à l'issue de ce projet, en recherchant à ce que ces actions bénéficient également aux autres rapaces charognards.

Objectif de conservation et de développement durable	Objectif de gestion
10. Maintenir les conditions nécessaires à l'accueil du Vautour percnoptère et des autres rapaces charognards	10.1. Poursuivre les actions de conservation dans la continuité du projet LIFE Nature : « <i>Restauration du Vautour percnoptère dans le sud-est de la France</i> »

2.2.11. L'accueil des chiroptères

Enjeu et stratégie de gestion :

Les marais de la vallée des Baux et les marais d'Arles jouent un rôle important et complémentaire à d'autres sites, en particulier le Massif des Alpilles, pour les populations de chiroptères. La disparition des gîtes porte préjudice à plusieurs espèces ; les gîtes situés dans les cavités d'arbres peuvent disparaître lors de travaux d'abattage, de même que les gîtes artificiels dans le cas de rénovations de bâtiments. En complément de la gestion des espaces naturels et agricoles, la stratégie retenue vise à maintenir et renforcer le potentiel d'accueil de colonies, notamment pour la reproduction, en poursuivant l'information et la sensibilisation des propriétaires, l'inventaire des bâtiments et l'aménagement de gîtes (des mesures de gestion des milieux agricoles, humides, forestiers et des linéaires de boisements et la promotion des bonnes pratiques de traitements vermifuges du bétail contribuent aussi à l'objectif).

Objectif de conservation et de développement durable	Objectif de gestion
11. Optimiser l'accueil des colonies de chiroptères	11.1 Maintenir et renforcer l'utilisation des bâtiments par les chiroptères

2.2.12. Le maintien d'un territoire rural et dynamique

Enjeu et stratégie de gestion :

L'équilibre écologique du site repose principalement sur l'interaction entre l'élevage, l'agriculture et la protection de l'environnement.

En plus de son importance pour le maintien des milieux ouverts, l'élevage joue un rôle majeur dans l'identité culturelle du territoire. Les manades, fortement ancrées dans la vie camarguaise, en constituent l'un des piliers, par l'organisation de nombreuses manifestations taurines et festives et par la reconnaissance et le maintien des traditions et d'un patrimoine unique en France. L'élevage trouve aussi sa place au sein d'un tourisme de découverte émergent.

La riziculture joue un rôle important dans la gestion de l'eau douce. Les réseaux hydrauliques associés abritent des populations d'espèces vulnérables (dont la Cistude d'Europe). Les rizières sont exploitées par de nombreux oiseaux (notamment la Mouette mélanocéphale, la Sterne hansel, le Faucon crécerellette et plusieurs espèces de hérons). Le rôle de support de biodiversité des rizières pourrait être renforcé, notamment en encourageant la réduction de l'utilisation d'intrants, l'augmentation des rotations dans l'assolement ou la mise en place et l'entretien de bandes enherbées.

L'irrigation des prairies pour la fauche joue un rôle très important pour la mise en charge de la nappe et l'alimentation des marais de Crau humide. Elle concourt à l'existence de haies favorables à la diversité biologique.

L'équilibre du territoire est cependant soumis à de profondes mutations intervenant sur son environnement socio-économique.

Les difficultés d'exploitation agricole de certaines parcelles peuvent entraîner leur abandon ou leur reconversion, avec plusieurs tendances constatées localement :

- déprise du pâturage et (dans une moindre mesure) développement de l'arboriculture irriguée dans les zones de chênes verts, de garrigues et de pelouses sèches,
- déprise du pâturage et intensification de la chasse au gibier d'eau en marais,
- reconversion de parcelles de terres arables en prairies pâturées, en marais exploités pour la chasse au gibier d'eau ou pour la récolte du roseau.

L'évolution des cours mondiaux des produits agricoles (et le développement de nouvelles productions comme les agro-carburants) et les changements dans la Politique Agricole Commune sont susceptibles d'intensifier ou d'accélérer les changements de pratiques agricoles ou de types d'exploitation des terres.

La gestion cynégétique des marais tend à s'intensifier, notamment pour le contrôle des niveaux d'eau (endiguements, irrigation estivale) et de la végétation (interventions mécaniques, notamment par roues cages).

Le tourisme est de plus en plus identifié comme une source de revenu complémentaire aux modes d'exploitation traditionnels des espaces naturels et agricoles.

A ces évolutions des activités intervenant au niveau des territoires ruraux s'ajoutent les développements industriels et portuaires, notamment dans la région de Fos, avec pour corollaires la densification des réseaux de transport et l'accroissement des populations résidentes en périphérie.

Le maintien du caractère rural du territoire, facteur clé de la préservation de la biodiversité et des équilibres agri-environnementaux, constitue donc un enjeu majeur. Il nécessite la mise en place d'un projet de territoire, ayant pour objectif un développement socio-économique rural et durable, s'appuyant notamment sur l'agriculture, le tourisme, la chasse et la protection de l'environnement.

Les axes de la stratégie retenue sont :

- le maintien d'une activité agricole dynamique et respectueuse de la biodiversité, avec une politique accordant une attention particulière au soutien des pratiques favorables aux espèces et aux habitats dépendant étroitement des activités agricoles,
- le développement de la capacité d'accueil et de l'attractivité touristique, en cohérence avec la sensibilité environnementale des sites,
- la réduction de l'impact écologique des activités existantes (agriculture, construction) et en développement (tourisme, industrie),
- le développement de la labellisation environnementale,
- l'accompagnement des initiatives de reconversion de terres arables, qui peut permettre de répondre à de nombreux enjeux, notamment :
 - extension des surfaces favorables à la faune et la flore,
 - maintien d'une activité d'élevage dynamique, par la création de nouveaux pâturages,
 - création de nouveaux territoires de chasse sur des espaces peu sensibles et réduction de la pression de gestion cynégétique sur les sites les plus sensibles,
 - renforcement de l'attractivité touristique du territoire,
 - contribution à la gestion du risque inondation.

En ce sens, la mise en œuvre du DOCOB devra aussi s'appuyer sur les acquis des autres démarches d'animation et de concertation développées sur le territoire (ex : projet A Rocha/PNR Alpilles « *Envisager l'avenir de la vallée des Baux* » ; projet WWF France /Amis des Marais du Vigueirat LIFE « *PROMESSE* ») ainsi que sur les actions du Parc Naturel Régional des Alpilles.

Objectif de conservation et de développement durable	Objectifs de gestion
12. Développer un projet socio-économique rural et durable s'appuyant notamment sur l'agriculture, le tourisme, la chasse et la protection de l'environnement	<p>12.1. Maintenir une activité agricole dynamique, diversifiée et favorisant la biodiversité</p> <p>12.2 Accompagner la reconversion de terres arables en milieux naturels, en intégrant notamment la restauration des habitats et des habitats d'espèces, la gestion de la ressource en eau, l'élevage, le tourisme et la chasse</p> <p>12.3. Développer la capacité d'accueil et l'attractivité touristique en cohérence avec la sensibilité environnementale des sites</p> <p>12.4. Développer la labellisation environnementale sur les sites Natura 2000</p>

2.2.13. La mise en œuvre du DOCOB

En amont des enjeux généraux, la connaissance des habitats et celle des espèces, de leur écologie et de leur évolution (dynamique des populations) sont fondamentales. En l'absence d'une connaissance suffisante, il est en effet difficile de définir une bonne évaluation de l'état de conservation ainsi que les mesures de gestion appropriées. La poursuite et la fédération de l'acquisition des connaissances sont donc visées.

La préservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 implique d'autre part l'adhésion des propriétaires, des gestionnaires et des usagers, ce qui nécessite de mobiliser des moyens importants d'animation, notamment dans les domaines de la concertation, de l'information, de la sensibilisation et du développement durable. Ici aussi, la mise en œuvre du DOCOB devrait également s'appuyer sur les acquis des autres démarches d'animation et de concertation, notamment celles développées à Mas-Thibert (projet LIFE « PROMESSE ») et dans la vallée des Baux (projet « *Envisager l'avenir de la vallée des Baux* »).

Enfin, l'animation devra favoriser l'application des réglementations existantes et la mise en cohérence des documents d'urbanisme et surtout des projets, avec les objectifs de conservation.

Objectif de conservation et de développement durable	Objectifs de gestion
13. Mettre en œuvre le DOCOB	<p>13.1. Renforcer par l'information et la sensibilisation l'appropriation de Natura 2000 par les acteurs locaux</p> <p>13.2. Veiller à l'application des réglementations existantes et à la cohérence des projets et des documents d'urbanisme</p> <p>13.3. Poursuivre et fédérer l'acquisition de connaissances sur le patrimoine naturel (habitats et populations d'espèces), la ressource en eau et les impacts des activités humaines</p>

3. LE PROGRAMME D' ACTIONS

- **Contrats Natura 2000 non agricole** (page 18) : pour chaque type de contrat, un niveau de priorité, une estimation des coûts unitaires et une estimation des coûts de mise en œuvre sur les 6 ans du DOCOB sont proposés.
- **Mesures Agri-Environnementales** (page 19) : un récapitulatif des coûts unitaires est présenté. L'estimation des surfaces de contractualisation est en cours.

Le contenu des contrats (objectifs visés, conditions d'éligibilité, engagements, indicateurs de suivi-évaluation) est détaillé dans le Tome 2 du DOCOB.

- **Les autres mesures** (mesures « AM », pages 22 et suivantes) ainsi que les **actions générales entrant dans le champ de la mission d'animation** (pages 35 et suivantes) n'ont pas fait l'objet d'estimation financière. Un cadrage préalable devra être effectué avec l'animateur du DOCOB pour déterminer le niveau de prise en charge par Natura 2000.
- **Compléments d'inventaires** (page 38) : pour chaque habitat ou espèce nécessitant un complément d'inventaire, un niveau de priorité et une estimation financière sont proposés.
- **Les actions de suivi-évaluation** (pages 39 et suivantes) sont récapitulées et hiérarchisées. Pour les actions portant spécifiquement sur le **suivi-évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces** (page 40 et 41), une estimation financière sur la durée du DOCOB est également proposée, chaque fois que possible, pour chaque action. Ce programme comprend des actions déjà conduites actuellement par plusieurs organismes. Un cadrage préalable devra être effectué en associant la DDAF, la DIREN, la structure animatrice et les organismes producteurs de données sur les sites Natura 2000, afin de déterminer les niveaux de prise en charge par Natura 2000.

3.1. CONTRATS NATURA 2000 NON AGRICOLE

Actions contractuelles du DOCOB		Coût unitaire	Estimations des surfaces ou unités de contractualisation souhaitables	Coût en euros HT pour 6 ans*	Priorité	Remarques
CN1	Gestion des ouvrages de petite hydraulique	3888 à 4800 € / an / site	5 sites zones humides	86 880	1	Mise en œuvre progressive : 1 nouveau site/an pendant 5 ans
CN2	Restauration et mise en place d'ouvrages de petite hydraulique	Ouvrages hydrauliques : 824 à 4000 € selon ouvrages et travaux	10 projets d'amélioration ou de restauration hydraulique	40 000	1	
		Dispositif anti-jussie : 824 €	100	82 400		
		Frais d'expert : 500 € / jour	20	10 000		
CN3	Chantiers d'entretien et de curages des canaux et fossés en zones humides	En fonction ouvrages	Non estimé	Non estimé	N.e.	
CN4	Limitation sélective du Ragondin par cages-pièges	1,07€ / ml / an	6000 m/l	20 000	N.e.	Mise en œuvre progressive.
CN5	Restauration de marais à marisques et/ou de prairies humides méditerranéennes par chantier lourd de débroussaillage et installation d'équipements pastoraux	2000 / ha	10 ha	20 000	2	
CN6	Ouverture de marais à Marisque par brûlage dirigé	93 € / ha	100 ha	9 300	3	
CN7	Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts	surveillance et suivi zootechnique : 4724 € / an	5 projets (total : 500 ha)	94 480	1	Mise en œuvre progressive : 1 nouveau site / an pendant 5 ans
		plan de gestion : 1000 € / projet		5 000		
CN8	Fauche d'entretien des prairies humides méditerranéennes avec exportation	683 € / ha	20 ha	18 600	2	
CN9	Entretien des prairies humides méditerranéennes et des marais à marisques par girobroyage ou débroussaillage léger	275 € / ha	20 ha	5 500	2	
CN10	Restauration de mosaïques ouvertes de pelouses sèches et installation d'équipements pastoraux	2500 € / ha	50 ha	125 000	2	
CN11	Restauration d'habitats d'oiseaux steppiques par contrôle des ligneux, débroussaillage et installation d'équipements pastoraux	cloture : 25600 € ; coupe et débroussaillage : 15000 € ; suivi et frais d'expert : 6800 €	150 ha	47 400	1	
CN12	Restauration de mosaïques de pelouses sèches et chênaies vertes par éclaircie ou extraction de pins d'Alep	2800 € / ha	20 ha	56 000	1	
CN13	Mise en vieillissement de taillis remarquables de chênes verts	1600 € / ha	20 ha	32 000	1	
CN14	Restauration et entretien de ripisylves	670 € / ha	50 ha	33 500	1	
CN15	Mise en vieillissement de ripisylves	Non estimé	Non estimé	Non estimé	1	
CN16	Arrachage manuel des jussies	Coût moyen : 5,5 € / ml / an	20 km	385 000	1	Mise en œuvre progressive.
CN17	Arrachage mécanique des jussies et contrôle manuel des repousses	Projet AMM Vigueirat pour 13 km de canaux et 3 ans d'intervention : 277400 € HT (acquisition et maintenance du matériel non compris)	20 km	900 000	1	D'après projet AAMarais du Vigueirat, réestimé pour 6 ans et 20 km de canaux.
CN18	Chantier de contrôle du Sénéçon en arbre <i>Baccharis halimifolia</i>	Manuel : 50 à 2500 € / ha / an selon niveau d'envahissement	520 ha	100 000	1	Mise en œuvre progressive
		Mécanique : 250 à 1400 € / ha selon niveau d'envahissement	20 ha	66 000	1	Mise en œuvre progressive
CN19	Aménagement de sites de nidification de l'aréo-limicoles coloniaux	1 îlot : 12000 €	2 îlots	24 000	1	
CN20	Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagement d'accès	1 aménagement : 5500 €	2 accès	11 000	N.e.	
CN21	Equipement ou enterrement de lignes électriques	15000 € / km	18 km	[1 500 000]	N.e.	Montant non intégré au total (tout ou partie pourrait être pris en charge par EDF). Niveau de priorité à évaluer après recherche de cadavres sous les lignes
				Sous-total Priorité 1	1 962 600	
				Sous-total Priorité 2	169 100	
				Sous-total Priorité 3 / Non évalué	31 000	
				TOTAL	2 172 060	

