Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de Vie

ANALYSE INSTITUTIONNELLE ET ECONOMIQUE DU PROGRAMME NATURA 2000

Etude réalisée pour la Direction des études économiques et de l'évaluation environnementale
DU MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Bruno Maresca, Anne Dujin, Guy Poquet, Martial Ranvier
CREDOC

Anne Lise Ughetto
BIOTOPE

COLLECTION DES RAPPORTS N° 254

SEPTEMBRE 2008

Département *« Evaluation des Politiques Publiques »*
Dirigé par Bruno Maresca

142 rue du Chevaleret – 75013 Paris – www.credoc.fr

Cette étude a bénéficié du concours de la DIREN PACA, du Comité du Foin de Crau, du CEEP, et de la DDAF des Bouches du Rhône pour le site de la Crau, de la DIREN Rhône-Alpes, du Parc Régional Naturel du massif des Bauges, de l'ONF pour le massif des Bauges, de la DIREN Bretagne, de la Communauté de communes de Paimpol-Goëlo, du Conservatoire du Littoral, de la DDE des Côtes d'Armor et de la DDAM des Côtes d'Armor pour le site du Trégor-Goëlo.

L'aide de ces acteurs a été essentielle à la réalisation du travail, notamment du chiffrage des coûts et des bénéfices sur les différents sites.

SOMMAIRE

INTRODUCTION 7
1.Contexte et objectifs de l'étude 7
2. Méthodologie de l'analyse institutionnelle 7
3. La méthodologie de l'analyse économique 10

PREMIERE PARTIE

PRESENTATION DES SITES 15

CHAPITRE I. **LE SITE DE LA CRAU** 17
1. Présentation du site de la Crau 17
2. Les enjeux de protection 18
3. Le processus d'élaboration du DOCOB 23
4. Le système d'acteurs mobilisés 25
5. Le système d'activités concernées par Natura 2000 27
5.1. Les activités agricoles 28
5.2. Les activités industrielles 31
5.3. Les activités militaires 41
5.4. Les activités de recherche 42
5.5. Les activités de loisir 43
5.6. L'articulation des activités avec Natura 2000 (conflits, contraintes, complémentarités…) 44

CHAPITRE II. **LE SITE DU MASSIF DES BAUGES** 47
1. Présentation du site du massif des Bauges 47
2. Les enjeux de protection 48
3. Le processus d'élaboration du DOCOB 50
4. Le système d'acteurs mobilisés 56
5. Le système d'activités concernées par Natura 2000 58
5.1. Les activités forestières 59
5.2. Les activités pastorales et agricoles 61
5.3. Les activités touristiques et de loisirs 67
5.4. La Réserve nationale de chasse et de faune sauvage des Bauges 70

CHAPITRE III. **LE SITE DU TREGOR-GOELO** 73
1. Présentation du site du Trégor-Goëlo 73
2. Les enjeux de protection 74
3. Le processus d'élaboration du DOCOB 81
4. Le système d'acteurs mobilisés 85
5. Le système d'activités concernées par Natura 2000 87
5.1. L'agriculture côtière : une activité peu concernée par les enjeux de protection de la biodiversité 88
5.2. Le tourisme 89
5.3. Activités et usages liés à la mer 90
5.4. L'articulation des activités avec Natura 2000 (conflits, contraintes, complémentarités…) 100

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE :

Conditions et enjeux de la mise en œuvre d'un programme Natura 2000 : une approche typologique 103
1. Type 1 : conflits d'usage entre protection et développement économique (Crau, Erdre) 103
2. Type 2 : des objectifs de protection facilement mis en œuvre en raison de la faiblesse des enjeux économiques (Bauges, Lison) 104
3. Type 3 : une articulation forte entre les activités et milieu naturel qui conduit à la recherche de l'équilibre entre développement économique et protection de la biodiversité (Trégor-Goëlo, Oise) 105

DEUXIEME PARTIE

ANALYSE INSTITUTIONNELLE 107

CHAPITRE I. **ETAT D'AVANCEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DES PROGRAMMES** 109
1. La Crau 110
2. Le massif des Bauges 121
3. Trégor-Goëlo 127

CHAPITRE II. **TYPOLOGIE DES MOTIFS DE REALISATION / NON-REALISATION DES ACTIONS** 141
1. Les enjeux scientifiques privilégiés au départ et leurs conséquences 141
2. Les phénomènes de mobilisation / blocages de certains acteurs 144
3. La réévaluation des priorités au fur et à mesure de la mise en œuvre (non-pertinence de certaines actions) 147
4. Les effets de synergie entre acteurs 148
5. Les types d'instruments contractuels utilisés 150

CHAPITRE III. **LES ATTRIBUTS DE PROGRAMMES : UNE APPROCHE TRANSVERSALE** 153
1. L'adaptation du système d'activités 157
2. Les actions d'entretien de milieux (mesures de conservation d'espèces ou d'habitats) 158
3. Les actions de communication, de sensibilisation et de recherche 159

TROISIEME PARTIE

ANALYSE ECONOMIQUE 163

CHAPITRE I. **LES PRINCIPES DES DEMARCHES D'ANALYSE COUTS-BENEFICES** 165

CHAPITRE II. **L'ANALYSE COUTS-BENEFICES SUR LE SITE DE LA CRAU** 169
1. Typologie des coûts et des bénéfices pris en compte 169
2. La valorisation monétaire du bien non-marchand : l'analyse conjointe 170
   2.1. Méthodologie 170
   2.2. Caractéristiques de la population interrogée 171
   2.3. Le consentement à payer pour le programme de protection du site de la Crau 182
3. Le bilan coûts-bénéfices pour le site de la plaine de la Crau 196
   3.1. La « valeur de la biodiversité » selon le CAP moyen final 196
   3.2. Bilan de l'ACB pour le site de la plaine de la Crau 199
   3.3. L'échelle du calcul de la valorisation d'un bien non-marchand 201

CHAPITRE III. **L'APPROCHE PAR LES SYSTEMES LOCAUX D'ACTIVITES** 205
1. Les principes de l'approche par les systèmes locaux d'activités 206
2. Les bilans sur chacun des 3 sites et l'interprétation des résultats 209
3. L'approche de la valeur du site à travers les coûts d'opportunité 215

ANNEXES 221
1. Questionnaire Crau et photos 223
2. Méthodologie de l'analyse conjointe 243
3. Principaux sigles utilisés 247

INTRODUCTION

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Ce rapport présente le travail mené par le CRÉDOC et Biotope à la demande du ministère de l'Ecologie et du Développement Durable sur l'évaluation économique et institutionnelle du programme Natura 2000 en France. L'évaluation porte sur trois sites : le site de la Crau dans les Bouches du Rhône, le site du massif des Bauges en Savoie et Haute-Savoie, et le site du Trégor-Goëlo dans les Côtes d'Armor.

2. MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE INSTITUTIONNELLE

L'objectif premier de l'analyse institutionnelle est de permettre de structurer le cadre d'analyse et de récolter les données sur lesquelles se fondent ensuite l'évaluation économique et l'analyse coûts-bénéfices. C'est pourquoi, par rapport à la première évaluation confiée au CRÉDOC, l'accent a été davantage mis d'une part sur les opérateurs des actions, d'autre part sur les acteurs économiques potentiellement concernés par la mise en œuvre du programme. Il s'agit en effet de caractériser avec la plus grande précision possible les bénéfices que chaque acteur interrogé retire du programme Natura 2000, mais aussi les contraintes qu'il doit supporter.

Pour ce faire, le recueil d'informations s'est fait à travers des entretiens sur le terrain avec différents acteurs de la mise en œuvre de Natura 2000 :

- Les gestionnaires des sites ;
- Les principaux partenaires institutionnels mobilisés localement dans le processus de mise en place du programme (services de l'Etat, conservatoires, acteurs scientifiques…) ;
- Différents acteurs économiques concernés par les dispositifs mis en œuvre.

Trois niveaux de questionnement ont structuré la démarche d'enquête auprès des acteurs locaux.

- **Identifier le système institutionnel producteur du DOCOB**

  Il s'agit en premier lieu **d'identifier les acteurs mobilisés autour de la conception du document d'objectifs, les pilotes de la réflexion et les partenaires institutionnels associés à la démarche**. Ce travail d'identification du réseau d'acteurs mobilisés permet également d'analyser les différents degrés de mobilisation des acteurs locaux (implication des élus, des associations…) et les différents modes de partenariat et d'association mis en place.

  Cette étape du questionnement conduit ensuite à **identifier les enjeux associés à la mise en place d'un programme Natura 2000 sur chaque site,** afin de voir comment les différents acteurs locaux s'approprient le programme tel qu'il est défini au niveau européen, en définissent les enjeux au regard du territoire concerné et le retraduisent en objectifs de politique au niveau local. Ce travail est l'occasion de voir quels enjeux de protection ont focalisé la réflexion, quels enjeux ont été laissés de côté, et quels enjeux ont donné lieu à des compromis. Il comprend l'étude des modalités de travail adoptées pour la conception du DOCOB : groupes de travail, étude techniques, mode de sélection et de formalisation des actions du programme.

- **Procéder à l'identification du système d'activités concernées par le programme Natura 2000**

  Cette étape du questionnement s'est décomposée en deux phases distinctes :

  - **Sur la base d'entretiens avec les opérateurs**, un état des lieux précis des activités économiques concernées par la mise en œuvre du programme a été établi. Il prend en compte à la fois les activités pour lesquelles Natura 2000 représente une contrainte, et celles qui en bénéficient, voire en dépendent ;
  - Dans un second temps, **la rencontre des représentants de ces différentes activités** a permis de saisir la dynamique de leur activité, et d'identifier

l'articulation de l'activité avec les objectifs de Natura 2000 (complémentarité, contrainte, conflit…)

- **Analyser le mode de mise en œuvre des actions**

La troisième étape du questionnement consiste enfin à **identifier les acteurs mobilisés dans la mise en œuvre des actions et mesures de conservation** (prestataires, opérateurs, associations, entreprises…). Ce travail permet de voir quels liens effectifs ont été établis entre acteurs définissant le programme et acteurs concernés par Natura 2000 au titre de leur activité, et quel mode d'association est éventuellement choisi (contrat Natura 2000, autre…)

Il s'agit également ici de voir **à quel stade en est la réalisation du plan d'actions** (actions engagées / actions non-engagées mais prévues / actions en souffrance) et d'identifier éventuellement certains changements d'objectifs par rapport à ce qui était initialement prévu par le DOCOB.

Cette analyse en trois étapes permet ensuite de procéder à **l'évaluation du programme** proprement dite, non seulement du point de vue de l'efficacité du dispositif, mais aussi de sa cohérence, tant interne qu'externe, et de son efficience. Il s'agit d'utiliser les critères classiques d'analyse des politiques publiques (pertinence, cohérence, efficience, efficacité, effectivité) :

- Le programme mis en place sur le site répond-il pleinement aux enjeux du programme européen Natura 2000 (**pertinence** du DOCOB) ?
- Les opérateurs et les moyens qu'ils mobilisent sont-ils suffisants compte tenu des objectifs à atteindre (**cohérence** du dispositif d'actions sur le site) ?
- Les résultats des actions (compte tenu du degré d'avancement du programme) répondent-ils pleinement aux objectifs (jugement sur **l'efficacité** et **l'utilité** du programme) ?

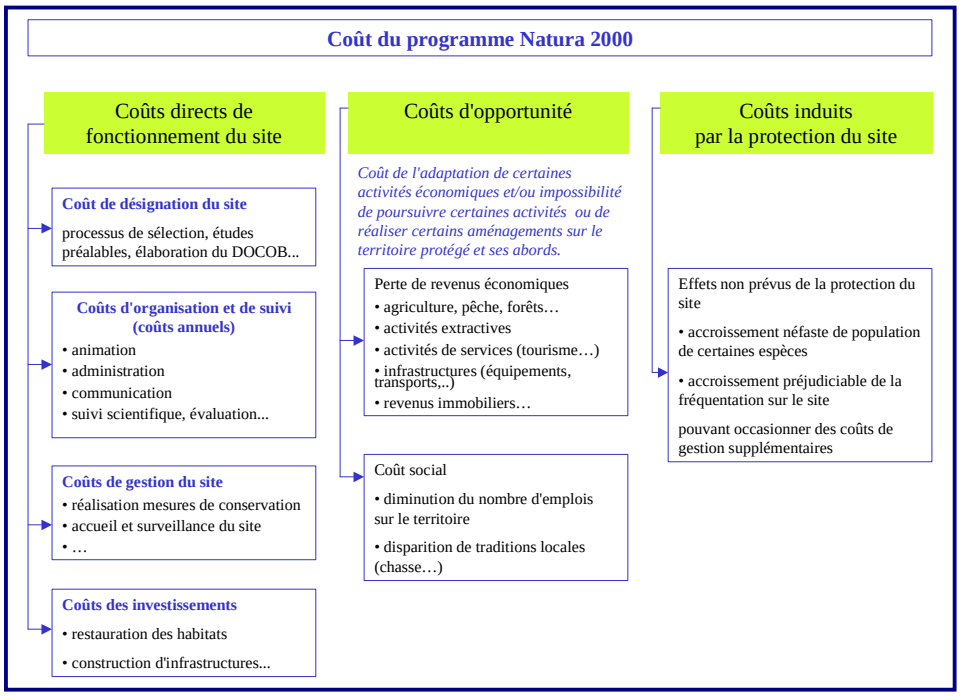
3. LA MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE ÉCONOMIQUE

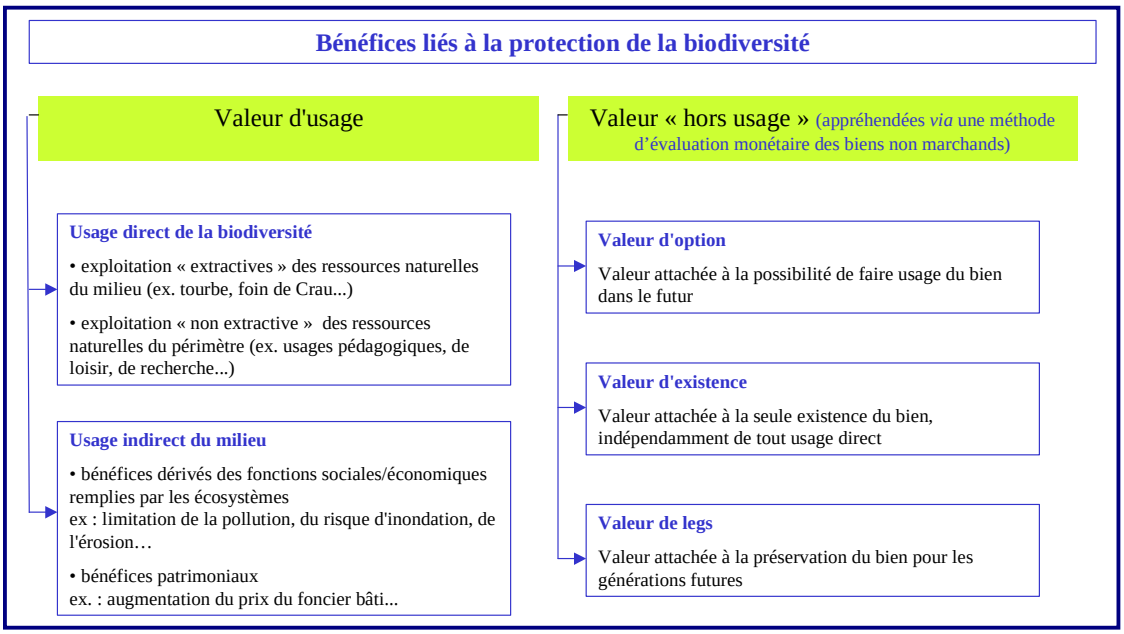
L'analyse institutionnelle menée sur chacun des sites permet de formaliser le **cadre d'analyse sur lequel asseoir l'évaluation économique et le bilan coûts-bénéfices**. Le présent rapport a pour objectif de faire une analyse coûts-bénéfices de la mise en œuvre du programme Natura 2000 sur un site donné. Le travail mené sur les sites de La Crau et le site des Bauges permet d'illustrer cette analyse. Le chapitre 3 montre à une échelle différente, l'application de l'approche des systèmes locaux d'activités. Cette approche présente des différences par rapport à l'analyse classique coût-avantage.

► L'analyse coûts-bénéfices classique

La première approche mobilisable est celle de l'analyse coûts-bénéfices classique telle qu'elle est menée pour les évaluations de projets à impact environnemental potentiel[1]. Il s'agit de juger de l'efficience économique de la mise en œuvre d'un programme en comparant les bénéfices et les coûts sociaux attendus de ces actions. Cette comparaison constitue par la suite un indicateur de modification de l'utilité sociale apportée par cette décision publique. L'hypothèse centrale du raisonnement est qu'un état économique est plus efficace qu'un autre s'il assure un niveau de bien-être supérieur à un individu au moins, sans que les autres individus voient leur bien-être diminuer. Dans cette conception, le bénéfice net constitue l'élément normatif aidant à la prise de décision. Si le bénéfice net est positif, alors le projet ou le programme trouve une justification dans sa mise en place. Le fondement d'un tel raisonnement est d'évaluer l'ensemble de bénéfices/coûts générés par le programme ou la politique, en particulier ceux qui sont considérés comme des biens et des services non-marchands de la nature ou des écosystèmes.

L'ACB intègre les implications pour les acteurs économiques de la mise en conformité du programme ou la politique. Ces coûts s'expliquent soit par la contrainte qui pèse sur la fonction de production des activités concernées, soit par le développement de nouvelles activités favorisées par la mise en place du programme.





▶ L'approche par les systèmes locaux d'activités

Une autre approche de l'évaluation des programmes de protection de l'environnement offre

[1] L'OCDE a publié en 2006 un ouvrage très complet sur les méthodes d'analyse coûts-bénéfices appliquées aux questions environnementales sur lequel nous nous appuyons ici : D. Pearce, G. Atkinson, S. Mourato [2006], *Analyse coûts-bénéfices et*

une alternative à l'analyse coûts-bénéfices classique. Il s'agit d'une approche davantage centrée sur le **système d'activités concerné par la mise en œuvre du programme**. Elle a fait l'objet de plusieurs applications, notamment l'évaluation des impacts économiques des réserves de protection des oiseaux sur les économies locales aux Royaume-Uni[2]. L'analyse consiste alors à considérer le périmètre du site comme une entité économique et sociale en soi, support d'un système d'activités sur lequel la mise en place d'un programme de protection de la biodiversité a un certain nombre d'impacts. Le travail de terrain mené par le CRÉDOC fait alors apparaître que Natura 2000 :

- Est source de contraintes et génère un processus d'adaptation des activités ;
- Stimule l'émergence de nouvelles activités (écotourisme), voire crée de la valeur (*via* la valorisation de Natura 2000 comme label par exemple).

Cette approche implique de produire une analyse systémique sur le territoire considéré et de comparer ce qu'on y observe en termes de transformation des activités avec une situation théorique dans laquelle le programme Natura 2000 n'aurait pas été mis en œuvre. Dans cette perspective, les coûts et bénéfices sont appréhendés de manière sensiblement différente.

Dans le cas du site de la Crau, la réalisation de l'enquête d'analyse conjointe pour établir les consentements à payer de la population résidente, permet d'appréhender la valeur du site selon les deux approches proposées. Ce site se prête particulièrement bien à la méthode des coûts d'opportunité car il est très favorable au développement des activités industrielles et de l'énergie éolienne. Il est donc possible de calculer le manque à gagner que représente la difficulté de développer le parc éolien en raison de Natura 2000. Ces deux méthodes, qui donnent des résultats différents, permettent de s'interroger sur l'approche qui appréhende le mieux la valeur du bien environnemental que représente la biodiversité.

environnement, développements récents, éditions de l'OCDE.

[2] A. Schiel, M. Rayment, G. Burton [octobre 2002*], RSPB Reserves and Local Economies, Economics Section / ReseManagement.*

Bénéfices liés à la protection de la biodiversité

Valeur d'usage

Usage direct de la biodiversité

• exploitation « extractives » des ressources naturelles du milieu (ex. tourbe, foin de Crau...)

• exploitation « non extractive » des ressources naturelles du périmètre (ex. usages pédagogiques, de loisir, de recherche...)

Usage indirect du milieu

• bénéfices dérivés des fonctions sociales/économiques remplies par les écosystèmes
ex : limitation de la pollution, du risque d'inondation, de l'érosion…

• bénéfices patrimoniaux
ex. : augmentation du prix du foncier bâti...

Valeur « hors usage » (appréhendées *via* une méthode d'évaluation monétaire des biens non marchands)

Valeur d'option

Valeur attachée à la possibilité de faire usage du bien dans le futur

Valeur d'existence

Valeur attachée à la seule existence du bien, indépendamment de tout usage direct

Valeur de legs

Valeur attachée à la préservation du bien pour les générations futures

PREMIERE PARTIE

PRESENTATION DES SITES

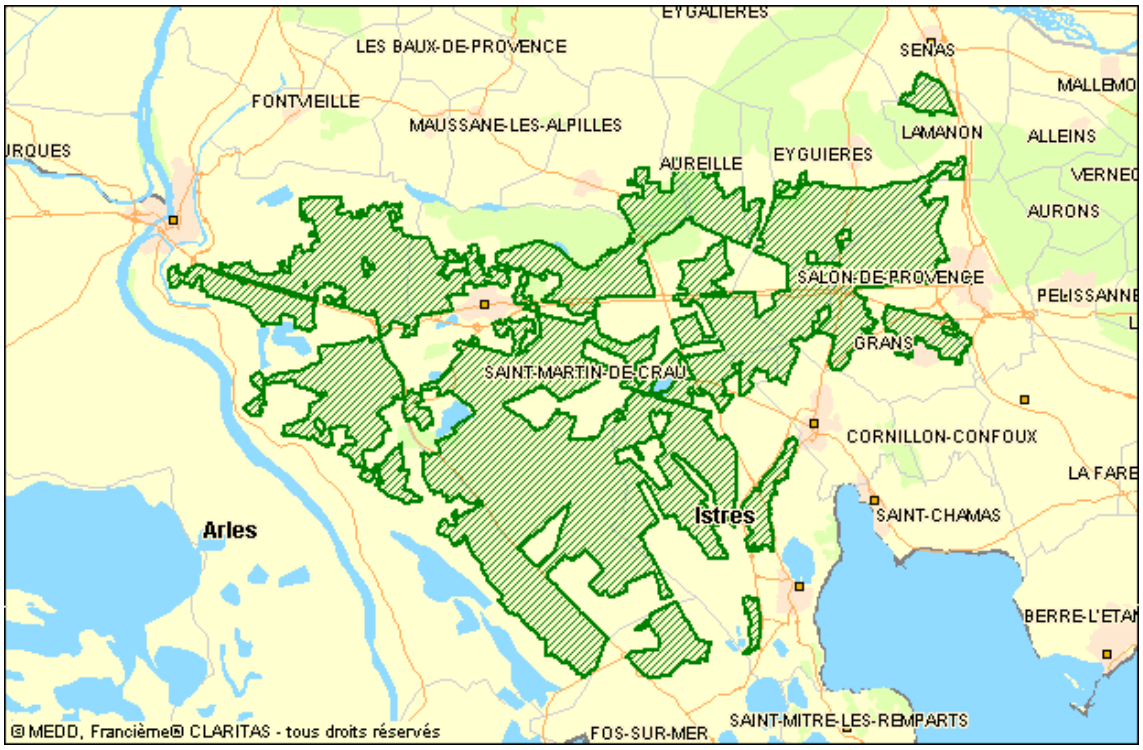
CHAPITRE 1

LE SITE DE LA CRAU

1. PRÉSENTATION DU SITE DE LA CRAU

La Crau est une plaine d'environ 600 km² située dans le Sud-Est de la France à environ 50 km au Nord-Ouest de Marseille (région Provence-Alpes-Côte d'Azur, département des Bouches-du-Rhône). Située à l'extrémité de la Basse Vallée du Rhône, elle est avec la Camargue l'une des deux grandes plaines de Basse-Provence. La Crau est délimitée à l'Ouest par le Grand Rhône, au Nord par le massif calcaire des Alpilles (point culminant 498 m), à l'Est par l'Étang de Berre et les chaînes des Côtes et du Trévaresse, au Sud par le golfe de Fos (mer Méditerranée).

Localisation du site Natura 2000 de La Crau



D'un point de vue écologique, elle se situe dans la région méditerranéenne. Un chapelet de zones humides et d'étangs constitue tout autour de cette plaine aride ce que l'on nomme habituellement la Crau humide, ou marais de Crau. On dit de la Crau qu'elle est l'une des dernières steppes du continent européen : son originalité écologique lui confère un intérêt reconnu par l'Union européenne. Cet intérêt, repéré par les ornithologues dans les années 1970, a conduit les associations de protection de la nature et les scientifiques à mener de nombreux travaux d'études et de suivi de cet écosystème.

2. LES ENJEUX DE PROTECTION

Le contexte du territoire de la Crau est propice à l'évaluation des trois dimensions du programme Natura 2000 : la gestion conservatoire d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire en équilibre grâce à certaines activités agricoles et pastorales d'une part, l'évaluation des incidences des projets d'aménagement ou de développement du territoire Crau d'autre part, et enfin les apports en matière de connaissances de la biodiversité d'un territoire donné.

Les sites Natura 2000 concernés par l'évaluation

Tout d'abord et pour simplifier, il faut préciser qu'il y a 4 sites Natura 2000 en Crau. Globalement 2 "couples" SIC/ZPS : un pour la Crau "sèche" et un pour la Crau "humide".

Le SIC FR9301595 « Crau Centrale – Crau Sèche » (31 460 hectares), dont le Document d'Objectifs a été validé par le préfet en 2004, intègre à 95% la **ZPS « Crau ».** C'est la raison pour laquelle le document d'objectifs a également pris en compte les oiseaux. **La ZPS FR9310064 « Crau»** dont le périmètre initial couvrait une superficie de 11 807 hectares, a été étendue le 9 février 2007 à **39 333 hectares**. Ce périmètre initial était composé essentiellement de coussouls vierges et de stades dégradés (friches post-culturales), mais aussi de forêts de chênes verts et de deux zones humides (étangs des Aulnes et du Luquier). L'extension significative de la ZPS en 2007 a été réalisée à la demande de la Commission Européenne, afin de mieux prendre en compte les populations d'espèces à fort enjeu patrimonial, en particulier l'Outarde canepetière, l'Oedicnème criard et le Rollier d'Europe. Le nouveau périmètre est calqué en grande partie sur celui de la ZICO PAC03, et inclut la totalité du SIC « Crau Centrale – Crau Sèche ». L'ancien périmètre de ZPS conserve une valeur pratique dans la mesure où il intègre l'essentiel des formations de type steppiques de la Crau : coussouls résiduels et stades dégradés (friches post-culturales pâturées) (Wolff, 2007).

L'évaluation du programme Natura 2000 porte d'une part, sur le document d'objectifs validé en 2004 et mis en œuvre depuis cette date par le Comité Foin de Crau et d'autre part, sur les conséquences du périmètre Natura 2000 le plus vaste et le plus récent des sites Natura 2000 c'est-à-dire sur la ZPS du 9 février 2007. Ce choix a notamment été conduit dans la logique de raisonner à l'échelle de l'ensemble de la Crau sèche et irriguée.

L'évaluation du programme Natura 2000 ne porte pas sur la Crau dite « humide » constituée d'étangs et de zones humides concernés par d'autres sites Natura 2000 (FR9301596 Marais de la vallée des Baux et Marais d'Arles ; FR9312001 Marais entre Crau et Grand Rhône).

Les principaux habitats naturels et espèces à protéger

La végétation caractéristique de la Crau, appelée localement « **coussoul** », est une pelouse à *Asphodelus fistulosus* et *Stipa capillata*, dominée par la graminée pérenne *Brachypodium retusum.* Cet habitat naturel est classé **prioritaire** au titre de la Directive Habitats. Il est entretenu depuis l'Antiquité par l'activité pastorale. Ce milieu très particulier abrite de nombreuses espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et notamment :

- La seule station française de **Ganga cata** *(Pterocles alchata)*,
- 90% des effectifs nationaux de **Faucon crécerellette** *(Falco naumanni)*,
- 80 % des effectifs français de **l'Alouette calandre** *(Melanocorypha calandra)*,
- Ainsi que 30 à 40% de la population nationale **d'Outarde canepetière** *(Tetrax tetrax)* dont les effectifs sont en déclin catastrophique dans le reste de la France.

D'autres oiseaux, comme **l'Oedicnème criard** *(Burhinus oedicnemus)*, le Rollier d'Europe *(Coracias garrulus)* ou **l'Alouette calandrelle** *(Calandrella brachydactyla)*, ont en Crau des effectifs particulièrement élevés.

Les prairies de fauche constituent un habitat d'intérêt communautaire de la Directive Habitats. Bien que le caractère naturel de cet habitat soit peu élevé, l'intérêt patrimonial des prairies tourne autour de 4 points essentiels. En effet les prairies de fauche constituent :

- Des milieux rares en région méditerranéenne ;
- Des milieux humides (irrigués) favorables aux oiseaux ;
- Des zones de pâturage indispensable au cycle fourrager ovin et bovin en Crau ;
- Des zones bocagères et de bosquets favorables à la biodiversité.

Le Document d'objectifs nous enseigne comment créer une prairie de Crau : « il faut épierrer un "calan", gratter le sol de manière superficielle, semer de la luzerne, apporter fumier et engrais et enfin, arroser. Très rapidement le premier semis s'enrichit en espèces dont les graines sont présentes alentour. Il faudra toutefois attendre quelques années avant que l'association se stabilise et que le sol atteigne une épaisseur suffisante ».

Les prairies de fauche et les coussouls constituent l'essentiel du paysage végétal de la Crau. On y trouve deux autres habitats **prioritaires** et quatre autres habitats **d'intérêt communautaire** mais qui ne concernent que quelques hectares. Il est important de noter que de nombreuses mosaïques et friches forment de vastes superficies. Selon le Document d'objectifs, la Crau abrite 22 espèces de la Directive Oiseaux et plusieurs autres espèces en Directive II de la Directive Habitats et notamment :

- 3 libellules : Gomphe serpentin (*Ophiogomphus cecillia*) ; Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) ; Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) ;
- 1 reptile : la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis galloitalica*)
- 8 chauves-souris : Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*) ; Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) ; Rhinolophe de Mehely (*Rhinolophus mehelyi*) ; Barbastelle d'Europe (*Barbastellus barbastellus*) ; Minioptère de Schreiber (*Miniopterus schreibersi*) ; Petit murin (*Myotis blythii*) ; Grand murin (*Myotis myotis*); Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*).

D'autres espèces animales sont citées dans le document d'objectifs et font l'objet de descriptions et de mesures de gestion sans que ces espèces ne soient inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats.

L'histoire de la protection de la Crau a commencé bien avant 1992, donc bien avant Natura 2000, comme l'atteste l'encadré suivant issu du plan de gestion de la « Réserve Naturelle des Coussouls de Crau » ci-dessous. Cependant le rôle qu'a joué à plusieurs reprises la Commission Européenne est jugé important par les acteurs locaux. Ainsi, les différentes propositions de SIC puis leurs désignations ont marqué des étapes déterminantes tandis que les financements européens ont rendu possibles les actions portées par les associations de protection de la nature locales. La dernière intervention de l'Europe qui portait sur l'extension de la ZPS en avril 2007 a laissé un sentiment très fort de frustration chez certains de ces acteurs locaux.

PETIT HISTORIQUE DE LA PROTECTION DE LA CRAU		
Date	**Initiateurs principaux**	**Evénements principaux**
Années 70	Scientifiques et naturalistes	Prise de conscience naturaliste
1981	CEEP - Préfecture	Création du « Groupe de Sauvegarde et de gestion du milieu naturel de la Crau »
1987	CEEP – Préfecture - ONG	Projet d'Arrêté de Protection de Biotope (rejeté) et création de l'Ecomusée
1988	l'Association pour la Sauvegarde de la Crau (ASC)	Création de la première Réserve Naturelle Volontaire « La Poitevine »
1989	Commission Européenne - CEEP	Financement du programme Actions Communautaires pour l'Environnement
1989	Etat français	Premières MAE : OGAF Environnement puis OLAE
1990	Commission Européenne	Désignation de la ZPS Crau sèche au titre de la DO
1994	Commission Européenne	Financement du programme Life Nature (→ acquisitions)
1996	Commission Européenne	Désignation de la ZSC Crau Centrale – Crau Sèche au réseau Natura 2000.
2001	Etat – CEEP – Chambre d'Agriculture	Création de la Réserve Naturelle Nationale des Coussouls de Crau
2007	Commission Européenne	Extension de la ZPS Crau

Le patrimoine écologique des coussouls

L'intérêt du patrimoine écologique des coussouls de Crau n'a été reconnu que tardivement. Malgré les travaux précurseurs sur la végétation (Molinier et Tallon 1950) et les oiseaux (Frisch, 1965), le caractère unique des coussouls et la nécessité de les protéger ne furent réellement soulevés qu'au milieu des années 1970 (Cheylan 1975 pour les vertébrés, Rieux et al. 1977 pour les communautés végétales).

Au début des années 1980, l'extension rapide de l'arboriculture intensive, qui s'implante sur le coussoul au rythme de quelques centaines d'hectares par an, attire enfin l'attention des pouvoirs publics. Le **groupe de travail « Sauvegarde et gestion du milieu naturel de la Crau »**, présidé par le sous-préfet d'Arles, est formé en 1981 à la demande du ministère en charge de l'environnement, sous l'impulsion du CEEP. Composé d'acteurs locaux et d'administrations, ce groupe conduit un programme d'études sur le patrimoine biologique, mais aussi sur la dynamique socio-économique de la Crau. Les études écologiques (Université de Provence, 1983) aboutissent notamment à la définition d'un zonage de la Crau en zones d'intérêt majeur et secondaire. Ce zonage, assorti de préconisation de gestion, permet notamment de faire modifier le schéma départemental d'extraction des granulats (Meyer, 1983). Le groupe conclut à la nécessité d'une mise en place rapide de mesures de protection et de gestion, mais aussi à la nécessité de prendre en compte le rôle de l'activité pastorale et la dynamique des équilibres économiques locaux.

En 1987, une première tentative de protection réglementaire des coussouls, sous la forme d'un Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope (14 000 ha), est fermement rejetée par la Chambre d'Agriculture et les propriétaires fonciers. La sensibilisation sur la protection de la Crau se poursuit néanmoins, avec la création en 1987 de **l'Écomusée de la Crau**, grâce à la commune de Saint-Martin de Crau, au CEEP et à la Stiftung Europäisches Naturerbe. En 1988, le domaine de La Poitevine, à Grans, reçoit l'agrément de **Réserve Naturelle Volontaire** (RNV) sur 70 ha de coussouls, sous l'impulsion de l'Association pour la Sauvegarde de la Crau (ASC). Pour développer cette démarche, l'ASC soumet un projet d'**Actions Communautaires pour l'Environnement (ACE)**, accepté par Bruxelles en 1989. L'ACE est dotée dans sa première phase (1989-1993) d'un budget de 12.6 millions de Francs, destiné en particulier à des achats fonciers (876 ha au total) et à la mise en place de mesures agri-environnementales pour le maintien du pâturage extensif assorties d'agréments de RNV. Parallèlement, l'État expérimente en Crau sèche ses **premières mesures agri-environnementales** en application de l'article 19 du règlement européen 797/1985, qui donnera naissance aux OGAF-environnement puis aux opérations locales environnement (OLAE). On voit ainsi se dessiner en Crau une double politique de protection de l'environnement, basée sur la complémentarité entre mesures contractuelles incitatives d'une part, et stabilisation du foncier à vocation de protection réglementaire d'autre part.

En 1990, l'ensemble des coussouls résiduels vierges ou peu dégradés est classé en **Zone de Protection Spéciale (ZPS)** au titre de la directive européenne sur la protection des oiseaux sauvages CEE 79/409. A cette époque, la Compagnie Agricole de la Crau, qui possède 3600 ha de coussouls, entreprend de liquider l'ensemble de ses propriétés. Face au risque de reconversion de ces coussouls, et suite au succès de l'ACE, une seconde phase d'acquisitions cofinancées par la Commission Européenne et l'État voit le jour en 1994 sous la forme d'un **programme « LIFE-Nature »**. Le volet d'acquisitions géré par la SAFER permet la rétrocession à des éleveurs, au CEEP et au Conseil Général des Bouches-du-Rhône, de plus de 2000 ha de coussouls soumis à un cahier des charges qui prévoit le maintien du pastoralisme et le classement en réserve naturelle. D'autres acquisitions sont réalisées en parallèle par le Conseil Général et le Conservatoire du Littoral. Deux demandes de classement en réserve naturelle nationale (Peau de Meau et Grand Abondoux) sont déposées en 1991, mais le Conseil Permanent de Protection de la Nature décline l'instruction isolée de ces sites.

En 1996, l'intégration des coussouls et des prairies de Foin de Crau à la **Zone Spéciale de Conservation « Crau Centrale – Crau Sèche »** (site Natura 2000 FR9301595 - 31 458 ha), au titre de la directive européenne sur la conservation des habitats naturels CEE 92/43, marque une nouvelle étape et renforce l'implication du monde agricole dans la démarche locale de protection de l'environnement, avec la nomination du Comité du Foin de Crau comme opérateur local du site. (Wolff, 2007)

3. LE PROCESSUS D'ELABORATION DU DOCOB

Classiquement et préalablement à la démarche proprement dite, un comité de pilotage local a été instauré. Présidé par le Préfet, ce comité était constitué d'élus, d'associations et de représentants des principaux acteurs économiques. Il a validé chacune des étapes du Document d'Objectifs afin d'élaborer un document partagé. Sur la Crau, il a été réuni quatre fois. Une des premières tâches de ce comité a été de valider le choix de l'opérateur qui a en charge l'élaboration du document d'objectifs. Cette mission a été confiée au Comité du Foin de Crau, Opérateur Local. En outre, il a été demandé au CEEP (Conservatoire Etudes Ecosystèmes de Provence) d'apporter son expertise écologique tout au long de l'élaboration du DOCOB. Ainsi, en choisissant une organisation agricole syndicale locale associée à une association de protection de la nature très impliquée localement, la DIREN et la DDAF ont trouvé un relais ayant une légitimité territoriale forte pour le lancement et la mise en œuvre du programme Natura 2000.
Ces deux organismes ont alors mis en place de nombreux dispositifs en vue de faciliter la concertation avec les acteurs locaux :

- ***Les cahiers de concertation*** : déposés pendant 6 mois dans chacune des mairies concernées, ces cahiers ont permis d'informer les administrés et de recueillir certaines doléances. D'après la lettre d'information N°2, la plupart de ces cahiers n'a jamais été ouverte tandis que d'autres ont recueilli jusqu'à 80 remarques.
- ***Les réunions publiques d'information :*** générales ou thématiques, 27 réunions ont été organisées. Ainsi, entre le 13 janvier 2000 et le 27 avril de la même année, 12 réunions ont réuni 310 personnes.
- ***Les lettres d'informations :*** au nombre de 4, elles ont été distribuées aux acteurs locaux et dans les lieux publics.
- ***Les groupes de travail :*** 10 réunions thématiques ont permis d'aborder les questions relatives aux loisirs, à l'agriculture, à l'élevage et à l'eau.

Parallèlement à cette concertation, d'importants travaux d'inventaires des activités économiques et écologiques ont été réalisés pour nourrir le document d'objectifs. Celui-ci s'articule ainsi en trois parties dont l'élaboration a duré environ deux années :

- Partie 1 : Inventaire des activités socio-économiques (128 pages) – janvier 2001. La richesse et le niveau de détail de cet état des lieux sont incontestables. A noter qu'il aurait été intéressant de faire ressortir les interactions de chaque activité humaine avec les habitats et espèces d'intérêts communautaires.
- Partie 2 : Inventaire du patrimoine biologique (156 pages) – mars 2002. Le document produit est également très riche d'informations. On note qu'il ne traite pas exclusivement des espèces et des habitats d'intérêt communautaire de l'annexe II pour lesquels la mise en œuvre de mesures conservatoires est exigée par la Directive Habitat. En effet, ce document présente également les habitats et les espèces de l'Annexe IV ainsi qu'un certain nombre d'espèces animales ou végétales patrimoniales. L'ambition du document d'objectifs dépasse par conséquent les enjeux *stricto sensu* de Natura 2000[3]. En ce sens on peut dire que la démarche Natura 2000 initie un travail d'inventaires scientifiques qui profite à d'autres compartiments de la biodiversité. Notons également qu'il existe un certain nombre d'objectifs non directement ciblés sur un habitat ou une espèce d'intérêt communautaire mais renvoyant davantage au fonctionnement global des systèmes, dans le sens où elles intègrent explicitement la dynamique écologique.
- Partie 3 : Objectifs de gestion et mesures conservatoires (36 pages + 41 pages d'annexes et bibliographie) – mars 2002 –

Le document d'objectifs est prolongé par **un document d'application (DocAp)** qui liste **toutes les mesures de gestion** et vise à mettre en œuvre la conservation effective des habitats et des espèces aux regards des enjeux définis dans les documents précédents. Le DocAp est constitué de 68 pages et a été validé par le Comité de pilotage le 4 février 2004.

Ces deux documents avancent l'idée maîtresse selon laquelle la Crau est un agro-écosystème. Le principal enjeu écologique du programme Natura 2000 est le maintien des steppes herbeuses (les coussouls). Or le maintien de cet habitat prioritaire est assuré par la dent du mouton selon un mode de transhumance bien particulier. L'élevage ovin doit donc être maintenu sur ce territoire.

[3] « Les Etats membres sont tenus d'établir des mesures de conservation pour l'ensemble des ZSC. Ces mesures ont un caractère positif et s'appliquent à tous les types d'habitats naturels visés à l'annexe I et aux espèces de l'annexe II présents sur les sites en question, sauf ceux dont la présence n'est pas significative selon le FSD » extrait du guide « Gérer les sites Natura 2000 » de la Commission européenne.

L'activité pastorale est ainsi considérée comme le mode de conservation essentiel d'un certain nombre d'habitats et d'oiseaux d'intérêt communautaires. L'activité pastorale dépend également de la quantité de fourrage disponible et utilise une partie de l'année les prairies de fauche, habitat également reconnu d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats. Ces près sont également importants pour le maintien de l'irrigation gravitaire dont l'eau alimente la nappe. Ces prés sont également importants par le maintien de l'irrigation gravitaire dont l'eau alimente la nappe.

Ainsi l'enjeu écologique principal converge totalement avec l'enjeu agricole des producteurs de Foin de Crau et des éleveurs ovins.

4. LE SYSTEME D'ACTEURS MOBILISES

La protection de la Crau mobilise de nombreux acteurs mais c'est une poignée d'hommes qui en assure depuis des dizaines d'années sa logique.

Le **CEEP** en premier lieu a historiquement basé son action sur cet espace. Dans l'histoire de la protection de la nature, la Commission Européenne avec le programme Natura 2000, est venue renforcer l'action locale de cette association qui n'a pas hésité dans certains cas à déposer des plaintes auprès d'elle.

La phase d'élaboration du document d'objectifs a été l'occasion de réunir le monde de l'Agriculture et de l'Ecologie au moment où chacun restait crispé autour d'un projet d'Arrêté de Protection de Biotope. L'association entre le **Comité du Foin de Crau** et le CEEP, qui témoigne de cette entente, a rassemblé lors de très nombreuses réunions l'ensemble des partenaires agricoles (**Chambre d'Agriculture, DDAF, SAFER**) l'ensemble des collectivités territoriales (**Communes, Conseil Général et dans une moindre mesure Conseil Régional**) et l'ensemble des usagers autour d'un projet commun : la réalisation du document d'objectifs. Son contenu traduit bien qu'il est la résultante de préoccupations fortes de la part des éleveurs ovins/producteurs de foin d'un côté, écologues/ scientifiques de l'autre.

Bien avant le démarrage de Natura 2000, la maîtrise foncière (outil de protection considéré comme l'un des plus efficaces) a été utilisée, soustrayant ainsi certaines parcelles de projets d'agriculture intensive. Pour cela, le CEEP, la SAFER et la DDAF opèrent une veille foncière qui permet le cas échéant de mobiliser le Conseil Général au titre de sa politique Espaces Naturels Sensibles, le **Conservatoire du Littoral** au titre de la Loi Littoral ou encore à l'heure actuelle la mission Biodiversité de la Caisse des Dépôts et Consignation. Le Comité du Foin de Crau a joué un important rôle d'animation pour inciter les agriculteurs à souscrire des contrats de gestion. En 2004, 146 C.A.D. ont été signés, assurant une prime de 20% dans le cadre de Natura 2000.

La DDAF s'est par ailleurs fortement impliquée sur la Crau de façon à mettre en place des mesures agri-environnementales adaptées aux problématiques de la Crau.

En 2007, les contacts entre CEEP et Comité Foin de Crau semblent moins fréquents. Les activités du CEEP sur la Crau se sont recentrées sur la Réserve Naturelle des Coussouls de Crau tandis que l'extension de la ZPS, fort mal ressentie chez les acteurs locaux, rend délicate la position du Comité Foin de Crau qui demeure l'interlocuteur local Natura 2000.

En effet, en tant qu'opérateur depuis 1999, puis aujourd'hui animateur du site Natura 2000, le Comité du Foin de Crau a pour mission essentielle d'assurer :

- **L'animation** : cela consiste à informer les usagers et les gestionnaires du site afin de conserver la dynamique engagée lors de l'élaboration du DOCOB – organisation de réunions d'information publique, rédaction et diffusion d'une lettre d'information…
- **L'assistance technique** : cela consiste à mettre en œuvre les contrats Natura 2000 et à poursuivre le travail ou la coordination d'inventaire et de suivi scientifique. L'animateur prépare les contrats, élabore les cahiers des charges des actions et réalise ou coordonne l'ensemble des suivis biologiques du site.
- **L'assistance administrative :** celle-ci doit permettre à la DIREN notamment de disposer d'avis d'expert pour l'application de l'article 6 de la directive Habitats, de bilans réguliers, d'un rapport d'activité annuel et d'une animation des comités de pilotage.

5. LE SYSTEME D'ACTIVITES CONCERNEES PAR NATURA 2000

D'un point de vue socio-économique la Crau constitue un écosystème en équilibre avec certaines activités agricoles et pastorales traditionnelles :

- Les **prairies** irriguées de façon gravitaire permettent de **produire le Foin de Crau** (dont la qualité a permis d'obtenir un AOC en 1997) ;
- Le **pastoralisme** est depuis 6000 ans le principal mode d'exploitation du **coussoul**. La physionomie actuelle de ce milieu naturel très particulier est le résultat de plusieurs siècles de pâturage, aux cours desquels la gestion des troupeaux a certes varié mais ne s'est jamais interrompue ;
- Les autres cultures (arboriculture, maraîchage de plein champ ou hors-sol) nécessitent une irrigation par pompage direct dans la nappe. Ces cultures occupent la partie Nord de la Crau.

Mais cet écosystème est aussi situé au cœur d'un carrefour international d'échanges marchands entre Fos-sur-Mer-Arles-Salon. Cette situation de carrefour positionne cette plaine steppique quasi désertique au contact de collectivités ou d'infrastructures en pleine croissance avec de nombreux projets de développement : réseaux routiers (contournement d'Arles), complexe industrialo-portuaire de Fos (extension), complexes militaires (aérodromes), plates-formes logistiques (Clésud), parcs éoliens, etc..... La périphérie de la Crau comporte donc des enjeux économiques forts tandis que sa partie centrale fait l'objet d'activités non-autorisées : décharges sauvages, raves parties, vandalismes…

Le site de la Crau est donc emblématique d'une **problématique de conflits d'usages de l'espace entre différentes activités.** La phase d'élaboration du document d'objectifs a été l'occasion de réunir le monde de l'agriculture et de l'écologie au moment où chacun restait crispé autour d'un projet d'Arrêté de Protection de Biotope. L'association entre le Comité du Foin de Crau et le CEEP, témoigne d'une mobilisation autour d'un projet commun, la réalisation du DOCOB. Le contenu de ce dernier traduit qu'il est la résultante de préoccupations fortes de la part des éleveurs ovins/producteurs de foin d'un côté, écologues/ scientifiques de l'autre.

5.1. Les activités agricoles

L'ÉLEVAGE OVIN : UNE FILIERE DYNAMIQUE

La plaine de la Crau est le principal terroir de l'élevage ovin de Basse Provence et la région PACA détient le deuxième plus gros cheptel ovin de France.

Le contexte international ne menace pas le contexte local dans la mesure où la baisse des exportations britanniques, avec la crise en 2001 de la fièvre aphteuse, a mis en évidence la fragilité d'une filière dont la structure doit en grande partie son équilibre à l'activité d'importation. L'arrêt des exportations britanniques et la pénurie qui s'en est suivie, ont désorganisé les circuits traditionnels : ces événements ont favorisé le recours à des produits d'origine néo-zélandaise et la réorganisation des circuits vers cette source d'approvisionnement. En effet, l'offre ne correspondait plus à la demande. La forte diminution de la production britannique (de l'ordre de 25 %) a entraîné une demande accrue à laquelle la profession a répondu par un plan de relance en 2002 (INTERBEV Ovins, 2007).

Cependant la filière n'est pas épargnée par la diminution du nombre d'exploitants qui caractérise aujourd'hui la grande majorité du monde agricole. Cette diminution du nombre d'éleveurs, due en partie à la pénibilité du travail, est une réelle difficulté pour le maintien de cette activité. La forte pression foncière s'exerçant sur la Crau est également une contrainte forte pour la profession (surenchères).

L'élevage ovin traditionnel, nous l'avons vu, est l'activité garante du maintien de la biodiversité de la Crau. Il est important de souligner que le rôle de cette activité dépasse ce territoire. En effet, les troupeaux pâturent selon le cycle suivant :

- Quatre mois dans les prairies (octobre à janvier)
- Quatre mois dans les coussouls (février à juin)
- Quatre mois dans les Alpes (juin à septembre).

Ainsi l'activité pastorale transhumante bénéficie à d'autres sites Natura 2000 alpins car les troupeaux maintiennent l'herbe rase sur les pelouses d'altitude des montagnes. C'est notamment le cas sur le site Natura 2000 « le Mercantour » où, face à la problématique de conservation et de restauration des prairies, landes et pelouses, un usage équilibré de ces zones a été promu. Le

pâturage y jour un rôle important et fait l'objet d'un plan de gestion. De même sur le site Natura 2000 « Pelouse et habitat rocheux du rebord méridional du Vercors », le maintien des milieux herbacés et le contrôle du pâturage sur les landes font partie des mesures de gestion.

Les deux premières actions du document d'objectifs concernent directement l'élevage ovin transhumant. Ces actions sont relayées par des mesures agri-environnementales qui sont subordonnées à une condition d'éligibilité propre au site Natura 2000 Crau sèche Crau centrale selon laquelle le contrat individuel ne doit aboutir à aucune modification du coussoul. Le document d'objectifs s'appuie ainsi sur le dispositif des mesures agri-environnementales déjà en place depuis de nombreuses années sur ce site.

LA PRODUCTION DE FOIN DE CRAU : UNE FILIÈRE PRESTIGIEUSE

La production totale de foin de Crau est d'environ 100 000 tonnes par an avec un rendement pouvant aller de 7 à 11 tonnes/ha/an dégageant environ 20 millions d'euros de CA et 1,8 millions de résultat soit encore environ 6000 euros de résultat par an et par exploitant. Cette production concerne environ 300 producteurs et 13 000 hectares de prairies. La culture du foin prend donc beaucoup de surfaces et rapportent peu à l'hectare. Le foin produit est destiné quasi exclusivement à la vente dont une partie à l'exportation. Hormis le foin de qualité secondaire, il est très peu consommé sur place par les troupeaux. La réputation de longue date du foin de Crau vient de la régularité et de la qualité de sa production liée aux atouts climatiques de la région (bon ensoleillement, faible pluviosité estivale et fréquence importante du mistral), à la pratique de l'irrigation par submersion et à l'équilibre de sa composition floristique. Cette qualité lui a valu la mise en place d'une Appellation d'Origine Contrôlée (la seule concernant l'alimentation animale).

En 1994, après un effondrement des prix, la perte annuelle était estimée par les éleveurs à plus de 450 euros/hectare soit à 5,5 millions d'euros. Cette crise a porté le Comité Foin de Crau, syndicat des producteurs, à solliciter toutes les interventions possibles pour enrayer cette situation. Un des arguments avancés consiste à valoriser le fait que 70% de l'eau de la nappe alluviale de la Crau proviennent de l'irrigation des prairies. Cette eau est utilisée pour l'alimentation en eau potable de plus de 250 000 personnes et en partie par le complexe industrialo-portuaire de Fos-sur-mer.

Une des actions du document d'objectifs vise le « maintien des prairies permanentes par la culture du foin de Crau ». Les deux conditions à respecter pour l'exploitant sont le pâturage des regains et le respect du cahier des charges AOC Foin de Crau. Une autre action a pour but l'entretien des canaux et le maintien de l'irrigation gravitaire, nécessaires à la culture du foin.

L'ARBORICULTURE ET LE MARAICHAGE : UNE FILIÈRE A CARACTÈRE PLUS INTENSIF

Le maraîchage puis l'arboriculture se sont fortement développés sur la Crau respectivement dans les années 60-70 et les années 80.

L'impact de ces activités sur le milieu naturel s'est traduit par la destruction de coussouls et par le pompage d'eau directement dans la nappe alluviale.

Mais l'extension de ces deux activités s'est aujourd'hui considérablement ralentie, voire stoppée. Les difficultés inhérentes aux marchés des primeurs d'une part, ainsi que les besoins importants en main d'œuvre et la pression foncière d'autre part, ne sont pas propices au développement de ce secteur. La faillite d'une des plus grandes exploitations illustre notamment les contraintes de la profession. De plus, l'arrachage en cours des plantations de pêchers de cette exploitation est une opération à valeur symbolique, démonstrative et exemplaire – sur une zone tampon entre les ZI de Fos et de St Martin. Cette opération recueille un consensus local et vise la restauration du coussoul sur ces parcelles abandonnées. Ainsi, les terrains de l'exploitation en faillite sont en cours d'acquisition par les acteurs en charge d'en assurer la protection.

Dans le programme du DOCOB, une action vise directement les cultures de fruits, de légumes et de grandes cultures. Cette action consiste en un ensemble de recommandations assorties d'une liste de mesures agri-environnementales.

L'ÉLEVAGE BOVIN

Cette activité est moins importante que l'élevage ovin sur le territoire de la Crau. Toutefois, en 2001 plus de 6300 bovines domestiques, taureaux de Camargue ou de combat étaient élevés en Crau. Une grande partie des éleveurs sont également producteurs de foin de Crau. Les exploitations peuvent couvrir des superficies assez importantes de bois, coussouls et prairies.

Mais il est important de noter que ces dernières, pâturées de façon plus intensive une bonne partie de l'année par les bovins ne relèvent alors pas de la Directive Habitats.

Une des actions du document d'objectifs concerne cependant l'entretien des chênaies vertes (d'intérêt communautaire) par le pâturage des bovins et des équins.

5.2 Les activités industrielles

Préalablement à la présentation de ces activités, il est important de faire le rappel réglementaire suivant : « Seuls les projets soumis à autorisation ou approbation administrative, sont susceptibles de faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. Les projets soumis à simple déclaration sont exclus du champ de l'évaluation des incidences. Parmi les projets soumis à autorisation ou approbation, les projets soumis à étude d'impact, notice d'impact, document d'incidence loi sur l'eau, autorisation au titre des parcs nationaux, réserves naturelles ou sites classés entrent dans le champ de l'évaluation des incidences Natura 2000. Il faut y ajouter les projets de la liste préfectorale départementale. Si des enjeux écologiques importants le justifient, le champ d'application des évaluations des incidences peut être élargi, par décision du Préfet de Département, à d'autres types de projets précisés sur une liste préfectorale. Cette extension est concertée dans le cadre des Documents d'objectifs ».

LES CARRIERES

Depuis longtemps les granulats de Crau sont exploités pour la construction, les remblaiements et la route. Mais depuis 1993, la création de nouvelles carrières est systématiquement évitée. Le nombre de carrières en exploitation est passé de 20 en 1991 à 5 en 2001. Certaines de ces carrières ont été dernièrement amenées à demander une autorisation de renouvellement d'exploitation ou ont soumis des demandes d'extension. A notre connaissance, ces demandes ont toutes reçu des avis favorables.

En 1994, l'extension de la **carrière de Gouirard** dans le cadre de la fourniture de matériaux pour la réalisation du tronçon autoroutier A54 (St Martin de Crau –Salon de Provence) a été autorisée. Cette autorisation était assortie d'une participation financière de la société Guintoli à hauteur de

400 000 F soit 61 000 euros pour le compte du WWF France pour une acquisition foncière de 20 ha en Crau, terrains classés ultérieurement en réserve naturelle**.**

En 2005, **la carrière des Jumeaux** à Istres a reçu un avis favorable pour une demande d'extension de carrières sur 7,5 ha de 5 ans au rythme de 215 000 tonnes annuelles. Préalablement à cet avis, l'étude d'incidences du projet d'extension de cette carrière a été réalisée par le bureau d'études ECOMED pour le compte de Midi Concassage et de Colas (2004).

En 2005 également, l'autorisation d'exploiter **la carrière « Coussoul de la Menudelle »** à Saint Martin de Crau a reçu un avis favorable sur 85 ha pour une durée de 25 ans, au rythme de 200 000 tonnes annuelles. L'étude d'incidences Natura 2000 du projet de reprise de la carrière de la Ménudelle pour le compte de GAGNERAUD Construction a été réalisée en 2004 par le bureau d'études ECOMED.

En 2006, un renouvellement d'autorisation était en cours pour une surface de 10 ha en ce qui concerne l'entreprise **Guintoli « Boussard »**. Une notice simplifiée d'incidence au regard de la ZICO « Crau » PAC03 ainsi qu'un complément à la connaissance écologique du site de cette carrière située sur la commune de Saint-Martin-de-Crau ont été réalisés en 2005 par le bureau d'études ECOMED.

