

État des lieux de la procédure Natura 2000 en France et analyse de l'importance de la gestion par l'agriculture et la sylviculture

Sylvie Vanpeene-Bruhier et Stéphane Pacyna

Pour une part importante du territoire français, la procédure Natura 2000 s'applique à des espaces agricoles et sylvicoles. Pour les gestionnaires et les acteurs de ces espaces, il est important de connaître comment sont perçues les mesures et l'organisation de ce dispositif devant concilier durabilité socio-économique et préservation de la diversité biologique des habitats et des espèces. Cet article nous restitue les résultats d'une enquête conduite en 2004 sur 192 sites français. La déprise agricole, l'enclavement des sites de petite taille, le tourisme, la part importante de la forêt sont au cœur des préoccupations des acteurs.

Le réseau Natura 2000 (encadré 1, page 64) doit contribuer à préserver la diversité biologique des milieux sur le territoire de l'Union européenne en tenant compte des caractéristiques économiques, sociales, culturelles et régionales qui s'y attachent. En s'impliquant dans cette procédure, les États membres s'engagent à concilier les activités humaines présentes sur les sites avec les exigences écologiques des habitats naturels des espèces. L'objectif n'est donc pas de sanctuariser les sites choisis en les soustrayant aux impacts de l'homme, mais au contraire de renforcer ou restaurer les liens et les interactions bénéfiques existant entre les influences humaines et naturelles. L'agriculture et les activités pastorales traditionnelles avaient géré, des siècles durant, des habitats semi-naturels : milieux ouverts indispensables aux pâturages, milieux humides riches en biodiversité... La déprise agricole de la deuxième moitié du XX^e siècle s'est traduite par l'abandon de nombreuses pratiques qui avaient créé des habitats (essentiellement les milieux ouverts) et assurait leur maintien dans un état favorable à la biodiversité. Les interactions entre pratiques agricoles et sylvicoles et protection des espèces et habitats sont donc au cœur de la problématique dans beaucoup de sites Natura 2000.

La France a choisi une voie particulière pour appliquer la Directive « habitats ». C'est une démarche de concertation locale et de négociation qui définit les enjeux, les objectifs de gestion, les actions à entreprendre et les cahiers des charges adaptés aux conditions et contraintes

locales. Pour chaque site, ces éléments sont rassemblés et formulés dans un document d'objectifs (docob) élaboré en réunissant dans des groupes de travail les différents acteurs impliqués sur le site. Le document d'objectifs est suivi et validé par un comité de pilotage (dont la composition et le rôle sont définis par les articles R214-23 et R214-25 du décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le Code rural).

Chaque site ayant ses propres composantes naturelles et humaines, il n'est pas possible de reproduire à l'identique une méthode appliquée sur un territoire à un autre. Cependant chaque expérience réalisée représente une source de renseignements qu'il est important de valoriser en la diffusant aux sites ayant des problématiques similaires.

En 2004, le ministère de l'Agriculture et de la Pêche manquait d'une vue d'ensemble des enjeux de protection de la biodiversité dans le réseau Natura 2000 et de leurs impacts possibles sur les pratiques agricoles et sylvicoles. Or, même si les oppositions de principe et polémiques autour de la désignation des propositions de site Natura 2000 (Charbonneau, 1997) ont disparu, les agriculteurs et les sylviculteurs ont toujours une inquiétude sur les conséquences de l'application de la Directive « habitats » pour leurs activités (Legrand, 2003).

Dans le cadre d'une convention avec le ministère de l'Agriculture et de la Pêche, le Cemagref a réalisé une étude faisant un bilan de la mise en

Les contacts

Cemagref, UR Écosystèmes montagnards, 2, rue de la papeterie BP 76, 38402 Saint-Martin-d'Hères Cedex

1. Le terme opérateur est utilisé ici au sens de structure chargée par convention par l'État d'animer et de rédiger le document d'objectifs. Selon les situations, cette structure peut continuer sa mission ou passer le relais à une autre structure pour la phase de réalisation des objectifs et la mise en place des mesures définies dans le document d'objectifs.

place du réseau Natura 2000 en France et particulièrement sur ses relations avec la gestion agricole et forestière (Pacyna et Vanpeene-Bruhier, 2004). Cette étude se fonde sur une enquête menée auprès d'opérateurs¹ et sur les éléments publiés dans les cahiers d'habitats (encadré 2). Elle est destinée à apporter des éléments de synthèse à la Direction générale de la forêt et des affaires rurales

(DGFAR) en charge de Natura 2000 au sein du ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

Cette étude a été essentiellement réalisée sur la base d'une enquête auprès des opérateurs Natura 2000. Dans cet article, nous décrivons la méthodologie de conduite de cette enquête, puis nous présentons et discutons les résultats.

Encadré 1

La procédure Natura 2000 en France

Les textes européens fondateurs du réseau Natura 2000 sont :

- la Directive « oiseaux » de 1979, créant les zones de protection spéciale (ZPS) ;
- la Directive « habitats » de 1992, créant les zones spéciales de conservation (ZSC).

Leur transcription dans la réglementation française :

- l'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de directives communautaires et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement ;
- le décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 ;
- le décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 ;
- l'arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la listes d'espèces d'oiseaux qui peuvent justifier la désignation de ZPS ;
- l'arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore qui peuvent justifier la désignation de ZSC.