Priorité 1 : Essentiel à la protection des habitats et des habitats d'espèces

Priorité 2 : Important pour la protection des habitats et des habitats d'espèces

Priorité 3 : Souhaitable mais dépendant de temps et de ressources disponibles

3.2. CONTRATS AGRICOLES

Dix-huit Mesures Agri-Environnementales Territorialisées (MAE-T) sont proposées pour les deux sites Natura 2000, dans le cadre des engagements définis au Plan de Développement Rural Hexagonal (PDRH). Plusieurs d'entre elles ont été élaborées en collaboration avec le Parc Naturel Régional de Camargue, le Parc Naturel Régional des Alpilles, le Comité Foin de Crau et le Syndicat des Riziculteurs, dans une logique d'harmonisation inter sites.

Les coûts unitaires des mesures MAE-T sont présentés dans le tableau ci-dessous. L'estimation des surfaces de contractualisation est en cours.

Mesures		Coût unitaire
PA-MR13-HE1	Terres humides hautes en pâturage extensif	95€/ha/an jusqu'au plafond Phae2 ; 50€ au delà
PA-MR13-HE2	Marais en pâturage extensif	94€/ha/an jusqu'au plafond Phae2 ; 49€ au delà
PA-MR13-MA	Marais à marisques en pâturage extensif avec écobuage	118€/ha/an jusqu'au plafond Phae2 ; 73€ au delà
PA-MR13-PS	Pelouses sèches, friches, garrigues et chênaies vertes en pâturage extensif	115€/ha/an jusqu'au plafond Phae2; 70€ au delà
PA-MR13-PF1	Prairies irriguées gravitairement et fauchées	116€/ha/an
PA-MR13-PF2	Prairies irriguées gravitairement fauchés et pâturées	149€/ha/an
PA-MR13-PF3	Prairies irriguées, pâturées	50€/ha/an
PA-MR13-ESP	Milieux remarquables mis en défens (habitats et habitats d'espèces)	Suivant % surface engagée : 95€ à 102€/ha/an jusqu'au plafond Phae2, pour défens temporaire et 50€ à 57€/ha/an pour permanent.
PA-MR13-RO1	Roselières exploitées à enjeux avifaunistiques	198,00 € / ha / an (sur les surfaces mises en défens)
PA-MR13-RO2	Roselières exploitées à forts enjeux avifaunistiques (colonies de hérons pourprés)	198,00 € / ha / an (sur les surfaces mises en défens)
PA-MR13-GC1	Gestion de l'eau dans les rizières (habitats d'espèces)	37,16 € / ha / an
PA-MR13-GC2	Gestion de l'eau et lutte biologique contre la pyrale du riz dans les rizières (habitats d'espèces)	En cours de définition
PA-MR13-VE	Enherbement sous culture ligneuse pérenne	95€/ha/an : enherbement des inter rangs ; 190€/ha/ an : enherbement de toute la parcelle
PA-MR-HE3	Création et entretien de bandes enherbées	Cultures annuelles : 173 € / ha / an
PA-MR-FO	Entretien des canaux, des roubines et des fossés d'irrigation et de drainage (habitats d'espèces)	2,84 € X nombre d'année d'intervention sur 5 / ml / an
PA-MR13-HA	Entretien de haies	0,78€/ml/an (plafond 200 ml/ ha)
PA-MR13-BO	Entretien de bosquets	320€/ha x nombre d'années d'intervention / 5
PA-MR13-RI	Entretien de ripisylves	1,46€/ml x nombre d'années d'intervention / 5

D'autres MAE-T pourraient être envisagées sur la base des engagements actuellement prévus au PDRH. Dans certains cas, des ajustements des cahiers des charges nationaux existants ou l'inscription de nouveaux engagements au PDRH seraient sans nécessaires. Parmi les enjeux qui pourraient justifier l'élaboration de nouvelles MAE-T, peuvent être mentionnés :

- L'entretien des prairies mésophiles (prairies pâturées, fauchées, fertilisées et non irriguées)

- L'optimisation de la fréquentation des rizières par les oiseaux d'eau : de nombreuses espèces bénéficieraient d'une mise en eau hivernale des rizières.
- La prise en compte du Faucon crécerellette dans les pratiques d'exploitation des rizières (mesure « Faucons crécerellette » serait à étudier en collaboration avec les riziculteurs).
- La mise en place et l'entretien de bandes enherbées en bordure de rizières.
- La réduction de l'utilisation d'intrants : la réduction de l'utilisation des pesticides est à encourager. La réduction des fertilisants est particulièrement souhaitable pour la conservation des communautés oligotrophes associées aux sources et aux résurgences de la nappe. Ces réductions seraient à encourager à une échelle plus large que celle des deux sites Natura 2000 visés par le DOCOB (ex : secteurs d'arboriculture et de cultures légumières en Crau sèche et au sud de la vallée des Baux).
- La gestion du couvert herbacé sous vigne.

Des mesures agro-environnementales nationales complémentaires aux MAE-T² sont prévues par le PDRH. La mise en place de la plupart d'entre elles est à encourager sur les sites Natura 2000 visés par le DOCOB, en particulier celles relevant des dispositifs suivants :

- dispositif B : Mesure agroenvironnementale rotationnelle 2. Objectif : participer à l'amélioration de la qualité de l'eau et protéger la biodiversité en favorisant la diminution de l'utilisation d'intrants en zones de grandes cultures. La MAER2 est rémunérée 32 € par hectare engagé et par an, quelle que soit la culture éligible implantée (le gel conventionnel est rémunéré).

- dispositif C : Système fourrager polyculture-élevage économe en intrants : en contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, une aide de 130 € par hectare engagé est versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

- dispositif D : Conversion à l'agriculture biologique : En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, les aides décrites ci-dessous par hectare engagé seront versées annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

Type de culture	Montant unitaire annuel – aide à la conversion	Codes mesure
Maraîchage	600 €/ha	CAB4
Cultures légumières de plein champ, arboriculture et viticulture, PPAM	350 €/ha	CAB3
Cultures annuelles et prairies temporaires	200 €/ha	CAB2
Prairies et châtaigneraies	100 €/ha	CAB1

- dispositif E : Maintien en agriculture biologique : En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, les aides décrites ci-dessous seront versées annuellement pendant les 5 années de l'engagement par hectare engagé.

Type de culture	Montant unitaire annuel – maintien de l'agriculture biologique	Codes mesure
Maraîchage	350 €/ha	MAB4
Cultures légumières de plein champ, arboriculture et viticulture, PPAM	150 €/ha	MAB3
Cultures annuelles	100 €/ha	MAB2
Prairies et châtaigneraies	80 €/ha	MAB1

² Pour toutes ces mesures, le plafond est fixé par le préfet de région, dans la limite d'un plafond maximal égal à 7.600 € annuels.

- dispositif H : Amélioration du potentiel pollinisateur des abeilles domestiques pour la préservation de la biodiversité : En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, une aide de 17 € par colonie engagée sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

3.3. LES AUTRES MESURES

3.3.1. Mesures de réduction et de prévention des pollutions

AM1. Réduction des rejets et pollutions d'origine domestique, urbaine, routière et industrielle

Descriptif de la mesure : Cette mesure regroupe des actions complémentaires aux efforts déjà mis en oeuvre dans le domaine de la lutte contre les pollutions d'origine domestique, urbaine, routière et industrielle. La plupart de ces actions relèvent de la politique de l'Eau. Elles peuvent porter sur les territoires périphériques aux sites Natura 2000, dans une logique de gestion de la ressource en eau à l'échelle des bassins versants.

1. Gestion de l'assainissement collectif (remise en état d'ouvrages d'assainissement vétustes, développement de réseaux de collecte dans les zones d'habitations concentrées, développement de technologies rustiques adaptées (filtres plantés de roseaux...).

2. Dispositifs de réduction des rejets directs dans les zones protégées et traitement complémentaire des rejets.

3. Mise en place de systèmes de traitement non collectifs des eaux usées : Ces systèmes sont à prévoir pour les habitations isolées, en s'appuyant notamment sur l'expérience issue du projet LIFE « *PROMESSE* » (projet Amis des Marais du Vigueirat & WWF France). En amont, un rapprochement avec le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) et l'Agence de l'Eau permettrait de faciliter la mise en place de dispositifs adaptés aux zones humides. Une campagne d'information et des actions d'accompagnement des particuliers pourraient être proposées.

4. Installation de dispositifs de captage des eaux de lessivage des voies routières proche des sites sensibles (à envisager sur les sections routières non équipées et situées au contact de zones humides).

5. Elimination des déchets dangereux pour l'eau.

6. Mise en place de certificats du type ISO 14000 ou EMAS, permettant aux collectivités, aux entreprises et aux associations d'évaluer leurs impacts sur le milieu naturel et d'en planifier la réduction de façon efficace.

AM2. Evaluation des impacts et poursuite des mises aux normes du CET de la Vallée des Baux

Descriptif de la mesure : Des efforts importants ont été menés depuis plusieurs années pour mettre aux normes le Centre d'Enfouissement Technique de la Vallée des Baux et réduire ses nuisances. Le lien avec Natura 2000 porte surtout sur un risque de pollution des eaux de façon diffuse ou accidentelle³ (par exemple en cas d'inondation), qui ne semble pas formellement écarté aujourd'hui.

Une étude établissant un diagnostic des impacts du CET sur la qualité des masses d'eau (nappe superficielle, nappe profonde et eaux de surface) et évaluant les risques de pollution accidentelle serait donc souhaitable. Si nécessaire, des mesures correctives pourraient être proposées. Cette action serait à envisager dans un cadre concerté associant notamment les services de l'Etat en charge de la surveillance des installations classées, la Communauté de Communes de la vallée des Baux et l'animateur de la mise en œuvre du DOCOB.

AM3. Surveillance et entretien du système de rétention des plastiques et du système de traitement des eaux usées de la décharge d'Entressen

Descriptif de la mesure : Des efforts importants ont été menés depuis plusieurs années pour réduire les nuisances occasionnées par la décharge d'Entressen. Le problème des envols de sacs plastiques a été en grande partie résolu. Cependant, les lixiviats provoquent une pollution diffuse de la nappe de Crau. Une attention particulière doit être portée à la surveillance des dispositifs de traitement des lixiviats mis en place et à leur opérationnalité effective, y compris après la fermeture de la décharge. Cette veille est à envisager dans un cadre concerté associant notamment l'animateur de la mise en œuvre du DOCOB, les services de l'Etat en charge de la surveillance des installations classées et la CUM. Si nécessaire et compte tenu des forts enjeux liés à la qualité de la nappe de Crau, la mise en place d'actions correctives ou d'un projet de dépollution ne devrait pas être écartée.

AM4. Animation et développement des filières de collecte et de valorisation des déchets

Descriptif de la mesure : Le diagnostic et la concertation mis en œuvre dans le cadre de l'élaboration du DOCOB ont montré que la problématique de gestion des déchets n'était pas dissociable des enjeux de Natura 2000. Les déchets sont sources de nombreuses pollutions (pollutions par les lixiviats, les déchets organiques, les substances chimiques, les macro-déchets) et contribuent à la dégradation de la qualité des milieux aquatiques. Les actions de collecte, de valorisation et de recyclage des déchets sont donc à encourager et **devraient être renforcées sur les territoires à forts enjeux environnementaux que constituent les sites Natura 2000.**

Les **déchets organiques** (d'origine domestique, agricole ou agro-industrielle) produits sur le territoire représentent une ressource importante pouvant être utilisée par exemple pour produire du biocarburant ou bien du biogaz (dans de petits méthaniseurs).