LES CARRIERES EN EXPLOITATION DE LA CRAU EN 2007					
Les informations du document d'objectifs					
Nom de la carrière	**Date D'autorisation**	**Durée**	**Fin d'exploitation**	**Production annuelle autorisée (tonne)**	**Le point en 2007 sur le résultat des demandes d'autorisation**
Carrière des Jumeaux (Istres)	17.07.95	10 ans	2005	350 000	Renouvellement AP du 6/1/2006 7,5 ha et production de 215 000 tonnes pour 3,5 ans
Moutonnier (Istres)	11.12.89	13 ans	2002	300 000	Exploitation terminée
Grande Groupede (Istres)	10.10.91	26 ans	2017	380 000	Exploitation en cours
Coussous Menudelle (St Martin de Crau)	18.01.05	25 ans	2005	200 000	AP renouvellement et extension du 18/01/2005 pour 25 ans et 200 000 tonnes annuels
carrière du Prignan (Istres)	20.01.92	14 ans	2006	250 000	AP du 06/01/2006 pour 5 ans 75 000tonnes annuels (silico calcaire)

Le Schéma départemental des carrières des Bouches-du-Rhône (1994)

Ce schéma ne fait pas référence au programme Natura 2000. Il précise toutefois que « dans la nappe de la Crau toute nouvelle autorisation d'exploitation sous eau est interdite. La nappe de Crau, protégée par le décret-loi de 1935, sert à l'alimentation humaine. C'est pourquoi en plaine de Crau, les carrières sont exploitées en fouille sèche, sans mise à jour de la nappe afin de conserver l'effet de filtre. L'exploitation est limitée à 2 m au-dessus des plus hautes eaux connues, l'entretien des engins est interdit et leur stationnement s'effectue sur des aires étanches. En 1974, sous l'animation de la D.R.I.R.E., des conférences inter-services ont permis d'établir le cahier des charges des conditions d'exploitation des carrières de Crau. Il s'agissait alors, et c'est toujours vrai à l'heure actuelle, de prendre en compte les divers paramètres suivants :

- *Qualité de la ressource,*
- *Protection de la nappe de la Crau par la réglementation existante et servant dans de nombreuses zones à l'alimentation humaine,*
- *Approvisionnement en matériaux des grands travaux d'infrastructure et de construction de l'importante zone industrielle de Fos/Mer.*

La gestion patrimoniale de cette richesse et la maîtrise environnementale des extractions sont assurées en respectant des prescriptions simples, mais efficaces qui sont reprises ci- après : les exploitations doivent être menées en fouille sèche, une étude hydrogéologique doit être réalisée avec l'établissement d'une carte piézométrique, de même, des modèles hydrogéologiques et modèles de transfert de pollution sont à élaborer préalablement, jusqu'à ce jour, l'exploitation est limitée à 2 m au-dessus des plus hautes eaux de la nappe : l'épaisseur d'une couche de protection est déterminée par l'étude hydrogéologique, les variations de la nappe doivent être suivies (avec la mise en place de piézomètres de contrôle) et analysées au cours de l'exploitation, une synthèse des contraintes existantes, notamment des zones protégées doit être réalisée dans chaque étude d'impact, les emprunts sur des surfaces supérieures à 10 ha ou en continuité d'autres emprunts sont souhaités, ce dimensionnement doit permettre des réaménagements en grandes dépressions régulières, s'intégrant mieux dans le paysage, - les réparations, l'entretien et le stationnement des engins sont très sévèrement réglementés afin d'éviter toute pollution conformément au chapitre 3 de l'arrêté du 22/09/1994. »

Le schéma départemental des carrières de 1994 ne s'appuie donc pas sur un argumentaire Natura 2000 mais sur la loi qui protège les nappes alluviales servant pour l'alimentation humaine. Si les carrières de la Crau ont fait l'objet d'études d'incidences au titre de Natura 2000, **la poursuite des exploitations voire leur extension n'a pas été stoppée par le programme**. Le document d'objectifs ne prévoit aucune mesure en ce qui les concerne. Cependant pour ce qui est des exploitations figurant dans le tableau ci-dessus, la DIREN nous a indiqué que **la**

présence de zones Natura 2000 a donné lieu à la réalisation d'études scientifiques spécifiques lors de la réalisation des études d'impact dans le cadre des demandes d'autorisation de renouvellement ou d'extension. Ces études ont contribué à confirmer la sensibilité de ces espaces. Leurs conclusions ont donné lieu à des mesures d'accompagnement : mesures expérimentales (telle la reconstitution d'un coussoul), actions de génie écologique et/ou suivis écologiques réguliers; et à orienter la vocation des réaménagements (écologique, pastorale...). Les exploitants s'appuient systématiquement sur les écologues pour "encadrer" les opérations de réaménagement et la mise en œuvre des mesures d'accompagnement. A noter aussi que pour les renouvellements et extension les plus récents, la présence des sites Natura 2000 a été à l'origine d'une forte sensibilisation *in* situ des exploitants et des chefs de carrières sur l'intérêt scientifique des secteurs riverains de leurs projets...

Avec le **nouveau** schéma départemental des carrières des Bouches-du-Rhône (en cours de révision), l**a création de nouvelles carrières dans la Crau va être très contrainte** (de façon à limiter le mitage des espaces et à assurer la protection de la nappe phréatique de Crau ainsi que des zones protégées au titre des sites ou protection de la nature...). Il préconisera d'instaurer une gestion durable de la ressource accessible (utilisation des matériaux de la Crau uniquement à des fins nobles) avec un justificatif technico-économique pour chaque nouvelle demande.

LE COMPLEXE DE FOS-SUR-MER ET LES PLATES-FORMES LOGISTIQUES (ZIP/PAM)

Le Port Autonome de Marseille continue de développer son activité sur Fos-sur-Mer. Ainsi, selon son bilan d'activités de 2006, ce développement s'illustre par l'étude ou la poursuite des **projets suivants** :

- **La construction de 117 000 m2 d'entrepôts en 2006 et 86 000 m2 en 2007.**

- **La mise en place de nouvelles plates-formes logistiques :**
  - Le projet d'implantation d'Ikea sur le site de la Feuillane fait l'objet de nombreuses controverses de la part des associations de protection de la nature militante. Le Conseil National de Protection de la Nature aurait cependant donné son accord dans la mesure où IKEA a donné son accord pour engager 700 000 euros de mesures compensatoires dont un des bénéficiaires serait le Conservatoire du littoral.
  - La plate-forme Massilia (140 000 m2 dédiée aux produits alimentaires)

- **Le déploiement de projets énergétiques :**
  - Mise en service de 4 éoliennes Suez / CNR ;
  - Le terminal méthanier de Fos Cavaou (GDF2) ;
  - Gaz de France –Cofathec : site d'ARCELOR ;
  - Suez Electrabel (Caban Sud) pour une mise en service en 2009.

- **Six nouveaux projets industriels à l'étude :**
  - • Biocar, usine de biodiésel dont l'étude d'impact est en cours. ;
  - • Deulep-Seatank, usine de bioéthanol / éthanol et stockage produits chimiques ;
  - • LBC double sa capacité de stockage de produits pétrochimiques ;
  - • Lafarge-Vicat, broyage de clincker et de laitier ;
  - • 2 projets de terminal rail-route, GCA et Ermechen-Brun-SNCF
  - • Cap Vracs démarrera son chantier en 2007.

Il est évident qu'avec ses nombreux projets qui entraîneront la perte d'une partie d'habitats naturels à forts enjeux écologiques, le Port a une image d'industriel. Mais il revendique également celle d'un gestionnaire d'espaces naturels puisqu'il s'est engagé au maintien d'un certain nombre d'espaces naturels dont certains secteurs sont intégrés au réseau Natura 2000. Cet engagement prévoit de conserver 25% des milieux naturels et agricoles dont le PAM est propriétaire ou gestionnaire. Sur le seul secteur du Ventillon qui couvre 400 hectares, il estime le manque à gagner de cet engagement pour la préservation de ces espaces naturels à 8 millions d'euros.

Par ailleurs le Port Autonome de Marseille a mis en place un plan d'aménagement durable avec une couronne verte et s'est doté d'un plan de gestion auquel il consacre 300 000 euros.

Enfin, le PAM a participé à l'élaboration du document d'objectifs et regrette le peu d'échanges actuels avec les acteurs de la protection de la nature de la Crau.

LES PLATES-FORMES MULTIMODALES

Le contexte géographique de la Crau, situé aux croisements des grands axes routiers, a induit le développement de plates-formes multimodales qui conduit à un trafic routier important. Parmi les plus importantes, on peut citer les plates-formes de :

- CLESUD (Grans-Miramas) sur une superficie de près de 280 hectares
- Zone Ecopole du Mas Laurent et du Bois de Leuze à Saint-Martin de Crau
- Salon-de-Provence
- Dictriport (*cf*. PAM)

CLESUD, a fait l'objet en 2001 d'une étude d'incidences par le bureau d'études Biotope. Le dossier concluait sur le fait que le projet CLESUD impactait de façon significative le site Natura 2000 et proposait plus de 1.5 millions d'euros de mesures compensatoires (1 million pour l'acquisition foncière et 500 000 euros d'actions pour la réhabilitation de milieux en faveur des outardes et pour l'aménagement d'un observatoire). Cette plate-forme est aujourd'hui en partie opérationnelle. A notre connaissance, les mesures compensatoires n'ont pas été mises en œuvre.

LES PARCS EOLIENS ET LE POTENTIEL PHOTOVOLTAIQUE

Les potentiels éolien et photovoltaïque de la plaine de la Crau sont importants. Beaucoup de développeurs éoliens positionnement leurs projets dans les zones interstitielles ou en limite des nombreux sites Natura 2000.

En ce qui concerne le photovoltaïque, le site de la Crau se prêterait bien à ce nouveau type de production d'énergie renouvelable pour deux raisons : l'ancien delta est plat et l'ensoleillement suffisamment important (ce qui n'est pas le cas du Larzac par exemple). La pose de panneaux solaires n'est pour l'instant pas soumis à autorisation et à permis de construire. Elle nécessite toutefois une modification du POS. Le Mégawatt photovoltaïque a un coût trois fois supérieur au coût éolien et pour produire 1 Mégawatt (MW), il faut 3 ha de panneaux. Nous n'avons pas eu connaissance de tel projet en Crau.

En ce qui concerne l'éolien, nous avons dénombré **3 projets éoliens refusés** localisés dans la partie Sud de la ZPS étendue ; **5 projets en cours d'instruction** (en périphérie immédiate des

sites Natura 2000) ; **5 projets abandonnés** (également situés en périphérie immédiate des sites) ; **3 projets acceptés dans les communes suivantes :**

- Saint-Martin-de-Crau, le parc, à l'initiative de la mairie compte 4 éoliennes (au lieu des 7 prévues initialement) pour une production de 10 MW.
- Port Saint Louis du Rhône, avec 25 éoliennes installées, est le plus grand parc de la Région PACA.
- Fos-Sur-Mer, situé sur le site du Caban Sud, ce parc compte 4 éoliennes de 2,5 MW de puissance². Sa production annuelle est de 28 400 MWh soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle hors chauffage de 8000 foyers. Le gisement éolien est de 8,3 mètres/seconde à 80 mètres du niveau du sol. C'est la CNR, Compagnie Nationale du Rhône, qui a financé intégralement ce parc à hauteur de 11 300 000 euros et qui l'exploite depuis septembre 2006. Il fait parti du projet OPALE du PAM visant la production à terme de 100 MW.

Le document d'objectifs n'aborde pas l'articulation du programme Natura 2000 et de la production de l'énergie éolienne. Cette articulation est à trouver lors de la mise en place des Zones de Développement Eolien (ZDE) dont une est en cours de définition à Arles. Les projets éoliens susceptibles d'avoir un effet notable, sont cependant soumis au régime de l'évaluation des incidences. **Deux des développeurs éoliens consultés dans le cadre de la présente étude témoignent du fait que malgré l'intérêt du site, le nombre de projets éoliens demeure peu élevé car les chances d'obtenir un permis de construire sont estimées faibles du fait de Natura 2000 et des servitudes militaires**. En effet il existe aussi de très lourdes servitudes aéronautiques provoquées par les deux aéroports civils de Marignane et d'Avignon, par les deux bases aériennes militaires d'Istres et d'Orange, et par la zone d'entraînement de pilotes de Salon-de-Provence.

LE TRANSPORT D'ENERGIES FOSSILES

Le site Natura 2000 Crau centrale – Crau sèche vient dernièrement d'être traversé par deux nouveaux pipelines :

- **GRt Gaz** a ainsi raccordé le terminal méthanier de Fos-sur-mer (site de Cavaou du PAM) à la station de compression de St Martin de Crau. La canalisation de 1050 à 1200 mm a été enfouie sur 30,5 km pour environ un montant de travaux s'élevant à 50 Millions d'euros ;
- **Sagess** a mis en place son transport d'hydrocarbures de Fos-sur-Mer à Manosque avec une canalisation d'un diamètre de 450 mm à 600 mm environ sur 128 kilomètres avec 120 Millions d'euros de travaux.

Les effets de l'enfouissement sont notables sur le coussoul (habitat difficilement voire impossible à récréer). Le choix du tracé de moindre impact plus long et plus complexe techniquement par rapport à un tracé direct a coûté 5 millions d'euros de plus, soit 15 % du coût du projet**.** Il a permis d'éviter le cœur de la Réserve Naturelle des coussouls de Crau. Ce tracé a été obtenu après concertation avec les partenaires locaux. On peut noter les efforts supplémentaires réalisés par GRTgaz :

- La largeur de la piste a été réduite de 24 m à 20 m en présence de coussoul passant ainsi d'environ 9 ha à 6 ha de coussoul vierge détruit ;
- Les précautions prises pendant les travaux : dépôt de la terre végétale sur une bâche dans les secteurs de coussoul - pas de chantier pendant les périodes de nidification (avril à juin) - pas de circulation des engins pendant les périodes pluvieuses.

Les mesures compensatoires s'élèvent à 540 000 euros supportés au trois-quarts par GDF et un quart par SAGESS pour :

- L'acquisition de terrain pour un montant estimé de 350 000 euros sur la base de 10 hectares de coussoul achetés pour 1 hectare de coussoul vierge affecté par les travaux. (6 ha de coussoul vierges ont été détruits donc 60 ha de coussouls vierges devraient être acquis si possible en dehors de la ZPS et de la RN) ;
- Des études spécifiques, le suivi écologique des travaux et des actions de gestion pour un montant de 190 000 euros.

LES ENGAGEMENTS DE GRT GAZ ET SAGESS			
Milieux ou espèces concernés	**Mesures compensatoires**	**Budget €**	**Bénéficiaires pressentis**
Habitat et flore cryptogame	Acquisition de parcelles de coussouls et d'autres habitats steppiques	350 000	SAFER puis don au CELRL ou au CEEP
Faune invertébrés	Etudes et expérimentation pour la conservation du criquet de Crau	40 000	INRA CIRAD
Faune vertébrés	Recréation de tas de galets déplacés (gîtes du Lézard ocellé)		
Mesures d'accompagnement			
Suivi diachronique sur 5 ans minimum (renouvelable)	Etude scientifique du suivi de la végétation et de l'entomofaune	35 000 (7000/an)	IMEP INRA
Encadrement audit et veille écologique de chantier sur 2 ans maximum	Surveillance des travaux	12 000 (6000/an)	Co-gestionnaires : CEEP et CA 13
Aide à la restauration du coussoul (3 ans)	Participation à un programme de restauration écologique	36 000 (12000/an)	Scientifiques et pastoralistes : IMEP INRA CERPAM CA 13
Bupreste de Crau	Inventaire et cartographie des populations sur deux ans	5 000	Entomologistes
Flore cryptogramme	Inventaire et cartographie des populations	5 000	Botanistes spécialisés en briologie
Mesures supplémentaires			
Pratique pastorale et patrimoine naturel sur 3 ans	Etude de l'impact du remaniement du coussoul sur la gestion pastorale, et des conséquences sur les communautés animales et végétales	45 000 (15000/an)	CERPAM CEEP CA 13 …

GRT gaz a valorisé les placettes d'expérimentation pour la restauration écologique du coussoul en utilisant l'image suivante pour ses vœux 2006.

Enfin, SAGESS a financé le Comité Foin de Crau pour :

- La 4ème lettre de Natura 2000 ;
- L'exposition tournante sur Natura 2000 (en cours de réalisation et prévue au programme du document d'objectifs) ;
- La réédition de la plaquette Natura 2000 de sensibilisation et d'information à destination des usagers (également prévue au programme du document d'objectifs).

LA DECHARGE D'ENTRESSEN

La plus grande décharge à ciel ouvert d'Europe est implantée au cœur du site Natura 2000. Elle devait fermer en 2002 pour sa mise en conformité avec les Directives communautaires mais elle est toujours en activité. La mise en œuvre de solutions alternatives telles que la mise en place d'un incinérateur est en cours d'étude et soulève de nombreuses controverses. Le projet

d'incinérateur à Fos-sur-Mer inquiète les éleveurs de la Crau pour qui les émissions de polluants pourraient remettre en question l'AOC Foin de Crau.

Le document d'objectifs soulève le problème posé par la décharge en matière de pollution des eaux souterraines et de l'envol de nombreux sacs plastiques qui piègent un certain nombre d'espèces et obstruent certains canaux, sans apporter de mesures concrètes.

5.3. Les activités militaires

La base militaire aérienne est située autour et à l'intérieur même du périmètre du site Natura 2000 Crau sèche Crau centrale. En tant que point de départ stratégique pour l'Afrique, elle a vocation à accueillir toujours plus de personnel suite à la fermeture d'autres bases. Toutefois, il n'y a pas encore de volonté affichée d'en étendre l'emprise actuelle. Sur le site d'Istres cela correspond à 2200 Ha d'emprise, où travaillent environ 5000 personnes.

Pour faire face à des demandes croissantes en infrastructures liées à l'augmentation de moyens humains, plusieurs projets d'aménagement sont envisagés et/ou ont été réalisés :

- Redimensionnement du poste de dépôt des essences ;
- DUP pour le captage des eaux ;
- Redimensionnement du dépôt des munitions.

Pour ces projets, aucune étude d'incidence n'a été nécessaire. Par ailleurs, face au caractère « d'intérêt public majeur » et de sécurité auquel l'armée peut avoir recours, les impératifs réglementaires liés à Natura 2000 ne prévalent en rien.

Cependant, la présence de la réserve naturelle des Coussouls de Crau a fait évoluer les mentalités en faveur de la préservation de la nature. L'armée a notamment délégué la gestion écologique de certains terrains au comité de la réserve moyennant certaines conditions. Suite à cela quelques terrains ont notamment été mis en pâturage.

5.4. Les activités de recherche

Le domaine du Merle dont la gestion est confiée à l'Agro de Montpellier, est **un centre de recherche et de formation** dédié à l'élevage ovin (et notamment à la race locale Mérinos d'Arles) et à la production de Foin AOC de Crau. Ce domaine est notamment utilisé par l'Unité Mixte de Recherche « Elevage des ruminants en régions chaudes » pour mener des travaux de recherche sur l'élaboration des performances et conduites d'élevage en milieux difficiles ou encore la valorisation des ressources alimentaires par les ruminants et impact sur l'environnement.

Le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), le Centre de Biologie et Gestion des Populations (CBGP), l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, et le Centre d'Étude des Écosystèmes de Provence (CEEP) ont à plusieurs reprises mis en commun leurs travaux dans un objectif d'échanges pluridisciplinaires.

Ces importants travaux qui ont fait l'objet de publications ont été pour certains effectués et financés dans le cadre de programmes lancés par l'Europe (programme ACE puis Life). Aujourd'hui seuls les projets concernant une espèce ou un habitat relevant des Directives Natura 2000 (Habitats et Oiseaux) sont éligibles aux programmes Life+nature.

Il nous semble qu'il est possible de considérer que Natura 2000 stimule les travaux de recherche en écologie et favorise l'acquisition de nouvelles connaissances de deux manières :

- *Via* les programmes Life ;
- *Via* les documents d'objectifs et les nombreuses études d'incidences Natura 2000.

Le cas des Chauves-souris est particulièrement déterminant : en quelques années, de nombreuses associations en France comme le Groupe Chiroptère de Provence se sont constituées pour étudier ce groupe et de nombreux bureaux d'études spécialisés ont du acquérir cette compétence et développer des techniques d'inventaires.

5.5. Les activités de loisir

LA CHASSE – LA PECHE

Le monde de la chasse et de la pêche s'est mobilisé fortement lors de l'élaboration du document d'objectifs. Oralement, les personnes consultées s'accordent pour dire qu'il n'y a pas d'impact de ces activités sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire. A l'issue du document d'objectifs, aucune modification des pratiques cynégétiques et halieutiques ne s'est opérée. Seules deux mesures de sensibilisation ciblent les sociétés communales de chasse dans le programme d'actions (signalétique et plaquette).

L'ECOTOURISME

La création de l'écomusée de Saint-Martin-de-Crau, en 1987, avait pour but de valoriser et faire découvrir le patrimoine naturel et l'identité de la Crau. La fréquentation de ce site et le tourisme en général n'a pas connu de développement particulier avec la naissance du réseau Natura 2000. La Crau et les espèces les plus spectaculaires qui peuplent cette plaine sont peu accessibles et donc peu visibles par le public.

Une rénovation de la muséographie de l'écomusée est aujourd'hui envisagée. Tandis que l'écomusée a pour vocation d'abriter la maison de la réserve naturelle des coussouls de la Crau, le projet muséographique n'aborde a priori aucun des aspects liés à Natura 2000.

En outre, un projet de valorisation du système d'irrigation et de découverte des prairies verdoyantes, de la fraîcheur des canaux, de l'ombrage des haies et des allées de platanes centenaires est cité par certains acteurs sans être encore abouti.

RAVE PARTIES

Comme d'autres vastes zones peu fréquentées telles que le Larzac, la Crau offre de grands espaces propices à l'organisation de rassemblements festifs…(avec quelques fois une autorisation préfectorale).

5.6. L'articulation des activités avec Natura 2000 (conflits, contraintes, complémentarités…)

Pour chacune des activités économiques ou sociales précédemment présentées, nous avons cherché à mettre en évidence dans le tableau suivant les influences qu'elles pouvaient avoir sur le site Natura 2000 ou sur certains habitats ou espèces d'intérêt communautaire. Certaines activités sont des atouts pour Natura 2000 tandis que d'autres constituent des menaces. Mais dans la plupart des cas, les impacts des activités humaines peuvent être à la fois positifs sur certains compartiments de la biodiversité et néfastes pour d'autres.

IMPACTS DES ACTIVITÉS HUMAINES SUR LE SITE NATURA 2000		
Activité	**Impact négatif potentiel ou avéré**	**Impact positif potentiel ou avéré**
Activités agricoles		
Elevage ovin		Impact positif fort du système extensif transhumant sur l'entretien du coussoul et des prairies de fauche.
Production de Foin de Crau		Impact positif fort sur le maintien des prairies et l'entretien des canaux qui abritent une biodiversité particulière sur une très faible superficie.
Arboriculture – Maraîchage	Impact négatif fort sur la préservation des milieux et la qualité des eaux souterraines et superficielles par pollution et pompage dans la nappe.	Impact positif du maintien des bocages pour certaines espèces comme le Rollier d'Europe
Elevage bovin	Impact négatif moyen si le pâturage est trop intensif. Les prairies deviennent mésophiles et ne relèvent plus de la DH.	Impact positif sur l'entretien des chênaies (débroussaillage)
Activités industrielles		
Carrières : extraction de granulats en cours à proximité du site	Par le passé : impact négatif de l'exploitation; impact plus limité aujourd'hui mais quasi irréversible (5 carrières au lieu de 20). Type d'impact négatif: destruction d'habitats, poussières bruit pouvant être sources de dérangement, trafic routier	Impact positif : suivis scientifiques et études d'incidences financés par les carriers et augmentant globalement le niveau de connaissance. (création de nouveaux milieux)
ZIP	Impact négatif et irréversible du développement sur les espaces agricoles et/ou naturels de la couronne verte.	Impact positif : suivis scientifiques et études d'incidences financés par le PAM et ses clients, augmentant globalement le niveau de connaissance et permettant l'acquisition de nouveaux espaces naturels par des opérateurs publics.
Plates-formes multimodales	Impact négatif et irréversible du développement sur les espaces agricoles et/ou naturels. Augmentation du trafic routier.	Impact positif : études d'incidences financées par les plates-formes. Couplage Canal Route Rail à venir (?)
Parcs éoliens	? impact prévisible sur les populations d'oiseaux et de chauves-souris.	Impact positif : suivis scientifiques et études d'incidences financés par les développeurs augmentant globalement le niveau de connaissance de ces deux groupes.
Transports d'énergies (pipelines)	Impact négatif par destruction des coussouls vierges et d'autres habitats d'Intérêt Communautaire.	Impact positif : suivis scientifiques et études d'incidences financés, augmentant globalement le niveau de connaissance et permettant l'acquisition de nouveaux espaces naturels par des opérateurs publics.

…/…

Activités militaires		
Base militaire aérienne d'Istres		Impact positif : servitudes militaires préservant indirectement des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Gestion de certains terrains militaires par le comité de la réserve.
Activités de recherche et de loisirs		
Domaine du Merle, INRA, UMR, CIRAD, CEEP,…		Impact positif : nombreux travaux permettant une meilleure connaissance des relations entre activités humaines et écologie.
Chasse	Aucun ou minime	Aucun ou minime
Pêche	Aucun ou moyen (lâchers)	Aucun ou minime
Structures touristiques à vocation pédagogique (Ecomusée) et naturalisme	Aucun	Impact positif potentiellement fort de sensibilisation à l'environnement et de communication sur le site et de veille écologique et d'amélioration des connaissances sur le site.
Fréquentation sauvage du site	Impact potentiellement très négatif en cas d'affluence massive (Rave parties)	

Partant de l'hypothèse simple selon laquelle « tout interagit avec tout », nous avons ensuite étudié pour les principales activités économiques ou sociales de la Crau, les contraintes voire les freins ou au contraire les soutiens et les complémentarités que le programme Natura 2000 représente pour elles. Le tableau suivant présente ainsi les impacts de Natura 2000 sur les activités.

IMPACTS DE NATURA 2000 SUR LES ACTIVITES		
Activité	**Impact négatif potentiel ou avéré**	**Impact positif potentiel ou avéré**
	Activités agricoles	
Elevage ovin		Obtention d'un bonus Natura 2000 pour les mesures agri-environnementales
Production de Foin de Crau		Obtention d'un bonus Natura 2000 pour les mesures agri-environnementales Cependant le dispositif d'aides comporte peut être des limites : concurrence de la prime à l'herbe par exemple ; niveau de prime inintéressant, plafonnement…(en 2005 5000 ha sur 12000 ha étaient en CAD)
Arboriculture – maraîchage	Le vide juridique ne permet pas de contraindre le propriétaire agriculteur de ne pas changer de la vocation agricole de ses terres (il peut passer d'une activité extensive à une activité productiviste). L'impact de Natura 2000 est donc faible.	Obtention d'un bonus Natura 2000 MAE pour le maintien des bocages pour certaines espèces comme le rollier d'Europe
Elevage bovin	Idem	Obtention d'un bonus Natura 2000 MAE pour l'entretien des chênaies.
	Activités industrielles	
Carrières : extraction de granulats en cours à proximité du site	Extension ou renouvellement d'exploitation soumis à avis. Avis défavorable possible si pas d'étude d'incidence ou si effets notables.	La profession s'investit dans une politique d'exploitation plus durable. Recherche une retombée en termes d'image.
Zone industrialo portuaire	Frein au développement économique - Accentuation de l'image de destructeur de la biodiversité - Surcoût voire manque à gagner	Le PAM a mis en place une politique de gestion de 25% de ces espaces naturels et agricoles. Recherche une retombée en termes d'image.
Plates-formes multimodales	Frein au développement économique Surcoût voire manque à gagner	Aucun
Parcs éoliens	Limitation du nombre de projets (la Diren appliquant un principe de précaution connue des développeurs)	La profession s'investit dans une politique d'exploitation plus durable.
Transports d'énergies (pipelines)	Modification des tracés de pipeline – surcoût en phase travaux et suivis.	La profession s'investit dans une politique d'exploitation plus durable. Recherche une retombée en termes d'image.
	Activités militaires	
Base militaire aérienne d'Istres	Aucun	Aucun
	Activités de recherche et de loisirs	
Domaine du Merle, INRA, UMR, CIRAD, CEEP,…	Aucun	Financement direct de certains travaux par Natura 2000. Financement indirect suite à des mesures d'atténuation des incidences de projets d'aménagement.
Chasse	Aucun	Aucun
Pêche	Aucun ou minime	Aucun
Structures touristiques à vocation pédagogique (Ecomusée, Maison de la transhumance) et naturalisme	Aucun	Quelques actions de communication financées directement par Natura 2000. Financement indirect suite à des mesures d'accompagnement ou compensatoires des incidences de projets d'aménagement.
Fréquentation sauvage du site	Natura 2000 n'est pas un outil adapté qui permet de limiter ces activités, la réserve naturelle étant plus adaptée.	Aucun

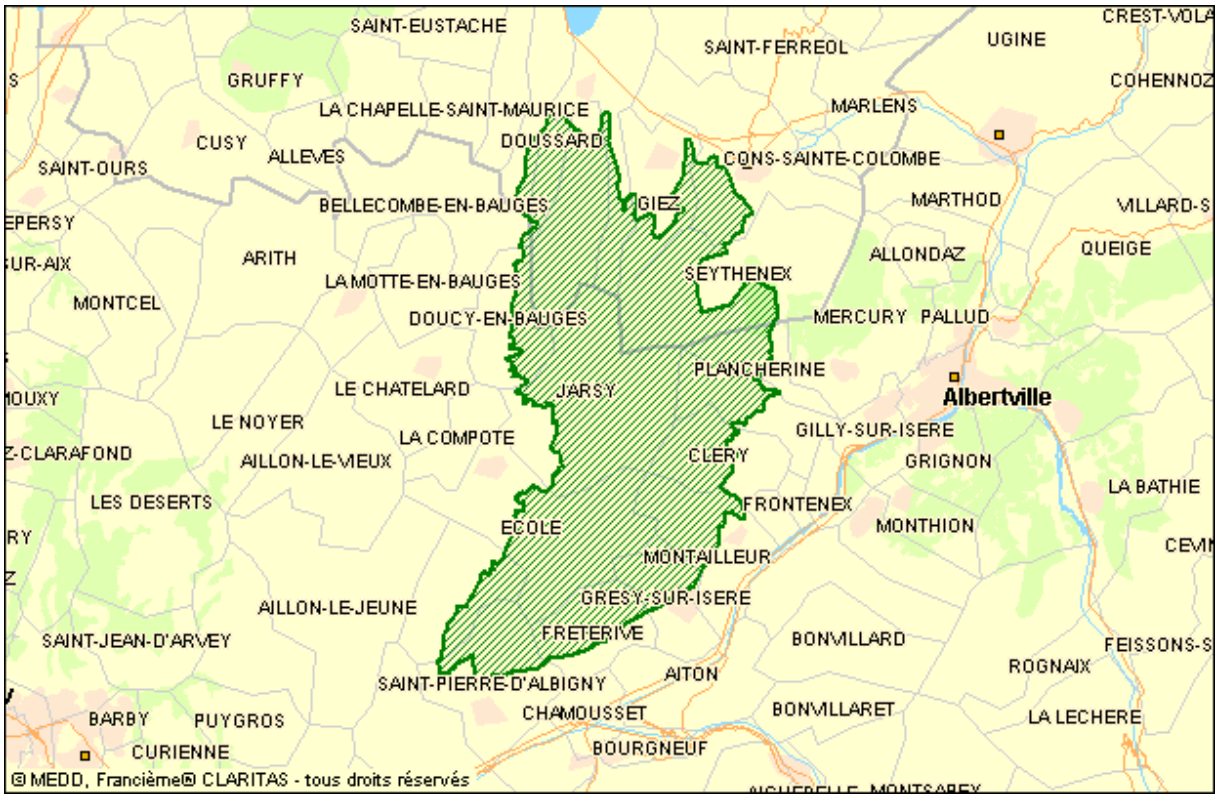
CHAPITRE 2

LE SITE DU MASSIF DES BAUGES

1. PRESENTATION DU SITE DU MASSIF DES BAUGES

Le massif des Bauges appartient à la chaîne des massifs calcaires des préalpes. Il est bordé respectivement au Nord-Est et au Sud-Ouest par les massifs des Bornes-Aravis et de la Chartreuse, à l'Est par le Beaufortain et le massif de la Vanoise. Il est bordé par les deux plus grands lacs français : les lacs du Bourget et d'Annecy. Le massif est fréquenté par la population des quatre villes "portes du massif" (Chambéry, Aix-les- Bains, Annecy, Albertville) ainsi que des agglomérations lyonnaise et grenobloise. Beaucoup moins connu et médiatisé auprès du grand public que les massifs où se développent les grandes stations de ski, le massif des Bauges reste un territoire bien préservé.

Localisation du site Natura 2000 dans la partie orientale du massif des Bauges



Le périmètre du site Natura 2000 S15 se situe dans la partie orientale du PNR du Massif des Bauges. D'une surface de 14 477 ha, le site S15 concerne 18 communes réparties sur les deux départements de la Savoie et de la Haute-Savoie. Il englobe l'ensemble des hauts sommets des Bauges, d'où son appellation, site des "Hautes Bauges". Ceci induit de forts dénivelés, puisque l'altitude passe d'environ 300 m en Combe de Savoie à plus de 2200 m pour les plus hauts sommets (Pointe d'Arcalod, Pécloz). Comme l'ensemble des massifs des pré-Alpes du Nord, le site est sur terrain calcaire et le paysage y est découpé par d'imposantes falaises. Il bénéficie en outre d'un climat montagnard avec de fortes précipitations. Le site s'étend sur 21 km du Nord au Sud, du lac d'Annecy au pied de l'Arclusaz, dans la combe de Savoie et sur 12 km d'Est en Ouest. De part sa richesse floristique et faunistique, le site S15 englobe plusieurs zones à statut de protection particulière : 4 ZNIEFF, 1 ZICO, 2 Réserves Biologiques Domaniales, ainsi qu'une Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS). Le site contient : 5 habitats d'intérêt prioritaire, 27 habitats d'intérêt communautaire, 19 habitats non-cités, 10 espèces de plantes et de faunes d'intérêt communautaire au titre de la directive habitats et 16 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire au titre de la directive oiseaux.

2. LES ENJEUX DE PROTECTION

Ce site est caractérisé par **la co-présence de deux milieux naturels aux enjeux fortement différenciés, la forêt et les alpages.** La forêt, essentiellement constituée de hêtres et de résineux, occupe une très grande surface. Elle ne laisse la place aux prairies et pelouses qu'au niveau des sommets où de grands alpages offrent une herbe abondante aux troupeaux laitiers. Siège d'une activité pastorale et sylvicole importante, la zone des « Hautes Bauges » a la particularité toutefois d'être **peu concernée par des infrastructures lourdes** : on n'y trouve aucune habitation permanente et une seule route hormis les pistes forestières permet d'y pénétrer. C'est donc l'une des parties les plus sauvages et les plus préservées du massif des Bauges.

Les objectifs de conservation inscrits dans le DOCOB se sont faits à partir de l'examen des enjeux écologiques associés à chaque espèce et à chaque habitat. En confrontant ces objectifs

avec l'exercice et le maintien d'activités humaines sur le site, on peut définir et hiérarchiser trois enjeux socioéconomiques.

1er enjeu : intégrer la biodiversité dans la gestion des alpages

C'est la priorité n° 1. Dans ce site d'altitude, les parties ouvertes au-dessus de 1400 – 1500 m peuvent devenir forestières. La faune et la flore sont d'une grande richesse. L'enjeu consiste à garder ces milieux ouverts et à conserver une activité agricole qui préservera la qualité des milieux naturels. C'est un point de vue partagé au sein du Comité de pilotage, et qui se développe parmi les alpagistes. Une partie des alpages est privée, l'autre publique. Ce sont des alpages pour des génisses et des vaches laitières. Préserver de grands espaces ouverts pour favoriser une activité agricole extensive présente un intérêt économique pour les alpagistes.

2ème enjeu : mise en place d'un outil de gestion du foncier pour la forêt

Les 2/3 du site sont composés de forêts, dont une moitié est publique et une moitié privée. Ces forêts de montagne sont pentues et d'un accès souvent difficile. Pour les forêts publiques, l'Office national des forêts (ONF) en assure la gestion. Mais il n'y a pas de garantie de gestion pour les forêts privées. L'enjeu consiste donc à travailler sur le foncier pour créer des unités de gestion pour la forêt privée. Il s'agit de mettre en place un outil de gestion et engager des travaux, après avoir défini le type de forêt souhaitable et s'être interrogé sur les retombées pour les espèces. Il n'y a pas une demande forte de gestion forestière de la part du privé, d'autant plus que sur les terrains qui en relèvent il n'y a aucune exploitation, à une exception près. C'est pourquoi, le site Natura 2000 se présente comme un site expérimental sur lequel doit être mise en œuvre une démarche de sensibilisation des propriétaires forestiers.

3ème enjeu : gestion des flux touristiques et sensibilisation des usagers

Aucun aménagement touristique important n'existe sur le site. Les retombées économiques directes des activités touristiques restent donc modestes. Cependant l'accueil en alpage dans quelques refuges ou en gîtes à proximité du site, les activités

des accompagnateurs en montagne (randonnées, découverte nature…), permettent une certaine valorisation du tourisme. Seule la randonnée pédestre bénéficie d'une véritable organisation et promotion. L'enjeu consiste donc à gérer l'afflux de personnes pratiquant des activités sportives ou de loisirs (escalade, vol à voiles….) et à mener une action de sensibilisation auprès de ces usagers.

3. LE PROCESSUS D'ELABORATION DU DOCOB

Les étapes de la désignation du site

- **Juin 1996 :** Délibération du Bureau du Comité Syndical du Parc : avis favorable à la proposition du site d'intérêt communautaire. Prend acte du pré zonage proposé par les services de l'Etat. Proposition de division de la zone S14 en S14 "Nord" et S14 "Sud". Positionnement du Parc comme partenaire scientifique et technique de l'Etat pour la mise en oeuvre de la directive "Habitats"

- **Mars 1997 :** Délibération du Bureau du Comité Syndical du Parc : relance de la procédure Natura 2000. Clarification du rôle du Parc. La concertation sur le territoire du parc est une des missions du Parc, qui se propose d'être opérateur sur la zone S14 "Sud".

- **Septembre 1997** : Délibération du Bureau du Comité Syndical du Parc sur le rôle du Parc dans la mise en oeuvre de Natura 2000. Partenaire des opérateurs locaux pour S10, H8, H30. S14 "Nord" : enjeu très important pour le Parc : c'est le « cœur de nature » et présence de la RNCFS. Engage des études scientifiques pour déterminer les habitats et les espèces présentes relevant de la directive Habitats pour la proposition d'un zonage en 2000.

- **1999** : Début de la cartographie des milieux naturels et des espèces sur le site.

- **Février 2000** : premier comité de pilotage local S14

- **Juin 2000** : Délibération du Comité Syndical du Parc sur les propositions de nouveaux zonages Natura 2000 : Aux vues des études scientifiques menées depuis 2 ans,

proposition de pré désignation de la zone S14 "Nord" dite des "Hautes-Bauges" au titre des 2 directives "Habitats et "Oiseaux". Ce travail de gestion durable des habitats et des espèces dans cette zone devra servir à éclairer les futurs objectifs de la RNCFS.

- **Novembre 2000 :** Consultation officielle des communes 73 et 74 sur le périmètre de concertation S 14 Nord dit des "Hautes-Bauges".

- **Mars 2001 :** Comités départementaux de suivi Natura 2000 des départements de la Savoie et de la Haute Savoie : avis favorable pour envoi pour pré-désignation de la zone des "Hautes-Bauges ".

- **Décembre 2001** : comité de pilotage départemental

- **Mars 2003** : deuxième comité de pilotage local S14

- **Avril 2003 :** Constitution du comité de pilotage local bi-départemental présidé par le préfet de la Savoie (S15).

- **Décembre 2003** : Décision de la Commission Européenne du 22/12/03 arrêtant la liste des sites d'importance communautaire pour la région alpienne, dont le site FR8202002 "Forêts, prairies et habitats rocheux des massifs orientaux des Bauges ".

- **Mars 2004 :** 1er comité de pilotage du site. Validation du volet « forêt » du document d'objectifs.

- **Juillet 2004 :** Arrêté ministériel du 30 juillet 2004 portant désignation de la zone de protection spéciale FR 82 12005 (ZPS) au titre de la directive "Oiseaux", sous l'appellation "site Natura 2000 – S15 – Partie orientale du Massif des Bauges". Cette désignation ne concerne formellement que la partie savoyarde du site

- **2005** : validation du DOCOB du site S15 (volet "landes, pelouses, prairies" et "habitats rocheux" " forêts, prairies et habitats rocheux des massifs orientaux des Bauges"

Les étapes de la concertation

La concertation "agricole" s"est déroulée ainsi :

- **Février 2002** : réunion de travail au sein de la commission agricole du Parc élargie pour présenter les problématiques de gestion et définir et la stratégie de concertation pour l'élaboration du document d'objectifs
- **Février 2002** : réunion de l'ensemble des alpagistes pour leur présenter la démarche et les inventaires
- **Eté 2002** : étude de cas « Natura 2000 » à travers la démarche CTE (3 alpages)
- **Juillet 2002** : réunion du « groupe de travail alpage » pour définir les grandes orientations de gestion
- **Eté 2003** : étude de cas « restauration de l'alpage d'Armène » (5 réunions)
- **Février 2004** : restitution des enquêtes pastorales au sein du groupe de travail et au près des alpagistes
- **Janvier 2005** : réunion du groupe de travail pour valider le document final

La concertation "falaises" s'est déroulée dans le cadre du "schéma de cohérence des activités de pleine nature", établit par le PNR du Massif des Bauges sur l'ensemble des falaises du territoire.

La concertation "forêt" s"est déroulée selon les étapes suivantes :

- **Mars 2001** : commission "forêt - filières bois" du PNR : présentation de la démarche Natura 2000 et élaboration de la stratégie de concertation, constitution du groupe technique Natura 2000 chargé de faire les propositions de gestion
- **Mars 2001 à avril 2003** : définition des propositions de gestion (7 réunions du groupe technique)
- **Mai 2003** : présentation et validation des objectifs de gestion en commission "forêt - filières bois" du PNR
- **Mars 2003 à septembre 2003** : rédaction du document d'objectif

- **Février 2004** : validation du volet forestier du document d'objectif par le comité de pilotage du site

Les objectifs du Parc et ceux du site Natura 2000 se sont rejoints

L'implication du Parc Naturel dans le réseau Natura 2000 en raison de convergences dans les objectifs à atteindre. La Charte du Parc naturel régional du Massif des Bauges s'articule en effet autour de 3 axes stratégiques et politiques :

- Préserver un espace authentique, un cadre de vie agréable
- Revitaliser et dynamiser l'espace
- Tisser des liens avec l'extérieur

La Charte prévoit de favoriser la préservation des milieux propices au maintien et au développement d'espèces menacées. Et des procédures de protection sont proposées en priorité sur les milieux définis par l'Union Européenne comme étant des "habitats naturels d'intérêt communautaire dont la préservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation" (Art. 2).

La mise en place du réseau Natura 2000 dans les Bauges a été perçue comme devant permettre d'atteindre les objectifs du Parc et de préserver les richesses naturelles du massif tout en tenant compte des activités humaines. Le massif des Bauges se trouvait en outre placé dans un réseau d'espace protégé européen.

Le Comité Syndical du Parc naturel régional du Massif des Bauges s'est donc positionné de façon positive sur ce dossier depuis 1996. Il s'est placé en véritable partenaire de l'Etat en faisant des propositions de sites tout en assurant l'animation et la concertation au côté de l'Etat.

Comment ont été proposés les sites Natura 2000

Les propositions de sites Natura 2000 reposent sur la présence de milieux naturels et d'espèces d'intérêt communautaire. Les inventaires naturalistes des ZNIEFF (Zone Naturel d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique), et des zones protégées (Réserves, biotopes protégés) ont servi de base aux premières propositions de site.

Les espèces d'intérêt européen du site des Hautes Bauges et les principes de gestion

La flore	
La Potentille du Dauphiné	▪ Conserver les milieux favorables
Le Chardon bleu	▪ Réaliser une fauche ou un pâturage tardive ▪ Interdire la cueillette (surveillance)
Le Sabot de Venus	▪ Assurer l'ouverture des milieux forestiers ▪ Interdire la cueillette (surveillance)
Les insectes	
La Rosalie des Alpes*	▪ Conserver du bois mort en forêt ▪ Adapter la gestion forestière
L'Apollon	▪ Gestion extensive des prairies et pelouses
Les chauves-souris et mammifères	
Les Chauves-souris	▪ Protéger l'entrée des grottes ou autres cavités ▪ Conserver de vieux arbres (cavités) ▪ Assurer une gestion des haies et des lisières
Lynx	▪ Assurer le suivi des populations ▪ Mettre en place des moyens de prévention des dégâts sur les troupeaux ovins
Les oiseaux	
Galliformes de montagne Tétras-lyre Lagopède alpin Perdrix bartavelle	▪ Etablir une gestion cynégétique ▪ Conserver ou restaurer des milieux favorables ▪ Adapter les pratiques pastorales (dates de pâture)
Espèces forestières Pic noir Chouette de Tengmalm Gélinotte des bois	▪ Conserver de vieux arbres en forêt ▪ Laisser du bois mort ▪ Maîtriser le sous-bois forestier
Espèces de milieux ouverts Pie-grièche écorcheur	▪ Maintenir les milieux ouverts ▪ Conserver les haies et buissons
Rapaces rupestres Aigle royal Faucon pèlerin Gypaète barbu Milan noir Milan royal Hibou Grand-duc Circaète Jean-le-blanc	▪ Protéger les aires de reproduction ▪ Maintenir des populations proies ▪ Limiter l'utilisation de certains pesticides

Les milieux naturels d'intérêt européen du site des Hautes Bauges et les principes de gestion

Milieux forestiers	
Forêts de ravin*	▪ Assurer la protection du sol ▪ Assurer la régénération naturelle de ces boisements
Forêts d'altitude Hêtraies subalpines Forêts d'épicéas subalpines **Forêts de pins de montagne***	▪ Conserver le caractère naturel de ces forêts ▪ Préserver la tranquillité de la faune sauvage
Forêts de moyenne montagne Hêtraies sapinières Hêtraies sèches	▪ Favoriser une gestion en futaie irrégulière ▪ Maintenir ou renforcer le rôle de protection contre les risques naturels
Forêts riveraines*	▪ Protéger ces forêts de la destruction mécanique

Milieux pastoraux	
Prairies montagnardes	▪ Assurer l'entretien et la pérennité des prairies ▪ Favoriser des pratiques agricoles favorables au maintien d'un grand nombre de plantes
Pelouses subalpines	▪ Conserver une gestion extensive des pelouses
Landes, végétation à hautes herbes (mégaphorbaies)	▪ Limiter la fermeture de ces milieux par un pâturage extensif adapté.

Milieux rocheux	
Dalles calcaires*	▪ Protéger ces dalles notamment du piétinement
Eboulis calcaires	▪ Limiter les phénomènes d'érosion due au piétinement
Falaises	▪ Limiter le dérangement des rapaces

Par la suite ces propositions ont été affinées en fonction des nouveaux inventaires naturalistes menés notamment par le Parc naturel régional du Massif des Bauges, l'ONF et les associations naturalistes. L'inventaire systématique de la végétation du Parc réalisé en partenariat avec le Conservatoire Botanique National Alpin a permis une connaissance fine de la localisation des milieux naturels et des espèces d'intérêt communautaire dans les Bauges.

Ainsi les sites Natura 2000 situés dans le Parc sont représentatifs de la diversité biologique du massif des Bauges. Ils abritent également les richesses naturelles les plus importantes du massif.

4. LE SYSTÈME D'ACTEURS MOBILISÉS

Concernant le système d'acteurs, le site est marqué par l'association des collectivités locales à la démarche et une bonne implication de l'ensemble des acteurs.

- Les communes concernées : 18 ;
- Les administrations : Direction Régional de l'Environnement, Office National des Forêts, Parc Régional du massif des Bauges, Chambre d'Agriculture, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage ;
- Les représentant des agriculteurs et des forestiers : CRPF, alpagistes ;
- Les représentants des professionnels du tourisme : accompagnateurs en montagne…

Le Parc Naturel Régional du Massif des Bauges est opérateur sur le site depuis les premières étapes de la désignation du site en 1996.

Les acteurs potentiellement mobilisables par action

Action	Type d'action	Acteurs concernés
Unités pastorales		
Intégrer les objectifs de Natura 2000 dans les orientations des politiques publiques	Animation	DDAF, PNRMB, ONF, ONCFS, Communes
Sensibiliser élus, propriétaires et utilisateurs à l'importance des activités pastorales	Animation Communication	PNRMB, CA 73, SEA 74, Ad APNR
Améliorer l'accueil touristique en alpage, notamment en valorisant le patrimoine naturel et en améliorant la signalétique touristique en alpage (politique d'accueil du public Hautes Bauges).	Equipements / Communication	PNRMB / CA73, SEA74, AdAPNR
Améliorer les accès agricoles sur les UP, en tenant compte du type d'utilisation agricole de l'alpage, en maîtrisant strictement la circulation des véhicules à moteur, en limitant les impacts sur le paysage, en veillant à créer des synergies avec les accès forestiers et en garantissant l'entretien de l'accès.	Travaux	DDAF / PNRMB, ONF, ONCFS, CA73, CA74, SEA74
Améliorer la ressource en eau sur les UP, en limitant les impacts sur le paysage et en veillant à réaliser des aménagements favorables à la faune aquatique	Travaux	DDAF / PNRMB, ONF, ONCFS, CA73, CA74, SEA74
Améliorer le matériel d'entretien de l'espace des exploitations en alpage	Equipements	CA73, CA74 / PNRMB, SEA74
Animation foncière au près des propriétaires, en vue de réaliser les travaux d'aménagements prévus	Animation	CA73, SEA74 / PNRMB
Réaliser les aménagements pastoraux nécessaires à la mise en place d'une activité pastorale sur les UP inexploitée et mettre en place un pâturage adapté, tout en garantissant la prise en compte des activités de recherche menées dans la RNCFS (filets de captures…).	Travaux / Equipements	PNRMB, ONF, ONCFS / CA73, SEA74

…/…

Mettre en place un plan de pâturage de l'alpage et en assurer le suivi : améliorer la conduite du pâturage, en vue de limiter la fermeture des pelouses difficiles d'entretien et en vue de préserver l'habitat de reproduction du Tétras lyre, les stations de Chardon bleu et de Potentille du Dauphiné, menacés par la fermeture des milieux ou par un pâturage précoce.	Animation	PNRMB / CA73, SEA74, INRA, SUACI - GIS Alpes du Nord
Mettre en place les équipements pastoraux indispensables à la bonne conduite des troupeaux (clôtures, points d'eau, pierres à sel, contention des animaux, accès internes…).	Equipements	PNRMB / INRA, CA73, SEA74
Améliorer et valoriser les connaissances sur la valorisation agronomique des landes et forêts pâturées et sur la valorisation pastorale de la biodiversité	Animation / Etude / Communication	PNRMB / AdAPNR, INRA, CA73, SEA74, SUACI - GIS Alpes du Nord
Garantir le bon état et le suivi sanitaire des troupeaux sauvages et domestiques, afin de limiter le risque de transmission parasitaire.	Animation / Etude / Communication	DDAF, DSV, ONCFS (RNCFS)
Favoriser l'entretien des prairies par pâturage extensif, en limitant strictement la fertilisation complémentaire, en favorisant la lutte contre les espèces envahissantes (gentiane, vérâtre, rumex, aulnes…).	MAE Natura 2000 n°1903A30 (adaptée)	CA73, CA74 / PNRMB, SEA74
Favoriser la restauration des prairies dégradées (moins de 50% de recouvrement) par fermeture des milieux (déprise récente), présentant un fort intérêt agronomique et écologique, en réalisant un débroussaillement mécanique ou manuel et en mettant en place une conduite pastorale garantissant l'entretien des prairies.	MAE Natura 2000 n°1903A30 (adaptée Investissement + MAE 1903A20	CA73, CA74 / PNRMB, SEA74
Aider au maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive, en mettant en place un pâturage extensif adapté	MAE Bonne gestion n°1903A	CA73, CA74 / PNRMB, SEA74
Favoriser la maîtrise des ligneux dans les surfaces d'alpage, prioritairement dans les secteurs de pelouses, landes ouvertes, ou présbois (recouvrement <50%), menacés par la fermeture des ligneux, en maintenant une mosaïque de milieux et en mettant en place un plan de pâturage	MAE Natura 2000 n°1903A20 (adaptée)	CA73, CA74 / PNRMB, SEA74
Favoriser un pâturage tardif (15 août) des stations de Chardon bleu et de Potentille du Dauphiné, tout en permettant la maîtrise des ligneux, en mettant en place un plan de pâturage de l'alpage	MAE Natura 2000 n°1601A30	CA73, CA74 / PNRMB, SEA74
Favoriser un pâturage tardif (15 août) des habitats potentiels de reproduction du Tétras lyre–quartier d'août, tout en permettant la maîtrise des ligneux, en maintenant une mosaïque de milieux et en mettant en place un plan de pâturage de l'alpage.	MAE Natura 2000 n°1601A30	CA73, CA74 / PNRMB, SEA74
Favoriser la restauration des landes et pelouses dégradées, potentiellement favorables à la reproduction du Tétras lyre, en réalisant un débroussaillement mécanique ou manuel (plus de 50%de recouvrement) et en mettant en place un plan de pâturage de l'alpage en vue du maintien d'une mosaïque de milieux	Investissement + MAE Natura 2000 1903A20	
Animer la démarche "gestion pastorale" : Elaborer les projets de gestion pastorale Mettre en place un suivi des actions engagées sur les alpages, organiser un bilan / évaluation et une communication annuelle avec les acteurs concernés	Animation / Communication	PNRMB / CA73, SEA74, DDAF
Hors unités pastorales		
Intégrer les objectifs Natura 2000 dans les orientations des politiques publiques : Charte du PNR, SCOT, PLU, RNCFS, Plans d'Aménagements forestiers.	Animation	DDAF, PNRMB, ONF, ONCFS, Communes
Maîtriser la fréquentation touristique du site, dans le cadre de la politique d'accueil du public dans les « Hautes Bauges », en veillant à limiter le dérangement de la faune sauvage.	Animation / Etude / Communication	PNRMB (RNCFS)
Mettre en place des outils de sensibilisation et de communication sur les enjeux de la préservation de la biodiversité et du développement durable en lien avec Natura 2000 sur le site, en cohérence avec la politique d'accueil du publique de la RNCFS : animation "Maison Faune Flore" – sorties natures	Animation / Communication	PNRMB / ONF, Frapna; AMM
Etudier et valoriser le patrimoine culturel (histoire, petit patrimoine, traditions…) du site, afin de mettre en perspective les liens entre les Hommes et la nature dans cet espace montagnard.	Etude / Communication	PNRMB / Univ Savoie, CAUE, CA73, SEA74

…/…

Soutenir et valoriser les études scientifiques menées sur le site, en lien avec la gestion de la biodiversité	Animation / Communication	PNRMB, ONF, ONCFS (RNCFS)
Aider à la gestion déficitaire des habitats potentiels de reproduction du Tétras lyre en forêt.	Contrat Natura 2000	PNRMB, ONF, CRPF, PDRN : mesure i.2.7..
Etudier la possibilité de mettre en place **une gestion sylvo-pastorale** des habitats forestiers potentiels de reproduction du Tétras lyre	Etude	PNRMB, ONF, CA73, SEA74
Intégrer les pelouses ou landes présentant un risque de colonisation forestière et un intérêt agricole **dans la gestion pastorale** des alpages	Animation	PNRMB / CA73, SEA74
Poursuivre le **suivi des stations de Chardon bleu et de la Potentille du Dauphiné et le suivi des populations de Tétras lyre** dans le cadre de l'Observatoire des Galliformes de Montagne; communiquer les résultats	Etude	PNRMB, ONCFS
Améliorer les connaissances sur les espèces d'intérêt communautaire mal connues : Pie grièche écorcheurs, chiroptères, insectes…	Etude	PNRMB / CORA73, LPO 74, ROSALIA
Favoriser le maintien ou la mise en place d'un **pâturage extensif des pelouses sèches de basses altitudes**.	MAE Natura 2000 n°1903	CA73, CA74 / PNRMB
Adaptation et suivi du classeur de liaison Natura 2000	Communication	PNRMB
Falaises		
Réaliser et animer un schéma de cohérence des activités sportives sur le site en lien avec l'ensemble des falaises du massif des Bauges	Etude/Animation	PNRMB / CORA73, LPO74, ONF, FFVL, FFME
Sensibiliser les pratiquants de sports de pleine nature aux enjeux de préservation des rapaces rupestres et de la faune rupicole du site	Animation / Communication	PNRMB / CORA73, LPO74, ONF, FFVL, FFME
Réaliser un suivi de reproduction des rapaces rupestres, en associant ornithologues et pratiquants sportifs	Etude	PNRMB / CORA73, LPO74, ONF, FFVL, FFME

5. LE SYSTÈME D'ACTIVITÉS CONCERNEES PAR NATURA 2000

Les activités humaines sur le site peuvent être classées de la manière suivante.

- **Les activités forestières** : gestion des forêts, production de bois, gestion des risques naturels. Elles sont traitées dans le volet forestier du DOCOB ;
- **Les activités agricoles** : exploitation des alpages. Les activités pastorales jouent un rôle essentiel dans la gestion des milieux naturels. Les autres activités agricoles pratiquées dans les pelouses de basse altitude, situé souvent en clairières, ne sont pas connues. Certaines pelouses sont pâturées, la plupart abandonnées ;
- **Les activités de loisirs** : randonnée, accueil touristique et éducatif, sports aériens, escalade. Souvent diffuses dans l'espace elles concernent tous les milieux ;
- **Les activités cynégétiques** : gestion du gibier, chasse, pêche ;

- **Les activités de recherche scientifique** : études scientifiques dans le cadre de la RNCFS et du PNR.

5.1. Les activités forestières

La forêt couvre une surface d'environ 8 000 ha, dont plus de la moitié est publique. Elle est constituée essentiellement de **hêtre, de sapin et d'épicéa**.

On distingue **trois grands types de forêt** :

- Les forêts de taillis, dominés par le hêtre, jouent un grand rôle au niveau de la protection contre les risques naturels et dans la qualité des paysages.
- Les futaies de sapins ou d'épicéa sont des forêts très productives et souvent exploitées pour le bois d'œuvre.
- Les futaies irrégulières sont composées d'un mélange de résineux et de feuillus. Elles ont un rôle de production, mais aussi de protection contre les risques naturels, de milieu de vie pour la faune sauvage, et d'accueil du public.

L'activité forestière joue des rôles importants pour la vie des communes : elle assure un **revenu** par la vente du bois ; elle permet le maintien des **emplois** liés à la gestion des forêts, à la transformation et à la vente du bois ; elle **protège** les habitations des risques naturelles ; et elle assure **l'accueil** du public en forêt (chemins, sécurité).

Il semble difficile étant donné le peu d'informations précises de décrire la filière bois à l'échelle du site S15. Les renseignements, principalement issus de la Charte Forestière de Territoire, concernent l'ensemble du massif des Bauges mais restent concordants avec le site S15.

Dans les forêts communales, la pratique de l'affouage est peu usuelle. Les bois résineux de bonne qualité partent généralement en charpente, le sapin est dominant. Le feuillu est utilisé principalement en bois de chauffage.

La filière forêt /bois sur le massif des bauges est donc composée de la manière suivante :

► Entreprises locales d'exploitation forestière

Elles sont une dizaine à employer 30 salariés et ont un poids économique non-négligeable dans la périphérie du massif. Elles mettent à disposition des entreprises de première transformation le bois mis en vente par les propriétaires en réalisant les opérations d'abattage, de débardage et de transport jusqu'à l'usine. Bien souvent elles ont développé une pluriactivité en lien avec le tourisme d'hiver pour pouvoir travailler durant la saison hivernale.

► Entreprises de travaux sylvicoles

Il existe une trentaine d'entreprises de travaux forestiers (bûcheronnage, débardage sur le massif.

► Scieries

Le bois récolté au cœur du massif des Bauges est rarement scié sur place, il est le plus souvent exporté. Cependant, installées au cœur du massif des Bauges, quelques scieries utilisent 10 000 m3 de grumes par an. Deux scieries principales employant 10 salariés ont fusionné pour être plus compétitives et pouvoir travailler sur des produits à forte valeur ajoutée. En effet, ces entreprises concurrencent difficilement les entreprises produisant des produits semi-finis standard. Prendre le pari des produits à forte valeur ajoutée permet de valoriser une matière première et d'utiliser au mieux un outil de production flexible.

Des scieries de type artisanal (une dizaine) employant 1 à 2 salariés chacune sont également présentes sur le massif des Bauges, en particulier à la périphérie et sont les fournisseurs des artisans du bâtiment. Ce tissu d'entreprises permet le développement d'activités économiques en milieu rural. Les plus gros acheteurs actuellement sont la scierie Lapierre à Chateauneuf (73), les scieries Réunies à Rognaix (73) et la scierie Monnet-Sève (01).

La production de sciages sur les départements de Savoie et de Haute-Savoie s'élève à 300 000 m3 depuis 5 ans. La production du massif des Bauges doit suivre la même tendance de stabilité.

- **Deuxième transformation**

La deuxième transformation est représentée par 30 entreprises de charpente, de menuiserie et d'ébénisterie employant 120 salariés. Elle se développe de manière importante, surtout dans la construction en ossature bois, secteur d'avenir. En effet, les évolutions de la société et la prise en compte de l'environnement donne au bois, matériau écologique et renouvelable, un nouveau débouché. Ces entreprises, par leurs activités, participent à la restructuration en cours des deux principales scieries du massif en valorisant dans leurs prestations les bois de qualité produits.

D'une manière générale, les acteurs de la filière forêt/bois manquent de données fiables sur la mobilisation des bois du massif (volumes par essence, coûts, secteurs mobilisables et nature de la ressource.

5.2. Les activités pastorales et agricoles

Dans le cadre de l'élaboration du DOCOB, une enquête pastorale a été réalisée en 2003 en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de la Savoie et la Société d'Economie Alpestre de la Haute Savoie (CA73 – SEA74). L'enquête a été réalisée pour chaque unité pastorale et regroupe l'ensemble des données individuelles collectées ou analysées pour les alpages du site.

Caractéristiques générales des activités pastorales

Le massif des Bauges est une région agricole, qui tire en partie son dynamisme d'une bonne valorisation des productions laitières. 6 AOC et 1 IGP fromagères concernent le site. Les diagnostics d'alpage réalisés en 2003 ont révélé une diversité importante de structures, de pratiques ou de stratégies, même si certaines tendances dominent (production laitière, particulièrement bovine).

Les unités pastorales. L'enquête pastorale de 2003 a dénombré 42 unités pastorales sur le site, 4 d'entre elles n'étant pas comprises entièrement dans le zonage Natura 2000. 30 UP se situent en Savoie (2000 ha), 9 UP en Haute Savoie (1000 ha)[4]. Les alpages du site sont situés dans une tranche d'altitude comprise entre 1000 m et 2160 m.

[4] Trois unités pastorales de Haute Savoie n'ont pas été enquêtées, car de tailles modestes et situées à de faibles altitudes.

L'altitude moyenne de ces alpages est de 1570 m. Comme pour la plupart des alpages des massifs préalpins, on observe de faibles différences de dénivelé sur ces alpages (500 m en moyenne), le décalage de la pousse de l'herbe au cours de la saison étant d'autant moins important. Le relief des alpages du site est globalement marqué par d'importants versants, mais aussi par de vastes combes ou plateaux. Ainsi la pente moyenne des alpages varie entre 30% (17°) et 70% (35°).

Les exploitations agricoles concernées. 26 exploitations agricoles sont concernées directement par l'utilisation des UP du site, certaines gérant jusqu'à cinq unités distinctes : 10 exploitations ont leur siège d'exploitation en Haute-Savoie, 16 en Savoie. 5 exploitations prennent des animaux en pension durant la saison d'alpage. Ce phénomène est toutefois marginal sur le site, l'essentiel des troupeaux inalpés appartenant aux exploitations sur place. Le pastoralisme observé sur le site revêt une forme d'exploitation individuelle des alpages, puisque seul un groupement pastoral est noté sur le site (montagne du Charbon) et que les autres alpages sont gérés par une seule exploitation. Le fait que les unités pastorales soient de taille relativement modeste (les 9 alpages les plus importants totalisent à eux seuls 53 % de la surface exploitée) et éclatées dans l'espace explique en partie ce constat.

Végétation des alpages. Une typologie[5] permet de caractériser la valeur d'usage agricole de la végétation et de faire des recommandations en fonction des objectifs de production. Elle permet en particulier d'estimer la capacité théorique d'accueil d'animaux dans un alpage en fonction de la végétation et du mode d'exploitation.

5 grands types de végétation sont présents sur le site :

- Les pelouses grasses : se sont les "prairies à fourrage des montagnes" ;
- Les pelouses moyennes : ce sont les pelouses sèches et les pelouses nordiques à laîche ferrugineuses ;
- Les pelouses maigres : ce sont les pelouses à Laser et les pelouses à nard ;

- Les zones humides : ce sont les prairies humides ;
- Les landes : ce sont les landes à myrtilles ou à rhododendron.

Certains habitats n'ont pas de correspondance avec la typologie. C'est le cas notamment des aulnaies ou des habitats forestiers "ouverts", ou aucune valeur d'usage agricole n'a été déterminée pour les Alpes du Nord. Dans certaines conditions (animaux et conduite du troupeau adapté, milieux ouverts, place dans l'alpage), ces habitats offrent des ressources herbagères non-négligeables. Ils ont également un rôle fonctionnel (abris, ressource en eau…).

Utilisation agricole des unités pastorales

Les alpages inexploités. 4 unités pastorales sont inexploitées. Leur surface de 340 hectares représente plus de 10 % de la surface totale des alpages du site. Toutes ces unités sont entièrement incluses dans la RNCFS. Une action présentée comme une préfiguration du DOCOB a permis l'aménagement d'un alpage (Armène) pour lui redonner une vocation pastorale. Des suivis scientifiques permettent de mieux mesurer les liens entre milieux naturels et pastoralisme sur le site. Cet alpage figure maintenant parmi les alpages exploités.

Les alpages exploités. L'activité pastorale laitière, seule ou en association, toutes productions confondues, représente près de deux alpages sur trois. Les productions caprines se font majoritairement en Haute-Savoie, même si quelques troupeaux annexes cohabitent avec les troupeaux bovins lait en Savoie. A l'exception de deux alpages, toutes les unités pastorales sont parcourues par des bovins (vaches laitières ou génisses).

Sur les 35 unités pastorales (2500 ha), plusieurs types d'exploitation correspondent à des modes d'organisation du travail et de conduite des troupeaux différents :

[5] Une correspondance entre les habitats (Corine Biotope) et les faciès agro-écologiques décrits dans la "Typologie de la végétation des alpages laitiers des Alpes du Nord" (CEMAGREF) a été établie par le PNR du Massif des Bauges pour l'élaboration du DOCOB.

- Le système **"vaches laitières et génisses et / ou vaches taries"** (11 UP, 6 exploitations) correspond à l'inalpage de l'ensemble du troupeau d'une exploitation bovin lait. Les vaches laitières sont en production sur l'alpage, avec le plus souvent transformation fromagère sur place. Les génisses de renouvellement et les vaches taries sont également inalpées, mais elles ne pâturent pas les mêmes quartiers (décalage dans l'espace ou dans le temps). Un petit troupeau de chèvres laitières cohabite avec les troupeaux bovins sur 5 UP (2 exploitations).

- Le système **"vaches laitières"** (4 UP, 3 exploitations) correspond à l'inalpage des seuls les animaux en production. Les génisses de renouvellement des exploitations occupent alors soit un autre alpage, soit des parcours de moyenne montagne. Un petit troupeau de chèvres laitières cohabite avec les troupeaux bovins sur 1 UP.

- Le système **"génisses et / ou vaches taries"** (13 UP, 12 exploitations) ne concerne que les bovins hors production laitière. Les génisses sont destinées soit au renouvellement des troupeaux des exploitations, soit à l'élevage (pension) ou à la vente à d'autres exploitations.

- Le système **"Caprins et/ou Ovins ET génisses et/ou vaches taries"** (7 UP, 7 exploitations) correspond à l'inalpage d'un troupeau caprin ou ovin laitier en production avec transformation fromagère sur place. Des génisses prises en pension ou destinées à la vente sont généralement également inalpées, sauf sur 2 alpages. Ce système est présent sur les alpages de Haute Savoie, à l'exception de l'alpage d'Orisan.

Les motivations des exploitations agricoles à l'utilisation des alpages. Pour les systèmes ayant une activité "vaches laitières", les alpages sont souvent indispensables : ils libèrent des surfaces fourragères près du siège d'exploitation afin d'assurer la production de foin. La valorisation des productions (production de tome fermière) semble être le principal atout économique de l'activité pastorale.

Pour les systèmes ayant une activité "chèvres ou brebis laitières", outre les objectifs ci-dessus, il s'agit de dégager une forte valorisation sur le lait et d'en produire le plus possible. Les motivations économiques de ce type d'alpage semblent plus affirmées.

Pour les systèmes "génisses", les exploitations agricoles veulent à la fois libérer des surfaces fourragères près du siège d'exploitation et faciliter le travail en bas ou libérer de la main d'œuvre.

L'utilisation de l'alpage par tradition ou pour des raisons affectives, fréquente quel que soit le type d'utilisation, traduit l'attachement des exploitants aux alpages et leur volonté de perpétuer un métier et un mode de vie traditionnel.

Main d'œuvre en alpage. 26 exploitations agricoles utilisent les alpages du site. On estime à 45 le nombre de personnes travaillant à temps plein dans les alpages du site durant la saison. La main d'œuvre est constituée majoritairement par les exploitants propriétaires des troupeaux. Le nombre de salariés semble être relativement faible. La main d'œuvre familiale est encore importante sur certains alpages. Le travail classique en alpage laitier (traite, fabrication fromagère, conduite des troupeaux, entretien des bâtiments et des prairies…) est souvent complété par des activités en vallée (foins, vente, transformation, travaux divers…). Des allers-retours fréquents (plus ou moins facile suivant l'accès) entre l'alpage et la vallée, rendent la plupart du temps la charge de travail très importante.

Principales caractéristiques des éléments structurants des unités pastorales

Trois thèmes majeurs conditionnent les pratiques pastorales et ont un rôle important dans la gestion des prairies : l'eau, l'accès et l'enfrichement. Le thème du foncier joue également un rôle important.

La ressource en eau. Le type de ressource (source, source captée, zone humide, réseau hydrographique) doit être distingué du type de stockage (citerne, retenue). A ces deux notions, il faut ajouter les équipements légers de valorisation de la ressource ou du stockage tels que bassins, canalisations…

Types de ressources :

- La ressource globale en eau est distribuée de manière hétérogène selon les secteurs ;
- Disséminées sur la presque totalité des unités (5 unités dépourvues), seules 35 % des 78 sources dénombrées sont captées ;

- Les zones humides sont peu nombreuses (8 réparties sur 4 alpages seulement) et donc minoritairement retenues comme des points d'abreuvement ;
- Le réseau hydrographique ne dessert pas de manière homogène l'ensemble des alpages : 13 unités se trouvent en dehors de toute ressource (permanente ou non) du réseau.

Equipements de stockage d'eau :

- Sur 27 équipements recensés, 85 % sont des citernes, les autres correspondent à des retenues ;
- Sur 35 unités, 13 unités seulement sont pourvues d'équipements de stockage ;
- Sur les 13 unités équipées, une seule a constitué un réel réseau de desserte avec reprise de citernes, réseau de distribution…

Les accès. Un seul alpage est desservi par un câble. La grande majorité des unités sont accessibles en véhicule léger ou 4x4. La praticabilité des pistes pour véhicules tout terrain est variable d'un site à l'autre. Il demeure 8 unités qui ne sont accessibles que par sentier, soit plus de 13 % des surfaces d'alpage exploitées. Si on y ajoute les alpages pour lesquels une piste arrive aux abords directs sans desservir pleinement l'alpage, ce sont 5 alpages supplémentaires et un nouveau total de 28 % des surfaces exploitées. A l'inverse, seules 9 unités (soit 26 % du total des alpages) ont une desserte vraiment adaptée ne nécessitant pas de travaux de réhabilitation.

L'enfrichement. Pour certaines unités pastorales exploitées, le débroussaillage est considéré comme prioritaire. L'envahissement des prairies par les résineux semble peu problématique avec uniquement quelques cas critiques, mais l'envahissement par les ligneux bas, plus généralisé, est très régulièrement couplé à une fermeture éparse par des résineux.

Le foncier. Chaque alpage ne présente pas une homogénéité en terme de propriété et de faire-valoir[6]. Les chiffres ci-dessous reflètent la dominante de chaque unité.

- 60 % des alpages sont privés, dont 40 % en indivision ;
- 20 % des alpages sont communaux (uniquement 74) ;
- 20 % des alpages appartiennent à l'Etat (uniquement 73) ;

[6] Par exemple, un alpage comme Le Praz est globalement stable puisqu'en propriété, mais certaines parcelles adjacentes et vitales (emplacement de traite, eau) sont encore en location verbale.

- Les alpages en faire-valoir direct représentent 20 % des unités ;
- Les alpages en location stable (bail d'alpage, vente d'herbe…) 42 % ;
- Les autres attributions sont précaires (37 %).

Le lien au foncier reste conflictuel sur les alpages et conditionne l'avenir du pastoralisme : certains projets sont bloqués par l'absence de consensus entre propriétaires (exemple de l'échec des tractations pour la piste du Golet) ; certains projets sont repoussés faute de garanties suffisantes (exemple de l'équipement laitier et de l'accès à La Balme) ; certains alpages structurés aujourd'hui seront peut-être perdus demain (exemple du Chargieu – Foyère pour lequel la location se négocie de gré à gré avec 40 propriétaires).

5.3. Les activités touristiques et de loisirs

Les aménagements touristiques

Aucun aménagement touristique important n'est situé dans le site. Au Nord du site, une station de ski (Seythenex) n'a pas été intégrée au zonage Natura 2000 et y crée donc une "enclave". Un ancien téléski abandonné au sommet de la station est par contre inclus dans le site.

7 gîtes d'alpages sont présents sur le site : le refuge du col de Bornette (19 places), le chalet d'alpage d'Orgeval (20 places), le gîte d'alpage du Drison (30 places), le gîte d'alpage de la Servaz (19 places), le gîte d'alpage des Ailes du Nant (19 places), le gîte d'alpage de la Combe (19 places), les Marmottes (Sambuy)

La "Maison Faune Flore", maison d'accueil du public du PNR du Massif des Bauges située à Ecole, participe à l'information des randonneurs ou autres usagers. Un sentier "thématique", destiné à l'éducation à l'environnement et à la sensibilisation du public, situé dans le vallon de Bellevaux utilise plusieurs formes d'aménagements, essentiellement situées en forêt.

Quelques chalets d'alpage ou anciens hameaux d'habitation temporaire, sont utilisés aujourd'hui en habitation temporaire. C'est le cas en particulier dans le secteur du vallon d'Arclusaz (Ecole), de Chargieu-Plan Molard (Jarsy), des Replens (Giez) ou encore du Haut du Four.

La randonnée

La randonnée pédestre est la principale activité de loisir pratiquée sur le site. Elle se pratique essentiellement en été et à la journée, en empruntant les sentiers balisés. Un certain nombre de gîtes et refuges, situés en alpage où dans les villages environnants, permettent l'accueil de randonneur. Plusieurs structures en périphérie du site proposent des randonnées accompagnées d'ânes, mais il n'existe pas d'itinéraires spécifiques pour ce type de randonnée, ni d'ailleurs pour la randonnée équestre pourtant également pratiquée localement.

Le schéma des sentiers des Hautes Bauges comprend 15 boucles de randonnée. Il a été défini en 2000 par le PNR du Massif des Bauges, l'ONF et l'ONCFS. Les itinéraires balisés sont inscrits au PDIPR. Les points de départs principaux de randonneurs (14) sont situés dans ou à la périphérie immédiate du site. D'autres itinéraires existent sur le site mais sont beaucoup moins fréquentés, car non-balisés et relativement difficiles. Le règlement de la RNCFS interdit de sortir des sentiers balisés et la pénétration du public dans 4 secteurs : le vallon de la Lanche, le secteur de Curtillet, le versant Est du Mont de la Coche et l'arête de Coutarse en hiver.

Les randonneurs sont en majorité des habitants des départements Savoie et Haute Savoie, notamment des agglomérations situées à la périphérie du site (Annecy, Chambéry, Albertville, Aix les Bains).

La randonnée hivernale en raquette à neige est pratiquée sur le site, particulièrement dans le vallon d'Arclusaz, dans le secteur de la Croix d'Allant et en direction de la Sambuy à partir de la station de Seythenex. La randonnée hivernale à ski, si elle est importante sur quelques itinéraires, n'en reste pas moins "élitiste" en raison des conditions de pratiques difficiles (pente, avalanche, départ bas en altitude).

Les sports motorisés et la circulation de véhicules

La pratique de sports motorisés n'est pas connue sur le site. La circulation de motos est toutefois attestée sur certains itinéraires, y compris en alpage. Il en va de même de la circulation de 4X4 sur les pistes d'alpages ou les pistes forestières. La RNCFS interdit toute circulation de véhicule à moteur sur son territoire, à l'exception des usagers des terrains demandant une autorisation (alpagistes, forestiers, propriétaires…).

Les activités de « pleine nature »

La fréquentation des falaises s'exerce principalement aux travers d'activités sportives, dites de « pleine nature » (varappe, vol libre, vol à voile, randonnée…).

Les sites d'escalade : 11 secteurs d'escalade concernent le site, dont 7 en Savoie et 4 en Haute Savoie. Aucune *via* ferrata n'est en fonctionnement.

Les sites de vol à voile : Il n'existe qu'un seul site de décollage pour les planeurs (aérodrome de Challes-les-Eaux) et un site de décollage pour les petits avions (base aérienne de Frontenex). Les capacités de vol de ces appareils, permettent aux pratiquants du vol à voile, d'accéder à l'ensemble du massif.

Les sites de vol libre : 8 sites de décollage pour les parapentes ou les deltaplanes ont été répertoriés sur le site. Le survol de la RNCFS fait l'objet d'une convention entre gestionnaires et pratiquants de vol libre : le survol de la RNCFS est interdit, mais le décollage est autorisé depuis le massif du Trélod (3 points de départ). Le massif du Trélod, uniquement accessible par voie pédestre, n'est fréquenté que durant la période estivale. Le décollage d'Orisan n'est pas autorisé dans le cadre de la convention, mais il est toutefois régulièrement utilisé.

Les progrès techniques en terme de matériel (voiles plus performantes, utilisation de variomètres…) permettent aux pratiquants d'avoir accès à des zones éloignées des points de décollage. On peut ainsi considérer que l'ensemble du massif des Bauges est susceptible d'être exploité par les libéristes.

5.4. La Réserve nationale de chasse et de faune sauvage des Bauges

Situé à cheval sur les départements de Hautes Savoie et de Savoie, la Réserve (5 200 ha) s'étend sur le territoire de 14 communes. Elle a été créée en 1953. Sa gestion est actuellement confiée à trois établissements publics, l'Office National des Forêts, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage et le Parc naturel régional du massif des Bauges. Cet espace naturel fait partie intégrante du Parc naturel régional du massif des Bauges.

La gestion cynégétique

La chasse est autorisée sur l'ensemble du site en dehors du périmètre de la RNCFS, où elle est fortement réglementée. Des tirs à but scientifiques y sont notamment autorisés.

Le GIC des Bauges est constitué de 23 sociétés de chasse, dont 14 ACCA, 1 AICA et 3 chasses privées qui rassemblent 850 chasseurs. Elles assurent la gestion cynégétique des populations de chamois, mouflons, chevreuils et sangliers. Environ 700 animaux sont prélevés annuellement selon un plan de chasse spécifique. Depuis 1959, près de 650 chamois et 450 mouflons ont été capturés dans la réserve et relâchés dans d'autres régions montagneuses.

Depuis 1982, l'exploitation cynégétique est coordonnée par l'ONF à l'échelle de l'unité de gestion (réserve + territoire du GIC) dans une perspective de maintien de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique.

Plan de prélèvement en réserve : en 2005/2006 : 160 chamois, 35 mouflons, 42 chevreuils, 2 cerfs. Sur 160 chamois attribués au plan de chasse dans le périmètre de la réserve, 114 ont été tués (réalisation de 71,2%), dont 26 par le GIC. En périphérie de la réserve, 216 chamois ont été tués sur 242 attribués (réalisation de 89,3%).

Les activités de recherche

La Réserve nationale des Bauges est un territoire d'étude de renommée internationale :

- Le Parc Naturel régional du massif des Bauges y réalise des inventaires de la flore, des oiseaux et des insectes.

- L'ONF y mène des études scientifiques, sur les deux zones classées Réserves Biologiques Domaniales de la forêt des Chartroux et du Haut-Chéran.
- L'ONCFS conduit un programme de recherche sur la dynamique de la population de chamois.
- L'observatoire des galliformes de montagne suit depuis 1977 une population de tétras lyre.

Un espace naturel privilégié pour l'accueil du public

Le territoire de la Réserve représente un patrimoine naturel d'une grande richesse. De nombreux animaux peuvent notamment y être observés. De nombreux itinéraires ouverts au public permettent de randonner dans ou autour de la Réserve.

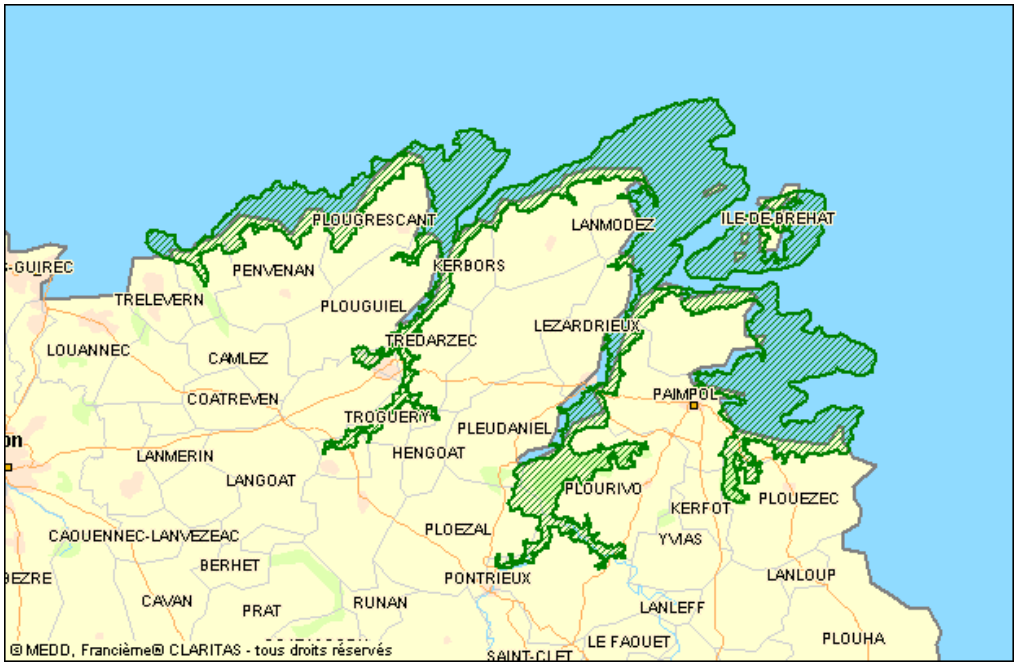
CHAPITRE 3

LE SITE DU TREGOR-GOELO

1. PRESENTATION DU SITE DU TREGOR-GOELO

Le site du Trégor-Goëlo, situé dans les Côtes d'Armor au niveau de la baie de Paimpol, est caractérisé par sa **très forte dominante littorale et maritime**. Les 23 communes du périmètre sont toutes situées sur le littoral, en bord de côtes ou à proximité des estuaires. Quatre milieux différenciés abritent une faune et une flore très riches (22 habitats de l'annexe 1 de la directive « habitat », 6 espèces de l'annexe 2 de la directive « habitat » et 12 espèces de l'annexe 1 de la directive « oiseaux »), et sont le support d'un système d'activités complexe. Il s'agit de **l'espace maritime, l'estran, les estuaires et la bande côtière**. Ce site a été choisi comme site pilote en 1996, et confié au Conservatoire du Littoral. Il est le seul site pilote maritime sur la façade atlantique. Depuis 1999, la Communauté de communes de Paimpol Goëlo est opérateur. Au moment de la rédaction du DOCOB, le site faisait 31 400 hectares, dont une large partie se situait en mer. L'espace marin a finalement été presque entièrement retiré du périmètre, réduisant la surface de mise en œuvre à 13 790 hectares. Aujourd'hui, les discussions sur l'extension de Natura 2000 en mer sont en cours.

Localisation du site Natura 2000 du Trégor-Goëlo



2. LES ENJEUX DE PROTECTION

Les côtes du Trégor-Goëlo subissent des courants de marée puissants à dominante d'Est en Ouest qui ont créé un modelé de la côte très déchiqueté, propice au développement de nombreux habitats : vasières dans les côtes abritées, levées de galets, dunes, falaises de limon… Le site comporte en outre 280 îles ou îlots émergés à marée haute qui reproduisent ces conditions d'abri et d'exposition aux houles. Il en résulte une grande variété d'habitats naturels présents sur le site. L'influence marine est également marquée dans les végétations de bordure qui doivent être adaptées soit à des submersions régulières, soit à des projections d'embruns salés. Les estuaires forment de profondes échancrures Nord-Sud dans le plateau. L'influence marine y est marquée jusqu'en limite de salure des eaux, mais les cinq estuaires du Leff, du Trieux, du Jaudy, du Guindy et du Bizien permettent à une faune et une flore moins littorales de se développer sur le site.

Les quatre milieux présents sur le site sont caractérisés par des enjeux de protection différenciés au regard de Natura 2000. Par ailleurs, le site est caractérisé par la superposition de plusieurs dispositifs de protection de l'environnement (sites inscrits /classés loi 1930, Espaces Remarquables de la Région, sites du conservatoire du littoral, espaces naturels sensibles du Conseil général, loi Littoral…) Natura 2000 est donc un élément de plus dans un système de protection déjà très important. Il s'agit d'appréhender sa spécificité et son articulation aux autres dispositifs.

Les différents milieux et leurs enjeux de protection

- **Le milieu marin**, dont la méconnaissance est quasi-totale, n'est pas le plus concerné par Natura 2000 à ce jour. Mais l'extension de Natura 2000 en mer est actuellement en discussion, et prévoit des avancées importantes en termes de gains de connaissance sur ce milieu et d'adaptation du système d'activités marines ;

- **L'estran**, ou zone de balancement des marées, est l'un des plus vastes des côtes Nord de Bretagne. Cet espace a polarisé l'attention des acteurs mobilisés par Natura 2000, à la fois sur les enjeux de protection de la biodiversité, et sur les enjeux d'adaptation des systèmes d'activité. Il abrite l'essentiel des habitats et des espèces protégés dans le cadre du programme :

- S'y trouvent de nombreux habitats marins et sous-marins de la directive « habitats », notamment les replats vaseux exondés à marée basse (57%) du site, les cuvettes d'eau permanentes… Au moment de la rédaction du DOCOB, leur connaissance était faible. Un choix méthodologique a donc été fait pour ne cartographier que les secteurs où la diversité écologique était la plus forte ;
- Lles habitats rocheux et grottes (10 ha) apparaissent sur les affleurements rocheux, blocs et chaos, aussi bien sur le littoral que plus à l'intérieur ;
- Les marais et prés salés atlantiques et continentaux (300ha) sont situés en haut de grèves ou de vasières. Une grande variété de plantes s'y répartit en fonction de leur plus ou moins grande tolérance à la salinité. Cela donne lieu à des végétations appelées « prés salés », « herbus », « palus » ou encore « marais maritimes ».
- L'estran abrite enfin de nombreux habitats d'espèces de la directive « oiseaux » : 12 espèces d'intérêt européen y sont présentes, attirées par les nombreuses possibilités de nourrissage et de sites de reproduction. Ce sont principalement des oiseaux marins et des oiseaux d'eau.

► **la bande côtière**, même si elle ne représente qu'une faible part du site (qui est à 90% maritime), est le support de plusieurs habitats protégés dans le cadre du programme :

- Les falaises maritimes et plages de galets (100 ha) sont des cordons de galets adossés ou libres, avec des végétations caractérisées par le chou marin et les végétations de roche ou de sols peu épais du littoral ;
- Les dunes maritimes des rivages atlantiques de la mer du Nord et de la Baltique (25 ha) forment des systèmes dunaires qui comportent, quand ils sont complets, une dune mobile et une dune fixée. On y associe également les petits marais qui se forment parfois en bordure. Les dunes sont faiblement représentées sur ce site et très menacées ;
- Les landes et fourrées tempérées (400 ha) sont de deux types sur le site : les landes humides dans les cuvettes à l'intérieur des massifs forestiers et les landes sèches, mieux représentées de l'intérieur des terres aux zones les plus exposées du littoral.

- Lles forêts d'intérêt communautaire (300 ha) sont peu représentées en surface sur le site du Trégor-Goëlo. Ce sont des hêtraies et des chênaies bien précises.

- **Les estuaires**, qui forment de longues échancrures dans le plateau, constituent une avancée de la mer dans les terres. Il s'agit d'un espace très spécifique, à la croisée de plusieurs compétences d'acteurs. Ils ont fait l'objet d'axes d'intervention spécifiques au moment de la rédaction du DOCOB, en raison de l'enjeu de reconquête de la qualité de l'eau, mais font l'objet de différents programmes. Ils abritent un certain nombre d'espèces d'intérêt communautaire de la directive « habitats ». Les études menées ou consultées sur le site ont permis de confirmer la présence de certaines espèces de chauve-souris, principalement arboricoles, de la Loutre d'Europe, des poissons migrateurs dont le Saumon atlantique qui remonte les cours d'eau pour sa reproduction.

Les différents dispositifs de protection environnementaux

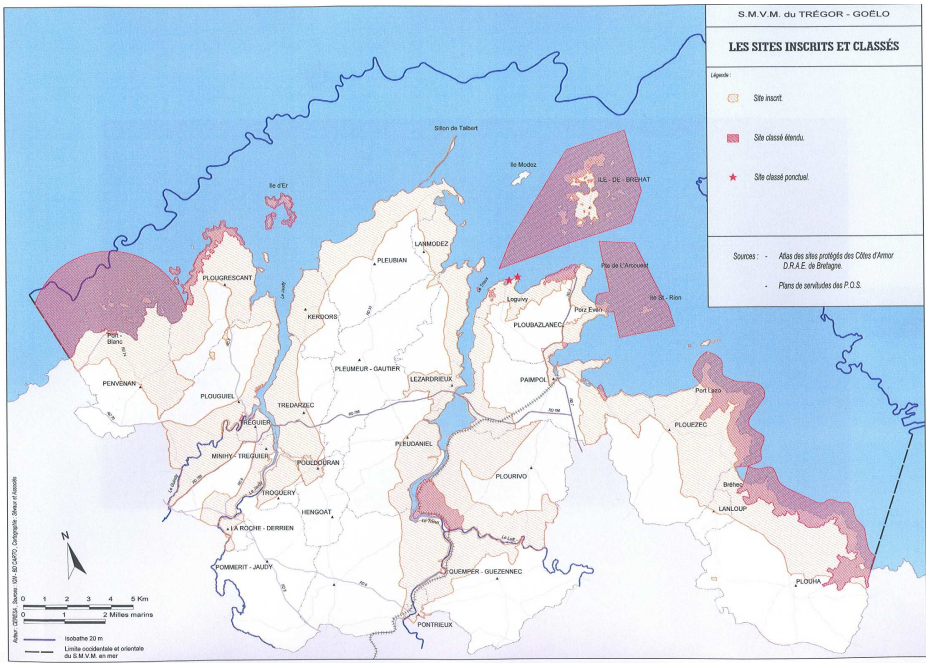
Un certain nombre de dispositifs de protection de l'environnement entrent en articulation avec Natura 2000 pour concourir à l'objectif de protection de la biodiversité, même si ce n'est pas leur vocation première. Le DOCOB souligne quand d'autres dispositifs existants participent à la réalisation d'une mesure. Cette superposition, si elle est source de complexité, a néanmoins permis la mise en place d'un système d'acteurs cohérent et mobilisé sur les enjeux environnementaux, qui a facilité la mise en œuvre de Natura 2000.

- **Les sites protégés au titre de la loi de 1930**

Les articles L341-1 à L341-22 du code de l'environnement (issus de la loi de 1930 modifiée) permettent l'inscription des monuments naturels et des sites qui, tout en ne présentant pas un intérêt exceptionnel, méritent que leur évolution soit suivie sur le plan paysager, tant du point de vue de la qualité architecturale des constructions que du point de vue des autres composantes paysagères. Le territoire du Trégor-Goëlo est très largement concerné par les sites inscrits qui couvrent une majeure partie des espaces terrestres limitrophes du littoral et des estuaires.

- **Les sites classés**

Les articles L341-1 à L341-22 du Code de l'Environnement permettent également de classer des sites offrant un intérêt paysager exceptionnel ou un caractère artistique, historique, scientifique, légendaire remarquable. Cette mesure de protection vise à maintenir en l'état le site. Tous les travaux autres que ceux d'entretien courant ou d'exploitation du fond rural sont soumis à autorisation du ministre de tutelle. Le territoire du Trégor-Goëlo est concerné par 21 sites classés, qui, à l'exception de 3 d'entre eux, s'étendent tous en bordure de façade maritime ou de littoral, voire sur le Domaine Public Maritime. Les plus importants sont, d'Ouest en Est, l'archipel de Port Blanc et son domaine public maritime (Penvénan), les parties Nord et Ouest du littoral de Plougrescant et son domaine public maritime, la rive droite du Trieux au droit du château de la Roche Jagu (Plourivo), l'archipel de Bréhat et son domaine public maritime, l'Ile de Saint-Rion et son domaine public maritime (Ploubalzanec), les falaises de Plouha et son domaine public maritime (Plouezec et Plouha).



Source : SMVM Trégor-Goëlo

- **Les protections au titre de la loi littoral**

La très grande majorité des communes du site est concernée par la loi littorale, qui prévoit différents types de protection :

- *Les coupures d'urbanisation* : ce concept est défini par L-146-2 du Code de l'Urbanisme qui précise les éléments à prendre en compte dans la définition des espaces urbanisés ou à urbaniser. Il s'agit de la préservation des espaces remarquables (institués par cette même loi) ; la protection des espaces nécessaires aux activités primaires (agriculture, conchyliculture…) ; les conditions de fréquentation du littoral par le public ;
- *Les espaces proches du* rivage : l'article L146-4 précise que dans les espaces proches du rivage, l'extension limitée de l'urbanisation doit être justifiée et motivée selon des critères liés à la configuration des lieux ou à l'accueil d'activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau. La DDE et la DIREN ont établi une proposition de délimitation de ces espaces proches du rivage pour les communes ayant une façade maritime ;
- *La bande littorale des 100 mètres* : l'article L146-4 du Code de l'Urbanisme institue, en dehors des espaces urbanisés, une bande non-constructible de 100 mètres de large à compter de la limite haute du rivage. Cette protection ne s'applique pas aux constructions ou installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.
- *Les espaces remarquables* : l'article L 146-6 et les articles R 146-1 et 146-2 du Code de l'Urbanisme définissent les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques à préserver. Ne sont autorisés dans ces espaces que des aménagements légers, soit associés à l'accueil et à l'information du public, soit nécessaires aux activités du secteur primaire sous certaines conditions. Ces espaces remarquables sont repris dans les Plans Locaux d'Urbanisme.

- **Les protections foncières**

- *L'action du Conservatoire du Littoral* : le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres a pour mission d'assurer la protection définitive des espaces naturels en bord de mer et sur les rives des lacs et plans d'eau d'une superficie de 1000 ha ou plus. Pour accomplir cette mission, il procède à l'acquisition des sites à préserver (à l'amiable, par préemption ou par expropriation) et met en œuvre une gestion visant à maintenir ou à restaurer leur richesse écologique. Sur le périmètre, 8 sites font partie du programme d'intervention du Conservatoire, les propriétés actuelles se situant essentiellement au niveau du massif forestier de Penhoat-Lancerf (363 ha, commune de Plourivo), de l'Abbaye de Beauport (94 ha, commune de Paimpol), et du Gouffre (11,7 ha, commune de Plougrescant). Il faut ajouter à cela le site du sillon de Talbert, pour lequel un transfert de gestion du domaine public maritime a été signé entre l'Etat et le Conservatoire (200 ha qui couvrent le sillon et ses abords) ;
- *L'action du Conseil général* : les départements sont compétents pour mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public d'espaces naturels sensibles. Le CG des Côtes d'Armor a engagé une telle politique qui s'appuie sur la taxe départementale des espaces naturels sensibles. Le principe d'intervention repose sur l'institution d'un périmètre de préemption au sein duquel le Conseil général peut, au fur et à mesure des ventes, se porter acquéreur d'espaces qu'il souhaite protéger et mettre en valeur. Sur le territoire du Trégor-Goëlo, les acquisitions sont intervenues sur 18 sites répartis sur 9 communes, qui couvrent à la fois des portions de littoral, des îles et les rives du Trieux.

- **Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)**

Enfin, le site du Trégor-Goëlo est concerné par un schéma de mise en valeur de la mer (SMVM), sur un périmètre presque identique à celui de Natura 2000 concernant l'estran et la bande côtière, mais plus étendu en mer. Les SMVM ont été institués par l'article n° 57 de la loi n°83-8 du 7 janvier 1993 relative à la répartition des compétences entre les communes les départements et les régions et l'Etat, complété par l'article 18 de la loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral. Le SMVM est un instrument d'analyse et de gestion spécifique du littoral à

l'échelle supra communale. Le SMVM Trégor-Goëlo a été signé en décembre 2007. Les études et les négociations préalables à sa rédaction ont pleinement débuté en 1999, soit au moment du début de la mise en œuvre de Natura 2000. Seuls trois SMVM ont été signés en France à ce jour. A l'avenir, ils seront intégrés dans les schémas de cohérence territoriale (SCOT), en tant que volet littoral. Le SMVM a une position intermédiaire entre les dispositions de la loi Littoral, avec lesquelles il doit être compatible, et les autres documents d'urbanisme, notamment les Plans d'Occupation des Sols (POS) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), qui doivent être compatibles avec ses orientations. Un SMVM porte sur un territoire géographique et maritime, pour lequel il définit des principes et des orientations d'aménagement. Il permet :

- De déterminer la vocation des différentes zones de l'espace maritime et sur l'espace terrestre avoisinant et notamment celles qui sont affectées au développement industriel et portuaire, aux cultures marines et aux activités de loisir ;
- De préciser les obligations s'y rapportant et les conditions de la compatibilité entre les différents usages répertoriés.

Le SMVM définit ainsi des règles précises concernant les activités suivantes[7] :

- ✓ Urbanisation du littoral ;
- ✓ Extraction de matériaux marins ;
- ✓ Récoltes d'algues ;
- ✓ Pêche ;
- ✓ Conchyliculture et autres cultures marines ;
- ✓ Activité portuaire ;
- ✓ Plaisance ;
- ✓ Tourisme ;
- ✓ Activités de loisirs (sports nautiques et pêche à pied).

L'articulation entre Natura 2000 et le SMVM est particulièrement étroite. Les objectifs fixés par Natura 2000 en termes de protection des habitats, des espèces et d'adaptation du système d'activités ont en effet servi de base pour l'établissement des orientations du SMVM. Par ailleurs, les acteurs mobilisés par les deux dispositifs sont à peu de choses près les mêmes (DDE,

[7] L'essentiel de ces dispositions est explicité dans la présentation du système d'activités.

Affaires maritimes, DIREN, communes et communautés de communes, représentants des activités économiques), ce qui a fluidifié la négociation et facilité la définition d'objectifs communs.

3. LE PROCESSUS D'ELABORATION DU DOCOB

Afin de tester la méthode d'élaboration des documents d'objectifs sur les sites Natura 2000, le ministère de l'Environnement a souhaité mettre en œuvre une opération pilote financée par le fonds européen LIFE. La coordination nationale de l'opération a été confiée à l'Association Réserves Naturelles de France. Les sites pilotes ont été choisis pour représenter l'ensemble des problématiques rencontrées (forestière, montagnarde, littorale). Ils ont été confiés localement à des opérateurs pris dans l'ensemble des réseaux d'espaces naturels (parcs nationaux, régionaux, associations, réserves naturelles, fédérations de chasseurs…). Le site du Trégor-Goëlo, caractéristique d'une problématique marine et littorale, a été choisi comme site pilote et confié au Conservatoire du Littoral. Le DOCOB a été rédigé entre 1996 et 1998. La Communauté de communes de Paimpol-Goëlo est devenue opérateur en 1999.

Etudes menées en amont de la rédaction du DOCOB

Le Trégor-Goëlo est le seul site pilote maritime sur la façade atlantique, l'autre site pilote maritime étant en Corse. Le milieu naturel, notamment celui de l'estran, était alors très peu connu d'un point de vue scientifique. La rédaction du DOCOB a été l'occasion pour les acteurs scientifiques locaux et nationaux d'investir en gain de connaissance. Plusieurs études ont donc été menées :

- Etude des habitats terrestres de la directive « habitats » par Daniel Philippon ;
- Etude de la biodiversité de l'estran par l'université de Bretagne occidentale : cette étude a nécessité un réel travail de méthode sur les habitats marins, dans la mesure où les cahiers de la directive « Habitats» n'étaient pas sortis à cette date ;
- Etude des populations de loutres et de chauve-souris par le Groupe Mammalogique Breton ;

- Etude des zones importantes pour les oiseaux de la directive « oiseaux » par le groupe ornithologique des Côtes d'Armor.

Il n'a pas été possible, au moment de l'élaboration du DOCOB, de mener des études précises sur le domaine sous-marin strict, étant donné les coûts très élevés et des délais nécessaires.

Le travail de négociation et de concertation au niveau local

Les propositions ont été issues de ces études et diagnostics. Elles ont été présentées sous la forme de fiches action par entité sur la partie terrestre et de fiches thématiques transversales. La concertation a pris plusieurs formes tout au long de l'opération :

- Consultation des conseils municipaux ;
- Enquêtes publiques ;
- Mise en place d'instances de concertation thématiques (estran, agriculture, administratif…) ou géographiques (commissions de secteurs au moment de la mise en œuvre des actions de gestion) réunissant services de l'Etat, collectivités et acteurs économiques concernés par des activités / espaces spécifiques.

La validation des propositions s'est faite au niveau des comités de pilotage de l'opération réunissant les représentants des différentes activités concernées, sous la présidence du sous-préfet de Lannion. Etant donné la lourdeur de cette instance (60 personnes), il n'aura été réuni que trois fois au cours de l'opération, l'essentiel du travail s'effectuant au sein des instances informelles. Cette démarche a permis d'aboutir à une série de propositions à la fois thématiques et géographiques, validées par les membres du comité de pilotage. A travers les difficultés rencontrées, les acteurs soulignent la difficulté d'adaptation de la directive « habitats » en zone marine, qui constituait alors un champ véritablement expérimental.

Les axes d'intervention définis par le DOCOB

Sept axes ont été définis. Ils correspondent soit à un milieu spécifique à protéger, soit à un type d'activité particulier qu'il convient d'adapter :

- **Vers le maintien des habitats naturels terrestres**

Les mesures de cet axe concernent le maintien des landes littorales, des zones humides et des boisements d'intérêt communautaire. L'objectif est à la fois de protéger ces espaces du développement de certains aménagements, et de mettre en œuvre une gestion appropriée du milieu afin de préserver les habitats (fauche de landes, restauration de talus / haies…).

- **Vers le maintien des grands ensembles naturels de l'estran**

Cet axe constitue un point central du programme. L'estran a en effet été identifié comme le patrimoine le plus représentatif du site à l'échelle européenne. Les études ont mis en avant deux grands ensembles naturels à préserver et gérer : le sillon de Talbert et la baie de Lanros d'une part, les archipels d'autre part.

- **Vers une occupation raisonnée et durable du domaine public maritime**

En dehors des grands ensembles remarquables identifiés dans l'axe précédent, le DOCOB met ici en avant l'ensemble des secteurs intéressants par leurs fonctions écologiques : zones de nourricerie pour les espèces marines, les oiseaux, la loutre, zones de frayères…Il s'agit de porter une attention particulière aux activités potentiellement destructrices que supportent ces espaces. Deux leviers sont mobilisés pour cela : d'une part la mise en pace de procédures d'études d'impact préalables à leur autorisation ; d'autre part le développement d'une réflexion pour l'adoption de pratiques plus respectueuses de l'environnement.

- **Vers la conservation des habitats d'espèces des directives « Oiseaux » et « Habitats »**

Les propositions de conservation des habitats de la loutre, des oiseaux d'intérêt communautaire et des poissons migrateurs ont été rassemblées dans cet axe. Les propositions traitant des chauves souris ont été traitées dans le premier axe à travers le

maintien des boisements. Ces propositions visent à conserver la fonctionnalité du site pour ces espèces : reproduction, repos, nourrissage, circulation.

- **Vers le maintien d'une agriculture littorale compatible avec les objectifs de la directive « Habitats »**

Au moment de la rédaction du DOCOB, l'application des textes en matière de protection de l'environnement, notamment la Directive « Nitrates » était en cours et constituait un impératif sur toute l'aire d'influence. La présence d'une zone Natura 2000 était alors vue comme un moyen supplémentaire d'inciter les décideurs locaux et la profession agricole à en faire une priorité. Le DOCOB a donc inscrit cette préoccupation dans ses objectifs. Par ailleurs, et à une échelle plus locale, le maintien des talus et de haies au niveau des surfaces cultivées bordant les estuaires est susceptible de limiter l'impact de certaines pollutions diffuses. Dans certaines zones, le maintien de l'agriculture peut même s'avérer nécessaire pour la diversité des habitats naturels. Le DOCOB prévoit alors d'encourager son maintien sous une forme compatible avec les objectifs de protection.

- **Vers des actions à l'échelle des bassins versants**

Cet axe a été intégré au DOCOB à un moment où la mobilisation en faveur de la restauration de la qualité de l'eau en Bretagne était très forte. Essentielle pour les habitats naturels, la circulation des poissons ou de la loutre, elle est donc en adéquation avec un certain nombre d'objectifs de Natura 2000. Le DOCOB a ainsi prévu la mise en place de Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, sur les estuaires du Jaudy et du Trieux.

- **Vers la sensibilisation du grand public au respect des habitats naturels**

Cet axe d'intervention se veut transversal, la sensibilisation du public apparaissant comme la seule garantie à moyen terme du maintien des habitats naturels sur un site où la pression touristique est relativement forte. Les propositions du DOCOB recherchent un équilibre entre l'information sur le milieu et ses caractéristiques, qui peut chercher à promouvoir le site, et la maîtrise de la fréquentation sur les secteurs jugés les plus fragiles ou les plus menacés.

Le DOCOB est ancien, puisqu'il a été rédigé entre 1996 et 1998, et a été élaboré à un moment où le fonctionnement de Natura 2000 n'était pas pleinement stabilisé, notamment sur les questions d'attribution des crédits. A cette date, et compte tenu des enjeux scientifiques forts sur le site, les acteurs ont fait des prévisions maximalistes en inscrivant au DOCOB toute mesure susceptible d'entrer en articulation avec les questions de biodiversité, même indirectement ou hors du périmètre du site tel qu'il était prévu. Le budget prévu, si on le convertit en euros, dépasse les 3,4 millions. Certaines actions ont été abandonnées, et une large partie a été transférée vers d'autres acteurs ou d'autres programmes, qui ont repris les objectifs définis par Natura 2000. La réactualisation du DOCOB est en démarrage et tiendra compte de ces transformations.

4. LE SYSTÈME D'ACTEURS MOBILISÉS

Le système d'acteurs mobilisés autour de Natura 2000 est complexe, ce pour deux raisons :

- La superposition de différents dispositifs de protection et la multiplicité des acteurs compétents en matière d'environnement ;
- La présence sur le site d'un système d'activités multiples, fortement articulées au milieu naturel, qui engendre une volonté commune de rendre compatibles développement économique et protection de la biodiversité.

Quatre catégories d'acteurs peuvent être distinguées sur le site :

- **Les collectivités locales**

Le site du Trégor-Goëlo est caractérisé par une forte association des collectivités locales à la démarche Natura 2000 et l'implication des élus locaux dans la mise en œuvre du programme. Dans la mesure où la mise en place de Natura 2000 concerne potentiellement une multiplicité d'activités économiques essentielles en Côtes d'Armor (tourisme, ostréiculture…), la mobilisation des collectivités locales devait permettre d'assurer un partage politique du programme et son intégration aux dynamiques et aux enjeux locaux. La Communauté de Communes de Paimpol-Goëlo est devenue opérateur en 1999 et a ainsi succédé au Conservatoire. Elle a développé une forte capacité d'animation de la concertation avec les représentants des différents secteurs économiques. Plus largement, les communes du site

sont fortement impliquées dans la réalisation du programme. L'essentiel des contrats Natura 2000 a été passé avec des communes, et certaines participent même sur fonds propres à la mise en œuvre de certaines actions.

► Les acteurs scientifiques

Le site pilote du Trégor-Goëlo a suscité l'intérêt et la mobilisation de nombreux acteurs scientifiques, intéressés par le gain en connaissance potentiel que représentait la mise en place de Natura 2000, notamment au niveau de l'estran. On peut citer :

- Le Conservatoire du Littoral, opérateur jusqu'en 1999, qui a ensuite poursuivi son implication en participant directement à la mise en œuvre de certaines actions dans le cadre de sa politique d'acquisition et de gestion de sites ;
- L'IFREMER, qui a été référent scientifique du programme au moment de la réalisation du DOCOB et continue d'être mobilisé sur les questions techniques relatives au suivi des mesures de conservation ;
- Le CEVA (Centre d'Etudes et de Valorisation des Algues) situé sur le périmètre du site, suit l'ensemble des questions relatives à la récolte des algues et à la gestion de cette ressource. Il participe à ce titre aux travaux et aux réunions de la commission estran.

► Les services de l'Etat

Outre la DIREN, les Affaires maritimes (impliquées sur les questions relatives aux élevages marins et aux différents usages de l'estran) et la DDE (mobilisée sur tous les dossiers relatifs aux aménagements, les extensions portuaires et les constructions de mouillages et, sur le DPM, la police de conservation et les usages de l'estran qui ne relèvent pas de la DDAM) ont été particulièrement mobilisées dans le cadre de la préparation du SMVM, et le sont aujourd'hui dans la mise en œuvre de Natura 2000. Ils assurent une présence dans la plupart des commissions thématiques et de secteurs.

- **Les représentants des activités économiques, notamment les professionnels de l'estran**

Les représentants de la plupart des activités économiques présentées dans le paragraphe suivant sont étroitement associés à la démarche de mise en œuvre de Natura 2000. Soulignons que le site du Trégor-Goëlo est marqué par l'importance des processus de négociation mis en place avec les activités économiques locales. Ce point fera l'objet d'un traitement particulier dans l'analyse institutionnelle.

5. LE SYSTÈME D'ACTIVITÉS CONCERNEES PAR NATURA 2000

Le site du Trégor-Goëlo est le support d'un système d'activités complexe, en articulation étroite avec les ressources naturelles présentes sur le périmètre. L'état des lieux présenté ici s'appuie sur le diagnostic établi en 2000 dans le cadre de la mise en place du Schéma de Mise en Valeur de la Mer, actualisé grâce aux données transmises par la DIREN, la Communauté de communes de Paimpol Goëlo, la DDE, les Affaires Maritimes ainsi que les représentants des activités économiques concernées. On peut distinguer :

- **Sur la bande côtière :**
  - L'agriculture, qui reste très dynamique sur la frange côtière en raison de la bonne qualité des terres limoneuses. La production légumière, dominante dans les espaces littoraux, laisse place aux élevages en fond d'estuaire ;
  - L'urbanisme et les aménagements, qui constituent toujours une menace directe pour les habitats naturels littoraux en même temps qu'ils sont fortement contraints par les différents dispositifs de protection existants. Cette problématique est centrale pour les communes du site, notamment en raison de l'évaluation des PLU au regard des contraintes imposées par Natura 2000 ;
  - Les activités sportives et de randonnée.

- **Sur le milieu maritime :**
  - La pêche professionnelle sur le quartier maritime de Paimpol, essentiellement côtière et artisanale, et la pêche de loisir ;

- Les extractions de matériaux marins (maërl, sables coquillés, sables siliceux) aux nombreuses applications industrielles.

► **Sur l'estran et dans les estuaires :**

- L'ostréiculture et les élevages marins, notamment en Baie de Paimpol et dans les estuaires ;
- La récolte et la transformation d'algues marines concentrées autour de la zone d'activités marine de l'Armor-Pleubian, regroupant un pôle de recherche et de transformation de pointe ;
- Le tourisme et les loisirs, notamment la pêche à pied et la plaisance.

5.1. L'agriculture côtière : une activité peu concernée par les enjeux de protection de la biodiversité

Le périmètre du site du Trégor-Goëlo tel qu'il était défini au moment de la rédaction du DOCOB correspond à l'une des trois zones de fortes productions légumières de Bretagne, avec Saint-Pol-de-Léon et Saint-Malo/Cancale. L'essentiel de la production est légumière. La zone côtière où les productions légumières dominent nettement l'activité agricole se distingue néanmoins de la zone rétrolittorale où la mixité légumes-céréales-élevage est plus développée.

Environ 930 exploitants se répartissent sur les 23 communes. Les exploitations restent, pour la plupart, de petite taille puisque les unités de moins de 20 ha représentent 35% de l'effectif total. Cette caractéristique est liée à l'importance des productions légumières. Les productions dominantes sont les différentes cultures légumières du secteur (pommes de terre, choux-fleurs, artichauts, coco paimpolais) sur 14 communes. Elles sont associées à des productions animales – bovins et élevage porcin – sur Plouha, Plouézec, Quemper-Guezennec, Ploëzal, Minihy-Tréguier et Hengoat.

Concernant la compatibilité avec les enjeux de protection, l'agriculture peut être génératrice de pollutions diffuses à l'échelle des bassins versants, néfastes pour l'état de conservation des habitats naturels. A l'inverse, elle peut contribuer à la restauration et à l'entretien des landes. Toutefois, l'activité agricole ne représente pas, à ce jour, un enjeu majeur pour le Trégor-Goëlo,

puisque l'essentiel de la surface agricole cultivée a finalement été retiré du périmètre au cours des négociations avec les acteurs locaux. Dans le périmètre effectif de mise en œuvre du programme, seuls quelques hectares de landes ou de zones humides sont potentiellement concernés par Natura 2000. L'action consiste alors à maintenir ou restaurer des talus et des haies dans le cadre des actions en faveur des espèces et des habitats à l'échelle des bassins versants. La mise en place de mesures agri-environnementales pour le maintien du pâturage extensif sur ces zones est en projet.

5.2. Le tourisme

Le tourisme et les loisirs comptent parmi les premières activités économiques des Côtes d'Armor. Mais le site du Trégor-Goëlo est marqué par la prédominance du tourisme vert (promenade, pêche à pied…) et des activités sportives (randonnée, kayak, voile…). Il n'y a pas en effet de station balnéaire sur le périmètre. La capacité d'accueil des communes littorales est dominée par les campings qui en constituent presque la moitié. Les gîtes et meublés labellisés représentent 14% de la capacité d'hébergement mais sont en effectif les formules d'hébergement marchand les plus fréquentes sur le site (environs 300 gîtes et autres meublés, environs 70 chambres d'hôtes).

Quelques pôles attractifs peuvent être mis en évidence mais il n'existe pas de station balnéaire et peu d'équipements culturels et de loisirs fortement structurants. L'offre touristique a fait l'objet d'un inventaire réalisé par Atlanconsult dans le cadre de l'élaboration du SMVM en 2000, qui a identifié :

- 22 sites naturels ;
- 21 monuments religieux ;
- 8 édifices ou ensembles d'édifices civils ;
- 11 éléments du patrimoine maritime ;
- 12 musées ou lieux d'expositions ;
- 12 établissements ou lieux d'activités économiques ;
- 16 manifestations culturelles, fêtes ou festivals ;
- 15 sites permettant des activités de nautisme.

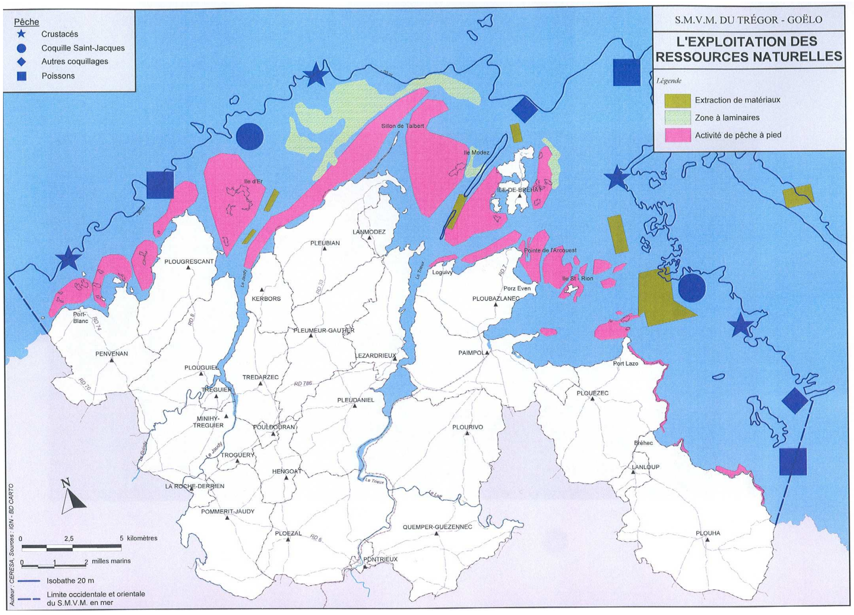
Cet inventaire confirme la diversité de l'offre touristique, et son caractère diffus. Cela se traduit par des formes très variées d'usage touristique du milieu : promenade, randonnée, visites de sites ou de monuments, activités nautiques… Ce type de tourisme est caractérisé par une dépendance forte avec le milieu naturel, puisque son développement est fonction de la préservation de la qualité des paysages et de la mise en valeur des sites. L'articulation entre l'activité touristique et Natura 2000 est donc à double sens : le tourisme peut représenter une menace pour la biodiversité (forte pression sur certains sites, dérangement d'espèces, destructions de certains habitats), en même temps qu'il est dépendant de la préservation du milieu naturel et partage donc un certain nombre d'objectifs avec Natura 2000.

5.3. Activités et usages liés à la mer

Les extractions de matériaux marins

Sur le site, trois matériaux marins font l'objet d'une exploitation : le sable siliceux, le sable coquillier et le maërl. L'essentiel de la ressource disponible est exploité par une seule société implantée sur le site. Pour ces trois matériaux, l'exploitation est limitée par quotas, mais c'est au niveau du maërl que se situent à la fois les plus gros enjeux de protection et les plus gros enjeux économiques.

Le maërl et les sables coquilliers ont fait l'objet d'une étude de l'IFREMER dans le cadre de l'élaboration du SMVM, qui a abouti à la fixation de quotas de prélèvements sur les différents sites, dont quatre concernent directement Natura 2000, qu'ils soient dans le périmètre ou à proximité (Phare de la Croix, du Paon, de la Cormandière et de la Horaine). Selon l'étude, ces activités extractives peuvent avoir des impacts très importants sur les habitats naturels par les modifications des fonds, de la colonne d'eau et sur le trait de côte. Par ailleurs, le maërl, en tant que récif, est un habitat d'intérêt communautaire, ainsi qu'une ressource menacée d'épuisement.



Source : SMVM Trégor-Goëlo

Le sable siliceux est extrait dans la partie avale de l'estuaire du Jaudy. Ce matériau est utilisé pour corriger d'autres sables manquant d'éléments fins et pour la préfabrication de produits en béton. Le quota maximum d'extraction est de 25 000 tonnes par an. De fait, l'exploitation a beaucoup décru au cours des dernières années (2954 tonnes extraites entre le premier janvier et le 31 août 2007)[8].

Le maërl, utilisé comme amendement, peut être commercialisé à l'état brut ou après traitement (tri, broyage, mélange avec d'autres substances…), ce dernier permettant une forte valorisation du produit. Il sert également de matériau pour diverses applications, notamment le traitement de l'eau. L'exploitation du maërl fait l'objet, depuis novembre 1996, d'une réglementation locale. Son principe est un encadrement strict des prélèvements, qui doivent être essentiellement tournés vers la production à forte valeur ajoutée, et le report sur d'autres matériaux, notamment les sables coquillés, pour l'amendement des terres agricoles. L'extraction de maërl est ainsi restreinte à deux gisements à proximité du périmètre : celui de Lost Pic et celui du Phare de la Croix, à l'Ouest de l'Ile de Bréhat. Même hors site, l'extraction de maërl est concernée par Natura 2000 et doit faire l'objet d'une évaluation d'incidence en raison des répercussions qu'elle peut avoir sur les espèces et les habitats du périmètre. Les tonnages annuels maximum ont peu à peu

[8] Source : Affaires Maritimes

été réduits. Mais le gisement de Lost Pic représente tout de même à lui seul 102 000 tonnes extraites entre le 1er janvier et le 31 août 2007[9].

L'exploitation du maërl représente un enjeu fort au regard des objectifs de protection de Natura 2000. Il s'agit en effet d'un habitat important, qui abrite une faune diversifiée. Une étude de l'IFREMER sur le site a établi le caractère limité des réserves des gisements en exploitation et des possibilités d'extension en périphérie. Les acteurs économiques sont actuellement en recherche de nouveaux procédés permettant de substituer au maërl d'autres matériaux pour l'ensemble de ses applications, mais la perspective d'une fin de concession à moyen terme représente une menace pour l'activité et des pertes économiques potentielles importantes. Mais un consensus social fort se dégage, en Bretagne et au niveau national, pour faire cesser l'exploitation du maërl, ce qui facilite la mise en place des mesures de restriction. L'objectif de l'Etat est en effet d'aboutir progressivement à un arrêt complet des extractions.

Le sable coquillier a été intégré dans la réglementation évoquée pour le maërl et mise en place depuis 1996. Il fait l'objet d'extraction sur trois gisements : le Paon (Nord de l'Ile de Bréhat), la Cormandière (au Nord de Lost Pic) et la Horaine (Nord de la baie de Saint Brieuc). Il est essentiellement destiné à l'agriculture, après criblage et broyage. Il sert alors de substitut au maërl. Son exploitation ne pose pas de problème majeur au regard de Natura 2000. Les gisements de la Cormandière et de la Horaine semblent receler des stocks importants.