Les démarches visant à développer le tri et le recyclage des autres déchets d'origine agricole et domestique sont également à encourager. La collecte gratuite des déchets plastiques et des substances chimiques périmées pourrait également faire l'objet d'une organisation renforcée sur les sites Natura 2000 visés par le présent DOCOB.

³ Les pollutions accidentelles peuvent annuler tous les efforts de réduction des pollutions chroniques réalisés durant de longues années. Leurs conséquences sont la plupart du temps très graves et parfois mortelles pour les organismes aquatiques.

AM5. Installation et entretien d'un dispositif d'enlèvement des macro-déchets sur le Vigueirat aval

Descriptif de la mesure : Le canal du Vigueirat et l'étang du Landre reçoivent des quantités importantes de macro-déchets. Les aménagements mis en place au niveau de la décharge d'Entressen ont permis de réduire les envois de sacs plastiques et leur transport par le canal Centre-Crau. Cependant, des volumes importants de déchets flottants (bouteilles, objets divers) continuent à transiter par le canal du Vigueirat et leur accumulation dans la section aval du canal et dans l'étang du Landre demeure préoccupante.

La mise en place d'un dispositif d'enlèvement des macro-déchets permettrait de réduire cette pollution. L'étude hydro-environnementale « *Diagnostic et définition de scénarios d'aménagements pour une gestion intégrée du Bas Vigueirat* », en cours de réalisation par Egis Eau dans le cadre du projet WWF / Amis des Marais du Vigueirat LIFE « *PROMESSE* », a notamment pour objectif de rechercher des solutions à ce problème.

AM6. Recensement et enlèvement des décharges sauvages et des macro-déchets

Descriptif de la mesure : Cette mesure est à prévoir principalement le long des canaux, en particulier au niveau des berges du canal du Vigueirat. L'étude hydro-environnementale « *Diagnostic et définition de scénarios d'aménagements pour une gestion intégrée du Bas Vigueirat* », en cours de réalisation par Egis Eau dans le cadre du projet WWF / Amis des Marais du Vigueirat LIFE « *PROMESSE* », a notamment pour objectif de rechercher des solutions à ce problème.

Sur le Landre, l'enlèvement des macro-déchets est prévu par le PAM sur un linéaire de berges et de bords de plans d'eau estimé à 27 Km (PAM, 2007).

AM7. Diagnostic complémentaire sur les macro-déchets stockés dans le fond des canaux et des étangs et étude de faisabilité pour leur enlèvement

Descriptif de la mesure : Des volumes importants de déchets plastiques sont accumulés dans le canal Centre Crau, le canal du Colmatage, le canal du Vigueirat et l'étang du Landre. D'autres secteurs (ex : canal et réseau secondaire de la vallée des Baux) pourraient être concernés par cette pollution (source : A Rocha).

Au niveau du Vigueirat aval, l'action est actuellement traitée par l'étude hydro-environnementale « *Diagnostic et définition de scénarios d'aménagements pour une gestion intégrée du Bas Vigueirat* », menée par Egis Eau dans le cadre du projet WWF / Amis des Marais du Vigueirat LIFE « *PROMESSE* ».

3.3.2. Mesure de gestion globale de la ressource en eau

AM8. Mise en place d'outils concertés de gestion globale de l'eau

Descriptif de la mesure : Les zones humides étant soumises à des apports extérieurs (nappes, eaux de surface), la gestion de la ressource en eau à l'échelle des bassins versants constitue un enjeu important pour le territoire et pour les objectifs de Natura 2000.

Le besoin de poursuivre et développer la concertation dans le domaine de la gestion de l'eau a d'autre part été clairement identifié durant l'élaboration du DOCOB, ainsi que durant la mise en œuvre du projet « *Envisager l'avenir des Anciens marais des Baux* » (projet A Rocha & Parc Naturel Régional des Alpilles), lors de la réalisation de *l'Etude hydro-environnementale des secteurs naturels et agricoles du Port Autonome de Marseille* (BCEOM, 2006 ; PAM, 2007) et durant la concertation développée dans le cadre du LIFE « *PROMESSE* ».

Sur le Vigueirat aval, la mise en place d'une structure de concertation est envisagée pour mieux concilier les besoins en eau des différents usagers. Sur le Vigueirat aval, l'idée de mettre en place un « Conseil de l'Eau » a été envisagée. Des structures telles que le Syndicat Intercommunal Vigueirat – Vallée des Baux ou l'Oeuvre du Galéjon pourraient aussi jouer un rôle central.

Différents outils peuvent venir en appui à une politique de gestion globale et concertée de la ressource en eau, en intégrant notamment les besoins des usagers, la préservation de la qualité de l'eau, la gestion du risque inondation ainsi que la conservation de la biodiversité. Il s'agit par exemple des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, des Schémas d'Evacuation des Crues, des Contrats de Nappe et des Contrats de Canaux. Le comité de pilotage du DOCOB peut constituer un cadre privilégié de réflexion :

- pour évaluer les outils dont la mise en place est déjà à l'étude, sur le plan de leur adéquation et de leur efficacité par rapport aux objectifs de NATURA 2000,
- pour promouvoir la mise en place d'outils complémentaires.

3.3.3. Mesures de gestion ou de restauration de milieux naturels

AM9. Diagnostics et plans de gestion conventionnés

Descriptif de la mesure : Un besoin important est identifié dans le domaine de la compréhension du fonctionnement hydrologique des zones humides et des relations entre hydrologie et dynamique des habitats et des espèces. Des **études et des diagnostics complémentaires** sont donc nécessaires pour trouver dans un cadre concerté des solutions d'aménagement et de gestion des zones humides répondant aux objectifs de conservation et intégrant les autres enjeux du territoire (besoins des usagers, prévention du risque inondation, risque de nuisances liées aux moustiques).

En aval de ces études, des **plans de gestion** portant notamment sur la gestion des ouvrages et des niveaux d'eau pourraient être établis. Il est proposé que ces plans de gestion soient soumis à validation par le Comité de Pilotage Natura 2000 et que l'engagement à leur mise en œuvre fasse l'objet d'une convention passée avec les propriétaires et les gestionnaires volontaires (ex : convention Natura 2000). Ces plans de gestion conventionnés constitueront une condition d'éligibilité à la prise en charge d'opérations par des financements publics (ex : opération portant sur des travaux hydrauliques). Ils seront complémentaires des plans de gestion déjà élaborés sur plusieurs sites (Marais du Vigueirat, Etang des Aulnes, Espaces Naturels du PAM).

AM10. Conversions de friches en habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire, dans le cadre de projets de valorisation pastorale, cynégétique ou touristique

Descriptif de la mesure : La réhabilitation de parcelles agricoles en milieux naturels (y compris en zones humides) et en prairies pâturées est envisagée sur plusieurs secteurs et devrait être soutenue dans le cadre de Natura 2000, lorsque des objectifs clairs de réhabilitation d'habitats d'intérêt communautaire et d'habitats d'espèces sont formulés. Sur l'étang du Comte par exemple, la remise en marais porte sur des parcelles présentant un potentiel important de développement de ripisylves, de roselières d'intérêt avifaunistique et d'habitats pour les cistudes. Au Cassaire (propriété du Conservatoire du Littoral située à proximité immédiate des sites Natura 2000), une étude pilotée par le propriétaire et les Amis des Marais du Vigueirat, réalisée par la Tour du Valat et associant des acteurs locaux dont la société de chasse de Mas-Thibert, est en cours pour définir les conditions de mise en œuvre d'un projet de chasse durable qui devrait prévoir la restauration de zones humides.

En plus de bénéfices pour la biodiversité, la reconversion de terres arables peut permettre de répondre à de nombreux enjeux :

- stockage des eaux et réduction du risque inondation,
- maintien d'une activité d'élevage dynamique, par la création de nouveaux pâturages,
- création de nouveaux territoires de chasse sur des espaces peu sensibles et réduction de la pression de gestion cynégétique sur les sites les plus sensibles,
- renforcement de l'attractivité touristique du territoire.

AM11. Aménagements hydrauliques

Descriptif de la mesure : Des contrats Natura 2000 (mesure CN2) peuvent permettre de financer l'aménagement ou la restauration d'ouvrages de petite hydraulique. Cependant, l'éligibilité à ce type de financement peut être restrictive et d'autres cadres seront sans doute à rechercher pour le financement d'ouvrages ayant pour objectif la conservation ou la restauration des habitats et des habitats d'espèces. Par exemple, l'Agence de l'Eau, dans le cadre de son objectif « Préserver et restaurer les zones humides » de son 9^{ème} programme, aide les programmes de restauration et de gestion.

3.3.4. Maîtrise foncière

AM12. Maîtrise foncière des sites sensibles

Descriptif de la mesure : En complément des actions s'inscrivant dans le cadre de Natura 2000, l'acquisition foncière est un outil de conservation efficace des habitats et des habitats d'espèces. Sur de nombreux sites, la maîtrise foncière permet d'autre part de pérenniser les bonnes pratiques d'agriculture et d'élevage.

Sur les sites Natura 2000 visés par le DOCOB, 1200 ha ont déjà été acquis par le Conservatoire du Littoral ainsi que 425 ha par le Conseil Général des Bouches-du-Rhône au titre des Espaces Naturels Sensibles. Le Conservatoire Etudes des Ecosystèmes de Provence est également propriétaire de la Mare de Lanau.

Ces acquisitions sont à poursuivre, tout particulièrement sur les sites les plus sensibles. Une étude hiérarchisant les priorités d'acquisition serait souhaitable.

3.3.5. Respect des réglementations

AM13. Coordination et mise en oeuvre de la surveillance des sites

Descriptif de la mesure : Sur les sites Natura 2000, le respect des réglementations nécessite la présence régulière d'agents de police et de gardes commissionnés. Les besoins de surveillance portent notamment sur les infractions liées aux pollutions et décharges sauvages, sur l'utilisation de l'espace aérien (hélicoptères, avions, petits aéronefs), sur les infractions à la réglementation sur la chasse ou sur la protection de la nature (ex : braconnage, destruction d'espèces protégées, capture d'espèces protégées – ex : Léopard ocellé), sur la pêche illégale et le braconnage des civelles.

La mesure porte sur le renforcement des actions de surveillance menées par les agents et les gardes intervenant sur les sites Natura 2000 (CSP, ONCFS, Gendarmerie Nationale, gardes du Littoral, gardes des associations agréées de pêche et de pisciculture, gardes de la Fédération départementale de chasse, gardes particuliers). Elle se décline en trois types d'actions :

- **Actions de surveillance pilotée**, axées sur un ou plusieurs thèmes et menées par plusieurs agents dont l'un au moins est commissionné ;
- **Extension des territoires des personnes agréées** ;
- **Extensions de compétence et formation** (ex : commissionnement Loi sur l'Eau pour les gardes du Littoral, Formation Relai Ecologie Environnement pour les gendarmes).

Ces actions ne sont pas finançables par Natura 2000 mais la structure animatrice du site peut faire des demandes ponctuelles de budgétisation.

3.3.6. Protocoles et chartes de bonnes pratiques

AM14. Protocole d'entretien ou de restauration du réseau hydraulique

Descriptif de la mesure : Sur les deux sites Natura 2000, le réseau hydrographique (parties en eau et berges) joue des fonctions hydrauliques essentielles. La plupart des sections présentent également un intérêt biologique, notamment en bordure de zones humides. Un entretien adapté des réseaux hydrographiques, à des dates et selon des pratiques favorables, répond donc à de nombreux objectifs du DOCOB. Le protocole proposé a ainsi pour objet de définir les conditions dans lesquelles il est souhaitable de réaliser l'entretien ou la restauration des réseaux hydrauliques et préconise les méthodologies propres à prendre en compte au mieux les enjeux environnementaux des zones considérées.

Il n'existe pas à notre connaissance de protocole de bonnes pratiques pour l'entretien du réseau hydraulique en région méditerranéenne. Cependant, des préconisations ont été établies dans les agro-écosystèmes des marais atlantique⁴, où le contexte socio-économique et environnemental présente certaines similitudes avec celui des Marais de la vallée des Baux et des Marais d'Arles. Le présent protocole reprend, en les adaptant au contexte local, une partie de ces préconisations (celles-ci ont également été adoptées par le Syndicat Mixte d'Union des Marais de la Charente-Maritime pour le Document d'Objectifs du site Natura 2000 du Marais Poitevin).

Ce protocole est transposé dans les engagements des cahiers des charges des MAE-T et des contrats Natura 2000.