De manière générale, concernant l'extraction de matériaux marins, le SMVM préconise la **limitation de l'exploitation sur les zones encore non-exploitées** pour les sables (expertise définissant les intérêts effectifs de ces gisements, étude d'impact, quotas) et le **strict maintien des bancs de maërl qui n'ont pas encore été exploités**, conformément à la directive « habitats ». Concernant les zones déjà exploitées, la poursuite de l'extraction est possible. Pour chaque zone sont définies les quantités maximales autorisées. Mais le renouvellement des concessions de maërl pour les décennies à venir reste en suspens.

[9] *Idem.*

La pêche

La pêche professionnelle sur le quartier maritime de Paimpol, essentiellement côtière et artisanale, est centrée sur la coquille Saint Jacques et l'araignée. Pour ce type de pêche, la bande côtière et les habitats naturels compris dans le périmètre du site sont essentiels. Ils constituent une zone de frayère et de nourricerie pour les espèces pêchées, et supportent une partie de l'activité (casiers, dragues, lignes…). Il y a donc adéquation entre les objectifs de protection et les intérêts de l'activité en termes de protection de la ressource exploitée. En revanche, la pêche aux arts traînants sur les fonds marins peut avoir des impacts sur les fonds marins et les habitats que ces derniers recèlent, qui sont encore mal connus. Les discussions en cours sur la future extension du périmètre Natura 2000 aborderont plus avant ces questions.

La récolte des algues

Cette activité est concentrée autour de la zone d'activités marine de l'Armor-Pleubian regroupant un pôle de recherche et de transformation de pointe. Elle se fonde sur une exploitation directe des champs algaux de récifs. Il faut toutefois distinguer plusieurs activités au sein de l'exploitation des algues :

- La pêche aux laminaires, algues poussant en pleine mer, utilisées comme épaississant alimentaire, est le fait de pêcheurs professionnels utilisant des embarcations spécialisées, inscrits aux Affaires Maritimes. Cette pêche fait l'objet d'un encadrement strict de l'accès à la ressource (attribution de licences, établissement de quotas, limitation des temps de pêche…) ;
- La récolte des goémons de rives est en revanche une activité beaucoup moins encadrée, assez mal connue quant à ses impacts sur la ressource naturelle.

L'appellation de goémon recouvre cependant différents types d'algues, à savoir :

- Les algues brunes de rive appartenant à la famille des fucales, utilisées comme amendements, dans la fabrication des farines animales ou dans la production d'alginates ;
- Les algues alimentaires directement utilisées dans l'alimentation, essentiellement le haricot de mer, la dulse, le nori et la laitue de mer ;
- Le petit goémon ou lichen, destiné essentiellement à la production de carraghénanes.

La récolte des fucales mobilise des récoltants sans statut particulier jusqu'à un passé récent, qui fournissent des industries aux besoins croissants. Quant à la récolte des algues alimentaires et du petit goémon, elle est principalement le fait de non-professionnels des communes riveraines pour lesquels cette récolte constitue un revenu d'appoint.

Un groupe de travail sur les goémons de rive a été constitué en avril 2001 sous la présidence du Sous-Préfet de Lannion, dans le cadre des travaux préparatoires du SMVM. Il a fait apparaître des préoccupations à l'égard d'une pression croissante sur l'ensemble de l'estran, avec un risque important de surexploitation. S'en est suivi à l'automne 2002 la publication de deux arrêtés, l'un définissant le statut des goémoniers (M.S.A.), l'autre fixant annuellement le quota accordé aux récoltants. Par ailleurs, en articulation avec les objectifs de Natura 2000, plusieurs orientations de gestion ont été proposées :

- Mieux connaître la ressource et sa dynamique ;
- Mise en place d'un plan de gestion du goémon (jachère).

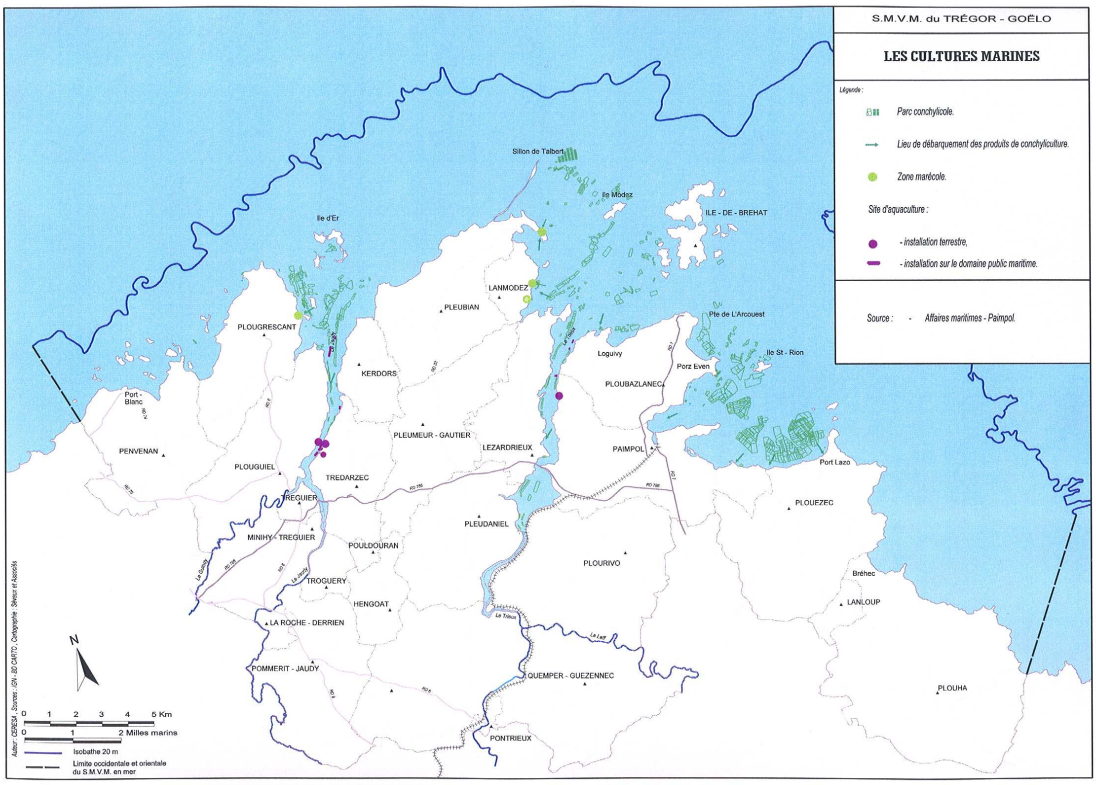
Le DOCOB a traduit ces objectifs en mesures dans le cadre de l'axe d'intervention sur les usages durables de l'estran. Là encore, l'articulation entre la dynamique de l'activité et les objectifs de protection est à double sens. Seul un industriel exploitant d'algues est particulièrement concerné par Natura 2000 sur le site. La mise en place du système de jachère a eu pour conséquence la nécessité d'un recours à l'importation, afin de maintenir le niveau de sa production, et la transformation de son procédé industriel, puisqu'il est maintenant contraint de travailler sur matière sèche.

Par ailleurs, on constate depuis quelques années une très forte baisse du nombre de goémoniers, peut-être liée à la définition de leur statut, qui rend plus aléatoire la quantité d'algues récoltée. Mais, à l'inverse, le fait d'être situé en zone Natura 2000 joue comme un gage de qualité supplémentaire de la production qui est largement valorisé par l'industriel, source de bénéfices.

Conchyliculture et autres cultures marines

Aquaculture, conchyliculture et autres élevages marins constituent une activité économique essentielle concentrée en baie de Paimpol et dans les estuaires. La baie de Paimpol est le premier centre conchylicole local, avec 550 ha de parcs à huîtres exploités par une centaine d'ostréiculteurs. La spécificité de la baie de Paimpol est la concentration des entreprises non-locales. Les trois quarts des exploitants actuels ne viennent pas des Côtes d'Armor. Ces ostréiculteurs ne commercialisent pas sur place leur production.

La Baie de Paimpol est donc un site utilisé à diverses étapes de l'élevage, fonction des pratiques de chacun. Il en résulte une grande difficulté à estimer la valeur de la production de ce secteur. L'estuaire du Trieux et son prolongement entre le sillon de Talbert et le site de Bréhat abritent environ 250 ha de parcs à huîtres et 10 km de bouchots à moules. Ce deuxième secteur est exploité par des ostréiculteurs locaux. L'estuaire du Jaudy et son prolongement jusqu'à l'Ile d'Er constituent le troisième secteur de productions conchylicoles, avec 70 ha de parcs à huîtres se répartissant entre une trentaine d'ostréiculteurs, en majorité locaux.



Source : SMVM Trégor-Goëlo

Selon la Chambre Régionale Conchylicole de Bretagne Nord, on peut estimer à 88 euros la valeur annuelle de la production à l'ha pour le secteur du Trégor-Goëlo.

Les élevages marins sont une activité en étroite relation avec le milieu naturel. Leur développement peut constituer une menace en cas de pression trop forte sur l'estran, d'où résulterait la destruction de certains habitats (casier posé sur un herbier de zostère...). Mais, l'impact nocif de l'activité sur le milieu n'est pas avéré et n'est pas systématique. En effet, le maintien des parcs protège certaines espèces (praires, palourdes…) et empêche le développement d'autres activités potentiellement plus menaçantes, notamment la pêche à pied. Deux types d'encadrement de l'activité ont été mis en place :

- **le zonage dans cadre du SMVM**

Reprenant la cartographie des espèces et des habitats d'intérêts prioritaires établie pour Natura 2000, le SMVM a défini trois types de zones concernant l'activité conchylicole :

- *Les zones de maintien*, sur lesquelles la permanence des concessions existantes est assurée, sans permettre leur développement ou leur extension ;
- *Les zones de développement* des parcs, sur lesquelles l'installation de nouveaux parcs est possible. Il s'agit essentiellement de la partie aval de l'estuaire du Jaudy jusqu'à l'île d'Er, de la partie aval du Trieux en rive gauche jusqu'à l'île de Modez et au sillon de Talbert, le Sud-Ouest de l'île de Bréhat et entre l'île de Saint Rion et l'île Blanche, au large de Porz Even ;
- Certaines de ces zones se superposent pour partie avec les *zones à vocation principale naturelle*, définies par le SMVM comme celles où la préservation des espèces et des habitats est prioritaire. Sur ces secteurs, le taux maximal d'occupation de l'estran par les concessions conchylicoles est de 30%. Ces secteurs sont au nombre de trois : l'estran de l'île d'Er (Plougrescant), l'estran au Sud-Ouest de Bréhat, et l'estran entre l'île Saint Rion et l'île Blanche.

- **la surveillance des implantations et de leur compatibilité avec les objectifs de protection**

Les concessions ostréicoles n'ont pas été intégrées à la liste des activités devant faire l'objet d'une évaluation d'incidence définie par le décret de novembre 2004, qui traduisait en droit français les dispositions de la directive européenne en matière d'évaluation d'incidences. En effet, seules les activités faisant à la fois l'objet d'une autorisation administrative et d'une étude d'impact environnemental ont pour obligation de mettre en œuvre une évaluation d'incidences au titre de Natura 2000. Dans le cadre du groupe de travail estran, une procédure négociée et informelle entre les différents acteurs a été mise en place : chaque demande de concession auprès des affaires maritimes est transmise pour avis à la DIREN. Un groupe de travail Natura 2000 / SMVM identifie les menaces potentielles liées à l'implantation. Un avis favorable ou défavorable au développement du projet est ensuite donné. Cette procédure constitue un gain considérable en temps et en moyens financiers pour la profession ostréicole, qui n'a pas à passer par un bureau d'étude spécialisé. Elle est le résultat d'un travail de négociation important destiné à rendre compatibles la mise en œuvre du programme et les contraintes des activités économiques.

Les activités portuaires et de plaisance

Le trafic de marchandise est concentré sur 3 ports, Tréguier (22% du commerce départemental), Pontrieux (17% du commerce maritime départemental) et Lézardrieux (4e port de commerce du département). Natura 2000 soumet les projets d'extensions portuaires à évaluation d'incidence. Ces projets sont déjà soumis à des études d'impacts longues et coûteuses, et doivent prendre également en compte l'évaluation des effets potentiels de Natura 2000. En cas d'avis défavorable de la DIREN, les pertes économiques peuvent être conséquentes. Une étude menée par le bureau ActOuest sur les retombées engendrées par les extensions portuaires fait en effet apparaître que, pour la création de 700 places, les chiffres d'affaire engendrés se situent entre 3 et 5 millions d'euros par an, et le nombre d'emplois créés entre 35 et 55. En cas de blocage des projets, Natura 2000 représente donc une contrainte potentielle forte.

Concernant la plaisance, il faut distinguer entre les mouillages groupés et les mouillages dispersés, qui ont des conséquences différentes sur le milieu. 6 ports départementaux se partagent une capacité d'accueil d'environs 1500 bateaux de plaisance. 6 ports communaux offrent une capacité d'environ 800 places. Concernant les mouillages dispersés, un comptage réalisé par la DDE des Côtes d'Armor évalue à environ 1200 le nombre de bateaux sur la côte du site.

La multiplication des mouillages dispersés représente une menace en raison des risques qu'elle fait peser sur les habitats des fonds marins, facilement arrachés par le développement des mouillages. Le SMVM préconise de favoriser le développement des mouillages groupés pour limiter celui des mouillages dispersés. Au-delà des seules menaces sur les fonds marins, l'organisation des mouillages repose sur une logique de rationalisation des aménagements et de limitation des nuisances à l'échelle du territoire communal. Natura 2000 reprend ces orientations. Par ailleurs, les projets de mouillages groupés sont soumis à évaluation d'incidence. Le surcoût de cette évaluation pour les porteurs de projets est de 1000 euros environ.
Cette obligation d'évaluation d'incidences, actuellement en développement, est source d'inquiétude chez les collectivités locales. Pour des projets relativement modestes comme la construction de mouillages, et pour lesquels l'existence d'impacts environnementaux n'est pas évidente, il arrive que les communes n'intègrent pas le volet Natura 2000 dans l'étude d'impact. L'avis défavorable de la DIREN qui s'en suit et le blocage du projet (qui arrive généralement tard, alors que le projet est avancé) sont alors perçus comme des contraintes très lourdes. Ces tensions sont également liées à la difficulté d'évaluer les incidences de Natura 2000 en milieu marin. La compétence des bureaux d'étude locaux à ce niveau se solidifie peu à peu, mais les acteurs locaux ont souvent le sentiment d'un flou quant à leurs obligations.

Les activités de loisir (nautiques, pêche à pied)

Sur le site, les activités nautiques sont très diversifiées. On peut citer l'apprentissage et la pratique de la voile, l'apprentissage et la pratique du canoë-kayak de mer et, plus ponctuellement, la pratique de la plongée. Le canoë kayak représente un enjeu particulier. Le fait d'accoster sur les îlots notamment, dérange certaines espèces d'oiseaux et risque de détruire les

œufs de celles qui nichent à terre. Dans le cadre de Natura 2000, la sensibilisation des plaisanciers – kayakistes a constitué un axe d'intervention important.

La pêche à pied se pratique sur des fonds sableux ou rocheux :

- Sur les fonds sableux ou vaseux, les pêcheurs recherchent des crevettes, des coques, des palourdes, des praires, des couteaux… ;
- Sur les fonds rocheux, les espèces cherchées sont les crevettes, étrilles, tourteaux, moules, huîtres…

Un repérage aérien des zones de pêche à pied a été réalisé en 2000 sur l'ensemble du littoral du Trégor-Goëlo. Il s'agit d'une activité importante puisque le repérage réalisé par coefficient de vive-eau aboutit à un dénombrement de 4000 personnes pour une journée. La pression exercée sur l'estran constitue une menace potentielle pour les habitats et les espèces. Natura 2000 a également fait de la sensibilisation sur les pratiques douces de pêche à pied un axe d'intervention important (formation d'animateurs estran, réalisation d'une mallette pédagogique donnant des indications sur le respect des tailles des espèces prélevées et des quantités …).

Concernant ce type de loisirs, le lien entre l'activité et la protection de la biodiversité constitue un équilibre fragile. Il n'y a pas d'incompatibilité entre le développement de ce type de tourisme et le maintien de la biodiversité, mais la sensibilisation à des pratiques respectueuses du milieu est néanmoins nécessaire.

La complexité de la mise en œuvre de Natura 2000 sur ce site réside donc dans le fait que les activités économiques sont à la fois très dépendantes des ressources naturelles du milieu (algues, huîtres, beauté des paysages pour le tourisme…) et susceptibles de causer des dommages importants à la biodiversité (arrachage des herbiers de zostères qui abritent un certain nombre d'espèces par la construction de mouillage, le développement de l'ostréiculture, les extractions de matériaux marins…). Il s'agit alors de trouver le juste équilibre entre maintien de l'activité économique et protection de la biodiversité.

5.4. L'articulation des activités avec Natura 2000 (conflits, contraintes, complémentarités…)

Comme pour le site de la Crau, également caractérisé par un système d'activités complexe et des enjeux économiques importants, il s'agit ici, pour chacune des activités économiques ou sociales précédemment présentées, de mettre en évidence les influences qu'elles pouvaient avoir sur le site Natura 2000 ou sur certains habitats ou espèces d'intérêt communautaire. Certaines activités sont des atouts pour Natura 2000 tandis que d'autres constituent des menaces. Mais, plus encore que sur la Crau, les impacts des activités humaines sur le Trégor-Goëlo peuvent être à la fois positifs sur certains compartiments de la biodiversité et néfastes pour d'autres.

IMPACTS DES ACTIVITÉS HUMAINES SUR LE SITE NATURA 2000		
Activité	**Impact négatif potentiel ou avéré**	**Impact positif potentiel ou avéré**
Agriculture	Risques de pollutions diffuses au niveau des bassins versants, qui affecte la circulation de la loutre et des poissons migrateurs	Impact positif du maintien du pâturage extensif sur la conservation de certains habitats
Tourisme	Impact négatif en cas de pression trop élevée sur des sites fragiles	Possibilité de communiquer auprès des touristes sur Natura 2000 et de diffuser ses enjeux
Extraction de matériaux marins	Impact négatif avéré sur le milieu, en particulier concernant le maërl, ressource menacée.	
Pêche	Risque d'impact négatif de la pêche aux arts traînants sur les fonds marins	
Récolte d'algues	Risque de pression élevée sur l'estran (engins de ramassage), risque de surexploitation de la ressource	
Conchyliculture	Risque de destruction de certains habitats (herbiers de zostères)	La pose des parcs protège certaines espèces et limite le développement d'autres activités plus menaçantes.
Extensions de port	Risque de dégradation / destruction de certains habitats	
Construction de mouillages	Risque de dégradation de certains habitats	
Activités nautiques	Risque de dégradation de certains habitats et de dérangement d'oiseaux marins	
Pêche à pied	Risque de pression élevée sur l'estran	Possibilité de communiquer auprès des pêcheurs sur Natura 2000 et les enjeux de protection

Il s'agit également de voir à l'inverse, pour les principales activités économiques ou sociales du site, les contraintes voire les freins ou au contraire les soutiens et les complémentarités que le programme Natura 2000 représente pour elles. Le tableau suivant présente ainsi les impacts de Natura 2000 sur les activités.

IMPACTS DE NATURA 2000 SUR LES ACTIVITÉS		
Activité	**Impact négatif potentiel ou avéré**	**Impact positif potentiel ou avéré**
Agriculture		Possibilité d'obtention de bonus Natura 2000 à travers la mise en place des MAE
Tourisme	Aucun impact négatif avéré	Possibilité de valoriser Natura 2000 comme label pour promouvoir le développement de l'éco-tourisme, auquel le site se prête
Extraction de matériaux marins	Définition de quotas, extension ou renouvellement d'exploitation menacée	
Pêche	Aucun impact à ce jour, mais modification des pratiques à venir avec l'extension de Natura 2000 en mer ?	Protection de la ressource
Récolte d'algues	Diminution du périmètre exploitable, nécessité de recourir à l'importation	Valorisation de Natura 2000 comme gage de qualité de la production
Conchyliculture	Extension de l'exploitation contrainte sur les secteurs de superposition avec les zones à vocation principale naturelle, et soumise à avis	Rationalisation de la gestion (baisse du nombre de poches par hectare) + possibilité de valoriser Natura 2000 comme label ?
Extensions de port	Nécessité de mettre en œuvre une évaluation d'incidence (coûts + délais supplémentaires éventuels)	
Construction de mouillages	Nécessité de mettre en œuvre une évaluation d'incidence (coûts + délais supplémentaires éventuels)	
Activités nautiques	Aucun impact négatif avéré	
Pêche à pied	Sensibilisation aux « techniques douces de pêche à pied » comprenant la limitation des quantités ramassées, la taille des animaux…	Maintien et protection de la ressource

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

LES CONDITIONS ET LES ENJEUX DE LA MISE EN ŒUVRE D'UN PROGRAMME NATURA 2000 : UNE APPROCHE TYPOLOGIQUE

Cette présentation détaillée des sites permet d'établir une typologie des conditions de mise en œuvre de Natura 2000, qui mobilise également les enseignements de la première évaluation menée sur l'Erdre, le Lison et l'Oise. Cette typologie se fonde sur la nature du système d'activités concerné par Natura 2000 et son articulation avec le milieu naturel. De là découlent des modes de gestion différenciés du programme.

1. TYPE 1 : CONFLITS D'USAGE ENTRE PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ ET DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE (CRAU, ERDRE)

Entrent dans cette catégorie les sites sur lesquels certaines activités vont dans le sens de l'objectif de protection du programme (par exemple l'élevage ovin en Crau), tandis que d'autres sont en contradiction, ou incompatibles (éolien, carrières…) et sont fortement contraintes ou interdites, au motif qu'elles mettent en péril la biodiversité sur le site. Dans une telle configuration :

- Certaines activités sont aidées financièrement au titre de Natura 2000 afin de développer des pratiques concourrant directement ou indirectement aux objectifs du programme. Il s'agit le plus souvent d'activités agricoles ;

- Les activités incompatibles avec les objectifs de protection du programme sont fortement contraintes et doivent payer pour se maintenir (mesures compensatoires).

L'incompatibilité avec Natura 2000 peut aller jusqu'à l'interdiction de s'implanter ou de se développer.

Pour ce type de sites, il s'agit essentiellement de protéger un territoire et le fonctionnement de son économie traditionnelle en contraignant le développement d'activités incompatibles avec l'objectif de protection. Le degré d'intensité de la contrainte dépend ensuite des enjeux économiques du territoire. Sur ces sites, la mise en œuvre de Natura 2000 se traduit par des flux financiers élevés : d'une part, le montant des investissement en matière de mesures de protection est élevé, puisque le financement des activités favorables au programme constitue un poste de dépense important. D'autre part, les coûts indirects supportés par les activités peu compatibles avec le programme qui souhaitent s'implanter, ainsi que les coûts d'opportunité qui correspondent à leur manque à gagner, viennent encore accroître les coûts liés à Natura 2000.

2. TYPE 2 : DES OBJECTIFS DE PROTECTION FACILEMENT MIS EN ŒUVRE EN RAISON DE LA FAIBLESSE DES ENJEUX ÉCONOMIQUES (BAUGES, LISON)

Sur ce type de sites, la mise en place d'un site Natura 2000 se fait relativement facilement : les mesures de conservation sont facilement réalisées et les blocages d'acteurs locaux sont rares. Ces situations correspondent à des territoires sur lesquels les enjeux économiques sont faibles : le site n'est pas le support d'activités productives importantes, et n'est pas non plus convoité pour de futurs aménagement. Dans ce cas, le travail de négociation à mener par la DIREN et l'opérateur au niveau local est peu important. Ces programmes sont caractérisés par des taux de réalisation élevés, et des masses financières peu importantes dans la mesure où :

- Les actions de protection n'intègrent pas le surcoût lié à l'adaptation du système d'activités ;
- lil n'y a pas ou peu de coûts indirects ou d'opportunité supportée par le système économique local.

3. TYPE 3 : UNE ARTICULATION FORTE ENTRE LES ACTIVITÉS ET LE MILIEU NATUREL QUI CONDUIT À LA RECHERCHE DE L'ÉQUILIBRE ENTRE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ (TRÉGOR-GOËLO, OISE)

Ce type de sites est caractérisé par un système d'activités fortement articulées au milieu naturel. Les activités économiques ne sont pas nécessairement incompatibles avec les objectifs du programme, même si elles peuvent représenter une menace potentielle. En revanche, elles sont fortement dépendantes des ressources du milieu. L'ostréiculture, l'exploitation des algues, le tourisme, peuvent par exemple se traduire par des pratiques incompatibles avec le maintien de la biodiversité. A ce titre, elles peuvent être contraintes et supporter des coûts. Mais leur développement est largement dépendant de la ressource naturelle que le programme protège. Elles sont donc susceptibles d'en retirer des bénéfices.

Dans un système où l'imbrication entre les caractéristiques du milieu naturel et le développement des activités est particulièrement forte, la problématique essentielle est celle de **l'articulation entre protection de la biodiversité et maintien de l'activité économique, qui constitue un équilibre complexe et fragile**. Dans ce cas, la mise en place de Natura 2000 consiste avant tout en un processus de dialogue avec les acteurs locaux en vue de l'adaptation du système d'activités, qui se traduit par des mécanismes de négociation et de cogestion du programme par les différentes parties en présence.

Ces sites sont caractérisés par l'importance des dépenses d'animation et de fonctionnement, nécessaires à la mise en œuvre de la négociation. En revanche, les coûts indirects ne sont pas nécessairement élevés. En effet, l'objectif étant la recherche de l'équilibre, il s'agit de ne pas faire peser de coûts trop lourds sur les activités, en adaptant ces dernières de la manière la plus « indolore » possible.

DEUXIEME PARTIE

ANALYSE INSTITUTIONNELLE

CHAPITRE 1

ETAT D'AVANCEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DES PROGRAMMES

Ce chapitre a pour objectif de faire le point site par site sur l'état d'avancement de la mise en œuvre des programmes, afin de procéder à une analyse de leur efficacité. Ce travail s'appuie sur :

- **Une synthèse budgétaire** de chaque programme, qui met en regard les montants prévus pour chaque action inscrite au DOCOB et les investissements effectivement réalisés. Elle fait ainsi apparaître un taux de réalisation global du programme ;
- **Une lecture qualitative de l'état de réalisation des actions**, qui permet de voir quelles actions ont été pleinement / partiellement réalisées, requalifiées ou abandonnées. Elle indique également pour chacune le mode de mise en œuvre choisi et les acteurs mobilisés.

Le parti méthodologique a été pris de ne pas restreindre l'analyse de l'état d'avancement aux seuls financements Natura 2000, mais de prendre en compte **l'ensemble des financements mobilisés pour mettre en œuvre les actions prévues par le DOCOB.** Sont ainsi inclus dans la synthèse budgétaire les financements LIFE, mais également la contribution d'autres acteurs institutionnels (Région, Conseil général, Conservatoire du Littoral…), et la contribution des maîtres d'ouvrage des actions, parfois importante. Ce choix se justifie pour deux raisons :

- L'évaluation, pour être pleinement pertinente, doit se fonder sur ce qui était prévu au début de la mise en œuvre, soit ce qui a été inscrit au DOCOB. Si certains financements autres que Natura 2000 ont contribué à la mise en œuvre des actions, ils doivent être pris en compte comme ayant contribué à l'état de réalisation actuel ;

- La prise en compte de financements complémentaires non-prévus au départ renseigne indirectement sur le degré de mobilisation et d'adhésion du système institutionnel local à l'égard de Natura 2000, et sur la manière dont les enjeux du programmes sont pris en compte par d'autres politiques publiques, créant des synergies.

1. LA CRAU

Sur ce site, le taux de réalisation du programme est de 42%. Un tiers (34%) des actions a été directement réalisé grâce aux moyens financiers du programme Natura 2000 (Ministères de l'Agriculture et de l'Ecologie : PDRN et FGMN confondus). Les mesures pour l'animation sont totalement et directement financées par Natura 2000. En revanche, les mesures de gestion qu'elles soient agri-environnementales (MAE), ou hors agri-environnementales (MHE), les mesures de communication (Com), de recherche (Rech) et de suivi ont nécessité des financements de nature différente parmi lesquels des programmes Life, des plans de restauration ou encore des mesures compensatoires de certains aménagements.

SYNTHESE BUDGETAIRE	Priorité de l'action au sein de son groupe	Type de mesures	Coût de la mesure sur 6 ans	Echéancier						
				2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Actions agri-environnementales										
Maintien des coussouls par le pâturage ovin	***	CAD, PHAE ou CN2								
Maintien des prairies de foin par le pâturage des regains	***	CAD ou CN2								
Entretien par le pâturage des friches herbagères favorables à l'avifaune	**	CAD, PHAE ou CN2								
Entretien des chênaies vertes par le pâturage des bovin et des équins	**	CAD ou CN2								
Maintien et développement des cultures d'herbes de printemps favorables aux outardes	***	CAD, PHAE ou CN2								
Pratiques agricoles favorables au Faucon crécerellette	**	CAD ou CN2								
Maintien des prairies permanentes par la culture du Foin de Crau	***	CAD ou CN2								
Maintien et développement du réseau de haies de type composite	**	CAD ou CN2								
Création de bosquets	*	CAD ou CN2								
Entretien et créartion de mares et points d'eau	**	CAD ou CN2								
Prise en compte de l'environnement par les pratiques d'agriculture biologique	**	CAD								
Prise en compte de l'environnement dans les cultures à caractère plus intensif	*	CAD								
Aides aux investissement agricoles et conservation de la biodiversité	-	CAD			?	5 867 729 €		5 007 795 €		
		SOUS TOTAL =	**18 000 000 €**		**3 000 000 €**	**3 000 000 €**	**3 000 000 €**	**3 000 000 €**	**3 000 000 €**	**3 000 000 €**
Actions hors agri-environnement										
Mise en place de nichoirs pour les Rolliers d'Europe	***	Convention d'animation	8 300 €		3 300 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
Aménagement de gîtes pour les chiroptères	***	Convention d'animation	6 000 €		3 000 €			1 500 €		1 500 €
Création, réhabilitation et entretien de mares	**	CN2	21 600 €		2 700 €	2 100 €	3 900 €	3 300 €	5 100 €	4 500 €
Suivi et gestion des populations de Tortue de Floride	**	Convention d'animation	8 200 €			2 200 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	
Protection de colonies de Faucons crécerellette contre la prédation	**	LIFE ou CN2	13 200 €			6 600 €	6 600 €			
Maintenir la fonctionalité écologique des canaux	**	CN2	36 000 €		6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €	6 000 €
		SOUS TOTAL =	**93 300 €**		**15 000 €**	**17 900 €**	**19 500 €**	**13 800 €**	**14 100 €**	**13 000 €**
Actions faisant l'objet d'autres financements que Natura 2000										
Création de charniers pour les Vautours percnoptères fréquentant la Crau	-	-	-							
Poursuivre les actions de conservation du Faucon crécerellette	-	-	-							
		SOUS TOTAL =	-							
Actions d'animation du site										
Structure animatrice et chargé de mission	***	Convention d'animation	204 000 €	45 000 €	45 000 €	45 000 €	45 000 €	23 000 €	23 000 €	23 000 €
Mettre en œuvre la politique Natura 2000 du site	***	Convention d'animation	-		-	au lieu de 23 000	au lieu de 23 000	-	-	-
Assurer la cohérence locale des politiques territoriales	***	Convention d'animation	-		-	-	-	-	-	-
		SOUS TOTAL =	**204 000 €**		**45 000 €**	**45 000 €**	**45 000 €**	**23 000 €**	**23 000 €**	**23 000 €**
Actions de communication et de sensibilisation										
Achat d'un vidéoprojecteur	*	Convention d'animation	4 000 €		4 000 €					
Edition d'un bulletin périodique de liaison n°1 2 3 N°4	***	Convention d'animation	10 200 €		1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €
Réaliser une exposition tournante sure le programme Natura 2000 en Crau	***	Convention d'animation	9 000 €		9 000 €					
Réaliser des actions ponctuelle de communication	**	Convention d'animation	20 200 €			10 100 €		10 100 €		
Réaliser un plan de communication en direction des scolaires	*	Convention d'animation	5 000 €				5 000 €			
Instaurer une signalétique claire à destination des visiteurs et usagers du site	**	Convention d'animation	21 000 €		13 000 €	4 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
Réaliser une plaquette de sensibilisation et d'information à destination des usagers	***	Convention d'animation	1 700 €		1 700 €					
		SOUS TOTAL =	**71 100 €**		**29 400 €**	**15 800 €**	**7 700 €**	**12 800 €**	**2 700 €**	**2 700 €**
Recherche et expérimentation										
Compléments d'inventaire sur les populations de chiroptères en Crau	***	Convention d'animation	30 000 €					10 000 €	10 000 €	10 000 €
Mesures paliatives concernant l'impact des infrastructures linéaires	**	Convention d'animation	10 000 €			5 000 €	5 000 €			
Compléments d'inventaire et suivi de la population de Pélobates cultripèdes	***	Convention d'animation	5 000 €		5 000 €					
Lucanus cervus et Cerambyx cerdo : compléments d'inventaire	**	Convention d'animation	5 000 €		5 000 €					
Biomasse et diversité entomologiques en fonction des pratiques agricoles	***	Convention d'animation	30 000 €			10 000 €	10 000 €	5 000 €	5 000 €	
Etude sur les potentialités de réhabilitation des friches arboricoles	**	Convention d'animation	10 000 €			2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €
Etudes sur l'écologie et la répartition du Criquet de Crau	*	Convention d'animation	12 000 €			2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 000 €
Etude sur l'écologie et la répartition du Ganga cata	***	Convention d'animation	38 000 €	12 000 €	15 000 aulieu de 12000	12 000 €	12 000 €			14 000 €
Etude sur la répartition des populations de Chouettes chevêches	***	Convention d'animation	21 600 €		3 000 €	5 400 €	2 100 €	2 100 €	5 400 €	3 600 €
Etude de la répartition et du succès de reproduction du Rollier d'Europe	***	Convention d'animation	12 300 €	3 000 €	2 300 €	2 300 €	2400 au lieu de 2300	2 300 €	2 300 €	3 100 €
Inventaire des éléments paysagers susceptibles d'abriter des espèces cavernicoles	**	Convention d'animation	11 000 €		6 000 €	5 000 €				
		SOUS TOTAL =	**184 900 €**		**21 300 €**	**44 200 €**	**33 600 €**	**23 900 €**	**27 200 €**	**34 700 €**
Suivi et évaluation										
Suivi des surfaces de coussouls et de prairies	***	Convention d'animation	-							
Suivi des populations d'odonate	**	Convention d'animation	5 000 €		1 800 €			1 600 €		1 600 €
Suivi de la composition piscicole des canaux de Crau	**	Convention d'animation	12 000 €				6 000 €			6 000 €
Suivi des populations d'Outardes et d'Oedicnèmes	**	Convention d'animation	24 000 €		4 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €
Suivi des populations de Faucon crécerellette	**	Convention d'animation	66 000 €		11 000 €	11 000 €	11 000 €	11 000 €	11 000 €	11 000 €
Synthèse des actions de suivi et d'évaluation	***	Convention d'animation	-							
		SOUS TOTAL =	**107 000 €**		**16 800 €**	**15 000 €**	**21 000 €**	**16 600 €**	**15 000 €**	**22 600 €**

Action non réalisée									
Action réalisée par des financements directs de Natura 2000		**TOTAL**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**
Action réalisée par d'autres financements : plan de restauration, Life, Rech	**TOTAL prévu**	**18 660 300 €**	**0**	**3 127 500**	**3 137 900**	**3 126 800**	**3 090 100**	**3 082 000**	**3 096 000**
Action réalisée via les mesures compensatoires	**TOTAL prévu MAE**	**18 000 000 €**	**0**						
Action réalisée via les 3 types de financements	**TOTAL engagé MAE**	**18 875 524 €**	**?**	**?**	**5 867 729**	**?**	**5 007 795**		
	Total prévu hors MAE	**660 300 €**	**0**	**127 500**	**137 900**	**126 800**	**90 100**	**82 000**	**96 000**
	Total engagé hors MAE	**170 400 €**	**60 000**	**60 000**	**57 000**	**53 400**	**0**	**0**	**0**

LES ACTIONS AGRI-ENVIRONNEMENTALES

Le document d'application prévoit la mise en œuvre de 13 actions agri-environnementales. Parmi celles-ci, les quatre actions phare qui concernent l'élevage ovin et la production du foin de Crau ont été effectivement mis en place. Elles ont pris successivement la forme de CTE, puis de CAD, puis à partir de 2007, de MAEt dite territorialisées. Il est important de signaler que dans les Bouches-du-Rhône les MAEt concernent uniquement les exploitations situées en zone Natura 2000 (c'est-à-dire sur la moitié du Département).

Dispositif	Période	Nb dossiers	Superficie (ha)
OLAE	1994-2001	345	9757
CTE	2002	3	<100
CAD	2004-2009	170	5670.35
MAEt	2007-2012	152/37	5670.35/ 1500

Rappelons qu'en 1994, une opération locale spécifique à la Crau avait permis d'aider 345 exploitations et 9 757 hectares de prairies et de coussouls. Cette mesure a pris fin en 2001. En 2002, deux années de travail de concertation ont permis la mise en place d'un CTE propre aux caractéristiques des exploitations cravennes. Deux cent cinquante dossiers devaient être montés (3 emplois créés pour cela au CFC) lorsque le dispositif CTE a été définitivement suspendu. Finalement, seuls 3 CTE ont été signés. Entre 2005 et 2007, 10 875 524 € ont été engagés, le DocAp ayant programmé 18 000 000 euros sur 6 ans. En 2007, la contractualisation agricole se traduit par 152 dossiers concernant 5 670 hectares alors qu'elle en comptait 170 en 2004 pour la même superficie. Les engagements sont donc moins nombreux conduisant le montant global de la majoration de Natura 2000 à baisser de 16%.

Les deux tableaux suivants présentent les bilans des contrats agricoles passés en 2004 puis en 2007. On constate que le nombre de dossiers est plus élevé lorsque les mesures bénéficient d'une majoration Natura 2000 (en jaune). Toutefois, on ne peut pas en conclure qu'il s'agisse d'un facteur déterminant dans la signature de contrats.

Source : Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt - 16 mars 2006

MAE TERRITORIALISEES ACCORDEES EN 2007 POUR UNE DUREE DE 5 ANS					
Actions agri-environnementales	**Nb de dossiers**	**Surface totale engagée**	**Surface totale engagée**	**Montant total des mesures engagées en Natura 2000**	**Montant de la majoration Natura 2000**
Maintien et entretien des systèmes d'irrigation gravitaires traditionnels	151	5142,7 ha	4922,44 ha	4 187 869,00 €	674 809,75 €
Gestion extensive de la prairie par le pâturage par les ovins	3	21,15 ha	21,15 ha	11 607,15 €	- €
Gestion extensive de la prairie par le pâturage-culture extensive d'herbe de printemps pâturée par les ovins	6	49,24 ha	34,49 ha	44 836,60 €	- €
Gestion par le pâturage des regains d'automne de prairies permanentes irriguées gravitairement ou non - A10 : gestion de la prairie par les bovins et équins	13	311,54 ha	288,4 ha	126 194,10 €	19 721,08 €
Gestion par le pâturage des regains d'automne de prairies permanentes irriguées gravitairement ou non - ovins/caprins	29	1135,44 ha	1058,33 ha	470 735,95 €	2 706,00 €
gestion extensive de la pelouse steppique de la Crau ("coussoul") - pâturage ovin	2	44,52 ha	44,52 ha	9 126,60 €	- €
tranformation de luzenière ou sainfoin en luzénière ou sainfoin biotope à outarde canepetière et busard cendré - gestion extensive, par les ovins, d'herbe de printemps à intérêt faunistique par mise en réserve de 50% de la parcelle	1	9,95 ha	9,95 ha	16 367,75 €	- €
maintien et entretien de haies naturelles	26	56878 ml	52446 ml	77 424,40 €	12 205,48 €
plantation et entretien d'une haie simple	4	3794 ml	3794 ml	62 575,80 €	10 433,50 €
TOTAL	**152**	**5670,35 ha**	**5405,25 ha**	**5 007 795,68 €**	**1 190 611,76 €**

Source : Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt -

BILAN DES CONTRATS PASSÉS EN 2004 POUR UNE DUREE DE 5 ANS					
Actions agri-environnementales	**Nb de dossiers**	**Surface totale engagée**	**Surface totale engagée en natura 2000**	**Montant total des mesures engagées en Natura 2000**	**Montant de la majoration Natura 2000**
Maintien et entretien des systèmes d'irrigation gravitaires traditionnels	**167**	**6171,09**	**4922,44ha**	**4 992 156,58 €**	**807 499,64 €**
Gestion extensive de la prairie par le pâturage par les ovins	3	21,15 ha	21,15 ha	11 607,15 €	- €
Gestion extensive de la prairie par le pâturage-culture extensive d'herbe de printemps pâturée par les ovins	6	49,24 ha	34,49 ha	44 836,60 €	- €
Gestion par le pâturage des regains d'automne de prairies permanentes irriguées gravitairement ou non - A10 : gestion de la prairie par les bovins et équins	13	311,54 ha	288,4 ha	126 194,10 €	19 721,08 €
Gestion par le pâturage des regains d'automne de prairies permanentes irriguées gravitairement ou non - ovins/caprins	29	1135,44 ha	1058,33 ha	470 735,95 €	2 706,00 €
gestion extensive de la pelouse steppique de la Crau ("coussoul") - pâturage ovin	**4**	**234,82**	**44,52 ha**	**60 857,40 €**	**- €**
tranformation de luzenière ou sainfoin en luzénière ou sainfoin biotope à outarde canepetière et busard cendré - gestion extensive, par les ovins, d'herbe de printemps à intérêt faunistique par mise en réserve de 50% de la parcelle	1	9,95 ha	9,95 ha	16 367,75 €	- €
maintien et entretien de haies naturelles	**27**	**61533 ml**	**52446 ml**	**81 339,80 €**	**12 205,48 €**
plantation et entretien d'une haie simple	4	3794 ml	3794 ml	62 575,80 €	10 433,50 €
TOTAL	**170**	**5670,35 ha**	**5405,25 ha**	**5 867 729,46 €**	**1 323 231,65 €**

Le rôle du Comité Foin de Crau a été déterminant pour la promotion des dispositifs et l'aide aux montages des nombreux dossiers dont le degré de technicité est élevé.

INDICATEUR D'AVANCEMENT QUALITATIF (COMMENTAIRES RECUEILLIS AUPRÈS DU CFC ET DU CEEP)	
Actions agri-environnementales	
Maintien des coussouls par le pâturage ovin	cette mesure a bien fonctionné- le maintien des pratiques est assurée à 98 %- Depuis 90, la Crau est un site pilote pour les MAE (rapport fait par l'ADASEA et chambre d'agriculture= état des contractualisations). Ces MAE consistent à financer des pratiques qui existent sans contrainte supplémentaire et qui garantissent le maintien des coussouls. Cela devient de plus en plus difficile avec des cahiers des charges qui émanent du niveau EU, moins adaptés aux problématiques locales et plus contraignants. MESURE ADAPTEE
Maintien des prairies de foin par le pâturage des regains	cette mesure a bien fonctionné - extension de la surface de foin - réduction à la marge (périurbanisation) MESURE ADAPTEE
Entretien par le pâturage des friches herbagères favorables à l'avifaune	cette mesure a moyennement fonctionné - perte de friches hors périmètres ZSC par plantation d'oliviers et de pêchers, extension des zones urbaines - mesure pas assez incitative pour éviter la mutation agricole - l'exploitant ne peut pas choisir beaucoup de mesures et doit l'appliquer à l'ensemble de son exploitation - mesure peu incitative (en contradiction avec le programme d'aides de plantation de vergers) MESURE CONTRADICTOIRE ET PEU INCITATIVE
Maintien des prairies permanentes par la culture du Foin de Crau	cette mesure a bien fonctionné- le maintien des pratiques est assurée à 98 %- Cependant il faut noter que depuis 2003, le Code Rural limite cette contractualisation aux agriculteurs de moins de 60 ans et à certaines formes sociétaires. MESURE ADAPTEE
Entretien des chênaies vertes par le pâturage des bovins et des équins	mesure marginale, surface concernée mineure - – a fonctionné dans le cadre de quelques CAD - MESURE PEU ADAPTEE ET PEU INCITATIVE
Maintien et développement des cultures d'herbes de printemps favorables aux outardes	surface concernée mineure (environ 1000 ha) MESURE ADAPTEE MAIS PEU INCITATIVE -
Pratiques agricoles favorables au Faucon crécerellette	néant (programme Life/LPO). Augmentation naturelle des effectifs – mesure non-pertinente. Il s'agissait de mettre en place des esclots sur une dizaine d'hectares de façon à favoriser les criquets (ressource alimentaire du Faucon). Cette mesure incitée par la LPO arrivait en contradiction avec l'objectif du maintien du pastoralisme. Elle a donc été abandonnée. MESURE CONTRADICTOIRE
Maintien et développement du réseau de haies de type composite	résultat incertain – la création de haies induit une perte de production de foin, nécessite le ramassage des branches et des feuilles – les haies de cannes de Provence et de cipres ne sont pas éligibles – le CNASEA fait un contrôle strict de la composition des haies dont les longueurs sont difficiles à estimer – Enfin, la mesure n'est pas forcément pertinente car il y a encore un bon réseau bocager protégé de fait puisque les bonnes pratiques des CAD prévoient le maintien de 97% des haies (Interdiction de détruire plus de 3% de son linéaire sans contrepartie). Plafond pour la mesure : 100 m linéaire par ha. MESURE TECHNIQUEMENT COMPLEXE -

INDICATEUR D'AVANCEMENT QUALITATIF (COMMENTAIRES RECUEILLIS AUPRÈS DU CFC ET DU CEEP)	
Création de bosquets	Néant – Cette mesure concerne les insectes saproxylophages. C'est une des mesures génériques N2000 qui ne correspond pas aux enjeux majeurs du site. MESURE NON-ADAPTEE -
Entretien et créartion de mares et points d'eau	Néant (mesure pertinente pour les amphibiens – les sociétés de chasse ont créé des mares pour le gibier sur la commune de Fos) – Pas de promotion particulière pour cette mesure. PAS DE PROMOTION -
Prise en compte de l'environnement par les pratiques d'agriculture biologique	Néant (mesure nationale) – 4 producteurs de FC Bio – problématique entretien canaux (désherbant) – MESURE TECHNIQUEMENT COMPLEXE
Prise en compte de l'environnement dans les cultures à caractère plus intensif	oui, mais non-liée à N2000 (lutte intégrée) – ces exploitations intensives ne sont pas adhérentes au CFC (mesures jamais assez incitatives pour ce type d'exploitations) MESURE PEU INCITATIVE
Aides aux investissements agricoles et conservation de la biodiversité	Néant (calqué sur un cahier des charges CTE – DDAF a refusé cette mesure au niveau départemental – dossier trop complexe à instruire) MESURE TECHNIQUEMENT COMPLEXE

LES ACTIONS HORS AGRI-ENVIRONNEMENT

Le document d'application prévoit la mise en œuvre de 8 actions visant plus directement des habitats (les mares et les canaux de drainage), une espèce envahissante (la Tortue de Floride) et des espèces patrimoniales (les chauves-souris, le Rollier d'Europe, le Faucon crécerellette, le Vautour percnoptère).

Le rôle de l'animateur du site a été limité sur ces actions. Le CEEP est davantage intervenu sur ces aspects. Cependant, parmi toutes ces actions, seule celle concernant deux oiseaux (Rollier d'Europe et Ganga cata) a été mise en œuvre par le CEEP directement dans le cadre de Natura 2000. Pour les autres actions, les moyens financiers prévus initialement dans le cadre du programme Natura 2000 n'ont pas été alloués, obligeant le CEEP à mobiliser d'autres moyens avec ces partenaires.

INDICATEUR D'AVANCEMENT QUALITATIF (COMMENTAIRES RECUEILLIS AUPRÈS DU CFC ET DU CEEP)	
Actions hors agri-environnement	
Mise en place de nichoirs pour les Rolliers d'Europe	voir CEEP mis en place début 2003 dans le cadre de Natura 2000 – 50 nichoirs avec quelques nichées effectives – ce n'est pas une mesure conservatoire mais plus une mesure de suivi – MESURE ADAPTEE
Aménagement de gîtes pour les chiroptères	Néant – GCP – les agriculteurs ne pouvaient pas passer de contrat environnement – (changement depuis loi DTR) – mesure pertinente mais non-prioritaire et compétences chiro non-présente au CEEP – action mutualisée à venir avec les sites N2000 marais des baux et les alpilles ? – MESURE PERTINENTE SANS ACTEUR -
Création, réhabilitation et entretien de mares	Néant (idem)
Suivi et gestion des populations de Tortue de Floride	Néant – MESURE NON-PRIORITAIRE -
Protection de colonies de Faucons crécerellette contre la prédation	dans le cadre du Life / Plan de restauration LPO Philippe PILARD / Pas dans le cadre de N2000 – MESURE COMPLEMENTAIRE
Maintenir la fonctionnalité écologique des canaux	Non car les MAE concernent les canaux d'irrigation (plusieurs asa concernées). Or l'intérêt écologique concerne les canaux de drainage et d'assainissement. Sera mis en œuvre dans le périmètre de la réserve (cahier des charges en cours). – MESURE A VENIR
Création de charniers pour les Vautours percnoptères fréquentant la Crau	dans le cadre du Life / Plan de restauration CEEP – 10 charniers dont 2 sur les Alpilles et 2 sur le Vigueirat – mis en place en 2003 et fonctionne depuis 2005 - 14000 tonnes. Les éleveurs fournissent gratuitement car sensibles et sinon charnier sauvage ou pb d'équarrissage. 176 867 euros de 2003 à 2008. (construction approvisionnement et suivi) - MESURE ADAPTEE
Poursuivre les actions de conservation du Faucon crécerellette	dans le cadre du Life / Plan de restauration LPO Philippe PILARD / Pas dans le cadre de N2000 - MESURE COMPLEMENTAIRE

LES ACTIONS D'ANIMATION

L'animation a été très soutenue pendant l'élaboration du document d'objectifs et continue de l'être pendant les phases de montage des contrats (CAD, CTE, MAEt) grâce à un temps plein dont le financement (45 000 euros) est renouvelé chaque année depuis 2003. Le Comité de Foin de Crau estime cependant ne pas être souvent sollicité dans le cadre des études d'incidences de projets. Le pipeline a révélé le rôle de tampon joué par Natura 2000 pour la Réserve Naturelle qui en constitue en quelque sorte son coeur.

Le rôle de l'animateur pourrait être renforcé dans sa mission de suivi des projets d'aménagement.

INDICATEUR D'AVANCEMENT QUALITATIF (COMMENTAIRES RECUEUILLIS AUPRÈS DU CFC ET DU CEEP)	
Animation	
Structure animatrice et chargé de mission	CFC
Mettre en œuvre la politique Natura 2000 du site	CFC / Partagé avec le CEEP - mise en commun du SIG
Assurer la cohérence locale des politiques territoriales	CFC / Résultat positif mais rôle pouvant être renforcé. Les 3 grandes communautés de communes positionnent la Crau systématiquement comme une zone périphérique. Il est important de noter la disproportion des enjeux écologiques par rapport aux enjeux industriels et d'urbanisation.

LES ACTIONS DE COMMUNICATION

Le document d'application prévoit la mise en œuvre de 6 actions de communication. Cinq ont été réalisées dans un premier temps grâce à des financements Natura 2000 et dans un second temps grâce aux mesures compensatoires du projet de pipeline SAGESS. Le rôle ici du Comité Foin de Crau du site a été important avec un engagement fort de son Président.

Communication	
Achat d'un vidéo projecteur	oui 500 euros
Edition d'un bulletin périodique de liaison	4 lettres - la dernière est financée dans le cadre des mesures comp. SAGESS - participation décroissante du CEEP à ces lettres : il est assez difficile de faire perdurer le partenariat CEEC CFC sur la durée – 3000 euros/lettre - La communication est surtout centrée sur les enjeux agricoles auprès des adhérents et des agriculteurs éleveurs et producteurs FC.
Réaliser une exposition tournante sur le programme Natura 2000 en Crau	mes. Comp. SAGESS. CFC uniquement – 3500 euros -
Réaliser des actions ponctuelles de communication	compris dans la convention d'animation / chargé de communication
Réaliser un plan de communication en direction des scolaires	oui compris dans la convention d'animation / chargé de communication mais on parle de la Crau auprès des scolaires pas de N2000 proprement dit
Instaurer une signalétique claire à destination des visiteurs et usagers du site	néant pour Natura 2000 - Communication CEEP pour Réserve Naturelle : obligation légale (police de la Nature)
Réaliser une plaquette de sensibilisation et d'information à destination des usagers	financement N2000 pour l'éd. 1 (5380 euros) - financement SAGESS pour l'éd. 2 de 2007 (4360 euros)

Nous notons que la communication écrite est assez utilisée avec une dizaine de plaquettes et de lettres d'information produites entre 1995 et 2007. Les messages, loin d'être contradictoires, sont systématiquement axés sur la synergie entre les activités agricoles traditionnelles, le caractère exceptionnel de la biodiversité et la qualité de l'eau qui en dépend. Le ton employé est

majoritairement informatif. Il est quelque fois alarmiste ou au contraire mobilisateur. L'identité graphique de la communication de la Réserve Naturelle est, contrairement à celle de Natura 2000, forte avec la mise en place d'une signalétique selon la charte de Réserve Naturelle de France et une plaquette et un repositionnement de l'Ecomusée en Maison de la Réserve.

QUELQUES EXEMPLES DE COMMUNICATION ECRITE

Editeur	Format/titre	Date de l'édition	Financeur/Partenaire	Contenu / ton de la communication	Cible / mention de Natura 2000
CFC + CEEP + CA 13 + St Martin de Crau	Plaquette A4 – 20 pages – quadrichromie/ Foin de Crau : Quel enjeu ?	1994	DDAF DIREN	Crise de la production agricole, présentation de la Crau, biotope exceptionnel, l'eau et le foin, bilan de l'eau, cycle de l'herbe et des troupeaux, mesures prises (ZPS et Art.19), effondrement du prix du foin, prairies menacées, quatre scénarios, faire façe, Opération Locale. Ton alarmiste et mobilisateur.	Elus et Administrations Exploitants Aucune mention de Natura 2000 (ZPS mentionnée 1 fois)
Comité Foin de Crau	Lettre d'information du site N°1 – A4 – 2 pages – Bichromie	Janv. 2000	Diren Préfecture DDAF CEEP	Démarche Natura 2000 – calendrier des réunions publiques – comité de pilotage – Ton informatif -	Acteurs locaux
Comité Foin de Crau	Lettre d'information N°2 du site – A4 – 2 pages + rabat Quadrichromie	Janv. 2001	Diren Préfecture DDAF CEEP	Bilan d'une année de travail – calendrier des réunions – Ton informatif	Acteurs locaux et habitants
Comité Foin de Crau	Lettre d'information du site N°3 – A4 – 2 pages + rabat - Quadrichromie	Juin 2002	Diren Préfecture DDAF CEEP	Présentation de l'arsenal législatif (directives, ordonnance, décrets, arrêtés) –CTE Prairies – CTE pâturage – CTE Haies – contrat Natura 2000 – le point sur les périmètres – Ton informatif	Acteurs locaux et habitants
Comité Foin de Crau	REEDITION Plaquette A4 – 20 pages – quadrichromie/ Foin de Crau Quel enjeu ?	Juillet 2004	Région	Historique – présentation de la Crau, Irrigation, Elevage, Menaces, Prairies - les enjeux de préservation de l'élevage ovin et du Foin de Crau pour préserver la nature et la nappe alluviale – CAD - Ton alarmiste et mobilisateur.	Elus et Administrations Exploitants
Comité Foin de Crau	Lettre d'information du site n°4 – A4 + rabat - Quadrichromie	Avril 2007	Diren Préfecture DDAF CEEP **SAGESS**	Extension de la ZPS vu par la DIREN et la DDAF et vu par le CFC – Pipeline SAGESS : engagements pour la remise en état des dégâts occasionnés au système d'irrigation – Création de la RN – Incinérateur – Contournement autoroutier d'Arles + déviation de Salon – Ton mixte : informatif et justicier.	Acteurs locaux et habitants
Conseil général	Plaquette A5 - 48 pages – quadrichromie/ Espace nature	2007	Département	Présentation de chaque propriété et espace sensible du Département dont l'Etang des Aulnes et les Coussouls de Crau	Grand public (usagers des espaces naturels)
Comité Foin de Crau	Plaquette A4 – 20 pages – quadrichromie/ « La Crau Une terre de contrastes à préserver »	2007	**SAGESS** (mesures compensatoires)	Edito cosigné CFC CEEP – Natura 2000, qu'est-ce que c'est ? – contexte géophysique – un milieu steppique – biotope d'exception – prairies humides – eau – mesures de protection – menaces – Ton informatif.	Grand public et habitants
CEEP et CA13	Plaquette A4 – 36 pages – quadrichromie – « la réserve naturelle des Coussouls de Crau »	2007	CEEP RN CA 13 (+CG 13)	Edito Pt du CG – Envt et agriculture- histoire d'eau – pastoralisme – cycle de l'herbe – transhumance – flore – steppe – faune – architecture – mutation –pourquoi une RN : de la ZPS à la RN – co-gestion – Ton de sensibilisation -	Grand public et habitants

LES ACTIONS DE RECHERCHE ET D'EXPERIMENTATION

Le document d'application prévoit la mise en œuvre de 11 actions et deux d'entre elles ne concernent pas des espèces d'intérêt communautaire : la Chouette chevêche et le Criquet de Crau. Le CEEP a poursuivi les études et les recherches sur le Rollier d'Europe et le Ganga cata.

Le rôle de l'animateur du site a été minime, préférant faire intervenir sur ces aspects le CEEP. La mise en œuvre des actions est effective lorsque les trois conditions suivantes sont réunies : la compétence est locale (ornithologie essentiellement), la priorité est élevée au niveau local et les moyens sont suffisants (qu'ils proviennent de Natura 2000, d'un autre programme ou même d'un autofinancement). Les suivis Outarde et Oedicnème, les programmes Ganga ou Rollier sont des actions que le CEEP mènerait même sans Natura 2000, tandis que les actions concernant des espèces d'intérêt européen mais dont l'enjeu local est faible, sont écartées.

Recherche et expérimentation	
Compléments d'inventaire sur les populations de chiroptères en Crau	Néant car le CEEP n'a pas cette compétence.
Mesures palliatives concernant l'impact des infrastructures linéaires	néant
Compléments d'inventaire et suivi de la population de Pélobates cultripèdes	néant
Lucanus cervus et Cerambyx cerdo : compléments d'inventaire	Néant - pas d'enjeu au niveau local – espèce commune dans le Sud de la France -
Biomasse et diversité entomologiques en fonction des pratiques agricoles	– Abordé dans le cadre de la Thèse d'Axel Wolff.
Etude sur les potentialités de réhabilitation des friches arboricoles	à venir (INRA) - Financé par la Recherche - 200 000 arbres arrachés – Mesure démonstrative -
Etudes sur l'écologie et la répartition du Criquet de Crau	stage CIRAD Antoine Foucard - Mes. Comp. + crédits de Recherche (lézard ocellé, bupreste, alouette calandre)
Etude sur l'écologie et la répartition du Ganga cata	CEEP -
Etude sur la répartition des populations de Chouettes chevêches	Néant
Etude de la répartition et du succès de reproduction du Rollier d'Europe	CEEP -
Inventaire des éléments paysagers susceptibles d'abriter des espèces cavernicoles	à venir (INRA) - Financé par la Recherche - 200 000 arbres arrachés – Mesure démonstrative -

LES ACTIONS DE SUIVI ET EVALUATION

Le document d'application prévoit la mise en œuvre de 6 actions de suivi, rendues possibles par la mise en place d'un SIG partagé par le CEEP et le CFC. Le suivi de la composition piscicole a été confié à la Maison Régionale de l'Eau. Les autres suivis d'espèces et notamment des Outardes et des Oedicnèmes sont assurés par des financements que le CEEP a obtenus par ailleurs.

La complémentarité entre les compétences du CEEP et celles du Comité de Foin de Crau trouve ici une bonne synergie.

Suivi et évaluation	
Suivi des surfaces de coussouls et de prairies	d'après le CEEP : surface stable depuis 1990 grâce à Natura 2000
Suivi des populations d'odonates	néant
Suivi de la composition piscicole des canaux de Crau	Maison Régionale de l'Eau
Suivi des populations d'Outardes et d'Oedicnèmes	CEEP autofinancement + enquête nationale en 2004 + plan de restauration
Suivi des populations de Faucon crécerellette	plan de restauration
Synthèse des actions de suivi et d'évaluation	fait partie de l'animation et donne lieu à un bilan annuel à la Diren

Sur ce site, le principal enjeu écologique (maintien du coussoul) converge avec l'enjeu agricole des producteurs de Foin de Crau et des éleveurs ovins. La mise en œuvre de Natura 2000 sur le site de la Crau est donc largement dominée par la mise en place de mesures agri-environnementales, qui constituent l'essentiel des réalisations. Au sein des MAE, les mesures concernant le maintien du pâturage se sont toutefois avérées beaucoup plus incitatives, donc plus faciles à développer, que les mesures relevant de l'entretien de haies. Cette prédominance des actions agri-environnementales traduit l'importance de la problématique agricole sur la Crau, qui polarise l'essentiel des moyens. Elle témoigne aussi de la capacité de mobilisation des agriculteurs, qui ont su faire en sorte que la mise en œuvre de Natura 2000 rencontre leurs intérêts. Sur les autres axes d'intervention, un nombre non-négligeable d'actions n'a pas été mis en œuvre, car jugé trop complexe ou peu pertinent.

2. LE MASSIF DES BAUGES

Sur le massif des Bauges, la mise en œuvre de Natura 2000 est bien avancée. Le taux de réalisation du programme est de 76%, et l'essentiel des actions a été mené à travers des fonds Natura 2000. La relative simplicité des mesures de conservation, le faible nombre d'acteurs en jeu, et l'absence d'enjeu fort du point de vue économique sur le site ont considérablement simplifié le processus de mise en œuvre.

Le tableau suivant indique les budgets mobilisés année par année depuis 1999. La synthèse des actions permet ensuite de voir quelles mesures ont été pleinement réalisées, lesquelles sont en cours et lesquelles ont été abandonnées.

Budgets annuels mobilisés pour la mise en œuvre de Natura 2000 sur le massif des Bauges

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Fonctionnement									
Coûts de désignation du site									
élaboration du docob : pestation de partenaires					8000				
élaboration du docob : coordiniation générale, evaluation des enjeux et définition des actions			7000	10000	11000	5400	2300		
Coûts d'animation et de suivi									
Animation interne et externe			2100			13800	12200	20400	19000
	1999	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**
Investissement									
(réalisation des mesures de conservation)							6700	3400	12400
Rehabilitation d'Alpage abandonnés : Armenaz					15300	800		5600	
Rehabilitation d'Alpage abandonnés : Charbonnet									12000
Outils d'animation foncière en forêt privée (développement de logiciel + animation)							14800	17700	
Elaboration de contrat forestier							7500	5000	
Formation des accompagnateur en montagne à Natura							900	450	

ETAT DE REALISATION DU DOCOB SUR LE SITE DES BAUGES

Priorité	ACTIONS PROPOSEES DANS LE DOCOB DU SITE DES BAUGES	Mise en oeuvre	Coût estimatif DOCOB 2004 -2009	Actions achevées ou en cours 2004-2007
	Hors unités pastorales (alpages)			
1	Poursuivre le suivi des stations de Chardon bleu et de la Potentille du dauphiné et le suivi des populations de Tétras lyre	Etude	5 000 /an	
1	Adaptation et suivi du classeur de liaison Natura 2000	Com	13 000 /an	
3	Mettre en place des outils de sensibilisation et de communication	Animation, com	3 000 / an	
3	Aider à la gestion déficitaire des habitats potentiels de reproduction du Tétras lyre en forêt.	Contrat N 2000		
3	Etudier la possibilité de mettre en place une gestion sylvo-pastorale des habitats forestiers potentiels de reproduction du Tétras lyre	Etude	10 000	
3	Intégrer les pelouses ou landes présentant un risque de colonisation forestière et un intérêt agricole dans la gestion pastorale des alpages	Animation		
3	Améliorer les connaissances sur les espèces d'intérêt communautaire mal connues	Etude	30 000	
	Unités pastorales			
1	Améliorer les accès agricoles sur les UP	Travaux	Non calculé	
1	Améliorer la ressource en eau sur les UP	Travaux		
1	Animation foncière au près des propriétaires, en vue de réaliser les travaux d'aménagements prévus	Animation		
1	Mettre en place un plan de pâturage de l'alpage et en assurer le suivi	Animation	47 000+7 500/an	
1	Mettre en place les équipements pastoraux indispensables à la bonne conduite des troupeaux	Equipements	20 000	
1	Améliorer et valoriser les connaissances sur la valorisation agronomique des landes et forêts pâturées et sur la valorisation pastorale de la biodiversité	Animation, Etude com	15 000	
1	Favoriser la maîtrise des ligneux dans les surfaces d'alpage	MAE N 2000 1000 ha	146 /ha / an	
1	Favoriser un pâturage tardif (15 août) des stations de Chardon bleu et de Potentille du Dauphiné	MAE N 2000 10 ha	219 / ha / an	
1	Favoriser un pâturage tardif (15 août) des habitats potentiels de reproduction du Tétras lyre–quartier d'août	MAE N 2000 200 ha	219 / ha / an	
2	Favoriser l'entretien des prairies par pâturage extensif	MAE N 2000 200 ha	192 / ha/ an	
2	Favoriser la restauration des prairies dégradées (moins de 50% de recouvrement) par fermeture des milieux (déprise récente)	30 ha	327 / ha / an	
2	Favoriser la restauration des landes et pelouses dégradées, potentiellement favorables à la reproduction du Tétras lyre	MAE N 2000 50 ha	420 / ha / an	
3	Aider au maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive, en mettant en place un pâturage extensif adapté	MAE N 2000	86 / ha / an	6 contrats
1	Animer la démarche "gestion pastorale" : Elaborer les projets de gestion pastorale Mettre en place un suivi des actions engagées sur les alpages, organiser un bilan / évaluation et une communication annuelle avec les acteurs concernés	Animation, com	20 000 / an	
2	Réaliser les aménagements pastoraux nécessaires à la mise en place d'une activité pastorale sur les UP inexploitée et mettre en place un pâturage adapté	Tvx, équipements	150 000	
3	Sensibiliser élus, propriétaires et utilisateurs à l'importance des activités pastorales	Animation, com	10 000	
3	Améliorer le matériel d'entretien de l'espace des exploitations en alpage	Equipements	30 000	
	Falaises			
1	Réaliser et animer un schéma de cohérence des activités sportives sur le site en lien avec l'ensemble des falaises du massif des Bauges	Etude, animation	1500 / an	
1	Sensibiliser les pratiquants de sports de pleine nature aux enjeux de préservation des rapaces rupestres et de la faune rupicole du site	Animation, com	15 000	
1	Réaliser un suivi de reproduction des rapaces rupestres, en associant ornithologues et pratiquants sportifs	Etude	1500 / an	
	Forêts	**Pilotes**		
3	Développer un outil d'animation foncière pour coordonner les actions en forêt privée	PNR	11 000	
3	Actions de communication auprès du grand public et/ou des élus	PNR	3 000	
3	Animation et mise en œuvre du DOCOB	PNR	9 000	
3	Conseil, instruction et suivi des contrats forestiers N 2000	CRPF, PNR	45 000	9 contrats en forêt publique
2	Mise en place d'un schéma de desserte ultifonctionnelle sur le site en Savoie	CRPF	13 500	
2	Animation du schéma de desserte sur les zones opérationnelles	CRPF	18 000	

Actions réalisées ou en cours de réalisation
Actions non réalisées

Le programme Natura 2000 sur le site du massif des Bauges possède deux volets : le premier volet concerne les "Landes, pelouses, prairies" et les "habitats rocheux" ; le second volet concerne la forêt.

"Landes, pelouses, prairies" et "habitats rocheux"

Ce volet du programme Natura 2000 se décline selon trois axes de gestion.

1. Gestion hors unités pastorales

Les actions inscrites dans le programme figurant au DOCOB n'ont été qu'en partie réalisées. Les actions non-réalisées sont des actions donc le degré de priorité n'était pas élevé. L'accent a été mis sur une étude de suivi de milieux et d'espèces protégés et sur des actions d'animation et de communication. Ces actions ont bénéficié de financements extérieurs (Life ou Réserve nationale de chasse et de faune sauvage). Il n'y a pas eu de contrat Natura 2000 passé.

2. Gestion des unités pastorales

Pour cet axe de gestion, presque toutes les actions ont été mises en œuvres. L'action concernant l'amélioration du matériel d'entretien de l'espace des exploitations en alpage n'a pas été jugée prioritaire, mais elle reste à l'ordre du jour. Une action a été abandonnée car elle n'a plus été jugée opportune : elle concernait le suivi sanitaire des troupeaux sauvages et domestiques. Les actions mises en œuvre sont des actions d'animation et de communication, dont la mise en place de plans pastoraux, ainsi que des travaux de réhabilitation de deux alpages abandonnés (70 et 100 ha) dont un à titre expérimental avant même l'adoption du DOCOB. Six contrats Natura 2000 ont été passés avec des agriculteurs.

3. Gestion des "falaises"

En ce qui concerne les falaises, toutes les actions ont été mises en œuvre. Les 3 actions programmées relèvent des études ou de l'animation. Deux d'entre elles ont bénéficié de financements extérieurs : le Conseil général et la Région ont financé la réalisation et l'animation d'un schéma de cohérence des activités sportives sur le site en lien avec l'ensemble des falaises du massif des Bauges, schéma de cohérence qui inclut un suivi de

reproduction des rapaces rupestres en associant ornithologues et pratiquants sportifs. Le financement propre Natura 2000 concerne la sensibilisation des pratiquants sportifs de pleine nature aux enjeux de préservation des rapaces rupestres et de la faune rupicole du site.

Forêts

Sur le volet "forêts", deux actions n'ont pas été menées, car leur mise en oeuvre dépend des progrès de la sensibilisation des propriétaires forestiers au programme Natura 2000. Les actions menées concernent l'acquisition d'un outil d'animation foncière pour coordonner les actions en forêt privée et des actions de communication auprès du grand public ou des élus. Neuf contrats forestiers Natura 2000 ont été passés avec des communes pour la forêt publique, mais aucun contrat avec des propriétaires de forêts privées n'a encore été passé.

INDICATEUR D'AVANCEMENT QUALITATIF (COMMENTAIRES RECUEILLIS AUPRÈS DE L'OPERATEUR ET DES SERVICES DE L'ETAT)	
Gestion hors unités pastorales	
Poursuivre le suivi des stations de Chardon bleu et de la Potentille du Dauphiné. Suivi des populations de Tétras lyre.	Etude entreprise en 2004. Réactualisée en 2006, elle est programmée pour 2008.
Adaptation et suivi du classeur de liaison Natura 2000	Action de communication, le classeur est mis à jour tous les ans depuis 2005. Cofinancement Life.
Mettre en place des outils de sensibilisation et de communication	Action d'animation et de communication. Se confond avec l'action précédente
Soutenir et valoriser les études scientifiques	Action d'animation financée par la Réserve nationale de chasse et de faune sauvage (RNCFS).
Aider à la gestion déficitaire des habitats potentiels de reproduction du Tétras lyre en forêt	Action jugée non- prioritaire. Repose sur la mise en œuvre d'un contrat Natura 2000. Pas de contrat Natura 2000 passé.
Etudier la possibilité de mettre en place une gestion sylvo-pastorale des habitats forestiers potentiels de reproduction du Tétras lyre	Action non encore réalisée. Jugée non- prioritaire.
Intégrer les pelouses ou landes présentant un risque de colonisation forestière et un intérêt agricole dans la gestion pastorale des alpages	Action non encore réalisée. Jugée non-prioritaire.
Améliorer les connaissances sur les espèces d'intérêt communautaire mal connues	Action non encore réalisée. Jugée non-prioritaire.
Gestion des unités pastorales	
Améliorer les accès agricoles sur les UP	Travaux réalisés dans le cadre de la réhabilitation de deux alpages abandonnés : Armène et Charbonnet.
Améliorer la ressource en eau sur les UP	Travaux réalisés sur les alpages d'Armène et du Charbonnet.
Animation foncière au près des propriétaires, en vue de réaliser les travaux d'aménagements prévus	Animation qui va démarrer en 2008. L'action était suspendue à l'acquisition d'un outil d'animation foncière spécifique. Cet outil sera finalisé mi 2008.

INDICATEUR D'AVANCEMENT QUALITATIF (COMMENTAIRES RECUEILLIS AUPRÈS DE L'OPERATEUR ET DES SERVICES DE L'ETAT)	
Mettre en place un plan de pâturage de l'alpage et en assurer le suivi	Action d'animation dans le cadre d'élaboration de plans pastoraux, en lien avec la réhabilitation des deux alpages d'Armène et du Charbonnet
Mettre en place les équipements pastoraux indispensables à la bonne conduite des troupeaux	Action d'animation dans le cadre d'élaboration de plans pastoraux, en lien avec la réhabilitation des deux alpages d'Armène et du Charbonnet
Améliorer et valoriser les connaissances sur la valorisation agronomique des landes et forêts pâturées et sur la valorisation pastorale de la biodiversité	Action combinant études et animation. Etudes financées par des crédits de la RNCFS. Animation financée par Natura 2000.
Garantir le bon état et le suivi sanitaire des troupeaux sauvages et domestiques, afin de limiter le risque de transmission parasitaire.	Action non-réalisée et abandonnée, car son opportunité n'est plus d'actualité.
Favoriser la maîtrise des ligneux dans les surfaces d'alpage	Mesures agri-environnementales Natura 2000. Actuellement 6 contrats ont été passés avec des agriculteurs. Des conventions de mise et disposition libre et gratuite des alpages réhabilités ont été conclues pour une surface totale de170 ha (70 ha et 100 ha). Depuis 2003, chaque année, 50 génisses ont fréquenté le pâturage de 70 ha. Le pâturage de 100 ha n'est en service que depuis fin 2006. 40 génisses ont fréquenté ce pâturage en 2007.
Favoriser un pâturage tardif (15 août) des stations de Chardon bleu et de Potentille du Dauphiné	
Favoriser un pâturage tardif (15 août) des habitats potentiels de reproduction du Tétras lyre–quartier d'août	
Favoriser l'entretien des prairies par pâturage extensif	
Favoriser la restauration des prairies dégradées (< de 50% de recouvrement) par fermeture des milieux .	
Favoriser la restauration des landes et pelouses dégradées, potentiellement favorables à la reproduction du Tétras lyre	
Aider au maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive, en mettant en place un pâturage extensif adapté	
Animer la démarche "gestion pastorale" : Elaborer les projets de gestion pastorale Mettre en place un suivi des actions engagées sur les alpages, organiser un bilan / évaluation et une communication annuelle avec les acteurs concernés	Action d'animation et de communication permanente. Représente l'équivalent annuel d'1/4 emploi équivalent temps plein en 2005, 2006 et 2007.
Réaliser les aménagements pastoraux nécessaires à la mise en place d'une activité pastorale sur les UP inexploitée et mettre en place un pâturage adapté	Travaux réalisés dans le cadre de la réhabilitation des deux alpages abandonnés. Un équipement sur ces alpages reste à faire.
Sensibiliser élus, propriétaires et utilisateurs à l'importance des activités pastorales	Action d'animation et de communication permanente. Représente l'équivalent d'1/5 emploi équivalent temps plein en 2006 et 2007.
Améliorer le matériel d'entretien de l'espace des exploitations en alpage	Travaux d'équipements non-réalisés.
Gestion des falaises	
Réaliser et animer un schéma de cohérence des activités sportives sur le site en lien avec l'ensemble des falaises du massif des Bauges	Etude et animation sur financement hors Natura 2000 par le Conseil général et la Région.
Sensibiliser les pratiquants de sports de pleine nature aux enjeux de préservation des rapaces rupestres et de la faune rupicole du site	Action de formation d'accompagnateurs en montagne à la problématique et aux enjeux Natura 2000. Cela a représenté 2 journées de travail en 2005 et ½ journée en 2006. Cela a donné lieu à 9 sorties en montagne accompagnées en 2006 et 11 sorties en 2007.
Réaliser un suivi de reproduction des rapaces rupestres, en associant ornithologues et pratiquants sportifs	Pas de financement Natura 2000. L'étude a été intégrée dans l'élaboration des schémas de cohérence fiancée par la Région et le Parc régional naturel du Massif des Bauges (PNR).
Gestion des forêts	
Développer un outil d'animation foncière pour coordonner les actions en forêt privée	Elaboration d'un logiciel d'animation foncière. Disponible fin 2007. Il conditionnera l'évolution du nombre de contrats passés avec des propriétaires de forêts privées.
Actions de communication auprès du grand public et/ou des élus	Animation pilotée par le PNR

INDICATEUR D'AVANCEMENT QUALITATIF (COMMENTAIRES RECUEILLIS AUPRÈS DE L'OPERATEUR ET DES SERVICES DE L'ETAT)	
Animation et mise en œuvre du DOCOB	Animation pilotée par le PNR, sur le volet forestier du DOCOB..
Conseil, instruction et suivi des contrats forestiers N 2000	Pilotage CRPF, PNR. Actuellement 9 contrats passés avec des communes pour des forêts publiques. Aucun contrat passé avec des propriétaires privés.
Mise en place d'un schéma de desserte multifonctionnelle sur le site en Savoie	Action non-réalisée. Pilotage par le CRPF. Est fonction de la mobilisation des propriétaires privés.
Animation du schéma de desserte sur les zones opérationnelles	Action non-réalisée. Pilotage par le CRPF. Est fonction de la mobilisation des propriétaires privés.

Sur le massif des Bauges, la mise en œuvre de Natura 2000 ne rencontre pas de difficulté majeure. De manière générale, ce site est caractérisé par la correspondance entre les objectifs du Parc naturel régional, qui vise le maintien et le développement d'espèces menacées, et ceux du programme. Natura 2000 est ici un outil au service d'une politique déjà définie et structurée. Le programme permet donc d'aller plus loin sur certains axes d'intervention et de développer de nouveaux outils de contractualisation. Mais sa mise en œuvre ne se traduit pas par l'émergence d'enjeux nouveaux. Le système d'acteurs mobilisés est relativement simple, puisque structuré autour d'un acteur central, le Parc. L'absence d'enjeux économiques forts sur l'espace concerné facilite encore la mise en œuvre. Il y a peu de négociation à mener avec les acteurs locaux, d'où des coûts de transaction faibles.

3. TRÉGOR-GOËLO

Sur le Trégor-Goëlo, la mise en œuvre de Natura 2000 est particulièrement avancée. Le taux de réalisation est en effet de 84%. Mais les fonds Natura 2000 ne participent que pour une faible part à cet état de réalisation. De nombreux financements annexes ont été mobilisés :

- **Un fonds LIFE « Archipels et îlots marins de Bretagne** », qui a permis la réalisation de l'ensemble des actions concernant les îles et les îlots ;

- **Les financements du Conservatoire du littoral et, dans une moindre mesure, du Conseil général et de la Région**. Ces institutions, dans le cadre de leurs politiques propres, ont acquis des sites et y ont mis en œuvre les actions prévues par Natura 2000 en terme d'entretien de milieux, de sensibilisation et d'information du public ;

- **Les maîtres d'ouvrage des actions** ont participé pour une part importante au financement des actions, puisque leur contribution atteint en moyenne 20% du montant total investi.

L'importance des financements hors Natura 2000 concourrant directement à la mise en œuvre du programme est le signe que Natura 2000 a suscité une mobilisation forte et que ses enjeux ont été intégrés dans les pratiques des acteurs locaux et régionaux.

ETAT DE REALISATION DU DOCOB SUR LE SITE DU TREGOR-GOELO

Objectif	Action	Mesure	Coût prévisionnel pour 6 ans*	Investissement réalisé sur 9 ans**
A Maitien des habitats naturels terrestres	A1 gérer les landes littorales	Acquisition de 2 sites sur Plourivo et Bréhat, Plouézec	396 947,00	sorti du financement Natura 2000
		Réhabilitation des landes dégradées (pointe de Bilfot et Côtes Nord de Bréhat)	42 749,00	96 919,25
		Gestion et suivi (Plourivo, Bréhat, Plouezec et Plougrescant)	93 130,00	41 812,30
		information et sensibilisation du public (Bréhat, Plourivo et Plougrescant)	59 542,00	13 958,00
	A2 Réhabiliter et maintenir les zones humides littorales	Acquisition de 10 sites potentiels par le Conservatoire du littoral ou le CG	Non-estimé	sorti du financement Natura 2000
		Restauration de zones humides dégradées	210 000,00	19 084,17
		gestion et suivi	146 500,00	14 400,00
		sensibilisation du public sur ces zones	43 500,00	0
	A3 Gérer les boisements rivulaires	maintien des habitats boisés de l'annexe 1 de la directive sur 6 sites	nul	0
		protection des boisements de rive	nul	0
		mise en place d'une démarche expérimentale de conservation des gîtes de chauve-souris	Non-estimé	0
B Vers le maintien des grands ensembles naturels de l'estran	B1 Créer un grand site régional autour du Sillon de Talbert et de la Baie de Lanros	Connaître le sillon de Talbert et ses usages	58 000,00	27 425,00
		Réhabiliter et maintenir les habitats naturels	242 700,00	sorti du financement Natura 2000
		Gérer de façon durable les usages des sites	383 200	44 000,00
		Information, sensibilisation, mise en valeur pédagogique	300 000	108 419,00
	B2 Maintenir le fonctionnement des archipels	protection des habitats naturels terrestres des îles et des îlots	220 000,00	37 806,00
		suivi des îles et des îlots + sensibiliser le public vis à vis des sites de nidification et de reposoirs des oiseaux	121 500,00	83 303,00
		sensibiliser les pratiquants de la pêche à pied	nul	0
		Conforter la réglementation existante pour la pêche à pied	nul	0
C Vers une occupation raisonnée et une gestion durable de l'estran	C1 conserver des zones naturelles libres d'aménagement sur l'estran	Vigilance vis à vis des occupations de l'estran	nul	5 499,00
		Evaluation des nouveaux projets sur le Domaine Public Maritime	nul	0
	C2 Gérer de façon durable les usages de l'estran	Etude de mesures environnementales pour les professions de l'estran	nul	0
		Maintenir une pression de chasse équilibrée	nul	0

D Vers le maintien des habitats d'espèces d'intérêt communautaire	D1 Conserver les habitats de la loutre d'Europe	Actions favorables à la loutre à l'échelle des bassins versants	nul	0
		Protection des secteurs de gîtes	nul	0
		Aménagement de gîtes	22 900,00	0
	D2 Maintenir les habitats fonctionnels des oiseaux d'eau et marins	Conserver les sites de reproduction	nul	0
		Conserver les sites de nourrissage	nul	0
	D3 Maintenir les habitats fonctionnels des poissons migrateurs	Initier une stratégie en faveur des poissons migrateurs sur le Jaudy	38 100,00	sorti du financement Natura 2000
		Favoriser la recherche sur les populations de Lamproie marine et de Grand Alose	22 900,00	sorti du financement Natura 2000
E Vers le maintien d'une agriculture littorale compatible avec la directive Habitat	E1 Maintenir l'agriculture sur le littoral	Maintien et reconstitution d'un système de talus / haies	184 000	23 728,00
		Favoriser l'application de la réglementation existante dans le périmètre d'influence de la zone N00	nul	0
		Maintenir l'entretien des bas marais par le pâturage extensif	87 000	0
F Vers des actions à l'échelle des bassins versants	F1 Promouvoir la mise en place des deux schémas d'aménagement et de gestion du Trieux et du Jaudy	Mise en place d'une réflexion à l'échelle des bassins versants pour la qualité des eaux	Non-estimé	sorti du financement Natura 2000
		Mise en place d'une réflexion à l'échelle des bassins versants pour la circulation des poissons migrateurs	Non-estimé	sorti du financement Natura 2000
G Vers la sensibilisation du public au respect des habitats naturels	G1 Informer le grand public	Information du public sur les sites terrestres	12 500	sorti du financement Natura 2000
		Interprétation de la nature	30 000	sorti du financement Natura 2000
		animation	4 600	sorti du financement Natura 2000
		Création d'un circuit de mise en valeur pédagogique des estuaires	58 000	0
		information du public sur l'estran et les archipels	Non-estimé	112 345,00
		sensibilisation des scolaires	27 400	
	G2 Maîtriser la fréquentation des sites fragiles			

* Il s'agit des montants prévisionnels inscrits au DOCOB pour 6 ans convertis en euros

** Il s'agit des montants dépensés dans le cadre de Natura 2000 et du Life. Ils prennent en compte les dépenses des maîtres d'ouvrage

(1) les actions pour lesquelles aucun plan de financement n'était défini sont généralement des actions de veille ou de concertation. Elles ont été réalisées à travers les dépenses de fonctionnement. Aucun montant investi n'apparaît donc ici.

Action non réalisée

Action transférée vers un autre acteur / autre programme

Maintien des habitats naturels terrestres

Le DOCOB avait prévu 3 actions en faveur du maintien des habitats naturels terrestres, qui se déclinent en 11 mesures. Il s'agit essentiellement d'entretien de milieux (landes littorales, zones humides, boisements rivulaires) afin de protéger ou de restaurer les habitats d'intérêt communautaire présents sur le périmètre.

Les actions concernant les landes littorales ou les zones humides ont d'abord été mises en œuvre à travers des subventions DIREN puis, à partir de 2003, à l'aide de contrats Natura 2000 passés avec les communes ayant de tels milieux sur leur territoire : 5 contrats ont été passés. Parmi les actions envisagées, le Conservatoire, alors opérateur, avait également inscrit l'acquisition de sites. L'essentiel a été réalisé, mais hors financement Natura 2000, et la gestion de ces espaces a été assurée dans ce cadre. En définitive, les mesures non-réalisées tiennent au refus de certaines communes de voir leur terrain acquis par le Conservatoire, ou de participer à la mise en œuvre.

Concernant les boisements rivulaires, l'essentiel des actions inscrites au DOCOB consistait en une veille sur le respect des habitats, et a été réalisé à travers les dépenses de fonctionnement. Seule la démarche de conservation des gîtes de chauve-souris est en suspens, la mesure apparaissant trop complexe à mettre en œuvre.

INDICATEUR D'AVANCEMENT QUALITATIF (COMMENTAIRES RECUEILLIS AUPRÈS DE L'OPERATEUR, DU CONSERVATOIRE ET DES SERVICES DE L'ETAT)	
Gestion des landes littorales	
Acquisition	Réalisée par le Conservatoire. Deux sites sur trois acquis, refus de la commune de Bréhat
Réhabilitation des landes dégradées	Menée à bien sur deux communes avec une subvention DIREN, par contrat Natura 2000 avec deux communes, et par contrat Natura 2000 avec l'association en charge de la gestion et de la restauration de l'abbaye de Beauport. Refus de la commune de Bréhat
Gestion et suivi des landes	Idem
Information et sensibilisation du public	Action réalisée pour l'ensemble des communes concernées à l'exception de Bréhat.
Réhabilitation et maintien des zones humides littorales	
Acquisition par le Conservatoire ou le CG	Fait hors financement Natura 2000
Restauration de zones humides dégradées	Action en cours, menée à travers 2 contrats Natura 2000 avec des communes
Gestion et suivi	Idem

INDICATEUR D'AVANCEMENT QUALITATIF (COMMENTAIRES RECUEILLIS AUPRÈS DE L'OPERATEUR, DU CONSERVATOIRE ET DES SERVICES DE L'ETAT)	
Sensibilisation du public sur ces zones	Action non-réalisée, jugée non-prioritaire au regard d'autres enjeux.
Gérer les boisements rivulaires	
Maintien des habitats boisés de l'annexe 1 de la directive sur 6 sites	Action de veille réalisée dans le cadre des dépenses de fonctionnement. Pour les sites acquis par le Conservatoire ou le CG, la gestion est assurée dans ce cadre.
Protection des boisements de rive	Action de veille réalisée dans le cadre des dépenses de fonctionnement. Pour les sites acquis par le Conservatoire ou le CG, la gestion est assurée dans ce cadre.
Mise en place d'une démarche expérimentale de conservation des gîtes de chauve-souris	Néant. Mesure complexe à mettre en œuvre.

Vers le maintien des grands ensembles naturels de l'estran

Le DOCOB avait prévu deux actions, déclinées en 8 mesures destinées à la protection des habitats et des espèces spécifiques à l'estran. C'est là que se situent les principaux enjeux scientifiques qui ont polarisé l'attention des acteurs au moment de la réalisation du DOCOB. Cet axe se veut transversal et mêle des actions d'entretien de milieux, des actions de recherche et des actions de sensibilisation et d'information. Le fond LIFE, spécifiquement destiné aux archipels et aux îles, a particulièrement contribué à la réalisation de cet axe.

La majorité des mesures a été réalisée, alors même que la synthèse financière montre que les montants effectivement investis sont moindres que pour l'axe précédent. Cela tient à plusieurs raisons. Tout d'abord, un certain nombre de mesures ont été prises en charge par le Conservatoire dans le cadre de la convention de gestion passée avec l'Etat pour le sillon de Talbert. En revanche, les actions prévues pour la Baie de Lanros n'ont pas encore été mises en œuvre. Par ailleurs, les actions de sensibilisation des pratiquants de la pêche à pied et de stabilisation de la réglementation existante dans ce domaine ont été assumées à travers les dépenses de fonctionnement et d'animation de Natura 2000. Leur mise en place a été considérablement facilitée du fait de l'existence de pratiques de travail communes entre DIREN, opérateur, Conservatoire et Affaire Maritimes, notamment dans le cadre de la préparation du SMVM.

INDICATEUR D'AVANCEMENT QUALITATIF (COMMENTAIRES RECUEILLIS AUPRÈS DE L'OPERATEUR, DU CONSERVATOIRE ET DES SERVICES DE L'ETAT)	
Créer un grand site régional autour du sillon de Talbert et de la Baie de Lanros	
Connaître le sillon de Talbert et ses usages	Etude consistant en un diagnostic et des propositions d'action. Réalisée par le Conservatoire avec des fonds Ministère + Natura 2000.
Réhabilitation et maintien des habitats naturels	Actions de travaux sur le sillon de Talbert (concassage des enrochements, aménagement des accès au site…) réalisés à la fois par le Conservatoire sur ses fonds et les communes du site, notamment la commune de Pleubian + contrat Natura 2000 avec la commune de Pleubian pour la préservation des sites de nidification des espèces de sternes sur le sillon.
Gestion durable de l'estran	Mise en place de garde / animateurs sur l'estran, aménagements pour le public. Action réalisée pour le sillon de Talbert, mais pas pour la baie de Lanros.
Information, sensibilisation, mise en valeur pédagogique	Plusieurs acteurs ont été mobilisés pour cette action : la commune et la Région avec la création de la réserve naturelle régionale et la mise en place une « maison du sillon », où des actions d'animation sont mises en œuvre. Le Conservatoire mène également des actions d'animation. Des financements LIFE ont permis la réalisation d'une exposition pêche à pied.
Maintenir le fonctionnement des archipels	
Protection des habitats naturels terrestres des îles et des îlots	Cette action est réalisée : - à travers un contrat Natura 2000 avec un prestataire privé pour la préservation des milieux naturels de landes, falaises et des haies vives sur l'île de Saint Riom ; - à travers des conventions de gestion signées avec les propriétaires d'îles privées (1ere convention signée en juin 2004 pour l'île de Modez à Landmodez).
Suivi des îles et des îlots + sensibilisation du public vis-à-vis des sites de nidification et de reposoir des oiseaux	Action mise en œuvre grâce au financement LIFE : réalisation de bilans patrimoniaux pour les îles Saint Gildas, Illiec, Er, Lavrec, Saint Riom et l'île à Bois, mise en place d'un plan de gestion sur l'archipel d'Olonne à Pleubian, plan de gestion agro-pastoral sur l'Ile d'Er, expertise pour le retour de la lande à bruyère sur l'ïle de Modez, étude pour la maîtrise des accès à l'archipel Saint Gildas, divers travaux de fauche + suivi des sternes par le GEOCA
Sensibilisation des pratiquants de la pêche à pied	Action réalisée à travers les dépenses de fonctionnement + gardes estran
Conforter la réglementation existante pour la pêche à pied	Action concrétisée par la mise en place du groupe de travail estran + action de veille réalisée à travers les dépenses de fonctionnement

Vers une occupation raisonnée et une gestion durable de l'estran

Le DOCOB avait prévu deux actions déclinées en cinq mesures, spécifiquement destinées à l'adaptation du système d'activités sur l'estran. Cet espace est en effet le support de nombreuses activités qui, sans être incompatibles avec Natura 2000, doivent adopter des pratiques allant dans le sens des objectifs de protection. La négociation avec les professionnels de l'estran s'est

faite dans le cadre du groupe de travail prévu à cet effet et a mobilisé une part importante du temps de l'opérateur depuis le début de la mise en œuvre. Elle a débouché sur des modifications substantielles de leurs pratiques : mise en œuvre d'un plan de gestion du goémon pour la récolte des algues, sensibilisation des plaisanciers aux enjeux de Natura 2000, actions de formation aux techniques douces de pêche à pied, mise en place d'un zonage des aires de production conchylicole à développer, stabiliser ou geler. Ces processus d'adaptation se caractérisent dans l'ensemble par leur dimension négociée, en adéquation avec les contraintes des activités économiques, qui ont permis une véritable assimilation des objectifs de Natura 2000 au niveau local.

INDICATEURS D'AVANCEMENT QUALITATIFS (COMMENTAIRES RECUEILLIS AUPRÈS DE L'OPERATEUR, DU CONSERVATOIRE ET DES SERVICES DE L'ETAT)	
Conserver des zones naturelles libres d'aménagements sur l'estran	
Vigilance vis-à-vis des occupations de l'estran	Il s'agit d'une action d'animation et de concertation entre acteurs, qui est menée dans le cadre de la commission estran et du SMVM. Ce travail de concertation fonctionne bien. L'essentiel des dépenses de fonctionnement y est consacré.
Evaluation des nouveaux projets sur le DPM	Différentes procédures ont été négociées et définies avec les acteurs économiques : - mise en place de la procédure de concertation lors des demandes de concessions ostréicoles (avis de la DIREN) - mise en place de la procédure d'évaluation d'incidences Natura 2000 des projets soumis à autorisation administrative et étude d'impact (mouillages groupés, extensions de port…).
Gérer de façon durable les usages de l'estran	
Etude de mesures environnementales pour les professions de l'estran	- Mise en place d'un groupe de travail spécifique à la conchyliculture : définition des zones de superposition du SMVM (zones à vocation naturelle / zones de développement des parcs). Les négociations se sont bien passées et la solution trouvée met d'accord l'ensemble des acteurs. - Réunions d'information sur l'extraction de matériaux marins avec la DRIRE et sur les ressources en maërl avec le CNRS de Brest dans le cadre de la commission estran. Le consensus social qui se dégage autour de la fin de l'extraction du maërl facilite la mise en place de telles instances.
Maintenir une pression de chasse équilibrée	Cette action de veille a mobilisé peu de moyens. Les chasseurs sont peu nombreux sur le site et dans l'ensemble favorables à Natura 2000. Le CEL a mis en place une convention avec les chasseurs sur la commune de Plourivo définissant les conditions de leur pratique. La mise en place d'une réserve de chasse maritime autour du sillon de Talbert a été menée en étroite concertation avec eux

Vers le maintien des habitats d'espèces d'intérêts communautaires

Cet axe est le moins avancé du programme. Sur les trois types d'espèces inscrits au DOCOB, seuls les oiseaux marins ont fait l'objet d'un véritable investissement. Il s'agissait en effet d'un enjeu scientifique considéré comme majeur au moment de la réalisation du DOCOB. Un contrat Natura 2000 passé avec une association ornithologique permet d'assurer le suivi des oiseaux et la sensibilisation du public à leur égard (périodes de nidification, risques de perturbation…). La loutre n'a pas fait l'objet d'un investissement aussi conséquent. Aussi, l'essentiel des actions la concernant sont des actions de veille. La seule mesure nécessitant un investissement, à savoir l'aménagement de gîtes, n'a pas été réalisée. Quant aux poissons migrateurs, les actions les concernant relèvent de la mise en place d'un schéma de gestion des eaux sur le Trieux et le Jaudy, dans le cadre de la politique des bassins versants, qui est sortie de Natura 2000. Ces actions n'ont pas été mises en œuvre à ce jour.

INDICATEUR D'AVANCEMENT QUALITATIF (COMMENTAIRES RECUEILLIS AUPRÈS DE L'OPERATEUR, DU CONSERVATOIRE ET DES SERVICES DE L'ETAT)	
Conserver les habitats de la loutre d'Europe	
Actions favorables à la loutre à l'échelle des bassins versants	Action de veille qui ne fait pas l'objet d'une forte mobilisation
Protection des secteurs de gîtes	Idem
Aménagement de gîtes	Action non-réalisée, jugée techniquement trop complexe au regard des moyens disponibles actuellement.
Maintenir les habitats fonctionnels des oiseaux d'eau et marins	
Conserver les sites de reproduction	Action réalisée dans le cadre d'un contrat Natura 2000 avec le GEOCA (association ornithologique) qui assure le suivi des espèces sur les îles et les îlots.
Conserver les sites de nourrissage	Idem
Maintenir les habitats fonctionnels des poissons migrateurs	
Initier une stratégie en faveur des poissons migrateurs sur le Jaudy	Action en suspens. Cette thématique est passée dans le programme d'actions spécifique aux bassins versants. Ces espèces font également l'objet d'actions financées dans le cadre du contrat de plan Etat-Région
Favoriser la recherche sur les populations de lamproie marine et de grand alose	Idem

Vers le maintien d'une agriculture littorale compatible avec la directive « Habitats »

Au moment de la désignation du site, la problématique agricole était présente à travers les préoccupations relatives à la qualité de l'eau. En réalité, le site, à 90% maritime, n'est que peu

concerné par les questions agricoles, seuls quelques hectares de landes pouvant éventuellement faire l'objet de mesures agri-environnementales pour l'entretien des bas-marais et la préservation des habitats qui s'y trouvent. Le DOCOB avait néanmoins prévu trois mesures. Il s'agit à la fois d'entretien de milieux, d'actions de veille sur les pratiques agricoles, et de la mise en place de MAE. La restauration du système de talus/haies est progressivement mise en œuvre, soit à travers des contrats Natura 2000 avec la Communauté de communes du Pays Rochois, soit, avant 2003, à travers un système de subvention classique. La mise en place d'une commission agriculture a permis de nouer un dialogue régulier entre l'opérateur, la DIREN, la DDAF et les représentants de la profession agricole. Dans ce cadre, il s'agit de maintenir une veille sur les pratiques agricoles, et de mettre en place les MAE pour le maintien du pâturage extensif. Sur ce second point, les négociations démarrent.

INDICATEUR D'AVANCEMENT QUALITATIF (COMMENTAIRES RECUEILLIS AUPRÈS DE L'OPERATEUR, DU CONSERVATOIRE ET DES SERVICES DE L'ETAT)	
Maintenir l'agriculture sur le littoral	
Maintien et reconstitution d'un système de talus / haies	Action en cours. Tout ce qui était inscrit au DOCOB n'a pas encore été réalisé. Le changement de périmètre du site et la diminution des surfaces cultivées sur le périmètre impliqueraient de revoir l'ensemble des prévisions établies au moment de la rédaction. A ce jour ont été mis en oeuvre : - la restauration d'un talus-muret et entretien des haies en vue d'améliorer la protection de l'estuaire du Jaudy à Troguéry ; - l'abattage et l'étalage de haies sur l'estuaire du Jaudy - un contrat Natura 2000 (2005) avec la Communauté de Communes du Pays Rochois pour la sensibilisation de la profession aux richesses de l'estuaire - un contrat Natura 2000 (2006) avec la Communauté de communes du Pays Rochois pour l'entretien des talus / murets et haies sur l'estuaire du Jaudy
Favoriser l'application de la réglementation existante dans le périmètre d'influence de Natura 2000	Action réalisée à travers la mise en place de la commission agriculture
Maintenir l'entretien des bas marais par le pâturage extensif	Négociation en démarrage pour la mise en place des MAE

Vers des actions à l'échelle des bassins versants

L'inscription de cet axe d'intervention au DOCOB est le fruit de la forte mobilisation sur la problématique de la qualité de l'eau, qui allait bien au-delà des seuls objectifs de Natura 2000. La loi sur l'eau de 1992 avait déjà prévu la mise en œuvre des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), considérés comme les outils devant être utilisés par les acteurs

locaux pour le maintien ou la restauration de la qualité des eaux. Parallèlement le VIIe programme de l'agence de bassin Loire-Bretagne préconisait la coordination et l'amélioration des systèmes de mesure et notamment en zone d'estuaire, l'amélioration des qualités des eaux de baignade, de pêche à pied et conchylicole, la lutte contre les pollutions diffuses, et l'érosion des sols. Enfin, la mise en place du SMVM a été l'occasion de réunir un certain nombre d'acteurs concernés par cette question à l'échelle du site (DDASS, DDE, IFREMER, DIREN) afin de dresser un bilan de la qualité des eaux et de proposer des objectifs par secteur. Il en est ressorti le rôle très important des deux bassins versants principaux (Trieux et Jaudy) dans la qualité globale des milieux marins littoraux.

En conséquence, le DOCOB a considéré comme importante la mise en place de réflexions à l'échelle des bassins versants réunissant tous les acteurs concernés par l'eau. Cette action devait rejoindre directement les préoccupations de Natura 2000 concernant la circulation des poissons migrateurs. Elle devait se traduire par la mise en place d'un schéma d'aménagement et de gestion pour chaque bassin versant du site. Mais elle n'était pas plus précisément définie. Cet axe d'intervention est finalement sorti de Natura 2000 et a été pris en charge par un programme spécifique à destination des bassins versants initié en 1999. Les mesures destinées aux poissons migrateurs sont passées entièrement sous la compétence du Comité de Gestion des Poissons Migrateurs (CO.GE.PO.MI). Toutefois, à la différence de ce que l'on observe pour les actions prises en charge par le Conservatoire, la synergie avec les acteurs de Natura 2000 est ici moindre. Les schémas d'aménagement des eaux n'ont d'ailleurs pas été réalisés à ce jour. Plus généralement, les politiques publiques à l'échelle des bassins versants pour la qualité de l'eau consistent essentiellement en une régulation des activités agricoles sur les secteurs concernés. Elles se traduisent par des investissements importants et la mise en place de systèmes d'acteurs structurés, avec pour objectif la négociation et la transformation des pratiques de la profession agricole. Sur le Trégor-Goëlo, Natura 2000 est peu entrée en articulation avec la politique publique des bassins versants, sans doute parce que les enjeux agricoles n'ont pas été intégrés à la problématique du site.

Vers la sensibilisation du public au respect des habitats naturels

Il s'agit d'un axe transversal, dont les actions sont ventilées entre les 6 axes précédents. L'importance donnée aux mesures de sensibilisation et d'information tient à deux raisons : la

pression touristique forte, qui nécessite un effort de sensibilisation pour assurer la protection des espèces et des habitats, et la volonté du Conservatoire et de l'opérateur de communiquer sur leur action et de la valoriser auprès du grand public. Toutefois, une distinction est établie entre les secteurs les moins fragiles sur lesquels il est possible de communiquer, quitte à ce que cela augmente leur fréquentation, et les secteurs fragiles, ou peu fréquentés, qui servent de refuge à la faune (les fonds d'estuaires notamment) et pour lesquels il s'agit de maîtriser la fréquentation.

Les mesures prévues dans cet axe ont été bien mises en œuvre. Le LIFE a permis d'assurer l'essentiel de l'information du public : animations scolaires et grand public sur sites, création et distribution d'outils pédagogiques sur les oiseaux marins et la pêche à pied (annuaire des marées pêche à pied, cahiers de découverte de l'estran, estranoscope, malettes pédagogiques pêche à pied…). L'animation de sites est essentiellement assurée par le Conservatoire sur les secteurs qu'il gère. Les communes du périmètre participent à ces opérations de communication. Seule la création d'un circuit de mise en valeur des estuaires a été abandonnée. La maîtrise de la fréquentation est assurée à travers les dépenses de fonctionnement.

INDICATEUR D'AVANCEMENT QUALITATIF (COMMENTAIRES RECUEILLIS AUPRÈS DE L'OPERATEUR, DU CONSERVATOIRE ET DES SERVICES DE L'ETAT)	
Informer le grand public	
Information du public sur les sites terrestres	Action essentiellement réalisée dans le cadre de la gestion de sites du Conservatoire, du Conseil général ou de la Région.
Interprétation de la nature	Idem
Animation de sites	Assurée par les communes, gestionnaires du Conservatoire
Création d'un circuit de mise en valeur pédagogique des estuaires	Action abandonnée, l'essentiel des actions sur les estuaires étant passé sur un autre programme
Maîtriser la fréquentation des sites fragiles	
	L'essentiel consiste ici en une action de veille. Soulignons que la coopération entre le Conservatoire, le Conseil général et l'opérateur est ici particulièrement efficace. Quelques investissements ont également été réalisés pour cette action : - réhabilitation et protection de la dune de Port Blanc à Penvénan ; - mise en place d'un périmètre de protection des pelouses aérohalines contre le piétinement sur le site du Gouffre à Plougrescant ;

Le site du Trégor-Goëlo est caractérisé par deux éléments : la multiplicité des acteurs et des financements qui concourent directement ou indirectement à la mise en œuvre de Natura 2000 (Conservatoire du littoral, Région, communes…), et le fait qu'une large part des actions inscrites au DOCOB soit réalisée à travers les dépenses de fonctionnement et d'animation. Ces deux dimensions expliquent que le programme soit bien avancé. En même temps, il en résulte des coûts de transaction liés à la mise en œuvre de Natura 2000 particulièrement élevés. Ces constats sont à relier à la nature du système d'activités qui caractérise ce site, et à la volonté des différentes parties en présence de favoriser la recherche du consensus et la compatibilité entre la mise en œuvre de Natura 2000 et le développement des activités. Pour cela, la mobilisation des acteurs locaux sur les enjeux de Natura 2000 et la mise en place de procédures de négociation avec les représentants des activités économiques sont considérées comme les principaux outils de mise en œuvre du programme.

*

….….*

De cette analyse de l'état d'avancement du DOCOB site par site ressortent deux éléments saillants :

- **Une multiplicité de financements autres que Natura 2000 participe de la mise en œuvre du DOCOB.** Les taux de réalisation obtenus ici sont largement liés à l'existence d'autres programmes qui entrent en articulation avec Natura 2000. L'état d'avancement doit donc être analysé à la lumière de la mobilisation que suscite le programme et sa capacité à entrer en résonance avec d'autres politiques publiques à l'échelle locale ou régionale ;

- **Les montants financiers investis sont très contrastés d'un site à l'autre**. L'évaluation doit permettre d'expliquer ces différences en développant une approche comparative entre les sites.

La suite de l'analyse se veut donc transversale, avec pour objectif de dégager une grille de lecture évaluative commune aux trois sites. Ce travail se déroule en deux temps :

- **Définir une typologie des motifs de réalisation / non-réalisation des actions**, permet de dégager des explications transversales de l'état d'avancement des programmes (chapitre 2) ;
- **Décomposer les trois programmes** en classant les différentes actions qu'ils prévoient en 3 catégories (actions d'adaptation du système d'activités / actions d'entretien de milieu / actions d'information, de communication et d'étude), afin d'apprécier de manière comparative quels registres d'actions sont privilégiés (chapitre 3).

CHAPITRE 2

TYPOLOGIE DES MOTIFS DE REALISATION / NON-REALISATION DES ACTIONS

Cinq types de motifs de réalisation ou non-réalisation des actions peuvent être identifiés :

- La nature des enjeux scientifiques privilégiés au moment de la désignation du site et leurs conséquences sur la mise en œuvre ;
- Les effets de mobilisation / blocage de certains acteurs locaux ;
- La réévaluation des priorités du DOCOB, certaines mesures apparaissant finalement non-pertinentes ;
- Les effets de synergies entre différents acteurs / programmes qui concourent directement ou indirectement à la mise en œuvre de Natura 2000 ;
- Le type d'instrument contractuel mis en place et son adaptation à la problématique locale.

Ces aspects constituent une grille de lecture transversale qui permet d'identifier clairement les facteurs structurels facilitant ou freinant la mise en place d'une politique publique telle que Natura 2000 et d'en faire ainsi une évaluation approfondie.

1. LES ENJEUX SCIENTIFIQUES PRIVILÉGIÉS AU DÉPART ET LEURS CONSÉQUENCES

La manière dont les enjeux de protection ont été formulés au moment de la définition du périmètre du site a des conséquences importantes, d'une part au niveau des priorités établies par le DOCOB, et d'autre part au niveau de la polarisation des moyens au moment de la mise en œuvre. Il apparaît que, pour chaque site, certains enjeux scientifiques ont été privilégiés. Les actions qui leur sont consacrées sont, de fait, considérées comme prioritaires et mobilisent l'essentiel des moyens.

Le Trégor-Goëlo est un site pilote, et qui plus est le seul site pilote maritime à posséder un estran. Ce milieu est extrêmement riche du point de vue de la biodiversité, et caractérisé par des enjeux de protection majeurs puisqu'il supporte de nombreuses activités économiques. Pour les acteurs scientifiques mobilisés autour de la rédaction du DOCOB, Natura 2000 offrait une occasion unique de gagner en connaissance sur ce milieu et d'engager des démarches de négociation avec les acteurs économiques qui en font usage. Cette priorité donnée à l'estran explique un certain nombre de différences d'état d'avancement des actions inscrites au DOCOB, qu'il s'agisse des mesures de conservation des habitats et des espèces ou des actions de transformation du système d'activités :

- Les espèces situées sur l'estran, soit essentiellement les oiseaux marins, ont ainsi été privilégiées par rapport à d'autres espèces comme la loutre d'Europe, la chauve-souris ou les poissons migrateurs, situées essentiellement au niveau des estuaires et pour lesquelles les actions prévues sont très peu avancées ;
- Les habitats naturels terrestres ont fait l'objet d'un investissement conséquent. Mais, si on le compare au taux de réalisation concernant les habitats naturels de l'estran, il apparaît que la mise en œuvre des actions est sensiblement moins aboutie. Les actions menées par le Conservatoire à travers le LIFE ont complété l'intervention au titre de Natura 2000 sur les habitats naturels de l'estran ;
- Concernant les actions relevant de l'adaptation du système d'activités, la mise en place des mesures agri-environnementales auprès des agriculteurs débute à peine, alors que les négociations avec les acteurs économiques usagers de l'estran (ostréiculteurs, activités de plaisance et de sports nautiques, exploitants d'algues) ont été mises en œuvre dès le début et ont débouché sur des modifications importantes de leurs pratiques.

Concernant les Bauges, le document d'objectifs "habitats de landes, pelouses et prairies", a été élaboré en trois volets distincts, selon trois grands types d'habitats d'intérêt communautaire pour lesquels le site a été désigné. Trois grands enjeux ont été identifiés en préalable à la rédaction du document d'objectifs :

- Le volet "habitats forestiers" - 8 habitats et 8 espèces (8500 ha) - met l'accent sur un enjeu de gestion forestière durable ;
- Le volet "habitats rocheux" - 4 habitats et 5 espèces (750 ha - linéaire) – souligne l'enjeu de maîtrise de la fréquentation sportive des falaises ;
- Le volet "habitats de landes, pelouses et prairies" - 6 habitats et 7 espèces (4500 ha) – pointe l'enjeu de gestion pastorale durable.

Ce dernier volet représentait un enjeu particulièrement important et porté localement, celui de la réouverture d'alpages abandonnés ou inexploités et du développement du pastoralisme. La priorité sur ce site, même si elle n'a pas été expressément formulée, est en fait liée à la notion de menace : l'évolution naturelle des milieux pastoraux constitue une "menace" pour la biodiversité locale par rapport à l'évolution naturelle de forêts. De ce fait une implication plus forte a eu lieu sur ces espaces. Les différences d'état d'avancement entre les trois volets du DOCOB s'expliquent aussi par le temps nécessaire pour mobiliser, avec les outils contractuels adéquats, certains acteurs locaux comme les propriétaires forestiers. Le temps nécessaire à la mobilisation des très nombreux propriétaires forestiers est un facteur de difficulté supplémentaire que les gestionnaires du site souhaitent pouvoir lever avec l'outil d'animation foncière.

Dans la Crau, il apparaît nettement que les enjeux de protection locaux sont privilégiés. La protection du criquet de Crau (espèce endémique, ne figurant pas à l'annexe II de la Directive Habitat) ou du Lézard ocellé (espèce menacée) a été privilégiée à celle du Grand Capricorne (espèce d'intérêt européen mais commune dans le Sud de la France). Pour comprendre ce positionnement, il est utile de rappeler que :

- La Directive Habitats ne correspond pas toujours aux besoins locaux de conservation de la faune et de la flore ;
- Les annexes de la Directive Habitats ont été dressées sur des enjeux et des préoccupations scientifiques du Nord de l'Europe.

2. LES PHÉNOMÈNES DE MOBILISATION / BLOCAGES DE CERTAINS ACTEURS

La France ayant fait le choix de la négociation pour la mise en œuvre de Natura 2000, la réalisation de certaines actions repose en large partie sur la mobilisation d'acteurs institutionnels ou économiques locaux afin qu'ils intègrent les objectifs de Natura 2000 dans leurs politiques ou leurs pratiques et participent ainsi à la mise en œuvre du programme. A l'inverse, le blocage de certains acteurs locaux ou de certaines catégories socioprofessionnelles freine la mise en œuvre d'actions pour lesquelles ils ne se mobilisent pas ou auxquelles ils s'opposent. Il peut également amener les opérateurs à réorienter les objectifs initiaux compte tenu de l'absence de mobilisation.

Sur le site du Trégor-Goëlo, deux catégories d'acteurs ont fait preuve, à un moment ou à un autre, d'une certaine réticence vis-à-vis de Natura 2000, qui a eu des conséquences sur les modes de mise en œuvre des actions :

- En amont de la mise en œuvre, au moment de la rédaction du DOCOB, **les agriculteurs**, à travers la voix de la chambre d'agriculture, se sont mobilisés pour que l'essentiel des surfaces cultivées soit retiré du périmètre Natura 2000. Ils ont eu gain de cause, ce qui explique en partie la réduction du périmètre du site. En définitive, seuls quelques hectares de landes ou de zones humides sont concernés par les mesures agri-environnementales. Il s'agit d'entretenir les secteurs concernés à travers le maintien du pâturage extensif. Cette mobilisation a sensiblement transformé la problématique du site, qui est aujourd'hui à 90% maritime ;

- **Les collectivités locales** ont été particulièrement sollicitées pour le portage et la mise en œuvre de Natura 2000 sur le Trégor-Goëlo. Mais sur les 23 communes du site, certaines font figure de moteur tandis que d'autres ont tendance à ne pas se mobiliser, voire à bloquer la mise en œuvre de certaines actions jugées trop contraignantes. La commune de Bréhat a notamment refusé la mise en œuvre de l'ensemble des actions de gestion des landes littorales sur le territoire de la commune (acquisition de terrain par le Conservatoire, réhabilitation des landes dégradées, information et sensibilisation du public). Les motifs de ce refus viennent d'abord du fait que les élus estiment déjà subir

les contraintes de suffisamment de dispositifs de protection environnementaux, et ne souhaitent pas en voir se rajouter. Ce sentiment de contrainte excessive est fréquent chez les élus locaux, mais ne se traduit pas systématiquement par une attitude de blocage. Plus largement, l'obligation de mettre en place des procédures d'évaluation d'incidence pour les projets d'aménagement est un motif d'inquiétude, voire de ressentiment pour les collectivités qui ont souvent du mal à cerner les problématiques environnementales en jeu.

Dans le site des Bauges, les agriculteurs et les forestiers privés ont adopté une attitude peu participative au début de la mise en œuvre de Natura 2000. Les premiers se sont finalement mobilisés en faveur du programme. En ce qui concerne les seconds, la réalisation des mesures est ralentie par l'absence d'une dynamique locale forte.

- **Les agriculteurs**

Initialement, les agriculteurs ont exprimé une certaine méfiance à l'égard du programme Natura 2000. Celui-ci arrivait après d'autres mesures réglementaires ou de gestion et il fut perçu comme une nouvelle couche de protection imposée par les services de l'Etat ajoutant des contraintes supplémentaires aux règlements existants.

Pour lever cette méfiance et promouvoir Natura 2000, il a été décidé de financer la réhabilitation d'un alpage abandonné, de manière à ce que l'opérateur puisse communiquer à partir d'un exemple concret sur les apports potentiels de Natura 2000. L'animation et la communication auprès des agriculteurs par une personne embauchée spécifiquement pour cette tâche, ont réussi à ce que la réglementation antérieure n'ait pas d'impact sur l'acceptation et l'appropriation de Natura 2000. Les mesures ont fini par être bien reçues, car Natura 2000 est apparu comme une opportunité de préserver un milieu d'une grande richesse et de valoriser le territoire.

L'appropriation du programme a aussi été bonne car il y a eu un portage politique de la part des élus et des socioprofessionnels (chambres d'agriculture, syndicats d'alpagistes). Ces acteurs se sont directement impliqués dans la gestion du site et souhaitent préserver les espaces naturels, tout en les valorisant.

- **Les propriétaires forestiers**

Le CRPF était initialement opposé à la démarche Natura 2000, comme l'étaient les agriculteurs et pour les mêmes raisons. L'opérateur n'a pas encore réussi à faire participer les propriétaires forestiers de la même manière que les agriculteurs pour les convaincre que le dispositif Natura 2000 ne va pas à l'encontre de leurs intérêts. Plusieurs difficultés sont à surmonter.

Sur le site, la ressource forestière est sous exploitée, particulièrement en forêt privée. Une des raisons principales de cette situation est le morcellement du foncier forestier. Avec une moyenne surfacique inférieure à 1 ha, il est ainsi très difficile de :

- Valoriser une sylviculture dynamique à grande échelle ;
- Entreprendre des projets de grande envergure comme un schéma de desserte multifonctionnelle ;
- Sensibiliser et former les nombreux propriétaires à la gestion sylvicole.

Pour aider à la mobilisation des propriétaires forestiers, avec l'aide du CRPF, l'opérateur a du créer un outil d'animation foncière spécifique (un logiciel). Grâce à cet outil, un travail de communication est en train de se mettre en place, mais de l'avis de l'opérateur, les résultats (des contrats avec des propriétaires forestiers privés) ne seront pas immédiats.

Sur la Crau, le phénomène le plus remarquable est au contraire celui d'une très forte mobilisation d'une catégorie spécifique d'acteurs. Les agriculteurs se sont mobilisés fortement allant jusqu'à faire adapter les modalités d'aides de façon à les rendre plus directement adaptées à la spécificité du pastoralisme traditionnel. La capacité de négociation et de dialogue entre les écologues, les agriculteurs et l'Etat a permis une mise en œuvre effective des actions les plus importantes au détriment des actions intéressantes sur le plan écologique mais peu incitatives sur le plan économique (exemple : culture d'herbes de printemps favorables aux outardes).

Le CEEP conduit de préférence les actions faisant appel aux compétences propres de son équipe. Ainsi les actions concernant les oiseaux sont, de fait, privilégiées par rapport aux actions

en faveur des chiroptères ou des insectes nécessitant l'intervention d'autres acteurs non-présents sur le site. Certaines actions sont également mises en œuvre avec la LPO dans le cadre de Life.

3. LA RÉÉVALUATION DES PRIORITÉS AU FUR ET À MESURE DE LA MISE EN ŒUVRE (NON-PERTINENCE DE CERTAINES ACTIONS)

Certaines actions inscrites au DOCOB l'ont été à un moment où les connaissances scientifiques étaient insuffisantes pour avoir une vision claire des enjeux de protection. La mise en œuvre avançant, certaines mesures apparaissent peu pertinentes et sont donc abandonnées.