Il est proposé également de le transposer :

→ dans les cahier des charges des travaux portant sur le réseau primaire (en particulier lorsque ces travaux sont co-financés par des financements publics) ;

→ dans le cadre de chartes passées avec les organismes et personnes volontaires : associations syndicales, entreprises chargées de travaux, propriétaires.

Le principe est d'inciter au respect des engagements du protocole, en ouvrant la possibilité à des ajustements au cas par cas, en fonction des enjeux biologiques locaux, et des contraintes d'entretien des ouvrages.

Le protocole (voir contenu exhaustif dans le Tome 2 du DOCOB) porte sur les points suivants :

- Informations auprès des propriétaires, exploitants et conducteurs de pelle,
- Périodes d'intervention,
- Recommandations concernant les plantes exotiques envahissantes,
- Travaux préliminaires au curage,
- Choix du bord d'accès au curage,
- Curage, conservation de la ceinture végétale en crête de berge, épandage des produits de curage,
- Evacuation des macro-déchets,
- Interventions ponctuelles sur berges, digues, ouvrages,
- Prévention du risque de pollution accidentelle due aux travaux,
- Dispositions particulières pour les secteurs à enjeux faunistiques (secteurs à cistudes, zones de reproduction des libellules de l'annexe 2 de la directive, zones de reproduction des ardéidés arboricoles).

⁴ Des Touches & Anras, 2005

AM15. Protocole sur l'utilisation de l'espace aérien

Descriptif de la mesure : Les survols par des aéronefs peuvent dans certaines conditions être un facteur important de dérangement des populations d'oiseaux. Sur le site FR9312001, les populations d'oiseaux les plus sensibles sont les anatidés migrateurs et hivernants (sur leurs lieux de remise) et les oiseaux coloniaux sur leurs lieux de nidification. Les dérangements posant problème proviennent surtout des petits aéronefs (ULM, paramoteurs) lors de survols à basse altitude et des hélicoptères lors de vols stationnaires. Un accord est déjà convenu entre les Amis des Marais du Vigueirat et la Base aérienne d'Istres (Centre d'Essais en Vol). Il porte sur les conditions de survol des marais du Vigueirat (propriété du Conservatoire du Littoral). Un protocole est d'autre part prévu dans le cadre de la future Réserve Naturelle Nationale.

La mesure proposée vise à rechercher le développement de ce type d'accord, dans le cadre de protocoles ou de chartes passés avec les principaux interlocuteurs concernés : Armée de l'Air, Aéroport d'Eyguières, clubs et particuliers pour les ULM et paramoteurs. Les termes de l'accord seront centrés sur les principaux espaces à enjeux (en plus des marais du Vigueirat, il s'agit essentiellement des marais de Meyranne et du Landre) et éventuellement sur les périodes sensibles.

AM16. Création d'un réseau de gîtes conventionnés pour l'accueil des chiroptères

Descriptif de la mesure : Plusieurs espèces de chiroptères trouvent dans les vieux bâtiments, les ruines ou les greniers, des gîtes pour la reproduction, l'hivernage ou le repos diurne. Les espèces communes (pipistrelles) utilisent de très nombreux bâtiments. En revanche, la raréfaction des gîtes favorables pour les espèces moins adaptables (rhinolophes, Petit Murin, Murin à oreilles échancrées), montre qu'il est important de conserver des conditions favorables à l'accueil des chiroptères au niveau des gîtes existants (dont l'inventaire doit être complété). L'expérience montre d'autre part que l'aménagement de nouveaux lieux favorables peut être efficace et que des solutions permettent de combiner l'accueil des chiroptères avec une isolation optimale des bâtiments (cf. expériences issues du LIFE « PROMESSE »).

Le site Natura 2000 a un potentiel important d'aménagement de gîtes en raison de la présence de vieux bâtis, de bâtiments sans fonction, de bâtiments agricoles au niveau des mas, de bâtiments publics (ex : bâtiments propriété du Conservatoire du Littoral et du Conseil Général), transformateurs, etc.

La pose de nichoirs, l'aménagement des greniers, la fermeture de certains accès pourraient encourager la présence des chauves-souris.

La mesure proposée vise à mettre en place un **réseau de gîtes conventionnés ou faisant l'objet d'une charte d'accueil des chiroptères** (notion de label). Les engagements pris volontairement par les propriétaires seront d'autoriser l'accès aux gîtes pour le suivi scientifique et, au cas par cas :

- de favoriser la conservation des gîtes existants,
- de mettre en place des aménagements favorisant l'installation de nouvelles colonies (ex : aménagement de combles, installation de gîtes artificiels, mise en place d'ouvertures suffisantes sous les toitures).

Les engagements précis seront à définir dans la phase de mise en œuvre du DOCOB.

3.3.7. Mesures visant à favoriser la faune ou à limiter les impacts négatifs sur la faune

AM17. Aménagement de crapauducs

Descriptif de la mesure : Cette mesure ne peut faire l'objet d'un contrat Natura 2000 en raison de l'absence d'espèces d'amphibiens inscrites à l'annexe 2 de la directive Habitats sur le site FR9301596. Cependant, l'état de conservation du Pélobate cultripède justifie une prise en compte (espèce à répartition restreinte, statut de conservation défavorable en France et sur le site FR9301596).

La mesure proposée vise à améliorer l'état de conservation des populations d'amphibiens et en particulier du Pélobate cultripède, dont les connectivités sont aujourd'hui limitées par des aménagements routiers fragmentant leurs habitats (ex : routes supprimant les accès entre sites d'hivernage et site de ponte). Elle porte sur la réalisation d'études préalables, la mise en place de crapauducs, le suivi et l'évaluation de leur efficacité.

AM18. Neutralisation des pylônes dangereux (en collaboration avec EDF)

Descriptif de la mesure : Un bilan de l'état d'avancement de la neutralisation des pylônes dangereux pour les oiseaux serait à établir en collaboration avec EDF. Si nécessaire, les actions de neutralisation devraient être poursuivies. L'électrocution sur les pylônes demeure une cause de mortalité importante des rapaces et des cigognes (pour rappel, sur les marais du Vigueirat, 4 aigles de Bonelli avaient été trouvés morts au pied de pylônes jusqu'à l'enterrement de la ligne moyenne tension).

AM19. Suivi et gestion concertée des actions de démoustication

Descriptif de la mesure : Le traitement des gîtes larvaires est actuellement mis en œuvre sur la partie sud du site FR9312001 (anciens salins du Caban, étang de l'Oiseau) et sur plusieurs territoires périphériques, notamment à l'intérieur du Parc Naturel Régional de Camargue et sur la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Une extension des zones de traitement est envisagée et pourrait intervenir à court terme sur d'autres secteurs de la ZPS FR9312001 ainsi que sur des secteurs du site FR9301596.

La mesure proposée vise à intégrer le contexte à la fois sensible (espaces naturels protégés, importance des populations d'espèces vulnérables) et complexe (diversité des espèces nuisantes et des gîtes larvaires, toutes espèces comprises : zones humides, espaces rizicoles, espaces en prairies irriguées, zones urbaines) des territoires situés sur le site Natura 2000 qui seront éventuellement visés par une extension des actions de démoustication.

Elle propose de traiter les points suivants dans la phase de mise en œuvre du DOCOB :

- Mise en place d'un inventaire et d'un suivi des sites à *Aedes*,
- Mise en place d'une étude sur les différents modes de gestion hydraulique et leur lien avec les gîtes à *Aedes*, en travaillant sur tous les types d'espaces : marais à vocation cynégétique, rizières, prairies irriguées, espaces protégés,
- Concertation avec la population locale,
- Etude des impacts de la démoustication sur la faune non cible et sur les réseaux trophiques,
- Mise en place d'une co-gestion des actions de démoustication avec l'EID pour l'élaboration de procédures de démoustication prenant en compte les contraintes environnementales relatives à la conservation du patrimoine naturel.

AM20. Etude de l'Ecrevisse de Louisiane et accompagnement des pratiques de pêche

Descriptif de la mesure : Le retour d'expérience de la pêche aux écrevisses de Louisiane aux Marais du Vigueirat montre que celle-ci peut avoir un impact important sur la faune. La Cistude d'Europe - espèce protégée - est particulièrement exposée au risque de capture (plus de 200 captures de cistudes ont été recensées en 2006 aux marais du Vigueirat ; tous les individus capturés ont été relâchés). L'impact de la pêche s'avère très faible sur les espèces non ciblées dès lors que le calage des engins est correctement effectué et que le contrôle est quotidien.

D'autre part, la place occupée par l'Ecrevisse de Louisiane dans les chaînes alimentaires (en tant qu'espèce prédatrice et prédatée) a encore été peu étudiée sur les sites Natura 2000 FR9301596 et FR9312001.

Compte tenu des questionnements liés au développement de la population d'Ecrevisse de Louisiane (impacts, possibilités et nécessités de limitation), du potentiel de développement de son exploitation et dans l'optique d'un élargissement des zones exploitées pour la pêche, la réflexion et les actions engagées doivent être poursuivies et des mesures, non définies à ce jour, doivent être trouvées et mises en place pour garantir l'innocuité de la pêche.

La mesure propose de traiter les points suivants, en collaboration notamment avec les pêcheurs, les autorités compétentes et les organismes de recherche :

- Recherche de cadres et de dispositions permettant de maintenir un très faible niveau d'impact de la pêche sur les espèces non cible, y compris dans le cas d'une extension des zones de pêche et d'une augmentation du nombre d'intervenants,
- Etude des impacts de l'Ecrevisse de Louisiane sur les biocénoses des sites Natura 2000,
- Problématiques de limitation de l'espèce (nécessité, faisabilité, efficacité).

AM21. Plan de gestion des poissons migrateurs

Descriptif de la mesure : L'Alose feinte du Rhône *Alosa fallax rhodanensis* est inscrite en annexe 2 de la Directive Habitats et des migrateurs transitent régulièrement par le canal d'Arles-à-Bouc. L'Anguille européenne *Anguilla anguilla* n'est pas inscrite en annexe 2 de la Directive Habitats, cependant elle est aujourd'hui considérée comme étant en danger critique d'extinction (IUCN, 2007) et des actions visant à sa conservation devraient être soutenues dans le cadre de Natura 2000.

Cette mesure vise à intégrer au DOCOB les actions du plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Rhône-Méditerranée & Corse portant sur le site Natura 2000 FR9301596 et notamment les actions du plan de gestion de l'Anguille⁵.

AM22. Actions de conservation en faveur du Vautour percnoptère et des autres rapaces charognards

Descriptif de la mesure : Des actions sont en cours dans le cadre d'un projet européen LIFE « *Restauration du Vautour percnoptère dans le sud-est de la France* » (projet associant notamment la LPO, le CEEP, le CNRS, le CNIV, le CORA et les Marais du Vigueirat) et la stratégie retenue pour le DOCOB est de poursuivre les efforts d'étude et de conservation à l'issue de ce projet. Le contenu de la

⁵ L'une de ses actions est initiée par Migrateurs Rhône Méditerranée dans le cadre d'un partenariat avec la Tour du Valat et l'Association des Amis des Marais du Vigueirat. Elle vise l'acquisition de connaissances sur la dynamique des populations de l'Anguille européenne dans les systèmes méditerranéens d'eau douce en vue d'obtenir les éléments pour répondre aux exigences de l'Union Européenne pour la mise en place d'une gestion équilibrée de l'Anguille. L'objectif de l'étude est d'évaluer le nombre potentiel de géniteurs et leur qualité en fonction du recrutement naturel et artificiel. Des aménagements ont d'autre part été réalisés (collaboration MRM – Port Autonome de Marseille) pour favoriser le franchissement d'ouvrages sur le canal d'Arles à Bouc.

mesure n'est pas défini actuellement ; les actions seront à définir en fonction des résultats du projet LIFE.

D'autres rapaces présentant un état de conservation défavorable pourraient bénéficier de ce type de mesure. C'est particulièrement le cas de l'Aigle criard (espèce classée « Vulnérable » au niveau mondial) et du Milan royal. Les effectifs de milans royaux hivernant en Crau sèche sont susceptibles d'être affectés par la fermeture prochaine de la décharge d'Entressen.

3.3.8. Mesures d'appui au développement durable du territoire

AM23. Développement d'un réseau de lieux d'accueil et d'itinéraires de découverte et d'observation prenant en compte la sensibilité environnementale des sites

Descriptif de la mesure : La mise en œuvre d'un projet socio-économique rural et durable, s'appuyant notamment sur l'agriculture, le tourisme, la chasse et la protection de l'environnement, est l'un des objectifs généraux retenus pour le DOCOB.

Cette mesure est à définir précisément dans la phase de mise en œuvre du DOCOB. Les pistes identifiées sont :

- Développement d'un réseau de lieux d'accueil et d'itinéraires de découverte et d'observation (ex : Pôle Accueil touristique à Mas-Thibert et liaisons avec les Marais du Vigueirat – cf *Projet de Plan Décennal de Développement Durable de Mas-Thibert et du Grand Plan du Bourg*),
- Mise en place d'itinéraires de découverte (ex : itinéraires "Paysan" : itinéraire sur les terres de l'agriculteur),
- Développement de fermes auberges et gîtes ruraux (séjours organisés autour des mas et de leurs activités traditionnelles),
- Labellisation (ex : Gîtes de France, Bienvenue à la Ferme des Mas),
- Développement de la vente directe des produits et des circuits courts.