Concernant le Trégor-Goëlo, le DOCOB n'avait pas établi les degrés de priorités entre actions comme c'est le cas dans les DOCOB plus récents. La hiérarchisation obéissait majoritairement à une autre logique : la mise en œuvre de chaque action était prévue en trois phases. La première était considérée comme une priorité n°1, la deuxième comme une priorité n°2 et la troisième comme une priorité n°3. Il n'y a pas eu de réévaluation de la pertinence de certaines actions. Celles qui n'ont pas été réalisées, à savoir les actions à destination des bassins versants et les actions de protection de la loutre et de la chauve-souris, n'étaient pas considérées comme prioritaires au regard d'autres enjeux de protection. Mais elles sont toujours d'actualité. On note toutefois que certaines mesures de protection d'espèces (aménagement de gîtes, suivi de populations…) sont en suspens car jugées trop complexes, ou par manque de moyens.

Sur le site du massif des Bauges, comme pour le DOCOB du Trégor-Goëlo, chaque action proposée dans le programme de travail élaboré pour le DOCOB a été affectée d'un degré de priorité, sur une échelle allant de 1 à 3. A ce jour, à une exception près, aucune action n'a fait l'objet d'un reclassement. La seule action à n'avoir plus été jugée opportune concerne la garantie et le suivi sanitaire des troupeaux sauvages et domestiques afin de limiter les risques de transmission parasitaire. Cette action avait été inscrite au DOCOB dans un contexte de mobilisation sur la prévention des crises sanitaires, mais ne semblait plus d'actualité au moment de sa mise en œuvre.

Sur le site de la Crau, aucune hiérarchisation des actions n'a été faite au départ (contrairement aux documents d'objectifs plus récents). Certaines actions non-adaptées ou trop complexes à mettre en œuvre ont été écartées ; c'est le cas, par exemple, de la création ou de l'entretien des haies. Certaines actions en contradiction avec d'autres ont également été abandonnées ; c'est le cas de la mesure qui visait l'entretien des friches par le pastoralisme et qui venait en contradiction avec le programme d'aides à la plantation de vergers. Enfin certaines actions ont été jugées peu pertinentes, comme la création de bosquet.

4. LES EFFETS DE SYNERGIE ENTRE ACTEURS

Toutes les actions inscrites au DOCOB qui ont été réalisées ne l'ont pas été uniquement à travers des financements Natura 2000 ou Life. La réalisation de certaines mesures a été prise en charge par d'autres acteurs ou transférée vers d'autres programmes. Plus largement, des effets de synergie entre acteurs ou de mutualisation des moyens entre différentes institutions au niveau local renforcent l'efficacité des programmes et optimisent leurs taux de réalisation.

Sur le Trégor-Goëlo, les effets de synergie et de mutualisation des moyens sont particulièrement importants. L'existence de multiples dispositifs de protection préexistants à Natura 2000 a conduit à l'émergence de pratiques de travail commun entre collectivités locales, acteurs économiques, acteurs scientifiques et services de l'Etat autour des questions environnementales. Le SMVM, la loi Littoral, les interventions du Conseil général ou du Conservatoire impliquent tous la négociation entre ces différents acteurs. Cette cohérence du système institutionnel local autour des enjeux environnementaux produit deux types d'effets :

- Des dynamiques d'apprentissage, qui ont facilité la mise en œuvre de Natura 2000 : l'engagement du dialogue sur Natura 2000 à travers les groupes de travail estran et agriculture au sein desquels se fait la négociation avec les acteurs économiques concernés par Natura 2000 a été facilité par la phase de préparation du SMVM ;

- Des transferts de certaines actions vers d'autres programmes ou d'autres institutions : une large partie des mesures de conservation prévues au titre des objectifs « maintien des habitats naturels terrestres », « maintien des ensembles naturels de l'estran » a été réalisée

à travers la politique de gestion de sites du Conservatoire et se trouve donc sortie du financement Natura 2000, tout en allant dans le sens des objectifs du programme. De même, les actions prévues à l'échelle des bassins versants ont été transférées vers un programme spécifique destiné à la restauration de la qualité de l'eau en Bretagne démarré en 1999 (Bretagne eau pure).

Sur le massif des Bauges, le Parc naturel régional, dans une démarche très volontariste, a joué exclusivement la carte Natura 2000 dès l'origine du programme. En raison de la simultanéité des deux démarches, Parc et Natura 2000, le programme Natura 2000 est devenu l'outil privilégié du Parc. Celui-ci a vu dans ce programme un outil de concertation qui permet de dialoguer avec les différents usagers d'un espace donné et un outil financier. Avec Natura 2000, le Parc a voulu se donner les moyens de discuter et d'intervenir sur des milieux naturels et a donc toujours eu pour objectif de promouvoir la démarche.

Dans ce contexte, la Réserve nationale de chasse et de faune sauvage et le Parc sont entrés dans une dynamique de coopération. Alors que la Réserve possédait deux gestionnaires (l'Office national de la chasse et l'Office national des forêts) poursuivant leurs propres objectifs, elle a rénové ses statuts en 2003 pour faire entrer le Parc dans sa gestion et a repris plusieurs objectifs de Natura 2000, assurant ainsi une nouvelle cohérence sur son territoire : études et recherche ; gestion des forêts, des espaces pastoraux, de la faune sauvage ; information et accueil du public. La formation des jeunes chasseurs, dans les écoles de chasse, comporte à l'initiative du Parc un volet "sensibilisation à Natura 2000". C'est aujourd'hui la seule réserve nationale de chasse en France à être cogérée par trois structures, dont un opérateur de site Natura 2000. Ainsi RNCFS et Natura 2000 retirent des bénéfices réciproques : Natura 2000 apporte à la RNCFS une source de financement, des matières à études et lui ouvre un espace de concertation ; la RNCFS apporte un financement à Natura 2000, mobilise des équipes de recherche (pastoralisme et expertise naturaliste) et fournit des moyens humains.

Les deux réserves biologiques domaniales ont également intégré des objectifs de Natura 2000, notamment en ce qui concerne la gestion cynégétique.

La Crau est un site Natura 2000 qui, nous l'avons vu, bénéficie d'une bonne synergie entre les acteurs des mondes agricoles (agriculteurs, syndicats, chambre d'agriculture et DDAF, SAFER), de la recherche (Universités, INRA) et de la protection de la nature (CEEP). Cette synergie se traduit par d'importants moyens financiers et une certaine continuité dans la gestion conservatoire de territoire.

Le positionnement de certains élus locaux et des conseillers municipaux n'est cependant pas stabilisé. En effet, lors de la consultation des communes concernant l'extension de la ZPS, début 2007, la majorité des communes a délibéré défavorablement. Ceci s'explique notamment par le fait que cette extension contraint le développement de zones d'activités ou urbaines dans la périphérie immédiate des villes et que cette partie des Bouches-du-Rhône est concernée par de nombreux autres sites Natura 2000.

5. LES TYPES D'INSTRUMENTS CONTRACTUELS UTILISÉS

Les instruments de contractualisation avec les acteurs économiques locaux sont l'un des piliers de la mise en œuvre de Natura 2000. Différents instruments ont été mis en place pour des acteurs concernés par des problématiques variées : contrats Natura 2000, mesures agri-environnementales, contrats forestiers… Ils ont chacun leur spécificité et traduisent différents modes d'association des acteurs locaux aux objectifs de protection de la biodiversité. Mais ils sont parfois peu adaptés aux réalités économiques et sociales locales.

Sur le Trégor-Goëlo, la question du choix des instruments de contractualisation se pose avec une acuité particulière. Le périmètre est situé à 90% sur le Domaine Public Maritime (DPM), propriété de l'Etat, et pour lequel il n'existe pas d'instrument de contractualisation spécifique. Ce manque est apparu à travers la mise en œuvre de l'ensemble des mesures concernant l'estran, qui constitue le cœur du programme. Au final, l'essentiel des actions prévues en matière d'adaptation des activités a été assumé par l'opérateur et financé à travers les dépenses de fonctionnement (mise en place de groupes de travail thématiques par activités, actions de surveillance et de veille). Cela explique à la fois la faiblesse des investissements réalisés, alors que les actions ont été mises en œuvre, et l'importance du montant consacré aux dépenses d'animation sur ce site, presque trois fois supérieures aux autres. Les services de l'Etat ont tenu

compte de cette absence d'instrument contractuel sur l'estran et ont poursuivi les objectifs de Natura 2000 à travers la voie réglementaire. Toutefois, l'ensemble des acteurs regrette l'absence d'instrument contractuel adapté sur le DPM et attend des négociations en cours sur l'extension de Natura 2000 en mer des avancées dans ce domaine.

Sur le site des Bauges, la question de l'adaptation des instruments contractuels se pose à propos des forestiers privés, qui ne se mobilisent pas en faveur de Natura 2000. Pour le volet forestier, l'instrument contractuel mobilisé est le contrat forestier Natura 2000. Le propriétaire s'engage alors dans une pratique qui peut induire un surcoût d'exploitation, et non-productive de revenus. Le contrat Natura 2000 garantie une aide financière pour le propriétaire pour la bonne réalisation de ces actions. Or, dans l'état actuel des choses, cet instrument ne parvient pas à mobiliser les propriétaires privés. Ceux-ci, dans la plupart des cas, ne gèrent pas leurs forêts. On peut considérer qu'actuellement ils ne voient pas l'intérêt à gérer leurs forêts et, a fortiori, d'intégrer des orientations Natura 2000.

Sur la Crau, la mise en place des mesures agri-environnementales a mobilisé l'essentiel des investissements. Mais l'instrument s'est révélé plus ou moins incitatif, donc plus ou moins efficace, selon le type de mesures concernées. Ainsi, les actions relevant du pâturage extensif ont fait l'objet d'une contractualisation importante, tandis que celles relevant du maintien et de la restauration de haies et de talus ont moins bien fonctionné. Le montant de l'aide touchée s'est révélé insuffisamment incitatif pour créer ou restaurer de nouvelles haies. L'action se limite alors au maintien en l'état des haies existantes.

CHAPITRE 3

LES ATTRIBUTS DES PROGRAMMES : UNE APPROCHE TRANSVERSALE

Chaque DOCOB est construit selon une logique propre, qui épouse les caractéristiques du site en termes de milieux naturels et de système d'activités. La lecture du programme en fonction des différents axes d'intervention qu'il prévoit donne une vision très contextualisée de la mise en place de Natura 2000, qui permet d'entrer en profondeur dans la compréhension du système institutionnel et économique local et des enjeux que Natura 2000 soulève.

Mais l'évaluation institutionnelle doit également permettre de développer une approche comparative entre les sites, afin de pouvoir monter en généralité sur la mise en œuvre du programme Natura 2000 en France. Il s'agit alors de « déconstruire » les DOCOB en classant les différentes mesures en trois catégories :

- Celles qui relèvent de la gestion de milieux naturels (actions spécifiques de protection des espèces et des habitats) ;
- Celles qui relèvent de l'adaptation du système d'activités ;
- Celles qui relèvent des actions de communication, de sensibilisation ou de recherche.

Les tableaux qui suivent constituent une synthèse de l'état d'avancement de la réalisation des programmes, établie sur la base des DOCOB et des données recueillies auprès des opérateurs. Pour chaque programme, les différentes mesures inscrites au DOCOB sont réparties entre les trois registres d'action précités. Les tableaux permettent de comparer, pour chaque type de mesures, les montants prévisionnels inscrits au DOCOB, avec le montant des investissements effectivement réalisés. Dans la mesure où les investissements ont débuté à des dates différentes d'un site à l'autre, et s'appliquent à des périmètres de tailles variées, les montants sont ramenés à l'année (nombre d'années écoulées depuis le début de la mise en œuvre) et à l'hectare (nombre d'hectares du site), afin de pouvoir mener une analyse véritablement comparative entre les sites. Ce travail, qui permet d'apprécier le volume et la répartition des investissements par hectare et par an, fait apparaître que certains registres d'actions ont été privilégiés, ou plus facilement développés selon les sites.

LES BAUGES

ATTRIBUTS	A PREVISIONNEL 2001-2007	B PREV / an / ha sur 14 477 ha	C REEL 2001-2007	D REEL / an / ha sur 14 477 ha
MAINTIEN ET ADAPTATION DU SYSTEME D'ACTIVITES				
Actions en direction de l'agriculture	**102 000,00**	**1,01**	**56 200,00**	**0,55**
Actions en direction de la forêt			**23 500,00**	**0,23**
9 contrats forestiers en forêt publique **(1)**		42,00	12 500,00	0,12
Développer un outil d'animation foncière pour coordonner les actions en forêt privée	11 000,00	0,19	11 000,00	0,19
Actions en direction des activités loisirs-tourisme				
Maîtriser la fréquentation touristique du site : formation d'accompagnateurs en montagne	**9 000,00**	**0,62**	**1 125,00**	**0,01**
ACTIONS SPECIFIQUES DE PROTECTION DES HABITATS	Néant			
ACTIONS SPECIFIQUES EN FAVEUR D'ESPECES PROTEGEES	Néant			
LIMITATION DES ESPECES ENVAHISSANTES	Néant			
TOTAL INVESTISSEMENT	122 000,00	**1,20**	80 825,00	**0,80**
CONNAISSANCE, SURVEILLANCE, COMMUNICATION				
Etudes, missions de surveillance (2)	**25 000,00**	**0,25**	**23 000,00**	**0,23**
Actions de communication, d'information (3)	**189 750,00**	**1,87**	**152 350,00**	**1,50**
TOTAL FONCTIONNEMENT	214 750,00	**2,12**	175 350,00	**1,73**
TOTAL	**336 750,00**	**3,32**	**256 175,00**	**2,53**

A Il s'agit des sommes totales prévues au DOCOB sur la période 2001-2007, y compris des financements hors Natura 2000
B Le chiffre est le résultat du calcul suivant : A / 7 ans / surface du site 14477 ha
C Il s'agit des sommes totales versées sur la période 2001-2007, y compris des financements hors Natura 2000
B Le chiffre est le résultat du calcul suivant : C / 7 ans / surface du site 14477 ha
(1) Le DOCOB ne contient qu'une estimation à l'hectare sur la période 2004-2009. Le chiffre en B est le résultat à l'hectare sur 2004-2007.
(2) Etudes : 15000 de financements hors Natura 2000 par RNCFS
(3) Communication, information : 29750 de financements hors Natura 2000 (Life, CG, Région)

TAUX REALISATION
76%

CRAU SECHE CRAU CENTRALE

ATTRIBUTS	A PREVISIONNEL 2004-2009	B PREV / an / ha	C REEL 2001-2007	D REEL / an / ha
MAINTIEN ET ADAPTATION DU SYSTEME D'ACTIVITES				
Essentiellement maintien des prairies par la culture du Foin de Crau et maintien des coussouls par le pâturage ovin (et de façon plus marginale haies, herbes de printemps, chênaies vertes, bosquets, ...)	**18 000 000,00**	**81,74**	**7 144 822,96**	**32,44**
ACTIONS SPECIFIQUES DE PROTECTION DES HABITATS				
Création réhabilitation entretien des mares	21 600,00	0,10	-	-
Maintien de la fonctionnalité des canaux	36 000,00	0,16	-	-
ACTIONS SPECIFIQUES EN FAVEUR D'ESPECES PROTEGEES				
Rolliers d'Europe, Faucons crécerellettes, Vautours percnoptères (1)	21 500,00	0,10	176 867,00	0,80
Chiroptères	6 000,00	0,03	-	-
LIMITATION DES ESPECES ENVAHISSANTES				
Tortue de Floride	8 200,00	0,04	-	-
TOTAL INVESTISSEMENT	18 093 300,00	**82,16**	7 321 689,96	**33,25**
CONNAISSANCE, SURVEILLANCE, COMMUNICATION				
Etudes, missions de surveillance (2)	**291 900,00**	**1,33**	**64 400,00**	**0,29**
Actions de communication, d'information (3)	**546 288,00**	**2,48**	**516 428,00**	**2,35**
TOTAL FONCTIONNEMENT	838 188,00	**3,81**	580 828,00	**2,64**
TOTAL	**18 931 488,00**	**85,97**	**7 902 517,96**	**35,88**

A Il s'agit des sommes totales prévues au DOCOB sur la période 2003-2009, y compris des financements hors Natura 2000

B Le chiffre est le résultat du calcul suivant : A / 7 ans / surface du site 31640 ha

C Il s'agit des sommes totales versées sur la période 2003-2007, y compris des financements hors Natura 2000

B Le chiffre est le résultat du calcul suivant : C / 7 ans / surface du site 31640 ha

(1) il s'agit d'un financement Life

(2) dont 14000 euros d'autofinancement par le CEEP

(3) dont 10860 financés par les mesures compensatoires SAGESS

TAUX REALISATION

42%

TREGOR-GOËLLO

ATTRIBUTS	A PREVISIONNEL pour 6 ans	B PREV / an / ha pour 31 400 ha	C REEL 1998-2007	D REEL / an / ha pour 13 790 ha
MAINTIEN ET ADAPTATION DU SYSTEME D'ACTIVITES				
Actions en direction de l'agriculture	271 145,00	1,44	23 728,00	0,19
Actions en direction des activités de l'estran	non estimé		5 499,00	0,04
ACTIONS SPECIFIQUES DE PROTECTION DES HABITATS				
Habitats naturels terrestres	1 000 000,00	5,31	583 120,72	4,70
Ensembles naturels de l'estran	1 360 000,00	7,22	543 653,00	4,38
Actions à destination des bassins versants	non estimé		-	
ACTIONS SPECIFIQUES EN FAVEUR D'ESPECES PROTEGEES	97 710,00	0,52	-	
LIMITATION DES ESPECES ENVAHISSANTES				
CONNAISSANCE, SURVEILLANCE, COMMUNICATION				
Etudes, missions de surveillance	non estimé			
Actions de communication, d'information	443 000,00	2,35	267 864,00	2,16
SOUS-TOTAL INVESTISSEMENT	3 171 855,00	16,84	1 423 864,72	11,47
SOUS-TOTAL FONCTIONNEMENT (animation)	229 000,00	1,22	461 321,42	3,72
TOTAL	3 400 855,00	18,05	1 885 186,14	15,19
	montant en € convertis à partir des francs			
				Taux realisation
				84%

A Il s'agit de montants estimés au moment de la réalisation du DOCOB, convertis ici en euros. Ils expriment l'investissement prévisionnel pour 6 ans pour un périmètre de 31 400 ha.

B Le chiffre est le résultat du calcul suivant : A / 6 ans / 31400 ha de site, car les estimations de coûts étaient prévues pour 6 ans

C Il s'agit des sommes totales versées sur la période 1998-2007, y compris des financements LIFE, et la contribution des maîtres d'ouvrage des actions (20%). Les actions prévues au DOCOB mais réalisées à travers d'autres programmes ont également été prises en compte.

D Le chiffre est le résultat du calcul suivant : C / 9 ans / surface du site 13 790 ha, car la mise en œuvre a commencé en 1999 et que le périmètrede mise en œuvre effectif a été réduit

1. L'ADAPTATION DU SYSTEME D'ACTIVITES

D'un site à l'autre, les mesures relevant de l'adaptation des systèmes d'activités représentent :

- Une proportion variable de l'investissement total ;
- Des volumes financiers très contrastés.

Pour les sites de la Crau et des Bauges, elles constituent l'essentiel de l'investissement (32,44€ sur 33,25€ pour la Crau, la totalité pour les Bauges[10]). Mais les montants en jeu sont très différents d'un site à l'autre, allant de 0,80€ à plus de 33€.

Pour la Crau, la mise en place des mesures agri-environnementales représente la totalité de l'investissement. Sur le massif des Bauges, les montants se répartissent entre l'agriculture (0,55€), la forêt (0,23€) et le tourisme, pour ce dernier dans une proportion plus faible (0,01€).

Dans les deux cas, il apparaît donc que Natura 2000 cherche à promouvoir le fonctionnement de l'économie traditionnelle du territoire, dont le maintien va dans le sens des objectifs du programme. La différence des montants investis pour cela tient à des degrés très inégaux de mobilisation des agriculteurs d'un site à l'autre. Le site de la Crau est en effet caractérisé par une capacité de mobilisation exceptionnelle de la profession agricole qui s'est donné les moyens, avant même Natura 2000, de bénéficier d'aides conséquentes. Ce site peut être considéré comme pilote pour la mise en place des MAE. L'argument central de la profession est que l'activité traditionnelle permet le maintien du système d'irrigation gravitaire, qui garantit la qualité de l'eau pour la population et les activités environnantes. On est donc au cœur d'une problématique de service environnemental rendu par Natura 2000. Le massif des Bauges n'est pas dans une problématique aussi forte, ce qui explique au moins en partie le caractère beaucoup plus modeste des aides.

Pour le Trégor-Goëlo en revanche, les actions d'adaptation du système d'activités ne représentent que 0,23 euros par hectare et par an, sur un total de 11,47 euros d'investissement, alors même que la lecture qualitative de l'état d'avancement du DOCOB fait apparaître que ce type de mesures, notamment concernant les pratiques des professionnels de l'estran, ont été bien menées et ont polarisé l'attention des différents acteurs du programme. En réalité, l'essentiel a été réalisé à travers les dépenses de fonctionnement et a consisté à mettre en place des procédures de négociation entre acteurs économiques, opérateur et services de l'Etat. On a vu que la mise en œuvre de Natura 2000 sur ce site est particulièrement négociée, dans la mesure où il s'agit de trouver le juste équilibre entre

[10] On raisonne ici en montants en Euros par hectare et par an.

développement économique et protection de la biodiversité. Il y a peu d'activités totalement incompatibles avec Natura 2000. A l'inverse, aucune activité n'est favorisée par rapport à une autre au motif qu'elle va dans le sens des objectifs de Natura 2000. Sur ce site, la mise en œuvre de Natura 2000 n'implique pas la mise en place d'un dialogue avec une profession structurée dont les intérêts sont prédominants sur le périmètre, comme c'est le cas pour la profession agricole sur la Crau. Pour les professionnels de l'estran, qui sont multiples, il n'existe pas d'instrument de contractualisation tels que les MAE. Néanmoins, le site du Trégor-Goëlo est remarquable par la recherche d'un consensus entre protection du milieu et développement économique. Les collectivités locales, qui sont les principaux gestionnaires du programme, cherchent en effet à favoriser les intérêts économiques du territoire en minimisant les contraintes que Natura 2000 pourrait occasionner. Il en résulte :

- Des coûts de transaction importants, visibles notamment à travers l'importance des dépenses de fonctionnement et d'animation sur ce site (3,72 euros par hectare et par an) ;
- Une dynamique d'adhésion forte à Natura 2000 de la part de l'ensemble des acteurs locaux, puisque tout est mis en œuvre pour que le programme ne constitue pas une contrainte trop forte.

Ces résultats mettent en évidence que c'est la nature du système d'activités, l'importance des enjeux économiques et la structuration des logiques d'intérêt caractérisant le site qui permet d'expliquer le plus ou moins fort investissement sur cet axe.

2. LES ACTIONS D'ENTRETIEN DE MILIEUX (MESURES DE CONSERVATION D'ESPECES OU D'HABITATS)

Sur le massif des Bauges, aucune action relevant de cet axe n'était prévue.

Sur la Crau, l'investissement prévu au DOCOB était de 0,42 euros par hectare et par site. Le montant investi est de 0,80 euros, mais ne concerne que les rolliers d'Europe, les faucons crecellerette et les vautours. Cet investissement plus élevé que prévu est lié à la mobilisation du fond LIFE. La polarisation sur ces espèces tient au fait qu'il s'agissait de l'enjeu privilégié aux yeux des acteurs locaux, notamment le CEEP, dont l'action est centrée sur ces oiseaux.

Le même phénomène se retrouve **sur le Trégor-Goëlo**, où seuls les oiseaux marins ont fait l'objet d'un investissement, alors que des mesures étaient inscrites au DOCOB pour la loutre et les poissons

migrateurs. Mais le montant effectivement réalisé en matière d'entretien de milieu est beaucoup plus élevé que sur la Crau (9,08 euros contre 0,80 euros). Cette différence s'explique notamment par l'action d'autres institutions, en particulier le Conservatoire, qui financent la mise en œuvre de ces mesures dans le cadre de sa politique de gestion de sites, bien au-delà des seuls budgets affectés à Natura 2000.

En définitive, il apparaît donc que l'investissement sur cet axe est fonction :

- Des enjeux de protection jugés prioritaires par les acteurs locaux, et sur lesquels ils souhaitent investir ;
- De la présence sur les sites d'institutions mobilisées sur les problématiques environnementales et les enjeux de conservation qui participent sur fonds propres à la mise en œuvre de Natura 2000.

3. LES ACTIONS DE COMMUNICATION, DE SENSIBILISATION ET DE RECHERCHE

Concernant la communication et la sensibilisation, les investissements mis en œuvre sur les trois sites sont plus comparables et correspondent à peu de choses près à ce qui était prévu dans le DOCOB. Les montants sont tout de même sensiblement plus élevés sur la Crau et le Trégor-Goëlo (respectivement 2,35 euros et 2,16 euros) que sur le massif des Bauges (1,50 euros).

Les entretiens avec les acteurs locaux font apparaître que l'investissement sur cet axe est fonction :

- **Des enjeux de protection du programme**, qui nécessitent plus ou moins d'actions de sensibilisation. Ainsi, sur le Trégor-Goëlo où la pression touristique est forte et où certaines pratiques de loisirs (pêche à pied, kayak…) menacent directement les espèces et les habitats, la sensibilisation du grand public apparaît comme la seule manière de garantir à moyen terme la réussite des mesures de conservation ;

- **Du portage politique du programme**, et de la plus ou moins grande volonté de l'opérateur de communiquer sur son action. Sur le Trégor-Goëlo, le fait que l'opérateur soit une

communauté de communes et que, de manière plus générale, les collectivités soient fortement mobilisées dans la mise en œuvre a fortement contribué au développement de cet axe, les élus locaux étant désireux de valoriser auprès de leur population leur engagement en faveur de la biodiversité. *A contrario* pour la Crau, la gestion principalement agricole du site joint à son attraction modeste sur le plan touristique pousse moins à une communication en direction du grand public.

Concernant les actions d'étude, la comparaison est plus difficile à établir car ces mesures sont présentes de manière diffuse entre les différents axes d'intervention. Les montants financiers établis sont comparables, mais restent relativement faibles (environ 0,25€ par ha et par site). Natura 2000 finance donc l'acquisition de connaissances dans des proportions semblables d'un site à l'autre, mais on peut s'interroger sur la capacité du programme à soutenir cet effort d'investissement.

De cette lecture par registres d'action découlent plusieurs conclusions évaluatives transversales. Les modes de mise en œuvre qui caractérisent les sites, et les différences de degré d'investissement d'un registre d'action à un autre sont fonction de trois paramètres essentiels :

1. la structuration des logiques d'intérêts sur le site

Sur chaque site, Natura 2000 épouse des réalités locales spécifiques, qui définissent les conditions de sa mise en œuvre. La nature du système d'activités concerné par le programme et l'importance des enjeux économiques du site sont des paramètres majeurs qui orientent les priorités au niveau de la mise en œuvre. Les actions qui relèvent de l'adaptation des systèmes d'activités et qui impliquent des négociations avec les acteurs économiques sont de fait celles qui sont réalisées le plus rapidement. Il s'agit là d'une condition d'acceptabilité du programme au niveau local. Mais les modes de mise en œuvre diffèrent ensuite fortement en fonction de la capacité de mobilisation des professions concernées. La mobilisation des agriculteurs sur la Crau pour rentrer dans la dynamique des contrats agri-environnementaux a abouti a une polarisation des investissements sur les MAE. Le montant des investissements à l'hectare et à l'année qui a résulté de cette mobilisation fait de ce site un cas exceptionnel. Sur le Trégor-Goëlo, les enjeux économiques sont forts, mais les professions concernées sont multiples et n'émargent pas encore à des contrats de type MAE. L'opérateur a privilégié le choix de la mise en place de procédures négociées, afin de limiter les contraintes supportées par les activités. Il en résulte des coûts de transaction élevés et en complément des actions de communication

importantes. Sur les Bauges, la faiblesse des enjeux économiques et le petit nombre d'interlocuteurs concernés ont limité l'ampleur du travail de négociation et facilité la mise en œuvre.

2. l'existence d'instruments de contractualisation adaptés

Si les modes de mise en œuvre dépendent en premier lieu de la dynamique des intérêts présents sur le site, ils sont également fortement liés à la nature des instruments contractuels mobilisés par les opérateurs. La mise en place du dialogue avec la profession agricole sur la Crau a été largement orientée par l'existence d'un instrument contractuel potentiellement très incitatif, les MAE. Cela s'est traduit par une véritable dynamique de cogestion du programme avec la profession agricole. A l'inverse, sur le Trégor-Goëlo, l'absence d'instruments contractuels pour l'estran a eu pour conséquence la mise en place de procédures de négociation informelles et l'importance des dépenses de fonctionnement.

3. le partage des rôles entre un acteur « gestionnaire » et un acteur « naturaliste »

Sur les sites de la Crau et du Trégor-Goëlo, le portage du programme, d'abord centré sur les enjeux écologiques et assumé par un acteur spécialisé en la matière, a été repris dans un second temps par un acteur plus gestionnaire, en phase avec le système d'intérêts prédominants sur le site et susceptible de faire adhérer les acteurs locaux aux enjeux de Natura 2000. Le Comité du Foin de Crau est en effet apparu plus à même de mener l'échange avec la profession agricole que le CEEP. De la même manière, sur le Trégor-Goëlo, la Communauté de communes de Paimpol-Goëlo, acteur à la fois gestionnaire et politique, est apparue comme mieux positionnée que le Conservatoire du littoral pour mener la négociation avec les nombreux représentants des intérêts économiques concernés par Natura 2000. Mais dans les deux cas, l'acteur « naturaliste » reste fortement mobilisé et participe directement ou indirectement à la mise en œuvre du DOCOB, notamment sur les aspects techniques relatifs à la gestion de milieux. Si, sur le site des Bauges, le Parc paraît assumer seul le portage du programme, il existe en réalité un portage multiple par le biais de trois commissions : la commission Patrimoine naturel à l'initiative des inventaires et des objectifs de préservation, les commissions agricole et forêts / filière bois, pour la définition des objectifs de gestion.

TROISIEME PARTIE

ANALYSE ECONOMIQUE

CHAPITRE 1

LES PRINCIPES DES DEMARCHES D'ANALYSE COUTS-BENEFICES

LES PRINCIPES FONDAMENTAUX DE L'ACB

D'un point de vue pratique, les principaux fondements de l'analyse coûts-bénéfices classique sont les suivants :

- Les bénéfices et les coûts sont respectivement définis comme des augmentations et des réductions de bien-être humain (ou de l'utilité pour utiliser le vocabulaire économique). Un projet ou une politique satisfont au critère coûts-bénéfices si leurs bénéfices sociaux sont supérieurs à leurs coûts sociaux ;

- La « société » est ici appréhendée comme la somme des individus qui la composent. Il faut donc entendre par coût social ou bénéfice social l'agrégation des modifications de l'utilité des différents individus, en positif ou en négatif ;

- L'espace géographique dans lequel s'inscrit l'ACB est le plus souvent l'échelle nationale mais peut s'adapter à d'autres échelles d'analyse. Le choix d'une échelle d'analyse macro-économique se justifie généralement au motif que, pour saisir pleinement les effets induits par la mise en œuvre du programme (en termes de création d'emplois notamment) il est nécessaire de pouvoir raisonner sur des masses financières suffisamment significatives, ce qui implique de dépasser le seul niveau local de mise en œuvre des programmes.

Au centre du raisonnement se trouve la volonté de chiffrer la valeur monétaire d'un actif non-marchand, ici un bien environnemental. La démarche repose sur la notion de valeur économique nette totale, représentée par la somme nette de tous les consentements à payer en faveur de l'aboutissement d'un projet ou pour l'obtention d'un changement induit par une politique est égale à la valeur économique nette totale (VET) de l'éventuelle variation du bien-être entraînée par la mise en œuvre de ce projet ou de cette politique. La VET englobe deux types de valeurs : les valeurs d'usage et les valeurs hors usage (ou d'usage passif). Ces deux types de valeur ne sont pas

appréhendés de la même manière. Les valeurs d'usage correspondent à l'utilisation effective (par exemple la visite du site ou l'exploitation directe de ses ressources par une activité économique). La valeur de non-usage ou d'usage passif est égale au consentement à payer pour préserver un bien que l'on n'utilise pas effectivement, que l'on ne peut envisager d'utiliser ou qu'il est impossible d'utiliser. Ce type de valeur est appréhendé à travers une méthode d'évaluation monétaire des biens non-marchands, ici, l'analyse conjointe.

- ***La construction d'un bilan économique net de la mise en œuvre d'un programme***

Pour être pertinente, l'évaluation de la valeur attribuée à un actif environnemental doit également intégrer les coûts et bénéfices issus de la mise en œuvre du programme, en termes d'emplois de développement ou de réduction des activités sur le territoire concerné par le programme, outre l'évaluation des bénéfices et des dommages environnementaux proprement dits. L'analyse coûts-bénéfices appliquée à l'évaluation d'un programme de protection de la biodiversité sur un territoire peut donc être conçue comme un bilan chiffré, en unité monétaire, intégrant les dimensions suivantes : les effets sur l'environnement (bénéfices pour la biodiversité) et les effets sur les activités du site (accroissement des activités). Ces éléments constituent un actif à mettre en regard du passif comprenant les coûts de réalisation des actions inscrites au DOCOB et les coûts d'adaptation supportés par les activités économiques et sociales, coûts induisant eux-mêmes des contraintes sur le territoire du site (aménagement, foncier…)

ACTIFS- les bénéfices directs et indirects liés de la biodiversité (préservée/restaurée sur le site)

- valeur liée aux usages directs et indirects
- valeur indépendante de l'usage (valeur d'existence, valeur de legs)

PASSIFS- les coûts résultant de la mise en œuvre du programme Natura 2000 et de ses conséquences économiques et sociales

- coûts directs de gestion du site
- coûts indirects (résultant des contraintes de la protection)
- coûts d'opportunité (coûts associés à la perte de revenus ou bénéfices potentiels du fait des restrictions d'usage et de production sur le site Natura 2000 et qui auraient pu être utilisés dans d'autres formes d'investissement)

Le solde entre les deux donne ensuite le bénéfice net de la mise en œuvre du programme.

Les praticiens de l'ACB accordent souvent davantage d'importance aux questions d'évaluation des bénéfices et des dommages environnementaux qu'aux coûts de mise en œuvre des politiques et des projets[11]. La revue de la littérature sur les questions d'évaluation des programmes de protection environnementale fait apparaître que, dans une majorité de cas, les coûts pris en compte sont les coûts directs de mise en œuvre des programmes (fonctionnement, investissement…), tandis que les bénéfices se résument à la valeur monétaire du bien environnemental protégé, tel qu'elle apparaît à travers les CAP. Il est conseillé par conséquent de mieux qualifier la notion de coût pour tenir compte également des autres coûts associés à la mise en place d'une politique et d'un programme. Par exemple, dans les coûts de conformité de la mise en œuvre d'un politique, il faut pouvoir estimer non seulement les coûts directs (déjà explicités précédemment) mais les coûts subis par les acteurs privés (activités économiques ou/et industrielles). De même, il faudrait mieux appréhender le bénéfice généré, non seulement pour les biens non-marchands mais aussi pour d'autres formes de revenus issus d'activités économiques nouvelles pouvant être issues du programme.

L'évaluation du programme Natura 2000 en Ecosse constitue une illustration aboutie de ce type d'approche[12]. L'analyse cherche à identifier la contribution économique nette des sites Natura 2000 à l'échelle macro-économique. Une double approche est mise en œuvre. Au niveau national, l'analyse met en regard les coûts de gestion des 300 sites Natura 2000 avec les résultats d'une évaluation contingente donnant la valeur accordée par les Ecossais à la biodiversité. Parallèlement, un travail sur 7 sites jugés représentatifs cherche à appréhender les différents coûts et bénéfices issus de la mise en œuvre du programme au niveau local. Cette approche prend également en compte la valeur de non-usage à travers une évaluation contingente. Toutefois, l'essentiel de la démonstration repose sur l'évaluation au niveau national. Elle seule fait apparaître un bénéfice net significatif.

Dans ce type de travaux, l'enjeu est de savoir si les bénéfices issus de la protection de la biodiversité sont supérieurs à ses coûts. Et les auteurs cherchent à montrer que c'est le cas. L'approche par la valeur monétaire des biens non-marchands permet de rééquilibrer une colonne « bénéfices » qui serait largement déficiente sinon. Les CAP sont alors considérés comme une valeur à part entière, la valeur de non-usage, que l'on peut additionner aux autres bénéfices tels que ceux liés à l'utilisation effective du site par diverses activités économiques et sociales.

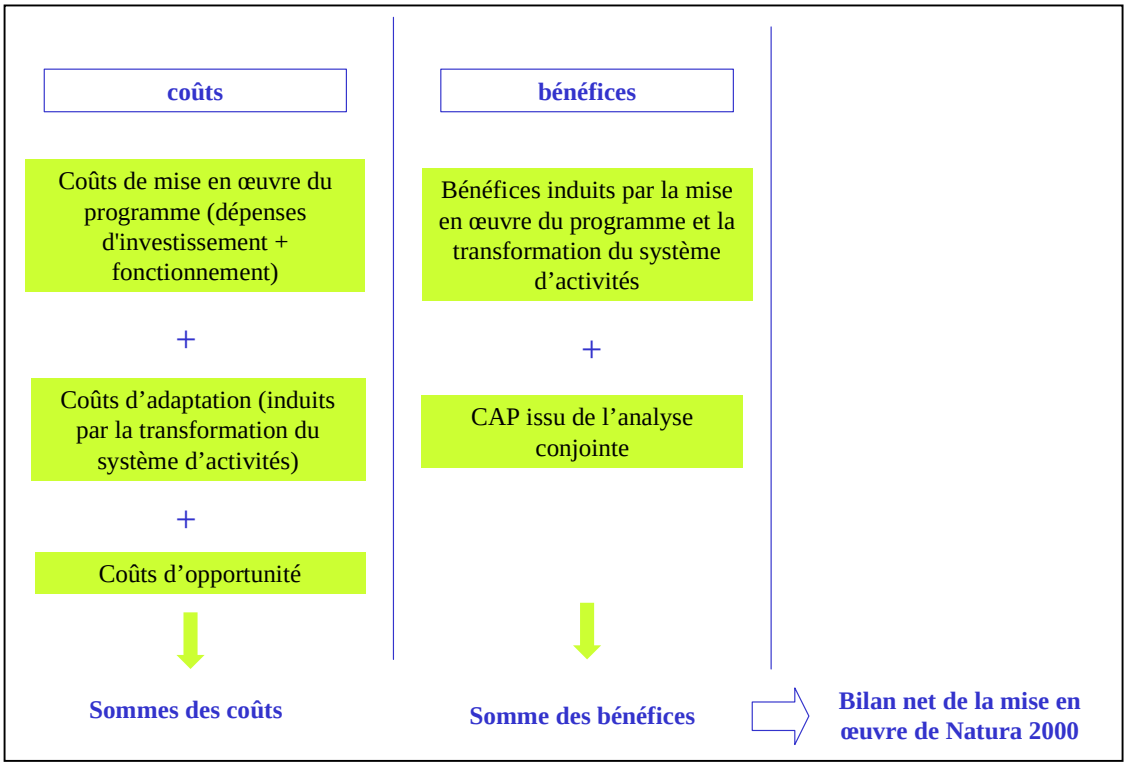
---

[11] D. Pearce, G. Atkinson, S. Mourato [2006], *Analyse coûts-bénéfices et environnement, développements récents*, éditions de l'OCDE, p.84-87

[12] Jacobs et al. [2004], *An Economic Assessment of the Costs and Benefits of Natura 2000 Sites in Scotland*, Scottish Executive 2004, Environment Group Research Report 2004/05

Modèle d'analyse économique selon l'analyse coûts / bénéfices

(Source : *Analyse coûts-bénéfices et environnement, développements récents*, OCDE 2006)



CHAPITRE 2

L'ANALYSE COUTS-BENEFICES SUR LE SITE DE LA CRAU

1. TYPOLOGIE DES COUTS ET DES BENEFICES PRIS EN COMPTE

Pour la mise en œuvre de l'analyse coûts-bénéfices appliquée aux actifs environnementaux, on prend en compte les postes de coûts suivants.

En coûts

- Les « coûts directs ». Il s'agit des moyens de financement alloués pour la réalisation des mesures de conservation (investissement), et des financements consacrés à l'animation du site (fonctionnement).
- Les « coûts indirects ». Il s'agit de coûts non-prévus au départ, induits par la protection du site.
- Les coûts d'opportunité. Il s'agit de coûts associés à la perte de revenus ou bénéfices potentiels du fait des restrictions d'usage et de production sur le site Natura 2000 et qui auraient pu être utilisés dans d'autres formes d'investissement.

En bénéfices

- Les « bénéfices directs », résultant de l'usage du milieu tel que Natura 2000 le rend possible.
- Les « bénéfices des services environnementaux », rendus par la conservation de la biodiversité dans le site de la Crau.
- La « valeur d'existence de la biodiversité », telle qu'elle est évaluée par la population résidant dans les communes du site Natura 2000.

2. LA VALORISATION MONETAIRE DU BIEN NON-MARCHAND : L'ANALYSE CONJOINTE

Dans cette approche, l'évaluation de la valeur monétaire de la biodiversité est appréhendée par la démarche de la révélation des préférences individuelles, à travers une méthode de modélisation des choix, dite « analyse conjointe » (*cf.* CRÉDOC, 2006 et OCDE, 2006). Cette méthode requiert la mise en œuvre d'une enquête *ad hoc* auprès des usagers réels et potentiels du site concerné.

2.1. Méthodologie

Le site de la Crau comporte des spécificités qui ont influé sur la conception du dispositif d'enquête. Il s'agit d'un territoire ayant une forte identité dans la culture provençale, mais la fréquentation est faible comparativement aux sites qui lui sont contigus, les Alpilles et la Camargue. Les usagers potentiels du site sont donc en nombre très restreint en dehors des habitants du territoire de la Crau. Celui-ci n'attire pas un flux touristique significatif et les individus ou les groupes qui s'intéressent aux espèces emblématiques de la Crau sont peu nombreux. De ce fait, comme pour l'enquête similaire conduite par le CRÉDOC en 2005 sur le site des marais de l'Erdre, les usagers pris en compte ont été limités aux habitants des 7 communes concernées par le périmètre Natura 2000.

2.1.1. Une enquête locale et non-nationale (impôt local plutôt qu'impôt national)

Dans le cadre de ce travail, l'enquête permettant d'approcher la valeur de la biodiversité de la Crau a été circonscrite à la population du territoire directement concerné par Natura 2000. Ce parti pris s'explique par notre démarche d'analyse centrée sur les impacts des contraintes et des bénéfices de la protection de la biodiversité sur le système socio-économique local. Une autre approche des retombées économiques de Natura 2000 aurait pu être développée à l'échelle régionale ou nationale, ce qui aurait alors nécessité d'interroger un échantillon représentatif d'habitants de la région Paca ou de Français à l'échelle nationale.

On gardera donc présent à l'esprit que les conclusions concernant la valeur de la biodiversité du site de la Crau qui sont présentées ci-après correspondent à la vision des seuls Français qui sont dans une proximité résidentielle et ont, à ce titre, une perception quotidienne de ce milieu très particulier et de ses évolutions.

2.1.2. Conditions de passation de l'enquête

L'enquête a été réalisée par une équipe de 6 enquêteurs au cours du mois de novembre 2007. Les personnes interrogées ont été sélectionnées de manière aléatoire, sur la base d'adresses tirées au sort dans les 7 communes prises en compte[13]. Compte tenu de ce processus, l'échantillon est considéré comme représentatif de la population des communes concernées. On le vérifie *a posteriori*, en comparant le profil socio-démographique des personnes interrogées avec les données du recensement de 1999. Compte tenu de l'ancienneté du recensement, cette comparaison n'est qu'indicative.

Les communes prises en compte et le nombre des personnes interrogées par commune (Q4)

1	Saint Martin de Crau 53	3	Miramas 77 (dont 20 test)	5	Arles 59	7	Istres 66
2	Salon de Provence 64	4	Fos sur mer 59	6	Eyguières 46		

Comme pour l'enquête réalisée en 2005 sur les marais de l'Erdre (Loire Atlantique), la sollicitation des enquêteurs a été bien acceptée compte tenu du sujet consensuel, la protection de la nature, et de la référence à un espace familier, la Crau[14].

2.2. Caractéristiques de la population interrogée

Les tableaux ci-dessous indiquent les caractéristiques de l'échantillon des **424 personnes interrogées** de l'enquête et les données du recensement de 1999 pour les 7 communes considérées globalement[15].

2.2.1. Structure de l'échantillon, distribution géographique et regroupement par sous-secteurs (degré de proximité résidentielle avec le site)

De manière à disposer d'une dispersion géographique couvrant les différents secteurs résidentiels de la Crau, la construction de l'échantillon a pris en compte trois environnements résidentiels nettement différenciés : les centres/bourgs (centre ancien), les périphéries pavillonnaires (résidentiel périphérique) et l'habitat dispersé des mas (campagne).

[13] Quand les enquêteurs ne trouvaient personne à l'adresse indiquée ou lorsque les personnes refusaient l'enquête, ils avaient pour consigne de s'adresser au numéro suivant de la rue ou à la maison la plus proche.

[14] La bonne acceptation de l'enquête ne vaut que pour les personnes ayant accepté d'ouvrir leur porte aux enquêteurs. Ces derniers ont eu parfois du mal à se faire ouvrir, la méfiance étant importante dans certains secteurs.

[15] Le poids des personnes interrogées par commune ne respecte pas le poids de la population de chacune de ces communes : on a opté, en effet, pour des sous-échantillons par commune de poids comparables. La référence du RGP 1999 correspond à la moyenne arithmétique des caractéristiques des 7 communes, sans pondération en fonction du nombre d'habitants de chaque commune.

ZONE RESIDENTIELLE		
Q0	Fréquence	Percent
Centre ancien	127	31.44
Résidentiel périphérique	165	40.84
campagne	112	27.72

Fréquence manquante = 20 (correspondant au test)

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

A ces différenciations d'environnement résidentiel, s'ajoute une opposition entre partie Nord et partie Sud de la Crau. Pour rendre compte des différences de perceptions du site Natura 2000 entre le Nord et le Sud, on a procédé au regroupement des communes en deux sous-territoires de la manière suivante :

- **Crau partie Nord** ARLES+St MARTIN+EYGUIERES+SALON (222 individus interrogés)
- **Crau partie Sud** MIRAMAS+FOS+ISTRES (202 individus interrogés)

Pourct. en ligne	Centre ancien	Résidentiel périphérique	campagne
Crau Nord	29.28	42.79	27.93
Crau Sud	34.07	38.46	27.47

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

L'interrogation s'est faite sur la base des individus et non des ménages. Néanmoins, dans les cas de couples et de famille on a pris en compte les caractéristiques d'âge et de profession du conjoint de la personne interrogée.

Existence d'un conjoint		
Q30	Fréquence	Percent
oui	258	60.85
non	166	39.15

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Dans le cadre de cette enquête les individus interrogés devaient avoir plus de 18 ans et connaître la Crau, au moins de nom. Les caractéristiques de sexe, d'âge, du niveau de diplôme et de CSP pour les personnes ayant répondu au questionnaire sont données par les tableaux suivants. La comparaison avec les données du RGP 1999 fait apparaître des écarts imputables au mode d'échantillonnage (notamment par environnement résidentiel), mais dont l'importance ne justifie pas de procéder à un redressement.

Comparaison avec données RGP 1999

CSP	RGP 1999 7 communes *	Echantillon enquête
Agriculteurs exploitants, artisans, commerçants, chefs d'entreprises	6,9%	13,4%
Cadres et professions intellectuelles sup.	7,7%	11,5%
Professions intermédiaires	21,4%	15,6%
Employés	30,8%	36,5%
Ouvriers	24,8%	14,1%
inactifs	8,5%	8,9%
total	100,0%	100,0%

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

* il s'agit de la moyenne arithmétique des proportions de CSP hors retraités de chacune des communes, sans pondération par l'effectif de population.

Les agriculteurs et les commerçants sont un peu sur représentés dans l'échantillon, alors que les ouvriers sont un peu sous-représentés.

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHANTILLON

SEXE

SEXE INDIVIDU		
Q3	Fréquence	Percent
Homme	196	46.34
Femme	227	53.66

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

AGE

AGE INDIVIDU		
Q2	Fréquence	Percent
18- 24 ANS	50	11.79
25-34 ANS	89	20.99
35-49 ANS	119	28.07
50-64 ANS	107	25.24
65 ANS ET PLUS	59	13.92

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

NIVEAU DE DIPLOME

Niveau d'études ou dernière classe suivie INDIVIDU		
Q32	Fréquence	Percent
1.niveau primaire ou secondaire sans diplôme	83	19.58
2.niveau CAP, BEP, ou école professionnelle inférieure au Bac	128	30.19
3.niveau Bac, ou équivalent	87	20.52
4.niveau Bac+1 ou Bac+2	59	13.92
5.niveau Bac+3 ou Bac+4	33	7.78
6.niveau Bac+5 ou plus	29	6.84
7.en cours d'études (tous types d'études)	5	1.18

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

SITUATION PROFESSIONNELLE

Situation professionnelle INDIVIDU		
Q33	Fréquence	Percent
1.actif ayant un emploi	227	53.66
2.en recherche d'emploi, ayant déjà travaillé	38	8.98
3.en recherche d'emploi, n'ayant jamais travaillé	3	0.71
4.en cours d'études ou de formation	25	5.91
5.retraité	96	22.70
6.inactif (au foyer/ sans profession/ invalide/ Rmiste)	34	8.04

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

CSP

Profession INDIVIDU actuelle ou passée		
Q36	Fréquence	Percent
1-cadre	40	9.93
2-profession libérale	6	1.49
3-profession intermédiaire	63	15.63
4-employé	147	36.48
5-.ouvrier (non-agricole), manoeuvre	48	11.91
6-ouvrier agricole	9	2.23
7-commerçant, artisan (à son compte)	26	6.45
8-chef d'entreprise	10	2.48
9-travailleur indépendant	4	0.99
10-agriculteur (à son compte)	14	3.47
11-sans profession, dont étudiants	36	8.93

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

REVENU DU MENAGE

REVENUS MENSUELS NETS DU FOYER		
Q38	Fréquence	Percent
1 Moins de 750€ net par mois	32	7.58
2 De 750€ à moins de 1.500€ net par mois	100	23.70
3 De 1.500€ à moins de 2.300€ net par mois	74	17.54
4 De 2.300€ à moins de 3.000€ net par mois	59	13.98
5 De 3.000€ à moins de 3.800€ net par mois	42	9.95
6 De 3.800€ à moins de 4.500€ net par mois	23	5.45
7 4.500€ et plus net par mois	13	3.08
9 [Nsp, n'arrive pas à faire le calcul]	31	7.35
8 [Refus]	48	11.37

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

ANCIENNETE DANS LA COMMUNE DE RESIDENCE

Ancienneté dans la commune INDIVIDU		
Q28rec	Fréquence	Percent
< 5 ans	66	15.83
5 à 15 ans	93	22.30
15 à 25 ans	63	15.11
> 25 ans	195	46.76

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

2.2.1. Degré de connaissance et représentations de la Crau

La population interrogée est fixée depuis longtemps en Crau : la moitié des personnes habite leur commune depuis plus de 20 ans. Les nouveaux venus sont très minoritaires (16% habitent leur commune depuis moins de 5 ans).

Toutes les personnes interrogées connaissent la Crau. Pour la plupart d'entre elles (72%), c'est bien à la Crau sèche, celle des surfaces arides ou des chaumes parcourues par les moutons transhumants, qu'ils pensent en premier lieu. Rappelons que le site Natura 2000 pris en compte dans cette étude comprend les surfaces de coussouls et les parties permanentes produisant le foin de Crau.

Lorsqu'on vous parle de la Crau vous pensez d'abord :		
Q7	Fréquence	Percent
1. à la Crau sèche (c'est-à-dire au coussoul)	304	72.04
2. à la Crau verte (c'est-à-dire aux prairies de foin)	55	13.03
3. à la Crau humide (c'est-à-dire au étangs et marais)	27	6.40
4. [ne fait pas de distinction]	36	8.53

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

La Crau est un territoire de faible densité mais bordé d'agglomérations résidentielles et de zones industrielles importantes. La plupart des personnes interrogées la connaissent parce qu'ils résident à proximité et parce qu'ils la traversent dans leurs déplacements quotidiens.
Ce n'est un lieu de promenade que pour une minorité (38%), et peu nombreux sont ceux qui la fréquentent pour des raisons professionnelles (20%) ou pour des activités de loisir (19%), telles la chasse ou la cueillette des champignons.

De quelle façon connaissez-vous la Crau sèche+verte (hors marais et étangs) ?		
Q8	Fréquence	Percent
1. parce que vous y habitez	147	34,7
2. parce que vous la traversez (en voiture, moto, vélo)	207	48,8
3 .parce que vous vous y promenez (y compris observation de la nature)	162	38,2
4. parce que vous y avez des activités de loisir	79	18,6
5. parce que vous y avez des activités professionnelles	85	20,0
6. parce que vous en entendez parler (relations, reportages…)	31	7,3
7.pour d'autres raisons	24	5,7

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

LES REPRÉSENTATIONS DE LA CRAU

A travers les évocations données par les personnes interrogées, il apparaît que la Crau n'est pas un milieu naturel attractif comme le sont, très souvent, les milieux naturels remarquables. C'est une vaste étendue plate, caillouteuse, balayée par le Mistral. La présence des troupeaux de moutons transhumants lui confère, néanmoins, une forte identité associée à la culture provençale traditionnelle.

Cette étendue aride se trouve cernée par des industries fortement polluantes (étang de Berre), et en partie occupée par des bases militaires et la décharge à ciel ouvert des ordures de la ville de Marseille (Entressen).

Les principales représentations de la Crau : réponses les plus courantes

Q5. Pour vous, la Crau c'est quoi ?
cailloux, secheresse, vent, mauvaises odeurs
pierres, mistral, thym
coussoul, pierres, nature, moutons
desert, sauvage, nature
le dernier désert français
une garigue, des galets, un paysage lunaire
étendue vaste, plaine, vent, foin, moutons, promenades, étendue d'eaux
grande plaine aride irriguée par le canal avec thym, cailloux, cystes, lièvre, lapins, oiseaux
la campagne, notre region
le patrimoine auquel on tient, notre identité
les champignons, les lapins, les sangliers, les perdreaux, les taureaux (d'avant)
la nature, la promenade, ma zone de chasse
plaine de cailloux avec beaucoup de moutons. Transhumance + grande nappe d'eau en danger
une étendue inculte (sauf vergers) mais c'est une ressource en eau (nappe phréatique)
pollution de Berre, usine nuclaire : on ne sait pas ce qu'on respire, on n'est pas a l'abri
poubelle d'Entressen
usines, odeurs, cailloux, moutons, champs, foin
rien, une zone vide

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

2.2.2. Degré de sensibilité à la question écologique et connaissance des mesures de protection de la Crau

Comparativement au niveau de sensibilité écologique moyen des Français, les habitants de la Crau sont un peu plus nombreux à se déclarer très sensibles aux questions de protection de la nature (38%)[16].

Près de la moitié déclare trier leur déchet systématiquement (48%) et au moins un quart d'entre eux achète toutes les semaines des produits bios (27%).

Sensibilité à la protection de la nature		
Q22	**Fréquence**	**Percent**
très sensible	162	38.21
assez sensible	240	56.60
peu sensible	17	4.01
pas du tout sensible	5	1.18

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Réalisez-vous le tri sélectif de vos déchets ?		
Q23	**Fréquence**	**Percent**
systématiquement	201	47.63
souvent	56	13.27
parfois	58	13.74
jamais	99	23.46
[nsp/non-concerné]	8	1.90

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Dans votre foyer, tous les combien achète-t-on des produits bios ?		
Q24	**Fréquence**	**Percent**
Au moins une fois par semaine	111	27.41
Au moins une fois par mois	84	20.74
Moins d'une fois par mois	64	15.80
jamais	131	32.35
[nsp/non-concerné]	15	3.70

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

La quasi-totalité des habitants de la Crau estime que cet espace naturel doté d'une forte identité mérite d'être protégé (96%). La grande majorité l'estime menacé, voire très menacé (70%).

Pensez-vous que la Crau mérite d'être protégée ?		
Q12	**Fréquence**	**Percent**
oui	402	95.94
non	9	2.15
nsp	8	1.91

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Selon vous, la Crau sèche+verte est-elle un milieu naturel menacé		
Q9	**Fréquence**	**Percent**
très menacé	111	26.43
menacé	182	43.33
un peu menacé	71	16.90
pas du tout menacé	27	6.43
[nsp]	29	6.90

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Si une majorité de personnes pensent que l'espace naturel de la Crau bénéficie déjà de mesures de protection (57%), un quart d'entre eux seulement en sont convaincus (24%).

A votre connaissance, la Crau bénéficie-t-elle déjà de mesures de protection ?		
Q16	**Fréquence**	**Percent**
1. oui (sans hésitation)	99	23.57
2. probablement (si la personne n'est pas sûre)	142	33.81
3. non	90	21.43
4. [nsp]	89	21.19

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Plus concrètement, 10% des habitants de la Crau connaissent précisément l'existence de la réserve naturelle des coussouls (créée en 2001) et 7% seulement se souviennent avec précision d'avoir entendu parlé de Natura 2000. Même en ajoutant ceux pour qui ces protections évoquent vaguement quelque chose, on ne dépasse pas un tiers de la population. Il s'agit là d'un déficit de connaissance très notable dans le cas de la Crau (*cf*. supra II. C), notamment si on le compare à l'état de connaissance de Natura 2000 qui avait été enregistré pour le site des marais de l'Erdre (54% ayant une connaissance au moins vague).

[16] Dans le cas des marais de l'Erdre, 32% de *très sensibles* et 9% de *peu sensibles*. Pour l'ensemble de la population française, 35% de *très sensibles* et 10% de *peu sensibles* (chiffres CRÉDOC 2002).

Avez-vous déjà entendu parler de la Réserve Naturelle des coussouls de Crau ?		
Q17	Fréquence	Percent
1 Oui, précisément	42	9.93
2 Oui, vaguement	87	20.57
3 Non	289	68.32
4 (croit connaître mais se trompe complètement)	5	1.18

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

... et avez-vous déjà entendu parler du site Natura 2000 ?		
Q18	Fréquence	Percent
1 Oui, précisément	29	6.87
2 Oui, vaguement	109	25.83
3 Non	281	66.59
4 (croit connaître mais se trompe complètement)	3	0.71

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

2.2.3 Appréciation sur le système d'activités en Crau

Pour les habitants, les menaces qui pèsent sur la Crau sont multiples et résultent de la pression importante qu'exercent plusieurs secteurs économiques ainsi que l'expansion urbaine. Sont notamment désignés :

- L'agriculture intensive (vergers et maraîchage) irriguée par système goutte à goutte,
- Les extensions résidentielles et les nouvelles voies de circulation,
- Le développement industriel,
- Des pollutions multiples (pollution de l'air, des sols, des eaux).

Les objectifs de protection que les habitants mettent en avant visent d'abord la protection des espèces sauvages (évoquée par 50%). Les autres objectifs de protection évoqués répondent plus directement aux menaces perçues par la majorité des personnes :

- Développer une agriculture raisonnée,
- Stopper les constructions nouvelles,
- Limiter les zones industrielles et les zones militaires,
- Contrôler la pollution industrielle,
- Empêcher la création d'autoroutes,
- Informer la protection de la nature.

Les principaux motifs d'inquiétude pour la protection de la Crau : réponses les plus courantes

Q10. Pourquoi pensez-vous que la Crau est menacée ?
agriculture intensive (maraichage, vergers, olivierx), pesticides, engrais / trop d'urbanisation
arboriculture / éoliennes qui dénaturent / pesticides, arrosage goutte à goutte
Crau sèche réduite par la Crau verte / sécheresse à cause de l'irrigation / urbanisation trop forte
la tradition se perd / les pêchers deviennent trop importants
autoroute / constructions à outrance
constructions qui empiètent sur les terres / conduites de gaz qui traversent la Crau, c'est malsain
les promoteurs immobiliers grignotent la Crau peu à peu
montée de l'eau / pollution
sécheresse / problème avec la nappe phréatique / menaces sur la faune (pollution etc...)
incinérateur de la ville de Marseille à Fos / autoroute (Salon - Arles) / implantation pêchers
pollution qui genère pluies acides et pollution des sols / les derniers coussouls sont entre les industries, et la base aérienne est en plein milieu
développement des industries, expropriation de terres à la Fossette
proximité de la zone industrielle de Fos / urbanisation trop extensive

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Moins de 10% des personnes interrogées estiment que la Crau n'est pas menacée : pour eux, les industries sont circonscrites à la périphérie et le paysage de la Crau s'est peu modifié depuis 30 ans ; ça reste un milieu peu menacé parce qu'il est jugé peu hospitalier.