AM24. Promotion touristique du territoire

Descriptif de la mesure : Cette mesure est également retenue à l'objectif général de mise en œuvre d'un projet socio-économique rural et durable, s'appuyant notamment sur l'agriculture, le tourisme, la chasse et la protection de l'environnement.

Les actions de cette mesure seront à traiter dans la phase de mise en œuvre du DOCOB, en collaboration avec les organismes concernés (notamment Offices de tourisme des villes concernées, Comité départemental du tourisme et Comité régional du Tourisme).

AM25. Labellisation environnementale « Natura 2000 »

Descriptif de la mesure : La labellisation des acteurs locaux « bons élèves » de la mise en œuvre de Natura 2000 et des principes du développement durable est à rechercher. Une réflexion est en cours au niveau du Ministère de l'Ecologie, de l'Aménagement et du Développement Durables ainsi que sur les territoires composant le réseau Natura 2000, pour déterminer les possibilités de mise en place d'une labellisation environnementale spécifique au réseau.

Les actions des parcs naturels régionaux et les démarches de certification de type EMAS (cf. projet LIFE « PROMESSE » aux marais du Vigueirat) sont d'autres exemples sur lesquels s'appuyer pour mettre en place des dispositifs de labellisation sur les sites Natura 2000.

La mesure vise à promouvoir auprès des instances locales et nationales la mise en place effective de labellisations environnementales, à contribuer à la réflexion pour la mise en place d'une labellisation spécifique « Natura 2000 » et à mettre en œuvre ces dispositifs sur les sites FR9301596 et F39312001. Le contenu de la mesure pourra être précisé durant la phase d'animation.

3.4. LES MESURES LIEES A L'ANIMATION DU SITE

Animation de la mise en œuvre du DOCOB

Description de l'action : Le rôle principal de la structure animatrice est de mettre en œuvre les actions définies dans le DOCOB.

Les sites visés par le DOCOB sont caractérisés par la présence de zones humides importantes et complexes et par une diversité importante d'acteurs concernés par Natura 2000 (collectivités, services de l'Etat, propriétaires, agriculteurs, chasseurs, pêcheurs, ASA, industriels et aménageurs). Dans ce contexte, et compte tenu des nombreux enjeux de conservation des habitats et des espèces et de développement durable du territoire, **des moyens importants et de nombreuses compétences seront nécessaires pour animer la mise en œuvre du DOCOB.** Pour assurer pleinement cette mission, les moyens nécessaires devront être définis avec les services de l'Etat.

Une convention cadre pluriannuelle avec les services instructeurs de l'Etat (DDAF) sera établie et chiffrée sur la durée du document d'objectifs (6 ans). Elle sera complétée par des conventions annuelles qui fixeront plus précisément les éléments financiers nécessaires.

Ces missions couvriront trois grands domaines d'intervention :

1) La mise en œuvre des mesures et des préconisations de gestion :

- Recenser les propriétaires, gestionnaires et exploitants intéressés par les Contrats Natura 2000, les MAE-T ou les chartes,
- Pré-instruire les contrats, mettre en œuvre les outils de suivi, d'évaluation et de coordination des travaux réalisés (contrats Natura 2000),
- Conseiller les différents gestionnaires du site pour la prise en compte des préconisations de gestion définies dans le document d'objectifs,
- Conseiller les administrations locales afin de favoriser l'intégration des mesures et préconisations Natura 2000 dans les politiques publiques,
- Monter des projets et les mettre en œuvre et rechercher des financements complémentaires, notamment pour la mise en œuvre des « autres mesures »,
- Faire émerger et accompagner des projets d'acteurs du territoire Natura 2000 en cohérence avec la conservation du patrimoine naturel.

2) La veille et le suivi de la mise en œuvre de la démarche :

- Accompagner la réalisation des études d'évaluation d'incidences Natura 2000 des projets envisagés sur les sites ou leur périphérie,
- Participer aux autres dispositifs concernés par Natura 2000 (ex : Projets et études hydrauliques, Comités locaux de gestion, projets de ZDE),
- Réaliser et/ou coordonner le suivi de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces,
- Accompagner les programmes de recherche.

[Pour ces deux derniers points, un cadrage préalable sur la coordination, l'organisation et la mise en œuvre des actions devra être effectué en associant la DDAF, la DIREN, la structure animatrice et les principaux organismes producteurs de données sur les sites Natura 2000].

3). La poursuite du travail de concertation, de communication et de sensibilisation :

- Permettre au comité de pilotage de poursuivre sa mission d'encadrement,
- Piloter la communication sur la démarche et les actions réalisées,
- Informer et former les habitants et les acteurs du territoire,
- Participer aux échanges d'expérience avec d'autres sites Natura 2000.

Etudes et recherche

Description de l'action :

De nombreuses études et travaux de recherche sont développés sur les sites Natura 2000 et contribuent à l'amélioration des connaissances sur le patrimoine naturel, la gestion des sites et les interactions entre les usages et la biodiversité. Ces connaissances sont indispensables à la conservation des habitats et des espèces.

Le tableau ci-dessous établit une liste des thématiques importantes à étudier en complément des études proposées dans les autres mesures.

Thèmes	
<i>Flore et habitats, fonctionnement et gestion des milieux naturels</i>	
3170 - Mares temporaires	Dynamique des ceintures de végétation des mares temporaires en relation avec le régime hydrique
Milieux ouverts	Evolution des habitats en relation avec le chargement de pâturage (marais à marisques, prairies humides, mares temporaires, prés salés, sansouires, etc)
7210* - Marais à marisques	Effets des pratiques de gestion (niveau d'eau, pâturage, feu) sur plusieurs compartiments (Butor, Luscinole, flore, invertébrés dont arachnides)
<i>Faune</i>	
Flamant rose	Gestion de la fréquentation dans les rizières (mesures d'effarouchement, d'aménagement paysager et de gestion des rizières)
Glaréole à collier	Expérimentations favorisant l'installation de colonies
Rollier d'Europe	Biologie et écologie de l'espèce. Evaluation du rôle en tant qu'indicateur de la qualité des agroécosystèmes
<i>Espèces invasives</i>	
Baccharis	Facteurs déterminants son installation, mesures de limitation indirecte (liées à la gestion des milieux naturels)
Toutes espèces	En fonction des besoins de connaissances pour chaque espèce : Biologie, impacts (positifs et négatifs), nécessité et moyens de lutte

Coordination et animation d'un réseau « espèces invasives »

Description de l'action :

La phase d'élaboration du DOCOB a mis en évidence d'importants besoins de surveillance et de contrôle des espèces exotiques envahissantes. Sur les sites et leur périphérie, un certain nombre d'acteurs locaux sont impliqués dans des actions de suivis ou de contrôle ou sont concernés par la problématique (ex : Amis des Marais du Vigueirat, Tour du Valat, Fédération et associations de Pêche, sociétés de chasse, ArcelorMittal, Port Autonome de Marseille, ASA, Parc Naturel Régional de Camargue).

Une coordination des actions serait souhaitable.

La mesure vise à mettre en place et coordonner les actions de surveillance et d'intervention dans le cadre d'un réseau. Les points qui seront à traiter sont (non exhaustifs) :

- Organisation du réseau (coordination, animation),
- Veille sur les risques d'introduction de nouvelles espèces (en lien notamment avec le Conservatoire Botanique National),
- Surveillance des nouvelles introductions et des espèces présentant actuellement un faible niveau d'implantation (ex : Myriophylle du Brésil, Jacinthe d'eau),
- Définition pour chaque espèce d'une stratégie et si nécessaire, d'un plan d'action,
- Suivi du recouvrement et des secteurs colonisés / non colonisés.

Compléments d'inventaires

Description de l'action : De nombreux compléments d'inventaires visant à préciser le statut et la répartition d'habitats et d'espèces sont nécessaires (voir tableau ci-dessous)⁶.

	Priorité	Estimation financière sur 6 ans
Habitats		
3170 - Mares temporaires méditerranéennes*	3	0
	1	3500
6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i> *	1	
3260 - Rivières oligotrophes basiques	2	2500
3140 et 3150 - Eaux oligomésotrophes / Plans d'eau eutrophes	3	3500
	1	7000
9340 - Forêts climaciques à chênes verts	1	3000
Prairies (dont habitat 6510)	2	7000
Flore		
Menthe des Cerfs <i>Mentha cervina</i>	1	Non estimé
Lythrum à trois bractées <i>Lythrum tribracteatum</i>	2	Non estimé
Liparis de Loesel <i>Liparis loeseli</i>	1	Non estimé
Flore LRN, Annexe 4 DH, Plantes eurosibériennes	1	800
Mammifères		
Loutre	2	4000
Castor d'Europe	3	
Chiroptères	1	25000
Poissons		
Blageon et Chabot	2	4000
Bouvière	Non évalué	-
Invertébrés		
Agrion de Mercure & Cordulie à corps fin	2	5000
Herpéthofaune		
Cistude	1	30000
Pélobate	1	6400
Avifaune		
Blongios nain	2	4000
Busard des roseaux	3	Non estimé
Milan noir	3	Non estimé
Engoulevent d'Europe	3	Non estimé
Martin pêcheur	3	Non estimé
Alouette lulu	3	Non estimé
Pipit rousseline	3	Non estimé
Lusciniole à moustaches	2	4000
	Sous-total Priorité 1	75700
	Sous-total Priorité 2	30500
	Sous-total Priorité 3	Non estimé
	TOTAL 1+2	106200

⁶ Se reporter au Tome 2 pour la description des objectifs et des méthodes proposées.

3.5. SUIVI - EVALUATION

Cadre réglementaire de la démarche d'évaluation

La démarche d'évaluation vise d'une part à quantifier l'efficacité des actions engagées, et d'autre part à réorienter et adapter le document d'objectifs en prenant en compte l'expérience de son application, au terme de ses 6 ans de validité. Le Code de l'Environnement stipule à l'article R. 414-10 que :

«- I. - Le comité de pilotage Natura 2000 suit la mise en oeuvre du document d'objectifs. A cette fin, la collectivité territoriale ou le groupement ou, à défaut, le service de l'Etat qui lui a été substitué lui soumet au moins tous les six ans un rapport qui retrace les mesures mises en oeuvre et les difficultés rencontrées et indique, si nécessaire, les modifications du document de nature à favoriser la réalisation des objectifs qui ont présidé à la désignation du site, en tenant compte, notamment, de l'évolution des activités humaines sur le site.

«-II. - Le préfet ou, le cas échéant, le commandant de la région terre évalue périodiquement l'état de conservation des habitats naturels et des populations des espèces de faune et de flore sauvages qui justifient la désignation du site. Les résultats de cette évaluation sont communiqués aux membres du comité de pilotage Natura 2000 ».

« Lorsqu'il apparaît que les objectifs qui ont présidé à la désignation du site n'ont pas été atteints ou ne sont pas susceptibles de l'être, le préfet ou, le cas échéant, le commandant de la région terre met en révision le document d'objectifs et saisit le comité de pilotage à cette fin.

L'évaluation porte donc sur l'état de conservation des habitats et des espèces et la mise en oeuvre du document d'objectifs (pertinence et efficacité des objectifs et des actions)⁷.

L'évaluation du DOCOB

L'évaluation du DOCOB s'inscrit dans la phase d'animation et correspond donc aux missions de l'animateur du site. La démarche d'évaluation doit reposer sur une évaluation annuelle et une évaluation tous les 6 ans.

Evaluation annuelle :

- bilan d'activités : contrats et chartes signés, actions menées, contrôles menés par les services de contrôle pour les contrats, subventions versées aux acteurs mettant en oeuvre les actions de mise en oeuvre du DOCOB (contrats et hors contrats).

- état des lieux des études complémentaires éventuelles réalisées pour une meilleure connaissance des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Evaluation tous les 6 ans :

Elle prend en compte tous les bilans annuels de mise en oeuvre du DOCOB et redéfinit les modifications à apporter au DOCOB pour une meilleure mise en oeuvre. Elle s'appuie sur les bilans annuels ainsi que sur une étude plus approfondies des réalisations (évaluation réussites / échecs, bilans financiers des actions) et sur des études complémentaires qui auraient été menées.

Lors de la mise en oeuvre du DOCOB et de son évaluation, le rôle du comité de pilotage est maintenu.

Ce comité se réunira une fois par an afin de suivre la bonne mise en oeuvre des actions prévues par le DOCOB.

⁷ Deux démarches sont actuellement en cours et devraient aboutir à la constitution d'un cadre méthodologique en matière d'évaluation sur les sites Natura 2000 : 1) la mise en place d'indicateurs de suivi de l'état de conservation des habitats par le Muséum National d'Histoire Naturelle et 2) la réalisation d'outils évaluation – bilan de la mise en oeuvre des documents d'objectifs par l'Atelier Technique des Espaces Naturels.

Suivi -évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces Descriptif et estimation financière (1/2) - en euros

	Méthode	Priorité	Estimation financière sur 6 ans (1)	Suivi actuellement réalisé (2)
Habitats				
7210 - Marais à marisques*	Cartographie des surfaces avec vérification terrain (tracking des grands massifs) - 1 fois tous les 6 ans	1	5 000	NON
	Cartographie des surfaces brûlées - 1 fois par an	1	4 000	Partiel
	Relevés floristiques sur placettes fixes (cf. volet Etudes-recherche)			NON
6420 - Prairies humides méditerranéennes (<i>Molinio-Holoschoenion</i>)	Cartographie des surfaces - 1 fois tous les 6 ans + relevés floristiques sur placettes fixes	1	2 500	NON
3170 - Mares temporaires méditerranéennes*	Relevés floristiques sur placettes fixes du 3170-4 <i>Nanocyperetalia</i> + Suivi quantitatif de <i>Mentha cervina</i>	1	3 000	NON
3260 - Rivières oligotrophes basiques	Cf. Hydrologie et hydrobiologie			
3140 - Eaux oligomésotrophes basiques à <i>Chara</i> sp.	Cf. Hydrologie et hydrobiologie			
3150 - Plans d'eau eutrophes avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Cf. Hydrologie et hydrobiologie			
92A0 - Ripisylvies à peupliers blancs et saules blancs	Cartographie des surfaces par photointerprétation - 1 fois tous les 6 ans	1	1 200	NON
9340 - Forêts climaciques à chênes verts	Cartographie des surfaces par photointerprétation - 1 fois tous les 6 ans + contrôle sur place des îlots présentant un bon potentiel de vieillissement vers des stades sénescents	1	1 500	NON
6510 - Pelouses maigres de fauche de basse altitude	A préciser avec Comité de Foin de Crau	1	Non estimé	NON
1410 - Prés salés méditerranéens	Cartographie des surfaces - 1 fois tous les 6 ans	1	600	NON
1420 - Fourrés halophiles méditerranéens	Cartographie des surfaces - 1 fois tous les 6 ans	1	600	NON
6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i> *	Cartographie des surfaces du 6220-5 (Pelouse méditerranéenne mésotherme de la Crau à <i>Asphodelus fistulosus</i>) - 1 fois tous les 6 ans. Suivi des autres groupements à préciser en fonction des résultats de compléments d'inventaires	1	Non estimé	NON
Roselières	Suivi annuel des grands massifs (secteurs coupés / non coupés par survol aérien) + Cartographie des autres surfaces par photointerprétation & vérification sur le terrain 1 fois tous les 6 ans +	1	14 000	OUI
	Etang du Landre : Diagnostic initial et suivi de l'évolution de la roselière : 5 transects de végétation : 1/an , suivi piézométrique (niveau et salinité de surface et nappe) : 1/mois		30 000	NON
Habitats pour l'avifaune des milieux ouverts/steppiques	Suivi paysager	1	800	NON
Flore				
Reliques eurosibériennes	Suivi semi-quantitatif ou quantitatif à long terme sur placettes	1	15 000	NON
Mammifères				
Chiroptères (espèces annexe 2)	Suivi des gîtes en bâtiment : Une visite mensuelle en année 1 + pose de bâches plastiques + 5 visites par an les autres années	1	30 000	NON
Invertébrés				
Agrion de Mercure	A préciser (suivi de l'évolution des populations reproductrices à envisager en aval des rejets de stations d'épuration)	1	Non estimé	NON
Cordulie à corps fin	A préciser	2	Non estimé	NON

Suivi -évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces Descriptif et estimation financière (2/2) - en euros

	Méthode	Priorité	Estimation financière sur 6 ans (1)	Suivi actuellement réalisé (2)
Avifaune				
Hérons arboricoles	Recensement annuel des nids	1	12 000	OUI
Hérons arboricoles	Recensement annuel des dortoirs	3	non estimé	OUI
Héron pourpré, Grande Aigrette	Recensement annuel des colonies	1	10 000	OUI
Butor étoilé	Recensement annuel des males chanteurs	1	18 000	OUI
Bongios nain	Recensement annuel sur un échantillon de sites (MdV, vallée des Baux ?)	2	8 000	Partiel
Ibis falcinelle, Spatule blanche	Enregistrement systématiques des données, lectures de bagues	3	non estimé	OUI
Flamant rose	Recensement mensuel sur les principaux sites	2	14 400	NON
Cigogne blanche	Recensement annuel des couples nicheurs + succès à l'envol	2	non estimé	OUI
Oiseaux d'eau migrateurs et hivernants	Recensement mensuel par survol de septembre à mars	2	25 000	OUI
Faucon crécerellette	Poursuite des suivis en Crau sèche (+ protocole à préciser sur le site FR9312001)	1	non estimé	Partiel
Busard des roseaux	Recensement annuel des dortoirs d'hivernants + participation aux enquêtes nationales pour les nicheurs	2	non estimé	Partiel
Vautour percnoptère	Suivi des placettes d'alimentation (+ autres mesures à définir à l'issue du projet LIFE)	?	non estimé	Durée LIFE
Aigle de Bonelli, Aigle criard	Enregistrement systématiques des données	1	non estimé	OUI
Glaréole à collier, marouettes, Talève sultane	Enregistrement systématiques des données	1		OUI
Larolimicoles	Recensement annuel des couples nicheurs + suivi succès de reproduction	1	38 000	OUI
Oedicnème criard	Recensement des couples nicheurs (fréquence à définir)	2	non estimé	Partiel
Barge à queue noire	Recensement hebdomadaire sur les principaux sites 15 janv - 15 avril	1	non estimé	Partiel
Grand-Duc	Recensement des territoires (fréquence à définir)	2	non estimé	NON
Rollier d'Europe	Recensement annuel sur un échantillon de sites	1	12 000	Partiel
Alouette calandrelle (& Alouette calandre)	Recensement annuel sur les zones favorables	1	2 000	NON
Lusciniolle à moustaches	Recensement annuel des males chanteurs sur un échantillon de sites	1	6 000	NON
Pipit rousseline, Fauvette à lunettes	Suivi quantitatif des males chanteurs (points d'écoute)	1	2 000	NON
		Sous-total Priorité 1	> 208 200	
		Sous-total Priorité 2	> 47 400	
		Sous-total Priorité 3	non estimé	
		TOTAL	>255 600	

- (1) Les estimations financières intègrent les frais de déplacement et les frais de personnels (charges de structure comprises) relatifs à la collecte, la saisie et la restitution sommaire des données, sans analyse poussée de celles-ci.
- (2) De nombreuses actions inscrites dans ce tableau sont déjà conduites par les organismes scientifiques et les organismes de gestion des espaces naturels (A Rocha, Amis des Marais du Vigueirat, CEEP, Tour du Valat), dans le cadre de programmes de suivi, de programmes de recherche ou de projets (ex : LIFE).

Autres actions de suivi-évaluation (coûts non estimés)

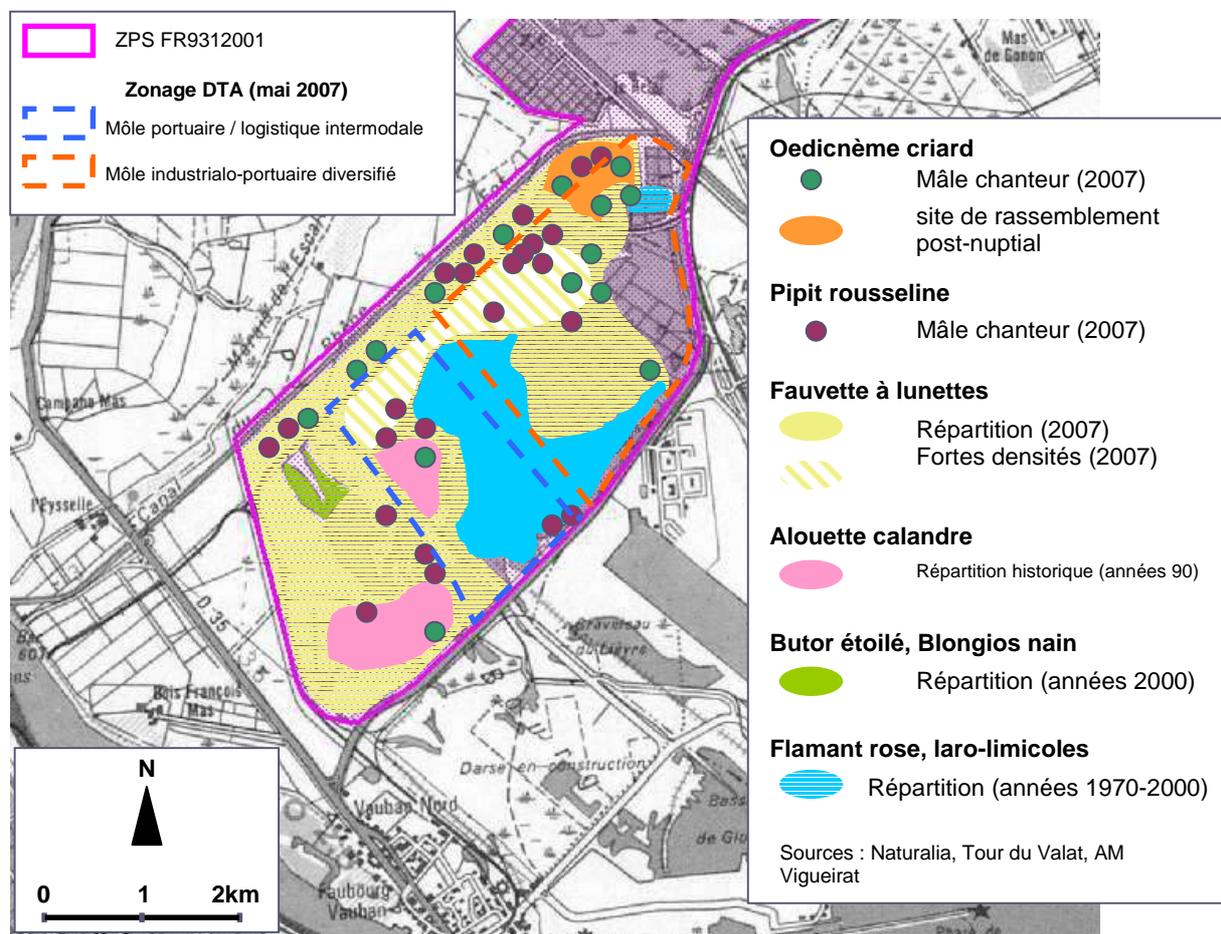
Descriptif		Priorité
Hydrologie		
Niveaux d'eau	Suivi par limnigraphes sur les principaux canaux (8 nouveaux points à prévoir) + suivi sur échelle / suivi piézométrique sur plans d'eau et marais (nombre de points de suivis à préciser)	1
Qualité de l'eau (eau de surface et nappe)	Suivi sur un échantillon de sites	1
Equilibre eaux douces / eau salées (Vigueirat aval)	Suivi local (données PAM + suivi complémentaire) Approche globale : inventaire des entrées/sorties + modélisation 3D (cf. BCEOM / PAM, 2006)	1
Hydrobiologie		
Faune invertébrée des laurons et des sources :	Suivi à long terme des communautés d'invertébrés en lien avec les conditions du milieu (qualité de l'eau, température, débit, etc).	1
Espèces invasives		
Jussie	Suivi du recouvrement et des secteurs colonisés/non colonisés	1
Baccharis	Suivi du recouvrement et des secteurs colonisés/non colonisés	1
Myriophylle, Jacinthe d'eau et autres invasives en cours d'implantation	Veille régulière	1
Suivi- évaluation des mesures de gestion		
MAE-T, contrats Natura 2000	Suivi scientifique des mesures	1

4. PROJETS, PLANS ET PROGRAMMES

Le zonage des terrains du Port Autonome de Marseille a été entériné par la nouvelle Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches-du-Rhône approuvée le 10 mai 2007 (cf. volet 1 du DOCOB). La DTA prévoit un redéploiement industriel et portuaire, dans un « *souci d'équilibre avec les objectifs environnementaux* », avec notamment l'objectif de « *préserver les paysages et les milieux les plus intéressants* ».

Les anciens salins du Caban et du Relai sont classés en Zone de Protection Spéciale, tout en étant rattachés au môle industrialo-portuaire diversifié et au môle portuaire/logistique intermodale. Ce sont de vastes étendues de steppes salées, d'anciennes salines et de lagunes temporaires qui présentent à l'échelle du site FR9312001 des enjeux spécifiques pour la conservation de l'avifaune (cf. carte 1).