Par ailleurs, un peu plus d'un tiers des personnes sont favorables au développement d'activités économiques sur le territoire de la Crau (37%). Mais la plupart d'entre elles pensent à des activités compatibles avec la protection de la nature : écotourisme, agriculture biologique, élevage, commerces et autres activités non-polluantes, production d'énergie renouvelable. Le nombre de ceux qui souhaiteraient le développement de zones d'activité industrielles et artisanales pour créer des emplois est inférieur à 5%.

Souhaiteriez-vous que des activités économiques soient développées dans la Crau ?		
Q14	**Fréquence**	**Percent**
oui	155	36.90
non	237	56.43
[nsp]	28	6.67

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

2.3. Le consentement à payer pour le programme de protection du site de la Crau

La mise en œuvre du module de l'analyse conjointe pour la révélation du consentement à payer de la population locale pour la sauvegarde de la biodiversité de la Crau s'appuie sur la présentation du programme Natura 2000. Pour fonder les arbitrages entre différents niveaux de réalisation du programme, et donc d'ambition pour la conservation de la biodiversité, le programme est présenté aux personnes interrogées sous une forme synthétique, sur la base des grands objectifs structurant le programme.

2.3.1. Décomposition du programme Natura 2000 en attributs et choix de scénarios proposés aux personnes interrogées

Les grands objectifs retenus sont au nombre de quatre (*cf.* tableau ci-dessous). S'y ajoute la contribution financière demandée aux ménages pour contribuer à la réalisation du programme. Ces 5 dimensions constituent les attributs des choix proposés aux individus.

TABLEAU DE DECOMPOSITION DU PROGRAMME NATURA 2000 DE LA CRAU EN GRANDS OBJECTIFS (OU ATTRIBUTS)

Attributs	Niveau 0 = niveau actuel des actions engagées	Niveau 1 = niveau intermédiaire réalisation	Niveau 2 = niveau intermédiaire réalisation	Niveau 3 = niveau maximal prévu par DOCOB
Maintien et promotion de l'agriculture traditionnelle : surfaces bénéficiant des aides pour l'agriculture traditionnelle *Unité : nombre d'hectares concernés par les mesures agri environnementales*	7000	14000	21000	28000
Conservation des habitats pour les espèces protégées (oiseaux, chauves souris, insectes) % de réalisation du programme d'entretien des haies et bosquets *Unité : % de réalisation du programme de travaux correspondants*	10%	40%	70%	100%
Nombre d'espèces protégées /ou à protéger de manière spécifique Nombre d'espèces bénéficiant de protection particulières *Unité : nombre d'espèces (parmi celles de la Directive Habitat)*	1	4	7	10
Limitation des espèces envahissantes Nombre d'étangs où sont contrôlées les Tortues de Floride *Unité : nombre de d'étangs traités*	0	2	4	6
Contribution annuelle par ménage Il s'agit d'une contribution théorique, assimilable à un impôt local *Unité : euros*	0€	20€	40€	60€

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Pour chaque attribut, trois niveaux de réalisation du programme sont proposés que les individus doivent comparer au niveau actuel de réalisation considéré comme le *statu quo*.

Partie du questionnaire présentant la partie des choix entre différents scénarios de réalisation du programme Natura 2000 pour le site de la Crau

La Crau sèche est un écosystème unique en Europe, d'une grande valeur écologique et agronomique. Elle comporte de nombreuses espèces de plantes et d'animaux spécifiques (oiseaux, chauve souris, insectes…), en équilibre avec la pratique traditionnelle du pâturage des troupeaux de moutons transhumants sur les coussouls et les prairies.
Sur la Crau, le lien entre tradition agricole et diversité biologique est très fort : le maintien des pratiques traditionnelles du pâturage des moutons assure le maintien de la biodiversité.

Je vous présente les 4 grands objectifs du programme entre lesquels vous devrez arbitrer :

1. les aides pour l'agriculture traditionnelle : pour maintenir les troupeaux transhumant et l'AOC foin de Crau (cf. **5 PHOTOS**)
2. l'entretien des haies et bosquets, chênes vert, mares et points d'eau (cf **PHOTO**)
3. les espèces bénéficiant de protection particulières (faucon, outarde, vautour…) (cf **PHOTO**)
4. la lutte contre les espèces envahissantes (Tortues de Floride)

Voici les photographies qui illustrent les objectifs du programme. Enquêteurs présenter à la personne interrogée les **7 PHOTOS**

Actuellement le programme Natura 2000 de la Crau, ne réalise qu'une partie des objectifs visés : il pourrait être plus ambitieux.

	ETAT ACTUEL DE REALISATION DU PROGRAMME
1. Pour les aides pour l'agriculture traditionnelle	**7 000 ha actuellement sur 28 000 ha prévus**
2. Pour l'entretien des haies et bosquets, chênes vert, mares et points d'eau	**10% de l'objectif visé**
3. Pour les espèces bénéficiant de protection particulières (faucon, outarde, vautour…)	**2 espèces sur 10**
4. Pour la lutte contre les espèces envahissantes (Tortues de Floride)	**0 étangs traités sur 4**

Nous souhaitons savoir si la protection de la Crau vous parait suffisamment importante pour envisager que les ménages des communes concernées contribuent financièrement à ce programme .
On vous propose d'**imaginer une situation, qui reste fictive**, où les pouvoirs publics demanderaient à tous les foyers des communes de la Crau, une contribution financière annuelle pendant une durée de 6 ans (durée du programme).

Nous allons vous proposer 6 choix successifs : à chaque fois vous devrez choisir, entre les 2 scénarios de protection proposés, celui qui vous satisfait compte tenu de la contribution financière demandée.
Si aucun des 2 scénarios ne vous convient vous pouvez faire un « non choix » ce qui veut dire que vous préférez qu'on en reste au niveau actuel de réalisation du programme.

36 ensembles de choix ont été proposés au cours de l'enquête.

- Chaque personne interrogée a du procéder à 6 choix différents
- 6 versions différentes du questionnaire ont été proposées

Les propositions de programme sont générées par combinaison aléatoire d'un des niveaux d'objectifs, pour chacun des registres d'action.

Les niveaux couvrent toute l'étendue des possibilités de réalisation du programme entre :

- Etat actuel de réalisation *(= statu quo)*
- Réalisation des objectifs maximaux du programme *(= niveau 3)*

Exemple de choix proposé aux individus interrogés
(Bloc n°4, 1er ensemble de choix)

Attributs du programme	***Statu Quo***	***Scénario n°1***	***Scénario n°2***
1. surfaces bénéficiant des aides pour l'agriculture traditionnelle	7 000 Ha	21 000 Ha	14 000 Ha
2. % de réalisation du programme d'entretien des haies et bosquets	10%	40%	100%
3. Nombre d'espèces bénéficiant de protection particulières	1 espèce	7 espèces	4 espèces
4. Nombre d'étangs où sont contrôlées les Tortues de Floride	0 étang	4 étangs	2 étangs
5. Contribution financière annuelle par ménage	0 euro	40 euros	60 euros

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Le dispositif d'enquête relatif aux choix des scénarios proposés a été bien perçu par les individus interrogés et leur niveau de compréhension est largement satisfaisant :

- 81% d'entre eux déclarent avoir compris dès la première explication, le principe des arbitrages entre scénarios ;
- Et à la fin du module des questions demandant d'arbitrer en fonction des 6 paires de scénarios proposés successivement, les enquêteurs ont jugé que 95% des personnes interrogées avaient plutôt bien compris l'exercice.

Le degré de compréhension est d'autant plus élevé que les personnes sont plus diplômées et/ou ont un niveau de ressources plus élevé. En revanche, le degré de proximité résidentielle avec la Crau joue peu.

Degré de compréhension de l'exercice (% en ligne)	***élevé***
1.niveau primaire ou secondaire sans diplôme	39.76
2.niveau CAP, BEP, ou école professionnelle inférieure au Bac	53.91
3.niveau Bac, ou équivalent	68.97
4.niveau Bac+1 ou Bac+2	79.66
5.niveau Bac+3 ou Bac+4	69.70
6.niveau Bac+5 ou plus	79.31

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Degré de compréhension de l'exercice (% en ligne)	***élevé***
1 Moins de 750€ net par mois	50.00
2 De 750€ à moins de 1.500€ net par mois	49.00
3 De 1.500€ à moins de 2.300€ net par mois	58.11
4 De 2.300€ à moins de 3.000€ net par mois	67.80
5 De 3.000€ à moins de 3.800€ net par mois	66.67
6 De 3.800€ à moins de 4.500€ net par mois	91.30
7 4.500€ et plus net par mois	76.92

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Degré de compréhension de l'exercice (% en ligne)	***élevé***
Centre ancien	61.42
Résidentiel périphérique	61.21
campagne	58.93

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

2.3.2. Modélisation des choix et calcul du consentement à payer (CAP)

Pour analyser les résultats des 6 choix opérés par les 418 personnes ayant répondu correctement à cette partie du questionnaires (soit 2508 informations), on recourt à un modèle économétrique de type *logit multinomial* (MLM). Ce modèle permet, à partir des choix effectués :

- De tester la sensibilité des habitants à chacun des axes d'action du programme (les attributs),
- De mesurer le consentement à payer pour chacun de ces axes d'action,
- D'établir le consentement à payer moyen de la population locale pour la conservation de la biodiversité de la Crau.

La fonction d'utilité établie par le modèle est l'expression mathématique des préférences individuelles qui se sont exprimées à travers les réponses des personnes interrogées.

- La fonction d'utilité est une notion abstraite qui

  - *Permet l'écriture mathématique des préférences individuelles ;*
  - *Constitue une échelle de mesure de l'intérêt porté au programme en fonction du niveau de réalisation proposé ;*

- *Elle permet le calcul de la probabilité de choisir tel ou tel niveau de réalisation du programme.*

Probabilité de choisir le scénario k (k=1, 2 ou 3) parmi les 3 alternatives

$$P(Y=k)=\frac{\exp(U_k)}{\sum_{i=1}^{3}\exp(U_i)}$$

2.3.3. Les comportements des personnes interrogées face à la série des choix proposés

Une fois l'enquête terminée, les enquêteurs ont restitué une analyse des comportements auxquels ils ont été confrontés. Les remarques suivantes permettent de cerner les différentes façons qu'ont eues les personnes interrogées pour arbitrer face aux six séries de choix proposées.

- **Les personnes âgées comprennent moins facilement.**
  - Il faut souvent 10 minutes d'explications pour qu'elles intègrent le principe de l'exercice.
  - Les jeunes assimilent plus vite le fonctionnement.

- **On note un risque d'abandon à partir du 3ème ou 4ème ensemble de choix.**
  - Dans ces cas là, il faut redonner des explications en cours de route.
  - Et convaincre les personnes de faire un effort pour aller au bout.
  - Toutefois, un test statistique révèle qu'il n'y a <u>pas de différence significative entre les résultats des blocs 1 à 3 et ceux des blocs 4 à 6</u>.

- **La plupart des personnes fondent leur choix principalement sur un critère privilégié.**
  - C'est souvent l'agriculture traditionnelle ou la protection des espèces,
  - Plutôt que la contribution financière.

- **L'attribut « entretien des haies » a souvent suscité des réactions d'opposition.**
  - « C'est aux propriétaires des terrains ou aux agriculteurs de les entretenir ».
  - Beaucoup de personnes estiment qu'ils n'ont pas à payer pour ça.

- **Beaucoup de personnes ont minimisé leur implication au niveau financier.**
  - D'abord, parce qu'on leur avait précisé qu'il s'agissait de quelque chose de fictif.
  - Ensuite, parce que beaucoup réalisent après coup qu'ils ont un peu oublié de prendre la mesure du coût que représenterait concrètement pour eux la contribution financière demandée.

Sur la base des observations restituées par les enquêteurs on peut esquisser une typologie des modes d'arbitrage.

- **Individus qui se positionnent systématiquement sur un attribut qui leur « parle » (les animaux, les étangs…)**
  - Ils choisissent le scénario qui favorise le plus cet attribut,
  - Sans forcément tenir compte des autres attributs.

- **Individus sensibles à la protection de l'environnement mais indécis dans leurs réponses**
  - Ils cherchent à concilier les attributs qui maximisent l'objectif de protection...
  - Avec la contribution financière, qu'ils cherchent à tout prix à limiter.

- **Individus qui cherchent à rationaliser leurs choix**
  - Ils choisissent les scénarios qui maximisent tous les attributs pour le meilleur prix.
  - Ils sont parfois étonnés qu'entre deux scénarios proposés, plus de protection coûte moins cher ou inversement.

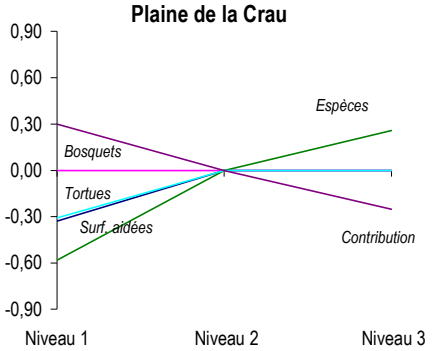
- **Individus qui se basent principalement sur le critère financier. Pour ceux là, on constate plusieurs attitudes :**
  - Ceux qui retiennent systématiquement les scénarios les moins chers ;
  - Ceux qui choisissent les scénarios à 20 euros et font des non-choix quand les choix proposés sont assortis d'une contribution plus chère ;
  - Ceux qui font uniquement des non-choix car ils ne veulent pas payer.
  - Ces derniers adoptent ce parti pris le plus souvent parce qu'ils veulent afficher leur opposition, soit à l'idée de contribution financière (refus de payer plus d'impôts), soit à Natura 2000 (cas des chasseurs, de certains propriétaires fonciers).

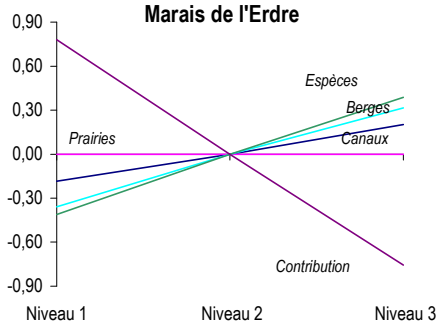
- *28% (vs 27% Marais de l'Erdre) d'entre eux ont systématiquement opté pour le statu quo…*
- *11% (vs 26% Marais de l'Erdre) d'entre eux ont alterné entre statu quo / programme "payant"*
- *61% (vs 48% Marais de l'Erdre) des personnes interrogées n'ont jamais opté pour le statu quo...*

2.3.4. Le bilan des choix opérés par les personnes interrogées résultats de l'analyse

Résultats de l'estimation du modèle à effets qualitatifs
(Coefficients du modèle et test de significativité)

Registre d'action	Coeff.	p-value
Surfaces aidées : 14 000 Ha	-0,330	<0,0001
Surfaces aidées : 21 000 Ha	*Réf.*	*N.A.*
Surfaces aidées : 28 000 Ha	0,065	0,3727
Entretien des haies et des bosquets : 40%	0,043	0,5723
Entretien des haies et des bosquets : 70%	*Réf.*	*N.A.*
Entretien des haies et des bosquets : 100%	0,059	0,4293
Nombre d'espèces protégées : 4 espèces	-0,581	<0,0001
Nombre d'espèces protégées : 7 espèces	*Réf.*	*N.A.*
Nombre d'espèces protégées : 10 espèces	0,258	0,0003
Contrôle des tortues de Floride : 2 étangs	-0,308	<0,0001
Contrôle des tortues de Floride : 4 étangs	*Réf.*	*N.A.*
Contrôle des tortues de Floride : 6 étangs	0,034	0,673
Contribution annuelle / ménage : 20 euros	0,299	<0,0001
Contribution annuelle / ménage : 40 euros	*Réf.*	*N.A.*
Contribution annuelle / ménage : 60 euros	-0,252	0,0009
Statu Quo vs Scénario de niveau 2	-0,248	0,0256





Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Tous les registres d'action (ou attributs) ont joué significativement dans les arbitrages opérés à l'exception du registre « entretien des haies et bosquets » jugé insuffisamment pertinent.

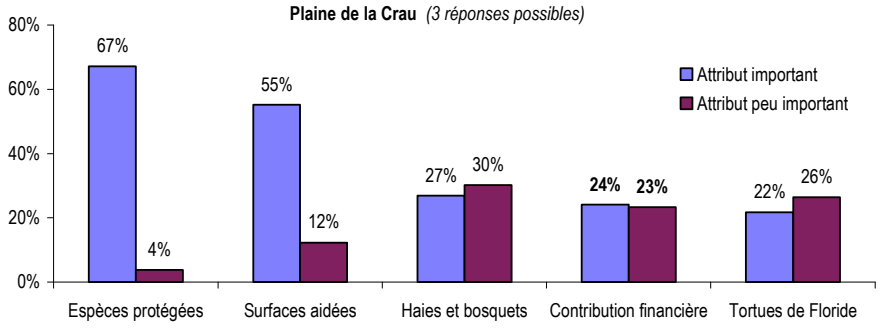
Pour le site de la Crau, comme pour celui de l'Erdre, la contribution financière présente un effet linéaire en fonction du niveau d'objectif (1, 2 et 3). Les arbitrages sont influencés mécaniquement par la variation de la contribution demandée.

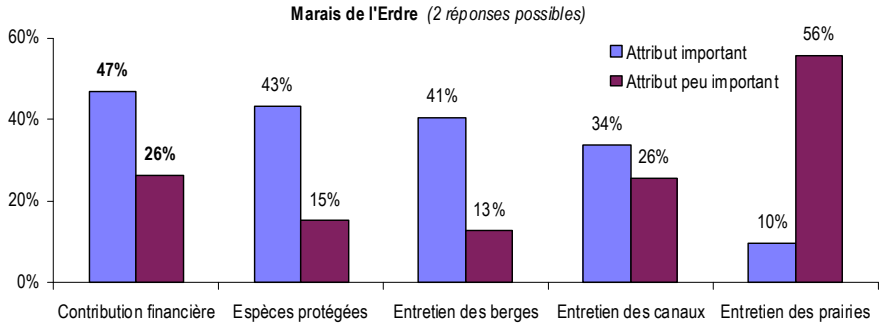
En revanche, à la différence de l'Erdre, on note que les registres d'action pour le site de la Crau ne montrent pas de progression linéaire. La progression des coefficients est plus forte entre le niveau 1 et 2 qu'entre le niveau 2 et 3.

La hiérarchie des coefficients est en adéquation avec les déclarations qualitatives données par les personnes interrogées à l'issue des choix[17]. Toujours par comparaison avec le site de l'Erdre, il apparaît que le critère du nombre d'espèces protégées a eu plus de poids dans le cas de la Crau. Inversement, l'importance de la contribution financière est fortement minorée, comme l'ont souligné les enquêteurs.

Attributs ayant le plus d'importance / le moins d'importance lors des choix de scénario

(% d'individus ayant cité l'attribut)





Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Par ailleurs, le faible intérêt porté à l'entretien des haies et bosquets renvoie à la même explication que l'entretien des prairies dans le cas de l'Erdre.

Dans les deux cas, les personnes interrogées ont majoritairement estimé qu'il n'y avait pas lieu de payer pour des travaux incombant aux agriculteurs.

[17] A l'issue des 6 séries de choix, il était demandé aux personnes : *Finalement, dans tous ces choix que vous avez faits, quels sont les critères auxquels vous accordez le plus d'importance ? Et quels sont les critères auxquels vous accordez le moins d'importance ?*

Pour expliquer les différences dans les niveaux d'importance accordés au nombre d'espèces protégées et à la contribution financière dans les deux sites, trois hypothèses peuvent être avancées qui sont éventuellement complémentaires :

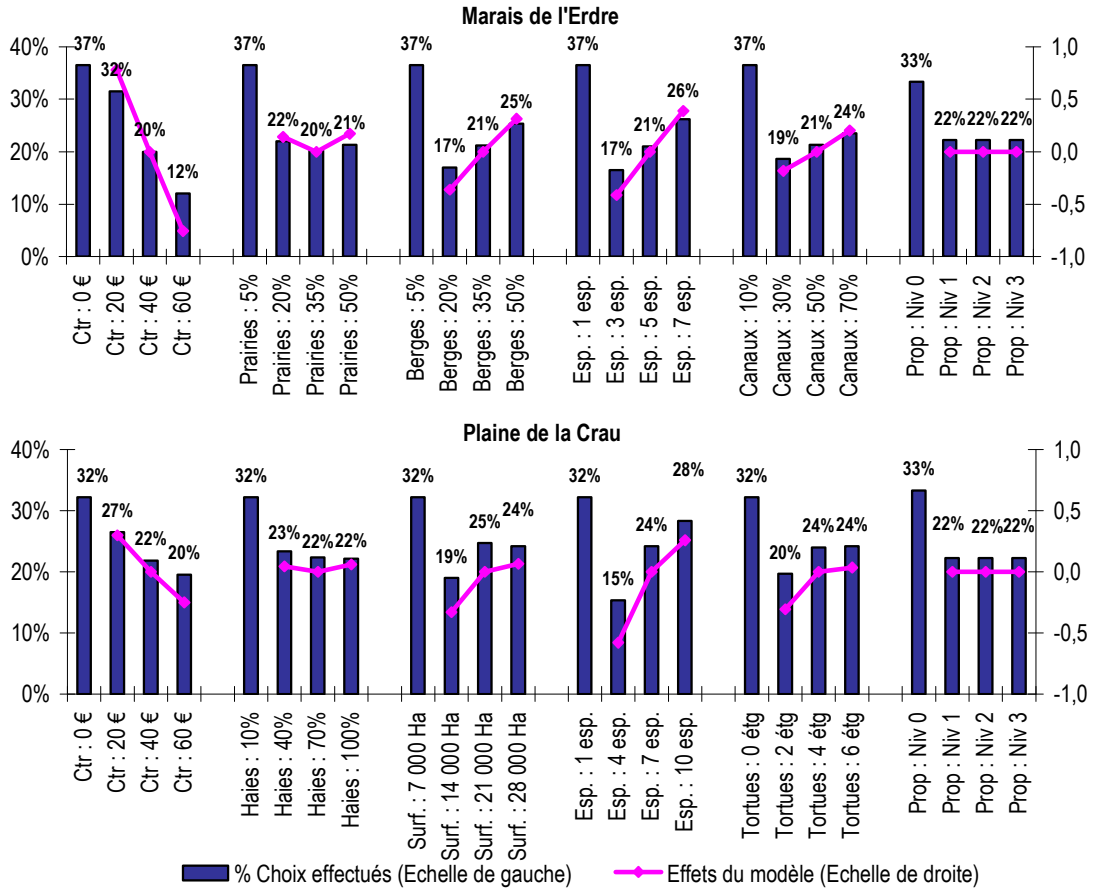
1. On peut penser que le fait d'avoir insisté, dans le cas de la Crau, sur le caractère fictif de la contribution financière a conduit les individus à minimiser cette dimension dans leurs arbitrages ;

2. On peut penser aussi que les aspects de la biodiversité et du nombre d'espèces remarquables à protéger sont plus présents dans le site de la Crau que dans celui de l'Erdre ; ce critère prédomine fortement dans les arbitrages des habitants de la Crau ;

3. On peut penser que le lien entre protection des espèces et protection des habitats n'est pas systématiquement fait par les enquêtés, ce qui minimise l'importance donnée à la seconde.

Composition en attributs des scénarios retenus et résultats de la modélisation

(% des différents niveaux dans les scénarios choisis in fine et estimations des coefficients du modèle)



Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

2.3.5. Les résultats du calcul du consentement à payer

Pour calculer les consentements à payer, le modèle à effets qualitatifs est simplifié :

- En supprimant les effets non-significatifs
  - *Niveau 3 pour les surfaces aidées, les étangs contrôlées*
  - *Les 3 niveaux de l'entretien des haies et des bosquets*
- En introduisant un effet quantitatif linéaire pour la contribution financière
  - *Cette option permet de simuler l'effet d'une variation de 1 euro de la contribution.*

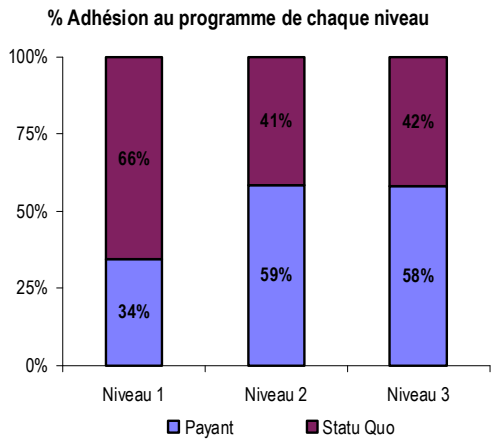
Résultats de l'estimation du modèle ajusté

(Coefficients du modèle et test de significativité)

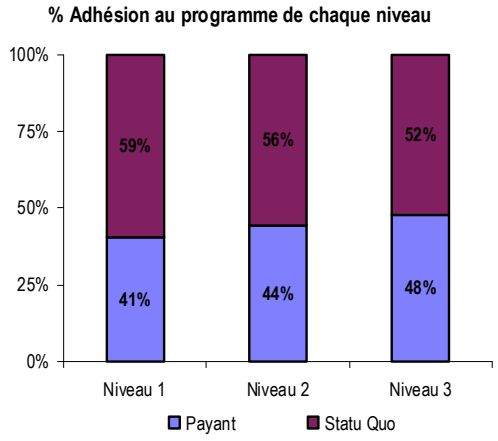
Registre d'action	Coeff.	p-value
Surfaces aidées : 14 000 Ha	-0,361	<0,0001
Surfaces aidées : 21 000 / 28 000 Ha	*Réf.*	*N.A.*
Nombre d'espèces protégées : 4 espèces	-0,586	<0,0001
Nombre d'espèces protégées : 7 espèces	*Réf.*	*N.A.*
Nombre d'espèces protégées : 10 espèces	0,247	0,0005
Contrôle des tortues de Floride : 2 étangs	-0,325	<0,0001
Contrôle des tortues de Floride : 4 / 6 étangs	*Réf.*	*N.A.*
Contribution annuelle (Effet continu)	-0,273	<0,0001
Statu Quo vs Scénario de niveau 2	-0,897	<0,0001

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Plaine de la Crau



Marais de l'Erdre



Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

L'approche de simulation proposée pour les Marais de l'Erdre.

- Elle visait, sous contrainte financière, à définir un "programme optimal" :
  - *En recherchant la valeur de la contribution assurant un taux d'adhésion fixé ;*
  - *En simulant la sensibilité aux variations des niveaux de chaque attribut.*
- Intérêts :
  - *Reconstruire le programme idéal au sens des préférences des habitants ;*
  - *Evaluer, en fonction des coûts de réalisation donnés par l'opérateur, le degré d'équilibre financier du programme.*

- Inconvénients :
  - *Ne mesure pas la valeur accordée au site, mais plutôt la contribution acceptable pour un (ou des) programme(s) ;*
  - *Statistiquement, les estimations sont peu robustes pour les valeurs extrêmes des attributs.*

L'approche proposée pour la Plaine de la Crau

- Elle vise à définir le niveau "moyen" d'ambition retenu par les personnes interrogées pour la conservation de la biodiversité de la Crau :
  - *En définissant, pour chaque attribut, la valeur retenue en moyenne au vu de l'ensemble des choix de scénarios ;*
  - *En calculant le consentement à payer pour la combinaison correspondant aux moyennes établies pour chaque attribut.*
- Intérêts :
  - *Fournit une mesure de la "valeur de la biodiversité du site" selon les niveaux d'objectifs moyens donnés par l'échantillon des personnes interrogées ;*
  - *L'estimation des CAP est plus robuste autour de la moyenne.*
- Inconvénients :
  - *Caractère discutable de la définition retenue pour établir la "valeur de la biodiversité du site" : en effet, entre le CAP correspondant au choix moyen et le CAP correspondant au niveau de réalisation du programme prévu par le DOCOB (niveau 3) l'écart est de 1 à 3 ;*
  - *Cette approche ne tient pas compte des dimensions financières et techniques de faisabilité d'un programme qui adopterait la combinaison moyenne des attributs.*

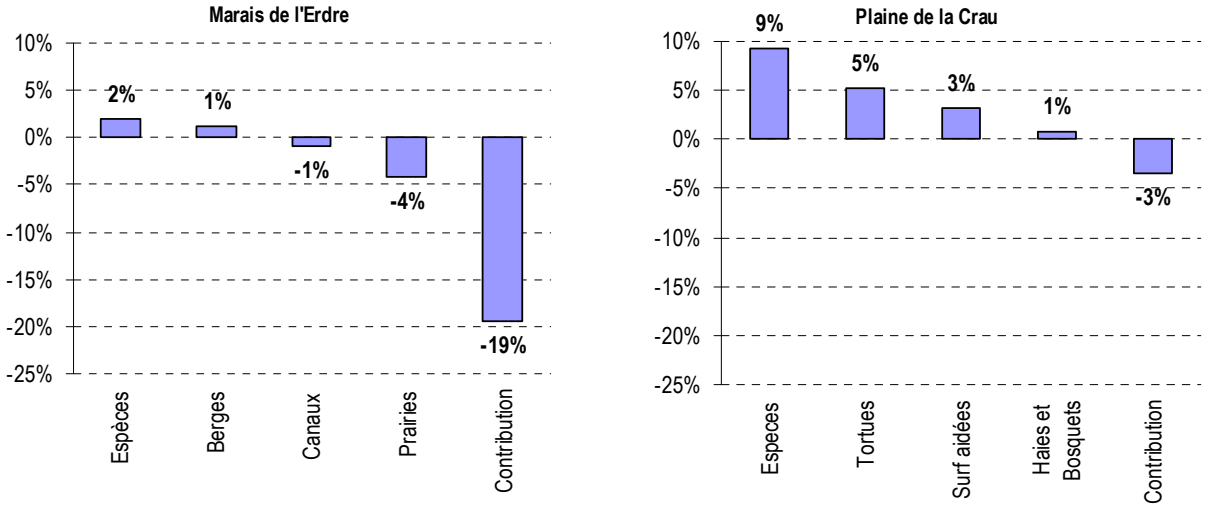
Calcul de la valeur retenue en moyenne au vu de l'ensemble des choix de scénarios

Il est possible de calculer une valeur moyenne pour le programme Natura 2000 sur la base des seuls choix effectués lors de la présentation des scénarios.

Les 408 individus interrogés exploitables ont chacun effectué 6 choix de scénarios soit 408x6= 2 448 choix (parmi 408x6x3=7344 scénarios examinés en tout dont un tiers de statu quo). On peut donc examiner la fréquence selon laquelle a été retenu chacun des 3 niveaux (plus statu quo) des 5 attributs proposés. Ces résultats sont consignés dans le graphique « Composition en attributs des scénarios retenus » (*cf.* supra). Nous proposons d'utiliser ces fréquences comme une variable de pondération permettant de calculer une moyenne pondérée de la valeur retenue pour chaque attribut.

En composant les valeurs moyennes pour les 5 attributs, nous reconstruisons ainsi un scénario « fictif » représentant le niveau des préférences exprimées en moyenne par les individus interrogés. Ce calcul peut-être rapproché de la moyenne des scénarios proposés, en utilisant cette fois comme pondération la fréquence selon laquelle chacun des attributs a été proposé (soit 33% pour le statu quo, 22% pour les niveaux 1 à 3). On constate alors que les préférences exprimées en moyenne, ne s'écartent que modérément des propositions soumises en moyenne (*cf.* graphique ci-dessous).

Les écarts (en%) des valeurs moyennes par attribut établies en fonction des choix opérés par les individus avec les moyennes correspondant à l'ensemble des scénarios proposés



Lecture : Dans les marais de l'Erdre, la valeur de la contribution retenue en moyenne lors des choix de scénario est de 20% inférieure à la valeur moyenne proposée. Dans la plaine de la Crau, les niveaux de contribution moyens choisis sont voisins de la moyenne (-3%), alors que le nombre d'espèces protégées est plus élevé (+9%)

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

On note deux points de divergence entre le site de la Crau et celui de l'Erdre :

- Pour la plaine de la Crau, une sensibilité aux espèces plus grande que la moyenne de référence (base des scénarios proposés), ce qui confirme l'importance particulière donnée à cet attribut dans les arbitrages ;
- Pour les Marais de l'Erdre un niveau moyen de contribution financière nettement plus faible que la moyenne de référence (base des scénarios proposés), ce qui indique que les habitants de l'Erdre ont voulu avant tout minorer le montant financier qui leur était demandé.

Composition du point moyen correspondant aux moyennes établies par attribut

(Moyenne des niveaux d'attributs pondérés par leur fréquence d'apparition dans les scénarios choisis)

Plaine de la Crau	Niveau 0	Niveau 1	**Pt moyen**	Niveau 2	Niveau 3
Surfaces (Ha)	7 000	14 000	**16 863**	21 000	28 000
Haies (% de réalisation)	10,0	40,0	**50,4**	70,0	100,0
Espèces (Nb protégés)	1,0	4,0	**5,5**	7,0	10,0
Tortues (Etangs controlés)	0,0	2,0	**2,8**	4,0	6,0
Marais de l'Erdre	Niveau 0	Niveau 1	**Pt moyen**	Niveau 2	Niveau 3
Canaux (En % de réalisation)	10,0	30,0	**36,4**	50,0	70,0
Prairies (En % de réalisation)	5,0	20,0	**24,0**	35,0	50,0
Berges (En % de réalisation)a	5,0	20,0	**25,3**	35,0	50,0
Biodiversité (En nb d'espèces)	1,0	3,0	**3,7**	5,0	7,0

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Consentements à payer par attributs

La spécification retenue pour le modèle suppose de distinguer les CAP par attributs en fonction du niveau d'ambition auxquels ils se situent. En effet, la non-linéarité des effets du modèle induit une réduction du CAP unitaire (cas des espèces protégées) voire un CAP non-significatif (cas des surfaces aidées et des tortues de Floride), au-delà du niveau de référence retenu dans le modèle (niveau 2). Le niveau du CAP unitaire peut alors être exprimé de la manière suivante.

Valeurs des consentements à payer par attribut

	Niv 1 à 2	**Niv 2 à 3**
Plaine de la Crau		
Surfaces aidées (€ / 1000 Ha)	-3,8	NS
Haies et Bosquets (€ / 10% de réalisation)	NS	NS
Espèces protégées (€ / espèce)	-14,3	6,0
Tortues de Floride (€ / étang)	-11,9	NS
Valorisation du niveau 2 (€)	***65,7***	
Marais de l'Erdre		
Entretien des canaux (€ / 10% de réalisation)	-2,3	2,5
Entretien des prairies (€ / 10% de réalisation)	NS	NS
Entretien des berges (€ / 10% de réalisation)	-6,1	5,4
Espèces protégées (€ / espèce)	-5,2	5,2
Valorisation du niveau 2 (€)	***34,2***	

Source : Enquête MEEDDAT – Crédoc 2007

Note de lecture : Pour l'aide à l'agriculture traditionnelle, le consentement à payer pour 1000 Ha supplémentaires par rapport à la référence du niveau 2 (21 000 Ha), ne se traduit pas par un CAP supplémentaire significatif. En revanche, une diminution de 1 000 Ha de la surface aidée réduit le CAP de 3,8 euros.

L'application du même mode au calcul au Marais de l'Erdre montre à nouveau le caractère sensiblement linéaire des préférences exprimées dans cette enquête puisque, comparativement au niveau 2, une augmentation ou une diminution d'une unité du niveau de réalisation se traduit par une variation équivalente (en valeur absolue) du consentement à payer (de l'ordre de 5 euros par espèce protégée).

3. LE BILAN COUT-BENEFICES POUR LE SITE DE LA PLAINE DE LA CRAU

3.1. La « valeur de la biodiversité » selon le CAP moyen final

Comme on l'a déjà signalé plus haut, le montant du consentement à payer à retenir pour rendre compte de la valeur d'existence de la biodiversité dans le cas du site de la Crau renvoie à une question de définition qui reste ouverte.

La valeur de la biodiversité de la Crau à intégrer dans le bilan coûts-bénéfices de la conservation, est déduite des résultats de l'analyse conjointe réalisée en interrogeant la population résidente sur la Crau ou à proximité. Il y a toutefois deux approches sensiblement différentes, tant du point de vue du traitement statistique que de l'interprétation du résultat.

La première approche de cette valeur consiste à calculer un **CAP moyen** correspondant à la **moyenne des arbitrages** qu'ont effectué les personnes interrogées à partir des choix qui leur ont été proposés. Deux modes de calcul sont possibles :

- Une approche simple, se limitant au calcul de la moyenne des contributions financières retenues par les personnes confrontées aux différents choix ;
- Un calcul plus élaboré, simulé par le modèle MLM, en adoptant pour un attribut le niveau correspondant à la moyenne des arbitrages effectués par les personnes interrogées pour cet attribut (*cf* tableau ci-dessus, **Composition du point moyen**) ; cette approche établit la combinaison des niveaux d'ambition retenus par les individus au vu des choix proposés ; le modèle établit pour ce **point moyen** la **valeur correspondante**.

Résultats de la 1ère approche

	Moyenne des contributions financières retenues par les individus interrogés (approche « simple »)	CAP correspondant au point moyen des arbitrages des individus pour les différents attributs (approche par le modèle MLM)
site Crau	**25,7€** / ménage	**13,8€** / ménage
site Erdre	21,5€ / ménage	18,5€ / ménage

Les écarts entre les deux méthodes – faible pour l'Erdre, fort pour la Crau – résultent de la forme de l'équation statistique établie par le modèle MLM (effets quasi linéaires dans le cas de l'Erdre, non-linéaires dans le cas de la Crau).
Cette approche donne, pour les deux sites, un ordre de grandeur de la contribution financière moyenne arbitrée par les personnes interrogées de **20 euros**/ménage.

La deuxième approche, qui avait été privilégiée pour le site de l'Erdre, consiste à retenir le **niveau de réalisation moyen ou maximal du programme** prévu par le DOCOB (niveaux 2 ou 3), dans la mesure où ce programme, élaboré par les experts, garantit la conservation de la biodiversité du site considéré (*cf* tableau ci-dessus, **Valeurs des consentement à payer par attribut**).

Résultats de la 2ème approche

	Valorisation par les individus interrogés du programme de conservation au **niveau 2**	Valorisation par les individus interrogés du programme de conservation au **niveau 3**
site Crau	**65,7€** / ménage	**84 €** / ménage
site Erdre	34,2€ / ménage	58 € / ménage

Pour cette deuxième approche, fondée sur le niveau de réalisation du programme de conservation défini par les experts (dont rend compte le DOCOB), le montant de la valorisation à retenir dépend du degré d'ambition jugé le plus pertinent : il faut arbitrer entre l'ambition maximale de réalisation du programme affichée par le DOCOB (niveau 3), et le niveau intermédiaire qui a été jugé par les personnes interrogées, significativement préférable au *statu quo* (niveau 2).

Les montants correspondants sont très différents, par construction, dans la mesure où la valeur correspond à deux états très différents de réalisation du programme de conservation.

Calcul de la valeur de la biodiversité pour le site Natura 2000 de la Crau

A la différence d'autres approches de valorisation des biens non-marchands, la méthode de l'analyse conjointe ne livre « la » **valeur d'existence** du site Natura 2000 qu'en référence à un niveau d'objectif donné. Plusieurs niveaux sont possibles, selon le raisonnement retenu.

Les deux approches présentées ci-dessus aboutissent à deux estimations différentes de la valeur des sites Natura 2000, parce qu'elles n'adoptent pas la même conception du niveau d'objectif de référence :

- La 1ère approche consacre la **valeur subjective** que les **populations riveraines** reconnaissent à ce site en arbitrant entre les différents niveaux des attributs qui leur sont proposés ; cette valeur est faible (**20€** par ménage) ;
- La 2ème approche valorise le **consentement à payer** des populations riveraines pour des niveaux de réalisation du programme de conservation fixés par les experts ; ce consentement est élevé compte tenu d'un niveau d'objectifs plus élevé (**entre 66 et 84€** pour la Crau). Cette seconde approche est retenue dans le cadre de l'ACB sur le site de la Crau.

Montant de la valeur d'existence de la biodiversité obtenu à partir de la 2ème approche.

- CAP moyen = **65,7€** / ménage / an sur la durée du programme
- Population des 7 communes concernées = **200 000 habitants** (estimation 2006)
- Nombre de ménages correspondant = **87 000 ménages**
- Valeur pour l'ensemble des ménages des 7 communes = **5 715 900 €** / an

- **Valorisation par hectare de site**
  pour les 31 460 ha de surface du site de la Crau = **182 € / an / ha**

3.2. Bilan de l'ACB pour le site de la plaine de la Crau

Le bilan établi pour la Crau récapitule les coûts et les bénéfices établis avec les acteurs de terrain (*cf*. partie II).

La colonne des coûts intègre les coûts directs, les coûts indirects, les coûts d'opportunité et les coûts de transaction, sur la durée 2001-2007.

Pour les coûts directs sont pris en compte

1. les budgets de réalisation du programme :
   - Les coûts de réalisation des actions
   - Les coûts d'ingénierie écologique (études, surveillance…)
   - Les coûts d'animation du site

Ces coûts directs représentent un montant de **7 901 494 €** entre 2001 et 2007, soit **35,88 € par hectare de site et par an.**

2. les coûts liés aux mesures d'accompagnement des projets industriels, qui représentent un montant de 93 000€[18], **soit 0,4€ par hectare de site et par an**

Les coûts indirects correspondent aux coûts d'adaptation supportés par les activités s'exerçant sur le site. Il s'agit essentiellement les coûts des études d'incidence (carrières, éoliennes). Les informations recueillies permettent d'établir que les coûts d'adaptation pour les entreprises de maraîchage et d'arboriculture sont négligeables.

Les coûts d'opportunité[19], chiffrent les coûts supplémentaires pour la réalisation du gazoduc résultant d'un nouveau tracé plus contraignant en raison de Natura 2000. Il s'agit essentiellement, concernant le site de la Crau, des surcoûts de réalisation du gazoduc, équivalent à 5 millions d'euros[20] entre 2001 et 2007, soit **22,70 € par hectare de site et par an.**

[18] Ce montant correspond aux mesures d'accompagnement engagées par GRT Gaz et la SAGESS, détaillées p. 38

[19] Ne tient pas compte de la non installation d'éoliennes, soit 33 millions d'euros ; de la non extension de la zone industrielle portuaire (Fos-sur-mer), soit 8 millions d'euros

[20] Voir détail pp. 36-38

A ce montant s'ajoutent les coûts supportés par l'activité éolienne et les carrières pour la mise en place d'évaluations d'incidences, estimés pour chacune des activités à **0,67€ par hectare de site et par an**, soit un montant total des coûts d'opportunité de **24,04€ par hectare de site et par an.**

Quant aux coûts de transaction, la seule partie que l'on peut estimer correspond à la partie de l'animation du site qui est consacrée aux réunions avec les partenaires du programme et aux temps de mise en œuvre des contrats correspondant aux mesures agri-environnementales. Le montant correspondant, difficile à établir, n'a pas été isolé dans le coût d'animation du programme : il est donc intégré aux coûts directs.

Au total, les coûts représentent un montant estimé de 60,32€ par an et par hectare de site.

La colonne des bénéfices intègre les bénéfices d'usage directs, les bénéfices d'usage indirects, les possibles bénéfices futurs et la valeur d'existence de la biodiversité, sur la durée 2001-2007.

Les bénéfices d'usage du site correspondent à la production de Foin de Crau, encouragée et valorisée par le programme Natura 2000. Elle représente une valeur de **25€ par ha de site et par an.**

Le bénéfice le plus élevé provient de la valorisation de la valeur d'existence de la biodiversité établie auprès de la population des 7 communes de la Crau par la méthode de l'analyse conjointe (*cf. supra*). Elle représente une valeur de **5 715 900 €, soit 182 € par hectare de site et par an.**

A ce bénéfice s'ajoute le produit des mesures compensatoires versé aux gestionnaires du site Natura 2000. Il représente un montant de **60,7 € par an et par hectare de site[21].** Toutefois, les mesures compensatoires sont, dans l'esprit du législateur, destinées à compenser un dommage écologique estimé au moins aussi important que leur montant. C'est pourquoi, on fait l'hypothèse d'une équivalence entre mesures compensatoires et dommages écologiques, qui s'annulent *in fine* dans le bilan.

[21] Ce chiffrage prend en compte l'ensemble des mesures compensatoires au titre des activités et projets suivants : carrières, transport d'énergies fossiles, IKEA, PAM. Pour le détail, voir analyse du système d'activités pp. 25-44.

Au total, les bénéfices représentent un montant estimé de 206,7€ par hectare de site et par an

BILAN GLOBAL en euros / hectare / an [22]

Analyse C-B par site	Période 2000-2007
Coûts	60,32
Bénéfices	207
Bilan net	**146,68 € / ha / an**

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

3.3. L'échelle du calcul de la valorisation d'un bien non-marchand

L'approche classique de l'analyse coûts-bénéfices appliquée aux biens environnementaux repose sur la justification des dépenses engagées par les pouvoirs publics et des adaptations imposées au système économique par la valeur que la société reconnaît au bien non-marchand à protéger, en l'espèce la biodiversité d'un espace naturel jugé remarquable.

Ce raisonnement, pour classique qu'il soit dans le champ de l'économie de l'environnement, n'en soulève pas moins de nombreuses questions quand il s'agit de l'appliquer non à l'échelle macroéconomique du territoire national mais à l'échelle microéconomique d'un territoire local.
La première difficulté réside dans la construction de la démarche d'enquête destinée à établir le consentement à payer des individus pour la conservation d'un bien environnemental comme la biodiversité.

On ne revient pas ici sur la question de l'objet de la mesure que visent les méthodes de l'évaluation contingente ou de la modélisation des choix (analyse conjointe) : s'agit-il d'évaluer la valeur que la société reconnaît, dans l'absolu, à la biodiversité ? ou bien de mesurer le consentement à payer pour un programme qui a pour finalité de sauvegarder la biodiversité ?

En revanche, une question très pratique se pose d'emblée à l'analyste qui met en œuvre les enquêtes destinées à quantifier les CAP sur la base d'un échantillon d'individus : celle de la

population pertinente à interroger. Peut-on se limiter à la population locale des résidents et des usagers qui connaissent le site concrètement pour le fréquenter ou résider à proximité ? Doit-on prendre en compte le point de vue de la population française toute entière dans la mesure où un site Natura 2000 est, par construction, un enjeu de niveau national ?

Il est évident que les résultats obtenus selon l'échelle de la population prise en compte seront vraisemblablement différents même si le mode de questionnement et le traitement de l'information sont identiques. Des études étrangères attestent que le consentement à payer diminue sensiblement avec l'éloignement du site concerné. A l'inverse, les résultats de nos enquêtes tendraient à prouver que l'importance accordée à la biodiversité est d'autant plus grande que l'on habite des villes plus grandes, *a priori* plus éloignées des sites.

On doit donc admettre que l'évaluation du consentement à payer pour un bien non-marchand est relative aux contours de la population prise en compte, et donc dépendante de la construction de l'échantillon d'enquête.

Cette dimension contingente rejaillit sur le calcul de la valeur d'existence calculée à partir des CAP des individus interrogés et, par voie de conséquence, sur le montant intégré dans le tableau du bilan coûts-bénéfices.

Cette valeur étant le produit du CAP moyen, établi par l'analyse conjointe, multiplié par le nombre de ménages considérés, son montant est conditionné par la taille de la population prise en compte. Il est possible, néanmoins, de tirer parti de ce relativisme en inversant la question. On peut, en effet, se demander à quelle échelle territoriale la politique de protection d'un site Natura 2000 est pertinente, c'est-à-dire à quelle échelle les coûts qu'elle entraîne sont compensés par la valeur que lui accorde la société. On a affaire en Crau à un système économique qui exerce une pression potentielle forte sur le territoire, ce qui engendre des coûts élevés. En effet, plus un site se situe dans un contexte d'enjeux économiques importants plus les coûts vont être élevés, non pas en raison des coûts directs mais du fait des coûts d'opportunité. Parallèlement, plus les enjeux associés aux activités contraintes sont élevés, plus la probabilité est grande qu'il s'agisse d'enjeux régionaux plutôt que strictement locaux. En Crau, les extensions des zones industrielles ou des plates-formes multimodales qui se trouvent bloquées par le site Natura 2000, sont bien des enjeux de niveau régional.

Le choix de l'échelle territoriale pertinente et donc les conditions de l'équilibre du bilan dépendent *in fine* de la structure des coûts engendrés par la mise en œuvre de Natura 2000. On peut donc présumer que la valeur de la biodiversité qui serait établie pour un site comme les Bauges, permettrait d'équilibrer le bilan coûts-bénéfices au niveau départemental, voire local : les enjeux économiques sur ce site sont, à l'évidence, de moindre ampleur. Cette conclusion montre que les résultats de l'analyse coûts-bénéfices sont relatifs aux caractéristiques socio-économiques du territoire et notamment aux renoncements qu'implique la mise en œuvre de Natura 2000.

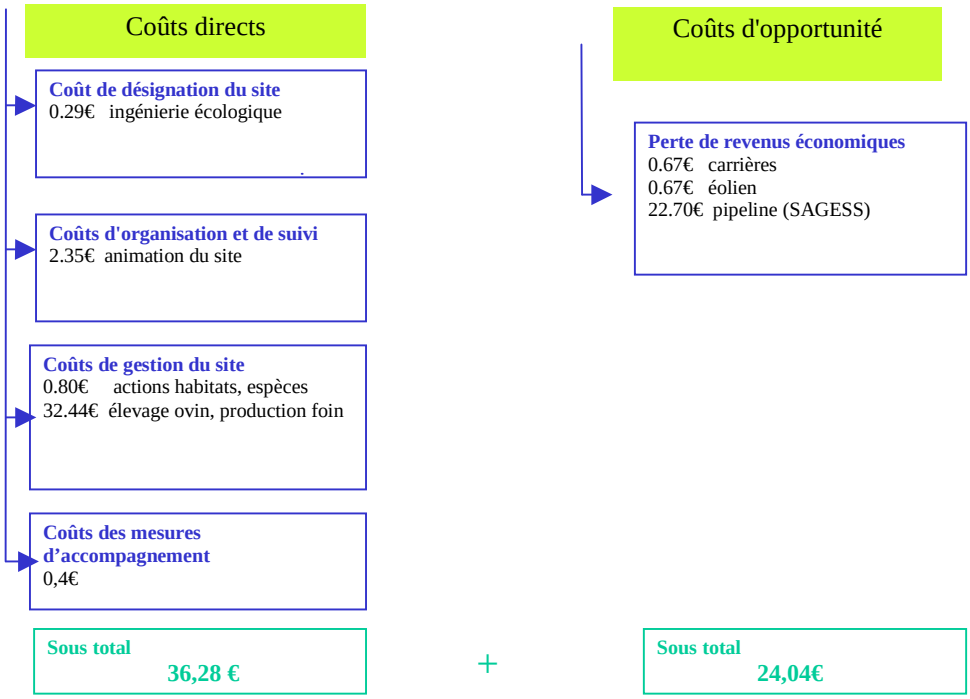
Site Natura 2000 de la Crau

Structure des coûts et des bénéfices

APPROCHE – ACB classique

En euros / hectare / an

Coûts du programme Natura 2000



En euros / hectare / an

Bénéfices liés à la protection de la biodiversité

Valeur d'usage	Valeur « hors usage »
Production de Foin de Crau 25€	**Bénéfice social** 182 €
Mesures compensatoires **60,7€** Montant non pris en compte dans le bilan car compense un dommage environnemental équivalent	
Sous total **25€**	**Sous total** **182 €**

Résultat de l'analyse coûts-bénéfices

Bilan global pour le site de la Crau

Bénéfices liés à la protection de la biodiversité

Valeur d'usage	Valeur « hors usage »

Sous total Bénéfices
25 + 182 = **207 € / ha / an**

Coûts du programme Natura 2000

Coûts directs	Coûts d'opportunité	Coût social

Sous total Coûts
36.28 + 24.04 = **60,32 € / ha/ an**

Bilan général
207 – 60.32 = **146,68€ / ha / an**

CHAPITRE 3

L'APPROCHE PAR LES SYSTEMES LOCAUX D'ACTIVITES

Dans la manière d'appréhender la valeur d'existence du bien non-marchand, les coûts d'opportunité constituent une approche alternative aux méthodes d'évaluation des consentements à payer des populations concernées par le site.

Plus les coûts d'opportunité sont élevés, plus on a affaire à un système économique qui exerce une pression potentielle importante sur la conservation de la biodiversité. Or le fait même qu'il existe des coûts d'opportunité est révélateur d'une situation où les interdictions prononcées à l'encontre d'activités perturbatrices ont une relation directe avec l'importance qui est accordée à la conservation des milieux. L'exemple de l'exploitation du maerl dans le site du Trégor-Goëlo en fournit un bon exemple, tout comme la production d'énergie éolienne pour la Crau.

Le même raisonnement s'applique aux coûts d'adaptation et aux mesures compensatoires imposées aux activités perturbatrices qui sont néanmoins autorisées. Toutefois, dans le cas des sites étudiés, ces coûts sont beaucoup plus modestes que les coûts d'opportunité. On peut y voir l'impact d'un mode de gestion des protections relatives à Natura 2000 qui conduit à l'interdiction d'activités plutôt qu'à leur autorisation moyennant des adaptations lourdes.

Cet aspect très important d'un point de vue évaluatif, dépasse le champ de cette étude. On doit, néanmoins, en tirer la conclusion que le processus d'adaptation du système d'activités local constitue l'une des grilles de lecture les plus pertinentes pour discuter de la valeur accordée à la biodiversité.

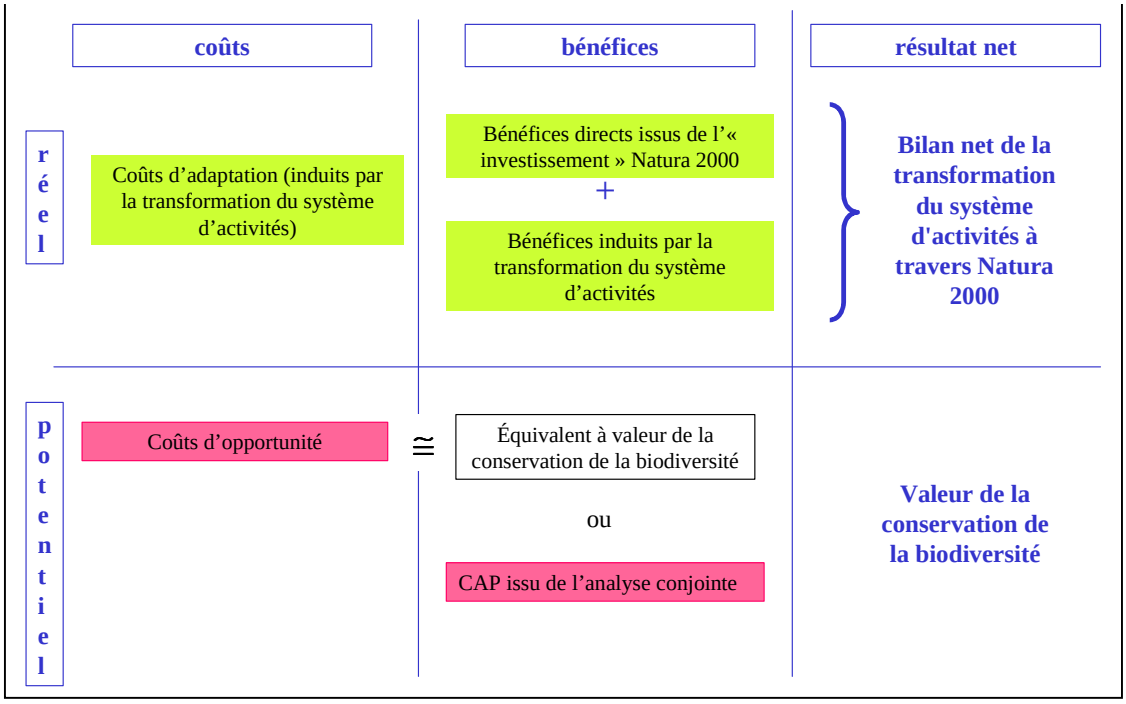
1. LES PRINCIPES DE L'APPROCHE PAR LES SYSTÈMES LOCAUX D'ACTIVITÉS

Les démarches classiques de l'analyse coûts-bénéfices mises en œuvre dans les pays anglo-saxons et nordiques articulent le plus souvent une approche nationale pour établir la valeur des biens non-marchands à travers des consentements à payer individuels et une approche territoriale complémentaire, circonscrite aux sites concernés, pour établir le bilan des retombées économiques du programme. Ces retombées sont appréhendées classiquement par un bilan sur les emplois créés et sur les contributions monétaires, positives ou négatives, à l'économie locale (analyse des flux entrants versus flux sortants).

Nous proposons, dans ce qui suit, une approche alternative du bilan coûts-bénéfices dans le cadre circonscrit des territoires concernés par les sites Natura 2000. L'un de ses intérêts pratiques est de pouvoir être appliquée aux trois sites étudiés.

Selon cette perspective, centrée sur le périmètre de mise en œuvre du programme, les coûts et bénéfices sont appréhendés de manière sensiblement différente de celle de l'ACB classique développée dans le chapitre précédent.

Modèle d'analyse économique selon l'approche par les systèmes locaux d'activités



Concernant les bénéfices

- Les financements destinés à la mise en œuvre du programme (en fonctionnement et en investissement) sont considérés comme des bénéfices, au sens d'un investissement en faveur de la protection de la biodiversité qui se traduit par un flux financier à destination du territoire concerné. Les processus de sélection du site et d'élaboration du DOCOB, financés par l'Etat et l'Europe, se traduisent en effet par la création d'emplois et le développement de l'activité au niveau local (chargés de mission Natura 2000 chez les opérateurs, commande de travaux scientifiques à destination des bureaux d'étude locaux…). De la même manière, la mise en œuvre des actions de conservation développe l'activité locale (entreprises prestataires de certains travaux, bureaux d'étude, mobilisation d'associations locales…).
- Sont ensuite pris en compte dans les bénéfices les impacts positifs de la mise en place de Natura 2000 sur certaines activités. Il s'agit à la fois du développement d'activités existantes à travers la valorisation de la ressource naturelle (par exemple la qualité accrue de la production d'algue liée à la mise en place d'un plan de gestion du goémon sur le site du Trégor-Goëlo), ou du développement d'activités nouvelles à la faveur de Natura 2000 (le développement de l'écotourisme, le développement des bureaux d'étude spécialisés sur les questions environnementales à travers les demandes d'évaluation d'incidence…).
- Les résultats issus de l'analyse conjointe sont également pris en compte au titre des bénéfices, mais dans une perspective différente. **Il s'agit de bénéfices potentiels, projectifs, au sens de ce que la population est prête à investir dans la protection de la biodiversité à travers Natura 2000**. Il est possible de rapporter ce bénéfice potentiel à l'investissement effectif des pouvoirs publics à travers le programme. Cela permet d'appréhender les marges de manœuvre existantes dans la mesure où le CAP consenti par la population correspond à un degré d'investissement supérieur à ce que les pouvoirs publics investissent effectivement. Il s'agit donc d'un bénéfice potentiel[23].

[23] Cette perspective correspond à la démarche interprétative adoptée dans le cas de l'enquête menée sur les marais de l'Erdre. **NB. Cette perspective interprétative n'est pas partagée par la D4E du MEDDAD : elle n'engage donc que le CRÉDOC.**

Concernant les coûts

Seuls deux types de coûts sont pris en compte :

- En premier lieu et symétriquement à ce que l'on observe pour les bénéfices, il est nécessaire d'appréhender les coûts d'adaptation que supportent les activités en raison de Natura 2000. La nécessité de procéder à une évaluation d'incidence au titre de Natura 2000 pour développer un projet constitue par exemple un coût important pour les acteurs économiques locaux. On peut également citer pour ce type de coût la réduction de périmètres d'exploitation pour certaines activités (agriculture intensive, ostréiculture…) ou encore les mesures compensatoires supportées par les activités pour être autorisées à s'implanter (les carriers sur la Crau…) Ces coûts se traduisent le plus souvent par la perte de revenus ou d'emplois pour les activités concernées.