Carte 1 : Zonage des terrains à vocation d'aménagement industrialo-portuaire (DTA, 2007) et synthèse de la répartition, d'après les connaissances existantes, des principaux intérêts avifaunistiques sur le secteur Oiseau-Caban-Relai



Les projets d'aménagements industrialo-portuaires et logistiques, dont une partie seulement est définie aujourd'hui, seront susceptibles d'avoir des incidences importantes sur la ZPS. L'enjeu d'équilibre entre l'économie maritime et les zones intéressantes pour leur biodiversité reste donc posé.

Afin d'améliorer la prise en compte des contraintes environnementales dans les projets à venir, le PAM a initié en 2007 un inventaire faune/flore de ses espaces à vocation d'aménagement, incluant les secteurs situés dans la ZPS. Son objectif est de qualifier et quantifier les impacts à attendre sur la biodiversité consécutifs à l'aménagement de ces terrains et d'engager un dialogue avec les différents partenaires et parties intéressées. Le PAM souhaite que ce travail fournisse une base d'inventaire préalable, sans toutefois se substituer aux inventaires devant être menés dans le cadre des études d'impact. L'élaboration d'une grille d'équivalence des impacts est prévue dans le prolongement de l'étude. Cette dernière phase et les conditions de sa mise en application sont en cours de développement sur les plans de la méthodologie et de la concertation.

Dans ce contexte, il est proposé dans le cadre d'une concertation associant notamment le PAM, les autorités compétentes et l'animateur Natura 2000, de traiter les points suivants en première phase de mise en œuvre du DOCOB :

- Définition de la méthodologie et de la concertation pour l'élaboration des grilles d'équivalences des impacts des aménagements industrialo-portuaires ;
- Définition des rôles respectifs, dans l'accompagnement des études de définition des projets, des études d'impact et d'évaluation d'incidence ;
- Définition d'un cadre de concertation et d'engagements au niveau du PAM et des porteurs de projets pour le suivi des impacts post-implantations.

5. MODIFICATIONS DES PERIMETRES

Plusieurs raisons motivent une révision des périmètres des sites Natura 2000 FR9301596 et FR9312001 :

- Les inventaires naturalistes menés pour l'élaboration du DOCOB ont montré que des espaces importants pour la conservation des habitats et des habitats d'espèces étaient situés dans le prolongement des périmètres actuellement désignés. D'autre part, les périmètres existants ne prennent pas en compte de façon optimale, la fonctionnalité des corridors écologiques.
- Quatre propriétaires ont transmis des demandes d'extension de périmètres aux services de l'Etat durant la phase d'élaboration du DOCOB. Le Syndicat des Riziculteurs a aussi indiqué son souhait d'une extension portant sur les espaces rizicoles,
- La municipalité de Maussane-Les-Alpilles a demandé d'exclure du périmètre du site Natura 2000 FR9301596, le Centre d'Enfouissement Technique de la Communauté de Communes de la Vallée des Baux-Alpilles et les zones d'activités de Roquerousse et de la Capelette (communes de Maussane-les-Alpilles et Le Paradou). Sur l'emprise de ces trois sites, les inventaires naturalistes n'ont pas révélé de présence d'habitats ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

La Commission Européenne et le Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables considèrent aujourd'hui que l'état d'avancement de la constitution du réseau Natura 2000 en France est globalement satisfaisant (à l'exception des zones marines). L'adhésion et le consensus au niveau des acteurs locaux sont donc des conditions importantes, en complément des arguments scientifiques, pour procéder à des modifications de périmètres.

Il est donc proposé, en préalable à une consultation officielle, de conduire une étude concertée avec les acteurs locaux, afin de traiter les questions liées aux modifications de périmètres et aboutir, le cas échéant, à un projet de révision partagé.

Cette étude pourra intervenir en première phase de mise en œuvre du DOCOB.

Les objectifs de l'étude proposée, seront :

- 1) De mettre globalement en cohérence les objectifs de conservation du document d'objectifs et les limites de la ZPS (Directive oiseaux) et de la pSIC (Directive Habitats) ;
- 2) D'intégrer dans les sites Natura 2000 (pSIC et ZPS) des secteurs limitrophes à forts enjeux de conservation (présence d'habitats naturels ou d'espèces d'intérêt communautaire) ;
- 3) D'appuyer les limites sur les milieux naturels et agricoles en excluant des secteurs sans enjeux de conservation qui sont situés à la marge du site ;
- 4) De rechercher, chaque fois que possible, à appuyer les limites sur des repères visibles et facilement localisables sur le terrain tout en privilégiant la cohérence naturaliste ;
- 5) D'harmoniser les périmètres avec ceux des sites périphériques.

Un inventaire des modifications à étudier et une carte de la zone d'étude proposée sont présentés pages suivantes.

Inventaire des modifications de périmètres à étudier

Secteur de la vallée des Baux :

Modifications à étudier	Justification biologique et écologique
Extension vers le nord-ouest du périmètre Directive Habitats (potentiellement : jusqu'à la rocade de contournement Est d'Arles, la route D17 Arles-Fontvieille et la route D82 marquant la limite avec la ZPS Alpilles) (1).	<p>Ce secteur constitué des anciens marais de Montmajour et de Figuerolles abrite la Cistude d'Europe.</p> <p>Présence du Castor d'Europe dans la partie aval du canal de la vallée des Baux.</p>
Exclusion du CET de la vallée des Baux et des zones d'activités de Roquerousse et de la Capelette (commune de Maussane-Les-Alpilles et Le Paradou).	Les inventaires naturalistes n'ont pas révélé de présence d'habitats ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire.
Extension du périmètre Directive Oiseaux sur tout ou partie du nouveau périmètre de la pSIC.	<p>Présence de nombreuses espèces nicheuses inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, notamment : Butor étoilé, Blongios nain, Héron pourpré, Milan noir, Echasse blanche, Grand-Duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Rollier d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe, Alouette lulu, Lusciniole à moustaches.</p> <p>Les populations de Rollier d'Europe (estimées à 34-46 couples) sont d'importance nationale.</p> <p>Territoires d'alimentation du Vautour Percnoptère et de l'Aigle de Bonelli, complémentaires des territoires de nidification et d'alimentation situés dans la ZPS Alpilles.</p> <p>Nombreuses espèces de l'annexe 1 présentes en alimentation, migration et/ou hivernage.</p> <p>Site de nidification historique du Faucon crécerellette ; l'espèce est encore signalée en période de migration.</p>

(1) Deux propriétaires situés sur ce secteur ont fait une demande pour être intégrés aux périmètres Natura 2000.

Secteur des Marais de Raphèle :

Modifications à étudier	Justification biologique et écologique
Extension du périmètre Directive Habitats vers le nord-ouest, sur les terrains délimités au sud par le canal d'Arles-à-Bouc et au nord par la limite avec la ZPS « Crau sèche ».	<p>Présence de la Cistude d'Europe et de la Bouvière.</p> <p>Corridors de déplacement de plusieurs espèces de chiroptères.</p>

Secteur du Grand Plan du Bourg (1):

Modifications à étudier	Justification biologique et écologique
<p>Extension à l'ouest jusqu'au Grand Rhône (limite commune avec la pSIC « Rhône aval »)</p> <p>Limites nord et sud à définir.</p>	<p>Présence de l'habitat d'intérêt communautaire 92A0 - Forêts galeries à Saule blanc et à Peuplier blanc sur les ségonnaux du Rhône, importance des ripisylves au bord du Grand Rhône et dans les secteurs cultivés, en tant qu'habitats d'espèces et corridors biologique).</p> <p>Présence du Castor d'Europe le long du Rhône et du canal d'Arles à Bouc et de la Cistude d'Europe sur les canaux et roubines des zones agricoles et des zones humides relictuelles.</p> <p>Secteurs importants pour les chiroptères, avec présence du Minioptère de Schreibers et du Grand Rhinolophe.</p>
<p>Extension à l'ouest de la ZPS « Marais entre Crau et Grand Rhône ».</p>	<p>Présence de plusieurs espèces nicheuses inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, notamment : Butor étoilé, Milan noir, Oedicnème criard, Rollier d'Europe, Pipit rousseline.</p> <p>Une partie des espaces rizicoles sont des zones d'alimentation des faucons crécerelletes nichant en plaine de la Crau, avec des effectifs d'importance nationale dénombrés en simultanément.</p> <p>Les espaces agricoles, notamment les rizières, offrent à de nombreuses espèces des territoires d'alimentations importants et complémentaires des zones humides du Vigueirat, notamment : Bihoreau gris, Crabier chevelu, Héron pourpré, Cigogne blanche, Milan noir, Busard des roseaux, Mouette mélanocéphale, Echasse blanche.</p>

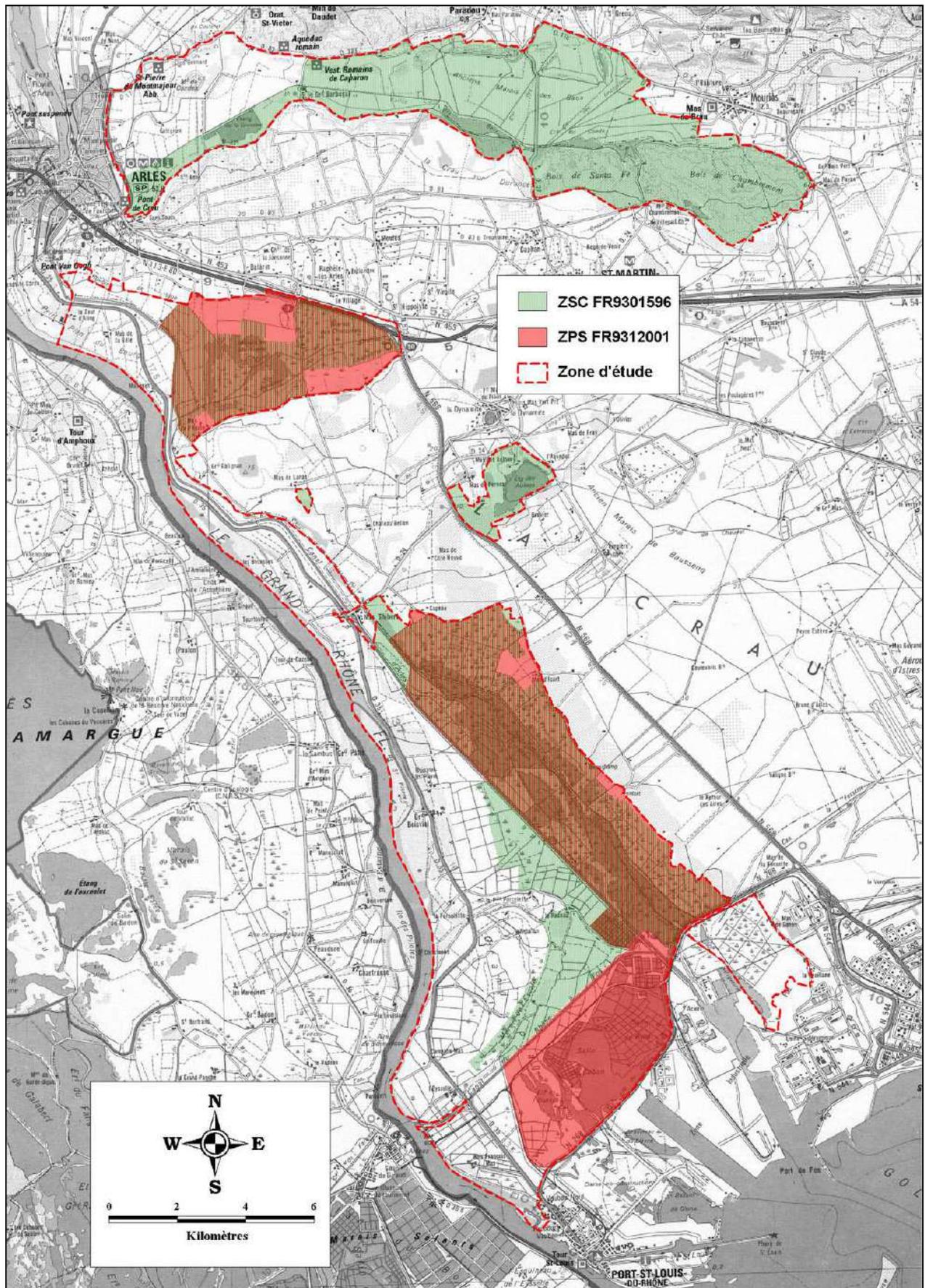
(1) Deux propriétaires situés sur ce secteur ont fait une demande pour être intégrés aux périmètres Natura 2000.

Secteur des Marais des Grands Paluds et de l'Audience :

L'extension des périmètres est cohérente avec la vocation de couronne de nature (DTA, 2007) de ce secteur.