- Les coûts d'opportunité représentent ensuite les pertes économiques induites par le renoncement de certaines activités à s'implanter ou se développer car la protection Natura 2000 ne le permet pas. Il s'agit en réalité de « non-recettes ».

L'enjeu de l'analyse n'est plus tant de s'assurer que les bénéfices issus de la protection de la biodiversité sont supérieurs aux coûts de mise en œuvre du programme, mais de voir comment un système socio-économique local se transforme à travers la mise en œuvre de Natura 2000.

La question méthodologique essentielle en jeu dans le choix entre l'une ou l'autre des approches touche à l'interprétation du solde entre les différents coûts et bénéfices.

Dans le cas de l'analyse classique coûts-bénéfices, les différents coûts et bénéfices sont sommés et font apparaître le solde net de la mise en place du programme. Pour l'évaluation du programme Natura 2000 en Ecosse, les auteurs procèdent ainsi à la somme des bénéfices liés à l'usage direct d'une part, et à la somme des coûts de développement du programme d'autre part. Cette opération donne un premier bilan, qui est négatif. Dans un second temps, ils ajoutent aux bénéfices les valeurs de non-usage ou d'usage passif que représentent les CAP. En intégrant cette valeur, le programme apparaît « rentable ».

Dans l'approche par le système local d'activités, les coûts et bénéfices réels d'une part (coûts d'adaptation des activités / bénéfices issus de l'investissement Natura 2000 + bénéfices liés à la transformation du système d'activités), et les coûts et bénéfices potentiels d'autre part (coûts d'opportunité / résultats de l'analyse conjointe) doivent faire l'objet d'interprétations distinctes.

Additionner les coûts effectifs (coûts d'adaptation des activités) et les mettre en regard avec les bénéfices effectifs (bénéfices issus de l'investissement en faveur de Natura 2000 + bénéfices induits par la transformation des activités ou la création de nouvelles activités) permet d'obtenir un solde qui donne le bilan net de la transformation du système d'activités à travers la mise en place de Natura 2000. Les coûts et les bénéfices potentiels donnent ensuite deux approches différentes de la valeur du site. Tandis que les consentements à payer donnent la mesure de l'investissement potentiel consenti par la population, les coûts d'opportunité représentent ce à quoi les pouvoirs publics renoncent en termes de développement d'activité au nom de la protection de la biodiversité.

2. LES BILANS SUR CHACUN DES 3 SITES ET L'INTERPRETATION DES RESULTATS

L'approche par les systèmes d'activité a rencontré sur le terrain l'intérêt des partenaires de la mise en œuvre des programmes Natura 2000 (DIREN et opérateurs) des trois sites étudiés, dans la mesure où elle propose une lecture économique à finalité évaluative de deux dimensions :

- Le niveau de réalisation des programmes par grands registres d'action (*cf*. partie II)
- L'adaptation du système des activités économiques sur le site et son bilan coûts-bénéfices.

L'analyse procède en deux temps :

- Les budgets investis par les pouvoirs publics pour mettre en œuvre le programme établi par le DOCOB sont perçus par les gestionnaires et leurs partenaires, notamment les collectivités locales, comme des bénéfices qui vont au développement du territoire dans le sens du développement durable mais également pour stimuler des activités mettant en valeur la qualité et les aménités environnementales du site. En contrepartie, les coûts sont ceux que supportent les activités qui ont à s'adapter pour répondre aux contraintes de la conservation

de la biodiversité. **La mise en regard de ces coûts et de ces bénéfices donne le bilan économique net de mise en œuvre de Natura 2000 sur le site.**

- **Les coûts d'opportunité font ensuite l'objet d'une interprétation distincte**. Ils sont appréhendés comme des « non-recettes », c'est à dire un manque à gagner sur le territoire en raison de Natura 2000. Ils constituent donc un indicateur de la pression exercée par le système d'activités local sur la protection de la biodiversité et représentent ce à quoi les pouvoirs publics renoncent en termes de revenus au nom d'un intérêt jugé supérieur. En cela, les coûts d'opportunité peuvent constituer un révélateur de la valeur accordée à la protection de la biodiversité sur le site.

BILAN GLOBAL (hors coûts d'opportunité) pour la Crau

En euros / hectare / an

Analyse C-B par site	Période 2000-2007
Coûts	**36,36**
Bénéfices	**39,34**
Solde net	**2,98**

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

BILAN GLOBAL (hors coûts d'opportunité) pour Trégor-Goëlo

En euros / hectare / an

Analyse C-B par site	Période 2000-2007
Coûts	**0,22**
Bénéfices	**12,90**
Solde net	**12,68**

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

BILAN GLOBAL (hors coûts d'opportunité) pour les Bauges

En euros / hectare / an

Analyse C-B par site	Période 2000-2007
Coûts	**0**
Bénéfices	**2,68**
Solde net	**2,68**

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Les tableaux ci-dessus présentent les bilans économiques globaux de la mise en œuvre de Natura 2000 sur chacun des trois sites. Dans tous les cas, le bilan entre ces bénéfices et ces coûts est positif. Mais les sommes en jeu sont très différentes d'un site à l'autre. Ces résultats illustrent et confirment les conclusions de l'analyse institutionnelle sur les modes de mise en œuvre de Natura 2000.

Ces bilans traduisent deux conclusions majeures à rapprocher des caractéristiques des systèmes d'activités des sites étudiés :

- Les coûts d'adaptation ne sont élevés que quand des équipements majeurs ou des activités fortement perturbatrices s'implantent sur le site Natura 2000,
- Et les bénéfices sont d'autant plus élevés que les mesures agri-environnementales ou les contrats Natura 2000 sont développés, car cela se traduit par un investissement financier à destination des acteurs économiques ou institutionnels locaux.

L'analyse plus détaillée de la structure des coûts et des bénéfices en fonction du type d'activité concerné permet d'approfondir l'analyse.

APPROCHE II.1– ACB pour le système d'activités local

Site Natura 2000 de la Crau

Structure des coûts

En euros / hectare / an

Structure des coûts	Coûts directs : actions et obligations de Natura 2000	Coûts indirects : coût d'adaptation des activités	Coûts de transactions
Carrière		0,67	
Pipeline		35,02*	
Eolien		0,67	
ZIP			
Plate-forme multimodale			
TOTAL	**0**	**36,36**	Données manquantes

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

* surcoût de réalisation du pipeline imputable à la traversée du site Natura 2000

Structure des bénéfices

En euros / hectare / an

Structure des bénéfices	Bénéfices d'usage directs	Bénéfices d'usage indirects	Possibles bénéfices futurs
Elevage ovin Production foin de Crau	32,44		
Animation site	2,35		
Ingénierie écologique	0,29		
Mesures compensatoires	3,46 *		
Ressource en eau		Données manquantes	
Protection contre pollution		Données manquantes	
TOTAL	**39,34**	Données manquantes	

* Mesures compensatoires pour pipe-line (SAGESS)

Sur la Crau, les coûts comme les bénéfices sont particulièrement élevés. Les tableaux détaillés font apparaître que l'essentiel des bénéfices est lié aux MAE, tandis que l'essentiel des coûts est lié aux surcoûts de réalisation du pipeline en raison de Natura 2000. Ces résultats illustrent la problématique de conflits d'usages du territoire entre différentes activités qui caractérisent la

Crau. D'un côté, l'activité agricole va dans le sens des objectifs du programme et est donc aidée par Natura 2000 à ce titre. La capacité de mobilisation de la profession a permis la mise en place de MAE très avantageuses. De l'autre côté, une pression forte est exercée par d'autres activités incompatibles avec Natura 2000. Le prix à payer pour s'implanter sur le périmètre est alors élevé.

Site Natura 2000 de Trégor-Goëlo

Structure des coûts

En euros / hectare / an

Structure des coûts	Coûts directs : actions et obligations de Natura 2000	Coûts indirects : coût d'adaptation des activités	Coûts de transactions
Implantation mouillages		0,22	
TOTAL	**0**	**0,22**	Données manquantes

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Structure des bénéfices

En euros / hectare / an

Structure des bénéfices	Bénéfices d'usage directs	Bénéfices d'usage indirects	Possibles bénéfices futurs
Agriculture	0,15*		
Activités de l'estran	0,03*		
Habitats naturels terrestres	3,76*		
Habitats de l'estran	3,50*		
Ingénierie écologique	1,73 *		
Animation site	3,72		
Tourisme vert			Données manquantes
TOTAL	**12,90**	**0**	Données manquantes

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

* Amputée de la part des investissements abondés par les collectivités locales du site (part estimée à 20%)

Sur le site du Trégor-Goëlo, la faiblesse des coûts d'adaptation supportés par les activités peut paraître surprenante du fait du grand nombre d'activités économiques concernées par la mise en œuvre de Natura 2000. En réalité, l'analyse institutionnelle a montré que ce site est caractérisé par la recherche du consensus et de l'articulation entre protection de la biodiversité et maintien des activités. Cela se traduit directement dans le bilan économique puisque seules les évaluations d'incidences sont génératrices de coûts. Elles concernent principalement les projets d'aménagement, notamment les constructions de mouillages et les extensions portuaires. L'ostréiculture n'est pas concernée par l'évaluation d'incidence. Elle a été remplacée par une procédure de surveillance des implantations de parcs mise en œuvre par l'opérateur et la DIREN, et est assurée à travers les dépenses de fonctionnement. D'une manière générale, les efforts faits pour minimiser les coûts d'adaptation des activités se retraduisent dans la faiblesse de ces derniers (0,22 euros). Mais ils apparaissent également à travers l'importance des investissements dans l'animation du site (3,72 euros). Le mode de mise en œuvre choisi, particulièrement négocié, induit donc une structure des coûts et des bénéfices très spécifiques.

Site Natura 2000 des Bauges

Structure des coûts

En euros / hectare / an

Structure des coûts	Coûts directs : actions et obligations de Natura 2000	Coûts indirects : coût d'adaptation des activités	Coûts de transactions
TOTAL	**0**	**0**	Données manquantes

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Structure des bénéfices

En euros / hectare / an

Structure des bénéfices	Bénéfices d'usage directs	Bénéfices d'usage indirects	Possibles bénéfices futurs
Plans pastoraux	0,22		
Réhabilitation d'alpages	0,33		
Animation foncière forêt privée	0,32		
Contrats forestiers	0,12		
Ingénierie écologique	0,55		
Animation site	1,00		
Formation accompagnateurs montagne	0,14		
TOTAL	**2,68**	**0**	Données manquantes

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Sur le site des Bauges, Natura 2000 a de faibles retombées sur l'économie locale et engendre peu de coûts du fait d'un système d'activités peu perturbant qui a, par ailleurs, une faible capacité à valoriser les atouts économiques potentiels de la conservation de la biodiversité.

3. L'APPROCHE DE LA VALEUR DU SITE A TRAVERS LES COUTS D'OPPORTUNITE

Dans l'approche coûts bénéfices en fonction du système d'activités local, les manques à gagner résultant du non-développement de certaines activités ne sont pas intégrés dans le bilan. Ils sont considérés à part : ils ont néanmoins une grande importance parce qu'ils caractérisent le niveau des enjeux existant sur le territoire à protéger.

Entre les trois sites étudiés, ces coûts sont très différents : les chiffres d'affaires des activités concernées connaissent, en effet, de grandes disparités. Plus les montants sont élevés, plus les arbitrages opérés par la société locale en faveur de la conservation de la biodiversité engagent des coûts de transaction élevés.

Coûts d'opportunité pour la Crau

En euros / hectare / an

Structure des coûts	Coûts d'opportunité
Eolien	1 042,98
ZIP	252,84
Plate-forme multimodale	Données manquantes
TOTAL	**1 295,82**

Coûts d'opportunité pour Trégor-Goëlo

En euros / hectare / an

Structure des coûts	Coûts d'opportunité
Conchyliculture	559,90
Extraction maerl	6 526,50
Exploitation algues	9,60
TOTAL	**7 096,00**

Coûts d'opportunité pour les Bauges

En euros / hectare / an

Structure des coûts	Coûts d'opportunité
Station de ski	7,03
Extraction carrières	données manquantes
TOTAL	**7,03**

Source : Enquête MEEDDAT – CRÉDOC 2007

Dans le cas de la Crau, la protection Natura 2000 permet d'affirmer l'arbitrage en faveur de la biodiversité du site contre cet autre enjeu de développement durable que représente la production d'énergies renouvelables (éolien).

Dans le cas du Trégor, l'arrêt programmé de l'extraction du maërl, activité économique productrice d'une haute valeur ajoutée, traduit le consensus de tous les partenaires locaux en faveur de la conservation des ressources et de la biodiversité marines. Les coûts d'opportunité sont élevés sur ce site, alors même que les coûts d'adaptation sont faibles, ce qui montre que ces deux types de coûts ne traduisent pas du tout les mêmes dynamiques. Un effort a été fait

pour faciliter l'adaptation des activités potentiellement compatibles avec le programme, tandis que celles jugées structurellement en opposition avec Natura 2000 sont fortement contraintes.

L'étude des coûts d'opportunité offre donc un éclairage sur les arbitrages qu'implique sur chaque site la mise en œuvre de Natura 2000. Ce faisant, elle ouvre la voie à une approche renouvelée de la question de la valeur de la protection de la biodiversité.

A travers les méthodes d'évaluation monétaire des biens non-marchands, l'approche des bénéfices est fondée sur l'agrégation des CAP individuels. La justification de l'investissement dans le programme Natura 2000 se trouve dans le fait que la somme des CAP individuels donne un résultat supérieur au coût effectif du programme. Le « bénéfice social » issu de la mise en œuvre du programme est alors supérieur à son coût. Dans ce cas, le raisonnement s'appuie sur la notion de « valeur » de la biodiversité, telle qu'elle est définie par les individus qui composent la société. Dans le cas de l'analyse par le système d'activités, les coûts d'opportunité représentent les bénéfices potentiels auxquels on est prêt à renoncer au nom d'une cause jugée d'un intérêt supérieur, celle de la protection de la biodiversité sur le site. La valeur de la protection de la biodiversité est donc appréhendée en rapport avec l'évolution d'un système d'activités économiques dont le territoire est le support. Cette approche se distingue donc fortement de la première en ce que la valeur de la protection de la biodiversité est appréhendée relativement à un système d'activités pour lequel elle représente une contrainte et engendre des pertes, et non à travers la valeur absolue du bien environnemental appréhendé par les CAP individuels.

La principale critique que l'on peut adresser à cette approche est précisément qu'elle est relative aux caractéristiques du site. En effet, si on cherche la valeur de la protection de la biodiversité à travers les coûts d'opportunité, alors il apparaît que cette dernière est plus importante sur la Crau que sur les Bauges, ce qui prête à discussion. En réalité, il est plus pertinent de considérer que l'arbitrage à mener entre protection de la biodiversité et développement économique n'est pas du même ordre d'un site à l'autre. En d'autres termes, le « prix » à payer pour mettre en œuvre Natura 2000 est plus élevé en Crau que sur les Bauges, du fait d'enjeux économiques très différents. Dans cette perspective, le caractère contingent de l'approche est moins problématique. Il reflète la stricte réalité des choses au niveau local. Dans la théorie économique, la fixation des prix dépend mécaniquement de l'offre et de la demande. Le fait que la pression exercée par le développement potentiel des activités économiques soit plus élevée en Crau se traduit par des coûts d'opportunité élevés, soit un « prix de mise en œuvre de Natura 2000 » plus important.

Cette discussion pose donc la question de la pertinence même de la notion de « valeur » accordée à la protection de la biodiversité. Si l'on revient au raisonnement économique qui fonde les méthodes d'évaluation monétaire des biens non-marchands, la notion de valeur revient en réalité à celle de prix. En effet, l'ambition de ces méthodes était à l'origine de faire apparaître le prix de biens pour lesquels il n'existe aucun marché. Le CAP constitue alors ce à quoi les agents renoncent en termes d'opportunités de consommation pour protéger la biodiversité. Il s'agit donc d'un prix. Or, tout prix est relatif. C'est pourquoi il est problématique de voir dans les CAP l'expression absolue d'une valeur de la biodiversité. La littérature sur ces méthodes souligne d'ailleurs largement le caractère contingent des CAP issus des enquêtes, qui sont fonction de systèmes de représentations sociales complexes et peuvent difficilement être considérés comme de l'argent immédiatement disponible[24]. En revanche, les CAP reflètent précisément l'état de la demande sociale à l'égard de la protection de la biodiversité.

[24] Carson R.T et al. [2000], *Contingent Valuation : Controversies and Evidence*, San diego, University of California ; Claeys-Mekdade C. et al. [1999], « Approche critique et mise en œuvre de la méthode d'évaluation contingente : un dialogue entre économiste et sociologue », *Natures Sciences Sociétés*, n°7.

En définitive, il apparaît hasardeux de chercher à définir la valeur d'un site de manière absolue, toutes les approches se révélant relatives. Mais cela n'invalide pas l'intérêt des différentes méthodes mobilisées ici, qui peuvent se combiner de manière prometteuse. Tandis que l'approche par les coûts d'opportunité offre une vision claire des arbitrages à effectuer à travers la mise en œuvre de Natura 2000, les CAP donnent, à travers ce qu'ils disent de la demande sociale, un indicateur de la marge de manœuvre des pouvoirs publics quant à l'investissement socialement acceptable en faveur de Natura 2000.

*

* * *

Ces bilans économiques et leur analyse comparative permettent une lecture approfondie des retombées de Natura 2000 sur les territoires. L'intérêt de celle-ci n'est pas d'argumenter un raisonnement sur les retombées économiques de ces programmes qui seules rendraient légitimes l'objectif de protection de la biodiversité. Cet objectif est un impératif d'ordre supérieur, défini au niveau européen au nom de l'intérêt général, et c'est à ce titre qu'il s'impose aux activités économiques, et non parce qu'il produirait des bénéfices compensant des coûts de mise en œuvre.

Le principal intérêt des approches de bilans économiques développées dans cette étude est plutôt d'étayer l'analyse évaluative sur les conditions de mise en œuvre des programmes Natura 2000 en fonction des systèmes d'activités propres à chaque territoire. Le bilan économique traduit en particulier, et c'est même son intérêt principal, la manière dont se négocie localement l'adaptation des activités et, pour certaines, leur limitation.

ANNEXES

ANNEXE 1

Questionnaire CRAU et photos

Zone d'enquête□□	Centre ancien	127	30,0
	Résidentiel périphérique	165	38,9
	campagne	112	26,4
	nr	20	4,7
	Total	424	100,0

Questionnaire CRAU

Je réalise une enquête pour le ministère de l'Ecologie et du développement durable sur la Crau.
J'ai quelques questions à vous poser à propos de la protection des milieux naturels de la Crau.
Merci d'accepter de répondre à mes questions. Cette enquête est strictement anonyme.

- **Q1** *Exclusive*

Déclare ne pas connaître la plaine de la Crau / ou refuse l'enquête...

1 refus
C'est dommage : je suis désolé de vous avoir dérangé.

- **Q2** *Quantité*

Quel est votre âge (en années révolues) ? |___|___| ans **NB. On n'interroge que les plus de 18 ans**

AGE RECODE
1 18- 24 ANS
2 25-34 ANS
3 35-49 ANS
4 50-64 ANS
5 65 ANS ET PLUS

Total	424	100,0
18- 24 ANS	50	11,8
25-34 ANS	89	21,0
35-49 ANS	119	28,1
50-64 ANS	107	25,2
65 ANS ET PLUS	59	13,9

- **Q3** *Exclusive*
  Sexe de l'interviewée : ***1.*** Homme ***2.*** Femme

Total	424	100,0
Homme	196	46,2
Femme	227	53,5
nr	1	0,2

- **Q4** *Exclusive*
  ENQUETEUR : **indiquer la commune où réside la personne**
  liste à établir

1	Saint Martin de Crau	3	Miramas	5	Arles	7	Istres
2	Salon de Provence	4	Fos sur mer	6	Eyguières		

Total	424	100,0
1Saint Martin de Crau	53	12,5
2Salon de Provence	64	15,1
3Miramas	77	18,2
4Fos sur mer	59	13,9
5Arles	59	13,9
6Eyguières	46	10,8
7Istres	66	15,6

- **Q5.** *Exclusive*
  Pour vous, la Crau c'est quoi ? (ENQUETEURS : noter les représentations associées à la Crau)

……

Q5. Pour vous, la Crau c'est quoi ?
cailloux, secheresse, vent, mauvaises odeurs
pierres, mistral, thym
coussoul, pierres, nature, moutons
desert, sauvage, nature
le dernier désert français
une garigue, des galets, un paysage lunaire
étendue vaste, plaine, vent, foin, moutons, promenades, étendue d'eaux
grande plaine aride irriguée par le canal avec thym, cailloux, cystes, lièvre, lapins, oiseaux
la campagne, notre region
le patrimoine auquel on tient, notre identité
les champignons, les lapins, les sangliers, les perdreaux, les taureaux (d'avant)
la nature, la promenade, ma zone de chasse
plaine de cailloux avec beaucoup de moutons. Transhumance + grande nappe d'eau en danger
une étendue inculte (sauf vergers) mais c'est une ressource en eau (nappe phréatique)
pollution de Berre, usine nuclaire : on ne sait pas ce qu'on respire, on n'est pas a l'abri
poubelle d'Entressen
usines, odeurs, cailloux, moutons, champs, foin
rien, une zone vide

- **Q6** *Multiple*

Lorsqu'on vous parle de la Crau vous pensez d'abord :

1. *à la* Crau sèche (c'est-à-dire au coussoul)
2. *à la* Crau verte (c'est-à-dire aux prairies de foin)
3. *à la* Crau humide (c'est-à-dire au étangs et marais)
4. [ne fait pas de distinction]

Total	424	100,0
1.à la Crau sèche (c'est-à-dire au coussoul)	304	71,7
2.à la Crau verte (c'est-à-dire aux prairies de foin)	55	13,0
3.à la Crau humide (c'est-à-dire au étangs et marais)	27	6,4
4.[ne fait pas de distinction]	36	8,5
nr	2	0,5

- **Q7.** *Multiple*

Voici la carte de la Crau. EN DEHORS DES VILLES, quelle(s) partie(s) connaissez-vous bien ?

(ENQUETEURS : localiser sur la carte)

ENQUETEURS : noter les dénominations des parties connues

1 .....

2 .....

3 .....

ENQUETEURS : noter si la personne se repère bien sur la carte

1. oui
2. non

Total	424	100,0
oui	323	76,2
non	42	9,9
nr	59	13,9

PRESENTATION DE LA CRAU

La plaine de la **Crau** couvrait à l'origine un vaste territoire au Sud des Alpilles jusqu'à la mer, soit près de 40 000 hectares. Les troupeaux de moutons y sont présents depuis l'Antiquité, sur les coussouls (les pelouses sèches).

Les travaux d'irrigation ont transformé une partie de la plaine en prairies pour la culture du Foin de Crau (qui bénéficie d'une appellation AOC). Actuellement, des cultures intensives (vergers) et diverses activités grignotent les parcours à moutons : aujourd'hui, **les coussouls originels couvrent environ 7000 hectares.**

On dit de la Crau qu'elle est **l'une des dernières steppes du continent européen** : **son originalité écologique lui confère un intérêt reconnu par l'Union européenne**.

IMPORTANT. Dans la suite du questionnaire, on ne s'intéresse qu'à la Crau sèche+verte, c'est-à-dire aux surfaces en coussoul et en prairies de foin : on ne prend pas en compte les zones d'étangs et de marais.

- **Q8.** *Multiple*
  De quelle façon connaissez-vous la Crau sèche+verte (hors marais et étangs) ?
  ……

  (ENQUETEURS : postcoder avec les items ci-dessous)

  1. parce que vous y habitez
  2. parce que vous la traversez (en voiture, moto, vélo)
  fréquence ……../semaine, ……../mois, ……../an
  3. parce que vous vous y promenez (y compris observation de la nature)
  fréquence ……../semaine, ……../mois, ……../an
  4. parce que vous y avez des activités de loisir
  fréquence ……../semaine, ……../mois, ……../an
  préciser type d'activités ……
  5. parce que vous y avez des activités professionnelles
  préciser type d'activités ……
  6. parce que vous en entendez parler (relations, reportages…)
  7. pour d'autres raisons
  préciser autres raisons ……
  8. [ne sait pas]

Total	424	100,0
1.parce que vous y habitez	147	34,7
2.parce que vous la traversez (en voiture, moto, vélo)	207	48,8
3.parce que vous vous y promenez (y compris observation de la nature)	162	38,2
4.parce que vous y avez des activités de loisir	79	18,6
5.parce que vous y avez des activités professionnelles	85	20,0
6.parce que vous en entendez parler (relations, reportages...)	31	7,3
7.pour d'autres raisons	24	5,7

- **Q9**. *Exclusive*
  Selon vous, la Crau sèche+verte est-elle un milieu naturel menacé :

  1. très menacé
  2. menacé
  3. un peu menacé
  4. pas du tout menacé
  5. [nsp]

Total	424	100,0
très menacé	111	26,2
menacé	182	42,9
un peu menacé	71	16,7
pas du tout menacé	27	6,4
[nsp]	29	6,8
nr	4	0,9

- **Q10.** *Exclusive* ***si 1 ou 2 à Q 9***
  Pourquoi pensez-vous que la Crau est menacée ? (ENQUETEURS : noter des menaces précises, faire préciser au besoin)
  ……

Q10. Pourquoi pensez-vous que la Crau est menacée ?
agriculture intensive (maraichage, vergers, olivierx), pesticides, engrais / trop d'urbanisation
arboriculture / éoliennes qui dénaturent / pesticides, arrosage goutte à goutte
Crau sèche réduite par la Crau verte / sécheresse à cause de l'irrigation / urbanisation trop forte
la tradition se perd / les pêchers deviennent trop importants
autoroute / constructions à outrance
constructions qui empiètent sur les terres / conduites de gaz qui traversent la Crau, c'est malsain
les promoteurs immobiliers grignotent la Crau peu à peu
montée de l'eau / pollution
sécheresse / problème avec la nappe phréatique / menaces sur la faune (pollution etc…)
incinérateur de la ville de Marseille à Fos / autoroute (Salon - Arles) / implantation pêchers
pollution qui genère pluies acides et pollution des sols /
les derniers coussouls sont entre les industries, et la base aérienne est en plein milieu
développement des industries, expropriation de terres à la Fossette
proximité de la zone industrielle de Fos / urbanisation trop extensive

- **Q11.** *Exclusive* ***si 3 ou 4 ou 5 à Q 9***
  Pourquoi pensez-vous que la Crau n'est pas menacée ?
  ……

- **Q12**. *Exclusive*
  Pensez-vous que la Crau mérite d'être protégée ?

  1. oui
  2. non ***3.*** [nsp]

Total	424	100,0
oui	402	94,8
non	9	2,1
nsp	8	1,9
nr	5	1,2

- **Q13. Si oui à Q12**. *Multiple*
  Selon vous, quels objectifs de protection de l'environnement naturel de la Crau faut-il privilégier ?
  ……

  (ENQUETEURS : post codage après l'enquête suivant les réponses des enquêtés)

  1 protection des pratiques agricoles traditionnelles de la Crau (moutons transhumants)
  2 protection des espèces sauvages caractéristique de la Crau
  3 autre objectif préciser ……
  4 [nsp]

Total	402	94,8
1protection des pratiques agricoles traditionnelles	102	24,1
2protection des espèces sauvages caractéristiqu	157	37,0
4[nsp]	33	7,8
nr	8	1,9
Autre	236	55,7

- **Q14**. *Exclusive*

Souhaiteriez-vous que des activités économiques soient développées dans la Crau ?

1. oui
2. non
3. [nsp]

Total	424	100,0
oui	155	36,6
non	237	55,9
[nsp]	28	6,6
nr	4	0,9

- **Q15**. **Si oui à Q14**. *Multiple*
Quelles activités économiques souhaiteriez-vous de voir se développer dans la Crau ?
……

9 [nsp]

- **Q16**. *Exclusive*
A votre connaissance, la Crau (sèche+verte) bénéficie-t-elle déjà de mesures de protection (pour les espèces et leurs habitats) ?

1. oui (*sans hésitation*)
2. probablement (*si la personne n'est pas sûre*)
3. non
4. [nsp]

Total	424	100,0
1. oui (sans hésitation)	99	23,3
2. probablement (si la personne n	142	33,5
3. non	90	21,2
4. [nsp]	89	21,0
nr	4	0,9

- **Q17**. *Exclusive*
Avez-vous déjà entendu parler de la Réserve Naturelle des Coussouls de Crau ?
(ENQUETEURS : vérifier ce que la personne entend par réserve naturelle des Coussouls)

1 Oui, précisément
2 Oui, vaguement
3 Non
4 (croit connaître mais se trompe complètement)

DEFINITION **Cette réserve naturelle existe officiellement depuis 2001 mais son projet de création a débuté dans les années 80. Il s'agit d'une zone de 7 400 hectares de coussouls protégés sur lesquels s'applique une réglementation particulière : cette gestion consiste notamment à maintenir l'activité pastorale et à la soutenir par des aides publiques.**

Total	424	100,0
1Oui, précisément	42	9,9
2Oui, vaguement	87	20,5
3Non	289	68,2
4(croit connaître mais se trompe co	5	1,2
nr	1	0,2

- **Q18**. *Exclusive*
  ... et avez-vous déjà entendu parler du site Natura 2000 ?
  (ENQUETEURS : vérifier ce que la personne entend par Natura 2000)

  1 Oui, précisément
  2 Oui, vaguement
  3 Non
  4 (croit connaître mais se trompe complètement)

Total	424	100,0
1Oui, précisément	29	6,8
2Oui, vaguement	109	25,7
3Non	281	66,3
4(croit connaître mais se trompe co	3	0,7
nr	2	0,5

DEFINITION **Natura 2000 est un programme européen de protection de sites présentant un intérêt majeur pour la biodiversité en Europe : la Crau en bénéficie depuis 2004.**
Il vise tout particulièrement à préserver les habitats des espèces animales et végétales sauvages.
Le programme d'actions Natura 2000 doit protéger la nature tout en permettant la poursuite des activités économiques et de loisir qui ne menacent pas les habitats.

I. PARTIE PRESENTATION DES SCENARIO et des arbitrages proposés aux personnes interrogées

Présentation des arbitrages proposés aux personnes interrogées

La Crau sèche est un écosystème unique en Europe, d'une grande valeur écologique et agronomique. Elle comporte de nombreuses espèces de plantes et d'animaux spécifiques (oiseaux, chauve souris, insectes…), en équilibre avec la pratique traditionnelle du pâturage des troupeaux de moutons transhumants sur les coussouls et les prairies.
Sur la Crau, le lien entre tradition agricole et diversité biologique est très fort : le maintien des pratiques traditionnelles du pâturage des moutons assure le maintien de la biodiversité.

Je vous présente les 4 grands objectifs du programme entre lesquels vous devrez arbitrer :

1. les aides pour l'agriculture traditionnelle : pour maintenir les troupeaux transhumant et l'AOC foin de Crau (*cf.* 4 PHOTOs)
2. l'entretien des haies et bosquets, chênes vert, mares et points d'eau
3. les espèces bénéficiant de protection particulières (faucon, vautour…)
4. la lutte contre les espèces envahissantes (Tortues de Floride)

Voici les photographies qui illustrent les objectifs du programme.

Enquêteurs : présenter à la personne interrogée les PHOTOS

Actuellement le programme Natura 2000 de la Crau, ne réalise qu'une partie des objectifs visés : il pourrait être plus ambitieux.

ETAT ACTUEL DE REALISATION DU PROGRAMME

1. Pour les aides pour l'agriculture traditionnelle **: 7 000 ha actuellement sur 28 000 ha prévus**
2. Pour l'entretien des haies et bosquets, chênes vert, mares et points d'eau : **10% de l'objectif visé**
3. Pour les espèces bénéficiant de protection particulières : **2 espèces sur 10**
4. Pour la lutte contre les espèces envahissantes : **O étangs traités sur 4**

Nous souhaitons savoir si la protection de la Crau vous parait suffisamment importante pour envisager que les ménages des communes concernées contribuent financièrement à ce programme.

On vous propose d'**imaginer une situation, qui reste fictive**, où les pouvoirs publics demanderaient à tous les foyers des communes de la Crau, une contribution financière annuelle pendant une durée de 6 ans (durée du programme).

CHOIX DES SCENARIOS

Nous allons vous proposer 6 choix successifs : à chaque fois vous devrez choisir, entre les 2 scénarios de protection proposés, celui qui vous satisfait compte tenu de la contribution financière demandée.
Si aucun des 2 scénarios ne vous convient vous pouvez faire un « non-choix » ce qui veut dire que vous préférez qu'on en reste au niveau actuel de réalisation du programme.

PRESENTER LE CARTON DU BLOC RETENU **ATTENTION : le bloc utilisé doit être différent de celui utilisé pour la personne précédente**

- *Exclusive* **N° de BLOC de l'analyse conjointe** 1 2 3 4 5 6

Total	424
1	76
2	68
3	72
4	70
5	69
6	63
nr	6

- **Q19**.0. *Exclusive*
  Voici les deux premiers scénarios que je vous propose : lequel aurait votre préférence, pour que la nature dans la Crau soit mieux préservée, compte tenu de la contribution annuelle à payer ? S'il ne vous conviennent pas, vous pouvez ne choisir aucun de ces scénarios (= non-choix), ce qui veut dire que vous préférez qu'on en reste à la situation actuelle.

1 **Scénario 1**
2 **Scénario 2**
3 **Aucun de ceux là = situation actuelle**

ENQUETEUR : à la suite du premier choix, poser la question suivante pour contrôler si la personne a bien compris l'exercice

Q19.9.*Question de contrôle.* **Pouvez-vous m'expliquer comment vous avez fait votre choix ?**

ENQUETEUR : noter *1.* A bien compris *2.* Pas très bien compris *3.* Pas compris du tout

Total	424	100,0
A bien compris	344	81,1
Pas très bien compris	78	18,4
Pas compris du tout	2	0,5

En fonction de la réponse, réexpliquer ce qu'on leur demande de faire en insistant sur le montant financier : la

personne doit choisir en n'oubliant pas se demander « est-ce que le montant est acceptable pour moi ? »

- **Q19**.1. *Exclusive*

Voulez-vous reconsidérer votre choix ?

Total	424	100,0
Oui	33	7,8
Non	391	92,2

si oui

1 **Scénario 1**
2 **Scénario 2**
3 **aucun de ceux là = situation actuelle**

- **Q19**.2. *Exclusive*

Voici la deuxième série : lequel aurait votre préférence, compte tenu de la contribution annuelle à payer ?

1. **Scénario 1** *2.* **Scénario 2** *3.* **aucun de ceux là = programme actuel**

- **Q19**.3. *Exclusive*

Voici la troisième série de scénario : *même question*

1. **Scénario 1** *2.* **Scénario 2** *3.* **aucun de ceux là = programme actuel**

- **Q19**.4. *Exclusive*

Voici la quatrième série de scénario : *même question*

1. **Scénario 1** *2.* **Scénario 2** *3.* **aucun de ceux là = programme actuel**

- **Q19**.5. *Exclusive*

Voici la cinquième série de scénario : *même question*

1. **Scénario 1** *2.* **Scénario 2** *3.* **aucun de ceux là = programme actuel**

- **Q19**.6. *Exclusive*

Voici la sixième série de scénario : *même question*

1. **Scénario 1** *2.* **Scénario 2** *3.* **aucun de ceux là = programme actuel**

- **Q20.** *Multiple* 3 réponses max

Finalement, dans tous ces choix que vous avez faits, quels sont les critères auxquels vous accordez <u>le plus</u> d'importance ?

(ENQUETEURS : obtenir au moins un critère, éventuellement plusieurs)

1 critère 1 = surfaces bénéficiant des aides pour l'agriculture traditionnelle
2 critère 2 = % de réalisation du programme d'entretien des haies et bosquets
3 critère 3 = Nombre d'espèces bénéficiant de protection particulières
4 critère 4 = Nombre d'étangs où sont contrôlées les Tortues de Floride
5 critère 5 = Contribution financière annuelle par ménage
6 (ne sait pas)

Total	424	100,0
1critère 1 = surfaces bénéficiant des aides pour l'agriculture traditionnell	234	55,2
2critère 2 = % de réalisation du programme d'entretien des haies et bos	114	26,9
3critère 3 = Nombre d'espèces bénéficiant de protection particulières	285	67,2
4critère 4 = Nombre d'étangs où sont contrôlées les Tortues de Floride	92	21,7
5critère 5 = Contribution financière annuelle par ménage	102	24,1
6 (ne sait pas)	14	3,3
nr	1	0,2

- **Q21.** *Multiple* 3 réponses max

Et quels sont les critères auxquels vous accordez le moins d'importance ?
(ENQUETEURS : obtenir au moins un critère, éventuellement plusieurs)

1 critère 1 = surfaces bénéficiant des aides pour l'agriculture traditionnelle
2 critère 2 = % de réalisation du programme d'entretien des haies et bosquets
3 critère 3 = Nombre d'espèces bénéficiant de protection particulières
4 critère 4 = Nombre d'étangs où sont contrôlées les Tortues de Floride
5 critère 5 = Contribution financière annuelle par ménage
6 (ne sait pas)

Total	424	100,0
1critère 1 = surfaces bénéficiant des aides pour l'agriculture traditionnell	52	12,3
2critère 2 = % de réalisation du programme d'entretien des haies et bos	128	30,2
3critère 3 = Nombre d'espèces bénéficiant de protection particulières	16	3,8
4critère 4 = Nombre d'étangs où sont contrôlées les Tortues de Floride	112	26,4
5critère 5 = Contribution financière annuelle par ménage	99	23,3
6(ne sait pas)	79	18,6
nr	2	0,5

- **Q22.** *Exclusive*

Chacun peut se sentir plus ou moins concerné par la protection de la nature : vous-même diriez-vous que vous y êtes très sensible, assez sensible, peu sensible, pas du tout sensible ?

1. très sensible ***2.*** assez sensible
3. peu sensible ***4.*** pas du tout sensible ***5.*** [nsp]

Total	424	100,0
très sensible	162	38,2
assez sensible	240	56,6
peu sensible	17	4,0
pas du tout sensible	5	1,2
[nsp]	0	0,0
nr	0	0,0

- **Q23.** *Exclusive*

Réalisez-vous le tri sélectif de vos déchets ?

1. systématiquement ***2.*** souvent
3. parfois ***4.*** jamais ***5.*** [nsp/non-concerné]

Total	424	100,0
systématiquement	201	47,4
souvent	56	13,2
parfois	58	13,7
jamais	99	23,3
[nsp/non concerné]	8	1,9
nr	2	0,5

- **Q24.** *Exclusive*

Dans votre foyer, tous les combien achète-t-on des produits bios ?

1. Au moins une fois par semaine ***2.*** Au moins une fois par mois
3. Moins d'une fois par mois ***4.*** jamais ***5.*** [nsp/non-concerné]

Total	424	100,0
Au moins une fois par semaine	111	26,2
Au moins une fois par mois	84	19,8
Moins d'une fois par mois	64	15,1
jamais	131	30,9
[nsp/non concerné]	15	3,5
nr	19	4,5

POUR FINIR, je vais vous demander quelques informations sur vous même.

- **Q25.** *Exclusive*
  ENQUETEUR Codez le **type de logement**

  1. maison individuelle ***2.*** dans un immeuble collectif privé

  3. logement dans HLM (*demander confirmation*) ***4.*** autre cas préciser
  ……..

Total	424	100,0
1. maison individuelle	281	66,3
2. dans un immeuble collectif privé	91	21,5
3. logement dans HLM	35	8,3
nr	6	1,4
Autre	11	2,6

- **Q26.** *Exclusive*
  Etes-vous propriétaire de votre logement ou locataire ?

  1. propriétaire *2.* locataire (ou colocataire, sous locataire) *3.* logé gratuitement

Total	424	100,0
Propriétaire	208	49,1
Locataire (ou colocataire, sous locataire)	190	44,8
Logé gratuitement	24	5,7
nr	2	0,5

- **Q27.** *Exclusive*
  Vous-même ou votre famille êtes-vous propriétaire de terrains dans la plaine de la Crau (hors terrains des habitations) ?

  1. oui 2. non

Total	424	100,0
Oui	49	11,6
Non	375	88,4
nr	0	0,0

- **Q28.** *Exclusive*
  Depuis quand habitez-vous dans votre commune ?

|___|___| nombre d'années (2 CHIFFRES) NB. **Si depuis toujours noter 90**

Total	424	100,0
moins de 5 ans	66	15,6
5 ans à 9 ans	55	13,0
10 ans à 19 ans	78	18,4
20 ans et plus	152	35,8
NR	73	17,2

- **Q29.** *Quantité*
  Combien de personnes compte votre foyer y compris vous même

  |_____| nombre total |_____| dont nombre d'enfants vivant au foyer (moins de 18 ans)

Total	424	100,0
1	86	20,3
2	128	30,2
3	89	21,0
4 et +	121	28,5

Sous-total Enfants	424	100,0
0	252	59,4
1	79	18,6
2	71	16,7
3 et +	22	5,2

- **Q30.** *Exclusive*
  Existence d'un conjoint

  1. oui 2. non

Total	424	100,0
oui	258	60,8
non	166	39,2

- **Q31.** *Quantité*
  ***Si oui* sa classe d'âge**

  1 18- 24 ANS
  2 25-34 ANS
  3 35-49 ANS
  4 50-64 ANS
  5 65 ANS ET PLUS

Total	258	60,8
18- 24 ANS	13	3,1
25-34 ANS	56	13,2
35-49 ANS	90	21,2
50-64 ANS	67	15,8
65 ANS ET PLUS	32	7,5

- **Q32.** *Exclusive*
  Quel est votre niveau d'études ou dernière classe suivie ?

  1. niveau primaire ou secondaire sans diplôme
  2. niveau CAP, BEP, ou école professionnelle inférieure au Bac
  3. niveau Bac, ou équivalent
  4. niveau Bac+1 ou Bac+2
  5. niveau Bac+3 ou Bac+4
  6. niveau Bac+5 ou plus
  7. en cours d'études (tous types d'études)
  8. [Refus / NSP]

Total	424	100,0
1.niveau primaire ou secondaire sans diplôme	83	19,6
2.niveau CAP, BEP, ou école professionnelle inférieure au Ba	128	30,2
3.niveau Bac, ou équivalent	87	20,5
4.niveau Bac+1 ou Bac+2	59	13,9
5.niveau Bac+3 ou Bac+4	33	7,8
6.niveau Bac+5 ou plus	29	6,8
7.en cours d'études (tous types d'études)	5	1,2

- **Q33.** *Exclusive*
  Actuellement quelle est votre situation :

  1. actif ayant un emploi
  2. en recherche d'emploi, ayant déjà travaillé
  3. en recherche d'emploi, n'ayant jamais travaillé
  4. en cours d'études ou de formation
  5. retraité
  6. inactif (au foyer/ sans profession/ invalide/ Rmiste…)

Total	424	100,0
1.actif ayant un emploi	227	53,5
2.en recherche d'emploi, ayant déjà travaillé	38	9,0
3.en recherche d'emploi, n'ayant jamais travaillé	3	0,7
4.en cours d'études ou de formation	25	5,9
5.retraité	96	22,6
6.inactif (au foyer/ sans profession/ invalide/ Rmiste…	34	8,0
nr	1	0,2

- **Q34.** *Ouverte*
  Quelle est (ou était) votre profession ?

  préciser
  ……..

- **Q35.** *Ouverte*
  Si conjoint Et celle du conjoint ?

  préciser
  ……..

- **Q36.** *Exclusive*
  A quelle catégorie cela correspond ?

  INDIVIDU

  1. cadre, profession intellectuelle
  2. profession libérale
  3. profession intermédiaire, technicien
  4. employé
  5. ouvrier (non-agricole), manœuvre
  6. ouvrier agricole préciser : éleveur, arboriculteur, maraîcher, pépiniériste….
  7. commerçant, artisan (à son compte)
  8. chef d'entreprise
  9. travailleur indépendant, entreprise unipersonnelle
  10. agriculteur (à son compte), préciser : éleveur, arboriculteur, maraîcher, pépiniériste….
  11. [nsp classer]

Total	424	100,0
1-cadre	40	9,4
2-profession libérale	6	1,4
3-profession intermédiaire	63	14,9
4-employé	147	34,7
5.ouvrier (non agricole), manœuvre	48	11,3
6.ouvrier agricolepréciser : éleveur, arboriculteur, maraîcher, pépiniériste....	9	2,1
7.commerçant, artisan (à son compte)	26	6,1
8.chef d'entreprise	10	2,4
9.travailleur indépendant, entreprise unipersonnelle	4	0,9
10.agriculteur (à son compte), préciser : éleveur, arboriculteur, maraîcher, pépinié	14	3,3
11.[nsp classer]	36	8,5
nr	21	5,0

- **Q37.** *Exclusive*
  A quelle catégorie cela correspond ?

  CONJOINT
  1. cadre, profession intellectuelle
  2. profession libérale
  3. profession intermédiaire, technicien
  4. employé
  5. ouvrier (non-agricole), manœuvre
  6. ouvrier agricole préciser : élevage, arboriculture, maraîchage, pépinière….
  7. commerçant, artisan (à son compte)
  8. chef d'entreprise
  9. travailleur indépendant, entreprise unipersonnelle
  10. agriculteur (à son compte), préciser : éleveur, arboriculteur, maraîcher, pépiniériste….
  11. [nsp classer]

Total	258	60,8
1-cadre	27	6,4
2-profession libérale	1	0,2
3-profession intermédiaire	27	6,4
4-employé	111	26,2
5.ouvrier (non agricole), manœuvre	16	3,8
6.ouvrier agricolepréciser : éleveur, arboriculteur, maraîcher, pépiniériste....	3	0,7
7.commerçant, artisan (à son compte)	15	3,5
8.chef d'entreprise	5	1,2
9.travailleur indépendant, entreprise unipersonnelle	5	1,2
10.agriculteur (à son compte), préciser : éleveur, arboriculteur, maraîcher, pépinié	6	1,4
11.[nsp classer]	19	4,5
nr	23	5,4

- **Q38.** *Exclusive*
  Pouvez-vous situer dans la liste, le niveau des REVENUS MENSUELS NETS DE VOTRE FOYER, en comptant tous les revenus de votre foyer y compris les prestations sociales. PRESENTER LA LISTE

  1 Moins de 750€ net par mois (moins de 5.000 F)
  2 De 750€ à moins de 1.500€ net par mois (5.000 à 10.000 F)
  3 De 1.500€ à moins de 2.300€ net par mois (10.000 à 15.000 F)
  4 De 2.300€ à moins de 3.000€ net par mois (15.000 à 20.000 F)
  5 De 3.000€ à moins de 3.800€ net par mois (20.000 à 25.000 F)
  6 De 3.800€ à moins de 4.500€ net par mois (25.000 à 30.000 F)
  7 4.500€ et plus net par mois (30.000 F et plus)
  9 [Nsp, n'arrive pas à faire le calcul]
  8 [Refus]

Total	424	100,0
1Moins de 750€ net par mois (moins de 5.000 F)	32	7,5
2De 750€ à moins de 1.500€ net par mois (5.000 à 10.000 F)	100	23,6
3De 1.500€ à moins de 2.300€ net par mois (10.000 à 15.000 F)	74	17,5
4De 2.300€ à moins de 3.000€ net par mois (15.000 à 20.000 F)	59	13,9
5De 3.000€ à moins de 3.800€ net par mois (20.000 à 25.000 F)	42	9,9
6De 3.800€ à moins de 4.500€ net par mois (25.000 à 30.000 F)	23	5,4
74.500€ et plus net par mois (30.000 F et plus)	13	3,1
9[Nsp, n'arrive pas à faire le calcul]	31	7,3
8[Refus]	48	11,3
nr	2	0,5

Pour finir j'aurais besoin d'un numéro de téléphone où l'on peut vous joindre : on me le demande pour pouvoir contrôler que j'ai bien rempli le questionnaire avec vous.

- **Q40.** *Ouverte*
  N° téléphone de la personne .....

Merci d'avoir accepter de répondre à ce questionnaire.

- **Q39.** *Ouverte*
  Commentaires de l'enquêteur :

  a- degré de compréhension de la personne de la partie choix de scénarios

  1. élevé 2. moyen 3. faible

Total	424	100,0
élevé	249	58,7
moyen	150	35,4
faible	25	5,9

  b- degré d'adhésion à la problématique de Natura 2000

  2. fort 2. moyen 3. faible

ANNEXE 2

Méthodologie de l'analyse conjointe

L'information collectée dans le cadre de l'analyse conjointe correspond aux choix de scénarios effectués par les individus interrogés pour les 6 blocs successifs de 3 propositions (deux scénarios aléatoires et le scénario fixe de référence). Le modèle logit multinomial fournit une formalisation de la probabilité de retenir l'un ou l'autre des scénarios proposés en fonction de leurs niveaux d'utilités respectifs.

Formalisation mathématique du modèle logit multinomial

La probabilité de retenir le scénario k (k=1,2,3), parmi les 3 proposés s'écrit :

$$P(Y=k)=\frac{\exp(U_k)}{\sum_{i=1}^{3}\exp(U_i)}$$

où $U_i = f\left(X_i^1, X_i^2, X_i^3, X_i^4, X_i^5\right)$ désigne l'utilité du scénario i (i=1,2,3), définie comme une certaine fonction f des valeurs des 5 attributs $X_i^1, X_i^2, X_i^3, X_i^4, X_i^5$ dans le scénario i .

En première analyse, la fonction d'utilité est spécifiée sous la forme linéaire classiquement admise :

$$U_i = \beta_1 X_i^1 + \beta_2 X_i^2 + \beta_3 X_i^3 + \beta_4 X_i^4 + \beta_5 X_i^5$$

En considérant les attributs comme des variables quantitatives, la fonction d'utilité permet ainsi d'effectuer les simulations économiques sur l'ensemble des valeurs possibles des attributs à l'intérieur du « spectre » couvert par les modalités proposées. Ce choix permet en outre une formulation mathématique simple du consentement à payer.

Cette spécification linéaire, bien que couramment utilisée, présuppose un certain nombre de propriétés de la structure des préférences des utilisateurs. Elle suppose notamment que la valeur attribuée au programme augmente proportionnellement avec le « service fourni ». Il semble cependant plus réaliste de supposer qu'il existe des effets de seuil (refus de payer au-delà d'un certain prix par exemple).

Examen de l'hypothèse de linéarité des effets des attributs

La linéarité des effets a donc été testée en spécifiant le modèle à partir de variables qualitatives, correspondant à la formulation suivante de la fonction d'utilité[25] :

$$U_i = \alpha + \sum_{k=1}^{5} \beta_k^1 I(X_i^k = 1) + \beta_k^3 I(X_i^k = 3)$$

où $I\left(X_i^k = j\right)$ désigne la fonction indicatrice permettant de repérer les propositions dans lesquelles c'est la modalité j (1 à 3) de l'attribut k (1 à 5) qui est proposée à l'individu i (1 à 408).

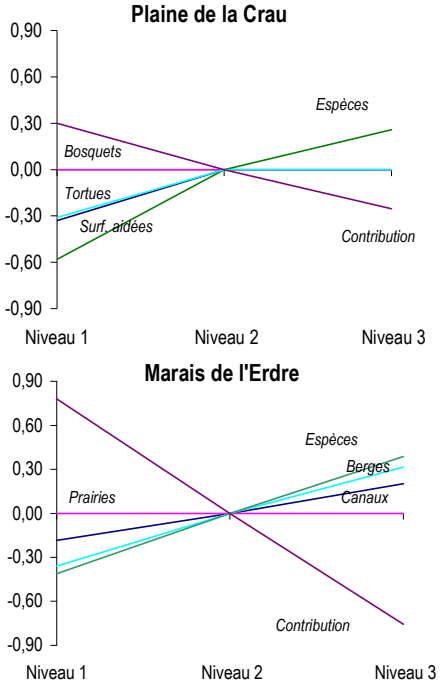
Il suffit d'observer l'illustration graphique ci-dessous des effets estimés par ce nouveau modèle, pour se convaincre que l'hypothèse de linéarité des effets, plausible dans le cas des marais de l'Erdre, n'est pas tenable dans le cas de la plaine de la Crau (à l'exception de l'effet prix).

[25] Le problème de colinéarité posé par cette formulation est contourné en supprimant les termes des attributs de niveau 2 dans al spécification de l'utilité. Ainsi, le programme de niveau 2 est fixé comme référence, les termes de l'équation mesurent donc la variation d'utilité induite par le passage du niveau 2, au niveau 0 (α), au niveau 1 (β^1) ou au niveau 3 respectivement (β^3).

Résultats de l'estimation du modèle à effets qualitatifs
(Coefficients du modèle et test de significativité)

Registre d'action	Coeff.	p-value
Surfaces aidées : 14 000 Ha	-0,330	<0,0001
Surfaces aidées : 21 000 Ha	*Réf.*	*N.A.*
Surfaces aidées : 28 000 Ha	0,065	0,3727
Entretien des haies et des bosquets : 40%	0,043	0,5723
Entretien des haies et des bosquets : 70%	*Réf.*	*N.A.*
Entretien des haies et des bosquets : 100%	0,059	0,4293
Nombre d'espèces protégées : 4 espèces	-0,581	<0,0001
Nombre d'espèces protégées : 7 espèces	*Réf.*	*N.A.*
Nombre d'espèces protégées : 10 espèces	0,258	0,0003
Contrôle des tortues de Floride : 2 étangs	-0,308	<0,0001
Contrôle des tortues de Floride : 4 étangs	*Réf.*	*N.A.*
Contrôle des tortues de Floride : 6 étangs	0,034	0,673
Contribution annuelle / ménage : 20 euros	0,299	<0,0001
Contribution annuelle / ménage : 40 euros	*Réf.*	*N.A.*
Contribution annuelle / ménage : 60 euros	-0,252	0,0009
Statu Quo vs Scénario de niveau 2	-0,248	0,0256

Source : Enquête MEDAD - CRÉDOC



Dans le cas des marais de l'Erdre, en effet, les coefficients estimés pour le passage des niveaux 1 à 2, d'une part, et des niveaux 2 à 3 d'autre part, évoluent dans un rapport de 1 à 2. Il en ressort une progression linéaire des effets, dont les 3 niveaux sont alignés selon une droite quasi-parfaite. En revanche, les mêmes coefficients estimés pour la plaine de la Crau ne produisent pas des évolutions de cette forme. Il en ressort des effets de seuil, représentés par des lignes brisées selon les 3 niveaux.
Ce résultat suppose de retenir cette dernière spécification pour le calcul des CAP dans le cas de la plaine de la Crau, alors que dans les cas des marais de l'Erdre, les deux spécifications sont admissibles. Afin d'assurer la plus grande comparabilité des résultats entre les deux sites nous avons donc retenu cette deuxième spécification pour l'ensemble des calculs effectués. L'équation finale retenue pour la suite des calculs sur chacun des deux sites, correspond donc à l'équation précédente, expurgée des effets qui n'apparaissent pas statistiquement significatifs.

■ *Calcul des consentements à payer par attributs*

Le modèle retenu à l'issue de l'étape précédente dans le cas de la plaine de la Crau, peut être résumé par le tableau suivant :

Résultats de l'estimation du modèle ajusté
(Coefficients du modèle et test de significativité)

Registre d'action	Coeff.	p-value
Surfaces aidées : 14 000 Ha	-0,361	<0,0001
Surfaces aidées : 21 000 / 28 000 Ha	*Réf.*	*N.A.*
Nombre d'espèces protégées : 4 espèces	-0,586	<0,0001
Nombre d'espèces protégées : 7 espèces	*Réf.*	*N.A.*
Nombre d'espèces protégées : 10 espèces	0,247	0,0005
Contrôle des tortues de Floride : 2 étangs	-0,325	<0,0001
Contrôle des tortues de Floride : 4 / 6 étangs	*Réf.*	*N.A.*
Contribution annuelle (Effet continu)	-0,273	<0,0001
Statu Quo vs Scénario de niveau 2	-0,897	<0,0001

Source : Enquête MEDAD - CRÉDOC

Ces coefficients sont ensuite mobilisés pour le calcul des consentements à payer (CAP) par attribut du programme. Rappelons que le CAP désigne le montant moyen qu'un individu interrogé serait prêt à débourser pour la mise en œuvre de tel ou tel niveau d'attribut. Dans le cas d'un modèle à spécification non-linéaire comme celui retenu, la valeur des CAP est donc variable selon le niveau de réalisation proposé.

Les résultats des calculs sont repris dans le tableau suivant :

Valeurs des consentements à payer par attribut

	Niv 1 à 2	Niv 2 à 3
Plaine de la Crau		
Surfaces aidées (€ / 1000 Ha)	-3,8	NS
Haies et Bosquets (€ / 10% de réalisation)	NS	NS
Espèces protégées (€ / espèce)	-14,3	6,0
Tortues de Floride (€ / étang)	-11,9	NS
Valorisation du niveau 2 (€)	***65,7***	
Marais de l'Erdre		
Entretien des canaux (€ / 10% de réalisation)	-2,3	2,5
Entretien des prairies (€ / 10% de réalisation)	NS	NS
Entretien des berges (€ / 10% de réalisation)	-6,1	5,4
Espèces protégées (€ / espèce)	-5,2	5,2
Valorisation du niveau 2 (€)	***34,2***	

Source : Enquête MEEDDAT – Crédoc

Note de lecture : Pour l'aide à l'agriculture traditionnelle, le consentement à payer pour 1000 Ha supplémentaires par rapport à la référence du niveau 2 (21 000 Ha), ne se traduit pas par un CAP supplémentaire significatif. En revanche, une diminution de 1 000 Ha de la surface aidée réduit le CAP de 3,8 euros.

L'application du même mode au calcul au Marais de l'Erdre montre à nouveau le caractère sensiblement linéaire des préférences exprimées dans cette enquête puisque, comparativement au niveau 2, une augmentation ou une diminution d'une unité du niveau de réalisation se traduit par une variation équivalente (en valeur absolue) du consentement à payer.
L'agrégation des CAP mis en évidence pour chaque attribut conduit à estimer les niveaux de valorisation suivante pour le programme :

- CAP pour le niveau 3 du programme (plaine de la Crau) : 84 € / ménage

- CAP pour le niveau 3 du programme (marais de l'Erdre) : 58 € / ménage

ANNEXE 3

PRINCIPAUX SIGLES UTILISES

ACB	Analyse avantages-coûts
ACCA	Association Communale de Chasse Agréée
ACE	Actions communautaires pour l'environnement
AICA	Association Intercommunale de Chasse Agréée
ASC	Association pour la sauvegarde de la Crau
CAD	Contrat d'agriculture durable
CAP	Consentement à payer
CORA 73	Centre Ornithologique Rhône Alpes Section Savoie
CBNA	Conservatoire Botanique National Alpin
CEDR	Club Entomologique Dauphinois Rosalia
CEEP	Centre d'étude des écosystèmes de Provence
CNPN	Conseil National de la Protection de la Nature
CRPF	Centre Régional de la Propriété Forestière
CSRPN	Conseil scientifique Régional du Patrimoine Naturel
CTE	Contrat territorial d'exploitation
DDAF	Direction départementale de l'agriculture et de la forêt
DDAM	Direction départementale des Affaires Maritimes
DDE	Direction départementale de l'Equipement
DH	Directive Habitats
DIREN	Direction Régionale de l'Environnement
DO	Directive Oiseaux
ENGREF	Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts
FFVL	Fédération Française de Vol Libre
FRAPNA	Fédération Rhône Alpes de Protection de la Nature
GIC	Groupement d'Intérêt Cynégétique
HIC	Habitat d'Intérêt Communautaire
HIP	Habitat d'Intérêt Prioritaire
LPO	Ligue de Protection des Oiseaux
MAE	Mesures agri-environnementales
MHE	Mesures hors agri-environnement
OGM	Observatoire des Galliformes de Montagne
ONCFS	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
ONF	Office National des Forêts

PDRN	Plan de développement rural national
PNRMB	Parc Naturel Régional du Massif des Bauges
CA 73	Chambre d'Agriculture de la Savoie
RCFSB	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage des Bauges
RDB	Réserve biologique domaniale
SEA 74	Société d'Economie Alpestre de la Haute Savoie
SIC	Site d'Intérêt Communautaire
SMVM	Schéma de mise en valeur de la mer
UP	Unité pastorale
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

*

* * *