Modifications à étudier	Justification biologique et écologique
<p>Extension du périmètre Directive Habitats vers le sud sur les principales zones humides naturelles des Grands Paluds et de l'Audience, potentiellement jusqu'à la limite avec les installations industrielles d'ArcelorMittal au sud, jusqu'au canal du Vigueirat à l'ouest et en limite des implantations urbaines et commerciales existantes ou en projet à l'est (IKEA, Centre de Formation de l'Audience). L'essentiel de ces terrains sont situés dans la couronne de nature de la Zone Industrielle et Portuaire de Fos.</p>	<p>Secteur de très grande importance pour la conservation des habitats et des espèces, en continuité géographique et écologique avec les marais du Vigueirat et les marais des Costières de Crau.</p> <p>Présence de superficies remarquables de l'habitat prioritaire 7210 - Marais calcaires à Marisques <i>Cladium mariscus</i> (300 ha) et de l'habitat d'intérêt communautaire 6420 – Prairies humides méditerranéennes du <i>Molinio-holoschoenion</i> (80 ha).</p> <p>Présence de l'habitat prioritaire 3170 – Mares temporaires méditerranéennes et des habitats d'intérêt communautaire 92A0 - Forêts galeries à Saule blanc et à Peuplier blanc, 3140 – Eaux oligo-mésotrophes avec végétation benthique à <i>Chara spp</i>, 3150 – Eaux eutrophes avec végétation du <i>Magnopotamion</i> et de <i>Hydrocharition</i>.</p> <p>Présence de populations de cistudes d'Europe et d'Agrion de Mercure.</p>
<p>La ZPS « Marais entre Crau et Grand Rhône » est étendue sur ces mêmes secteurs.</p>	<p>Présence de plusieurs espèces nicheuses inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, notamment : Butor étoilé, Milan noir, Busard des roseaux, Rollier d'Europe, Lusciniole à moustaches.</p> <p>La population de Lusciniole à moustaches est importante sur ce secteur (23 mâles chanteurs recensés en 2006 sur la propriété d'Arcelor).</p> <p>Couloir de migration.</p> <p>Couloir de déplacement vers des zones d'alimentation d'une colonie d'aigrettes et hérons située plus au sud.</p> <p>Présence régulière de plusieurs espèces de l'annexe 1 en alimentation, migration et/ou hivernage, notamment : Héron pourpré, Bihoreau gris, Grande Aigrette, Circaète Jean-le-blanc, Faucon crécerellette.</p>

Carte 2 : Zone d'étude proposée pour la révision des périmètres des sites FR9301596 et FR9312001



Cartographie : L. Willm / Tour du Valat. Fond IGN Scan 100

Annexe : Projet de charte Natura 2000 pour les sites FR9301596 et FR9312001

Avertissement : La charte Natura 2000 est un nouvel outil accessible aux propriétaires situés sur les sites Natura 2000. En région PACA, un guide méthodologique pour l'élaboration des chartes est en cours de préparation et sa parution est prévue en 2008.

Le projet de charte pour les sites FR9301596 et FR9312001 a été élaboré en 2007 et une partie de ses engagements ont été présentés en réunions de groupes de travail. Il devra être mis en conformité avec les principes et les lignes directrices du guide méthodologique en préparation.

Engagements de portée générale

1. Autoriser l'accès aux terrains,

au titre desquels la charte est signée, pour des opérations d'inventaires et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats, pour des opérations de suivi de la ressource en eau (niveau, qualité) et pour des opérations coordonnées de limitation d'espèces exotiques invasives, sous réserve que l'animateur du site informe préalablement le signataire de la date de ces opérations dans un délai d'au moins 10 jours, ainsi que de la qualité des personnes amenées à réaliser ces opérations. Le signataire pourra se joindre à ces opérations. En outre, il sera informé des résultats de ces opérations.

2. Pas de dépôt de décharges sauvages et de boues de station d'épuration

Enlever rapidement les décharges sauvages.

Contrôle : Contrôle sur place des éléments de dépôts.

3. Pas de dépôt de déchets agroalimentaires en milieu naturel

Enlever rapidement les dépôts existants en milieux naturels.

Contrôle : Contrôle sur place des éléments de dépôts.

4. Pas de dépôts de sables, gravats, graviers ou terre en dehors des digues, pistes et chemins carrossables existants

Enlever rapidement les dépôts de sables, gravats, graviers ou terre en dehors des digues, pistes et chemins carrossables.

Contrôle : Contrôle sur place des éléments de dépôts.

5. Pas d'ouverture de terrains pour des pratiques de loisirs à moteur en dehors des chemins

Contrôle : Contrôle sur place des éléments de destruction.

Engagements pour les milieux forestiers

Concernant la gestion forestière, le signataire s'engage à **mettre en conformité le document d'aménagement de ses propriétés forestières (exemple : Plan Simple de Gestion) avec les engagements souscrits dans la charte dans un délai de 3 ans suivant l'adhésion à la charte.**

1. Pas d'utilisation de produits phytosanitaires ou phytocides à l'exception des opérations de lutte contre les végétaux invasifs

Dans le cas d'opérations de lutte contre les espèces invasives figurant en annexe, l'emploi de produits phytocides doit faire l'objet d'une déclaration à la DDAF (courrier ou fax) au moins 10 jours précédant l'opération et être réalisée uniquement avec un produit homologué « forêt ». Cette déclaration doit mentionner les substances actives utilisées, la surface traitée et la localisation du traitement.

NB : Ne sont pas considérées comme des plantes invasives, des plantes indigènes telles que les ronces et les orties. Pour tout projet de lutte contre d'autres plantes, se renseigner auprès de la DDAF.

Contrôle : Contrôle des éléments de destruction, contrôle des factures afférentes aux travaux.

2. Défrichements soumis à autorisation

Contrôle : Contrôle sur place des éléments de destruction.

3. Travaux sylvicoles regroupés entre le 1^{er} novembre et le 1^{er} mars, sauf sur les emprises et les bords de routes, chemins carrossables et DFCI

Contrôle : Contrôle sur place des éléments de destruction

4. Maintien en l'état des chênes verts sur les secteurs de chênaies présentant un bon potentiel d'évolution vers des stades sénescents (sans prendre compte les risques incendies non maîtrisables)

Contrôle : Contrôle sur place des éléments de destruction

Engagements pour les milieux humides, prairies humides, mares temporaires et plans d'eau

1. Pas d'utilisation de produits phytosanitaires ou phytocides à l'exception des opérations de lutte contre les végétaux invasifs

Dans le cas d'opérations de lutte contre des végétaux invasifs figurant en annexe, l'emploi de produits phytocides doit faire l'objet d'une déclaration à la DDAF (courrier ou fax) au moins 10 jours précédant l'opération. Cette déclaration doit mentionner les substances actives utilisées, la surface traitée et la localisation du traitement. Seule l'application de phytocide pour la dévitalisation de souches est autorisée. La destruction de jussies par phytocides est interdite.

NB : Ne sont pas considérées comme des plantes invasives, des plantes indigènes telles que les ronces et les orties

Contrôle : Contrôle des éléments de destruction, contrôle des factures afférentes aux travaux.

2. Pas de colmatage des laurons

Dans le cas où un lauron présenterait un problème de sécurité pour le bétail, la mise en place d'une clôture de protection est autorisée.

Contrôle : Contrôle sur place des éléments de destruction.

3. Pas de brûlage dirigé sur les habitats de zone humide, à l'exception des marais à marisques pour lesquels le brûlage est autorisé dans les conditions suivantes :

- Intervalle minimum de 3 ans entre deux brûlages, avec maintien à long terme de secteurs non brûlés, à délimiter avec l'animateur du DOCOB.
- Les brûlages dirigés sont autorisés seulement entre le 1^{er} novembre et le 15 février, en présence d'une lame d'eau protégeant le sol.
- En l'absence de canaux suffisants pour faire barrage, des coupe-feux de 6 à 8 mètres de large et dégagés sont réalisés au tracteur par gyrobroyage ou avec un engin à basse pression utilisé pour la récolte du roseau.
- Les brûlages dirigés sont interdits avec un vent supérieur à force 4 à l'échelle de Beaufort.
- La mise à feu et la surveillance sont assurées par au moins 2 personnes équipées de téléphones portables et de pelles.
- L'opération débute en cours de matinée pour se terminer en fin d'après-midi. La mise à feu est réalisée par touches successives et par bandes étroites pour ne pas être débordé par les flammes.

Contrôle : Contrôle sur place des éléments de destruction.

4. Protection des sols des habitats des zones humides

- Les interventions mécaniques sur le sol (exemple : par nivellement, labour, scarification, passage de roues-cages, comblement) sont interdites sur les prairies humides méditerranéennes, les mares temporaires, les prés salés et les sansouires.
- Pour les marais à marisques et les roselières : le travail sur le sol et la litière pour l'entretien des clairs par roues-cages est autorisé, dans la limite de 10% de la superficie des marisques et des roselières présentes sur la parcelle ; l'emplacement des clairs et des secteurs de passages des engins est fixe et délimité sur photo aérienne avec l'animateur du DOCOB.

Contrôle : Contrôle sur place des éléments de destruction Dans le cadre agricole, ce contrôle pourra également être réalisé sur la base de la photographie aérienne figurant dans le dossier de la déclaration PAC de l'année de la signature de l'engagement de la charte, modifié le cas échéant, de la main du déclarant, pour tenir compte de l'état des lieux au moment de la signature.

5. Roselières et marais à marisques : Limiter les dérangements de la faune lors de la réalisation de travaux mécaniques (gyrobroyage, roue-cage)

Respecter le calendrier ci-dessous pour la réalisation des travaux :

Localisation des travaux	Groupe faunistique	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Roselières et marais à marisques	Oiseaux												
	Cistude												
	Insectes												

 Préconisé

 Possible mais déconseillé

 Interdit

NB : Cet engagement ne porte pas sur la coupe du roseau pour la récolte de la sagne ni sur la lutte contre les jussies

Contrôle : Contrôle sur place des éléments de destruction.

6. Pas de modification de l'hydrologie des marais, des prairies humides, des mares temporaires et des plans d'eau

Tout nouvel aménagement sur la parcelle, susceptible de modifier l'hydrologie des milieux humides, des prairies et des plans d'eau, doit faire l'objet d'une demande d'autorisation écrite à la DDAF (courrier ou fax) au moins 30 jours avant la date de début des travaux. Cette demande d'autorisation doit mentionner les aménagements prévus et les localiser sur un plan au 1/25.000^{ème}.

Tout nouvel aménagement sur la parcelle, susceptible de modifier l'hydrologie de mares temporaires, est interdit.

N.B. : Les aménagements mentionnés ci-dessus sont les digues, les remblais, les canaux, les fossés, les roubines, les vannes, les martelières et les buses.

Contrôle : Contrôle sur place des travaux.

Engagements pour les ripisylves, les canaux, roubines, fossés et leurs berges

1. Limiter les dérangements de la faune lors de la réalisation de travaux d'entretien

Respecter le calendrier ci-dessous pour la réalisation des travaux, en fonction des enjeux éventuellement cartographiés par l'animateur du DOCOB :

Localisation des travaux	Groupe faunistique	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Digues et berges	Oiseaux												
	Cistude												
	Agrion de Mercure												
Fond des canaux et roubines	Cistude												
	Poissons												
	Agrion de Mercure												

Préconisé

Possible mais déconseillé

Interdit

NB : Cet engagement ne porte pas sur l'arrachage des jussies

Contrôle : Contrôle sur place des éléments de destruction

2. Travaux en ripisylves seulement entre le 1^{er} novembre et le 1^{er} mars

Contrôle : Contrôle sur place des éléments de destruction

3. Pas d'utilisation de produits phytosanitaires ou phytocides à l'exception des opérations de lutte contre les végétaux invasifs

Dans le cas d'opérations de lutte contre des végétaux invasifs figurant en annexe, l'emploi de produits phytocides doit faire l'objet d'une déclaration à la DDAF (courrier ou fax) au moins 10 jours précédant l'opération. Cette déclaration doit mentionner les substances actives utilisées, la surface traitée et la localisation du traitement.

NB : Ne sont pas considérées comme des plantes invasives, des plantes indigènes telles que les ronces et les orties. Pour tout projet de lutte contre d'autres plantes, se renseigner auprès de la DDAF. La destruction de jussies par phytocides est interdite.

Contrôle : Contrôle des éléments de destruction, contrôle des factures afférentes aux travaux.

ANNEXE : Liste des essences exotiques indésirables évoquées dans les engagements

- *Acer negundo* - Erable negundo
- *Ailanthus altissima* - Ailante
- *Amorpha fruticosa* - Faux-Indigo
- *Cortaderia selloana* - Herbe de la Pampa
- *Baccharis halimifolia* – Sénéçon en arbre
- *Fraxinus americana* - Frêne d'Amérique
- *Fraxinus pennsylvanica* - Frêne de Pennsylvanie
- *Periploca graeca* – Bourreau des arbres
- Peupliers de culture issus d'hybridation
- *Robinia pseudacacia* - Robinier faux-acacia
- *Senecio inaequidens* Sénéçon du cap
- *Taxodium distichum* Cyprès chauve
- Tous les cultivars et croisement anthropique d'arbres « autochtones »
- Tous les cultivars issus d'une modification génétique (OGM)