Le mode de désignation des sites comprend :

- l'inventaire scientifique des sites potentiels d'intérêt communautaire (par le Muséum national d'histoire naturelle) ;
- la désignation des propositions de sites d'intérêt communautaire (PSIC) par l'État français ;
- la consultation des collectivités locales concernées selon le décret n° 2001-1031 (transmission par l'État à la Commission européenne) ;
- l'établissement par l'Europe, de la liste des sites d'intérêt communautaire (SIC) par séminaires biogéographiques ;
- l'élaboration du document d'objectifs avec un comité de pilotage et une concertation locale ;
- la validation et la transmission du document d'objectifs.

La concertation locale française comprend :

- l'opérateur Natura 2000, structure chargée par convention par le Préfet d'élaborer le document d'objectif en concertation locale ;
- le comité de pilotage, réunissant, sous la présidence du Préfet, les acteurs locaux qui valident le document d'objectifs ;
- le document d'objectifs (docob), document qui présente l'état des lieux du site, en termes d'espèces et d'habitats mais aussi du point de vue socio-économique et des enjeux présents. Il fixe les objectifs et les cahiers des charges de mesure devant permettre d'atteindre ces objectifs ;
- les contrats Natura 2000 qui, sur la base du docob approuvé, sont signés entre l'État et les propriétaires ou les gestionnaires : contrat d'agriculture durable pour les agriculteurs, contrat Natura 2000 pour les autres.

Encadré 2

Les cahiers d'habitats

En 1997, le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) a été chargé de la coordination de la rédaction des « cahiers d'habitats ». Ces cahiers visent à faire la synthèse des connaissances au plan scientifique et au plan de la gestion, de chaque habitat naturel et de chaque espèce figurant aux annexes I et II de la Directive « habitats ».

Ils sont le fruit d'une collaboration et d'une concertation au plan national, de la communauté scientifique et des gestionnaires ou principaux usagers des milieux naturels. À ce titre, ils sont d'une grande utilité dans la rédaction locale des documents d'objectifs des sites Natura 2000. En effet, les menaces identifiées sur les habitats et les mesures de gestion proposées sont issues d'une concertation avec les représentants des gestionnaires et utilisateurs et sont validées par le comité permanent du Conseil national de la protection de la nature (CNPN). Elles peuvent donc être acceptées localement de manière aisée.

Pour chaque habitat ou chaque espèce sont précisés :

- les caractères diagnostiques de l'habitat,
- les correspondances phytosociologiques,
- la dynamique de la végétation,
- les habitats associés ou en contact,
- la répartition géographique,
- la valeur écologique et biologique,
- les états de conservation à privilégier,
- les tendances évolutives et les menaces potentielles,
- les potentialités intrinsèques de production économique,
- les propositions de gestion.

Les cahiers d'habitats suivants sont téléchargeables sur le site du ministère de l'Écologie et du Développement durable : <http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/cahiers.html>

- tome 1 : cahiers d'habitats forestiers,
- tome 2 : cahiers d'habitats côtiers,
- tome 3 : cahiers d'habitats humides,
- tome 5 : cahiers d'habitats rocheux,
- tome 6 : espèces végétales,
- tome 7 : espèces animales.

La mise en œuvre de l'enquête de 2004

Notre protocole de recherche reposait sur l'analyse d'une information collectée par questionnaires auprès d'opérateurs Natura 2000. Il s'agissait d'identifier les caractéristiques générales des sites, l'état d'avancement des procédures et de les interroger sur différents thèmes (contexte de

désignation du site, perception par les acteurs locaux, outils de gestion préexistants...).

Afin d'identifier ces opérateurs et d'obtenir leurs coordonnées, nous avons fait appel aux instances chargées, à un degré ou à un autre, de la gestion nationale de Natura 2000 : ministère de l'Écologie et du Développement durable (MEDD) et Atelier technique des espaces naturels (ATEN).

2. Notons que le site internet du ministère de l'Écologie et du Développement durable indique désormais si l'élaboration du docob du site est engagée ou non.

3. <http://natura2000.environnement.gouv.fr>

Le manque d'information centralisée sur Natura 2000 en mai 2004

En mai 2004, nous avons dû faire le constat qu'il n'existait pas, au niveau national, de listes à jour des coordonnées des sites pour lesquels la procédure était engagée et de leurs opérateurs désignés². C'est la raison pour laquelle nous avons contacté les directions régionales de l'environnement (DIREN) qui nous ont communiqué des fichiers de coordonnées dont les degrés de précision étaient variables.

Cette absence de liste actualisée des opérateurs et des sites révélait une lacune et un dysfonctionnement dans l'organisation de la procédure Natura 2000 en France, rendant difficile le dénombrement précis du nombre de sites :

- à la date de rédaction de cet article, le site internet³ du MEDD répertorie 1 369 sites, mais dont une grande part n'avait pas encore d'opérateurs nommés ;
- dans un contact avec le MEDD, nous avons obtenu le chiffre de 628 sites ;
- l'ATEN qui gère pour le MEDD la formation sur Natura 2000 référence 450 sites ;
- la somme des sites répertoriés par les DIREN atteint le chiffre de 719.

En croisant et en vérifiant ces différentes listes, nous avons retenu 668 sites pour lesquels les coordonnées de l'opérateur étaient disponibles.

Cette incertitude engendre une difficulté pour le suivi de la mise en place des docobs, mais aussi pour informer les opérateurs des sites. Ainsi, aucune information ne peut être transmise de manière généralisée et homogène du niveau national, voire même régional, jusqu'aux opérateurs. Depuis notre étude, cette difficulté a été prise en compte puisque le ministère de l'Environnement et du Développement durable a mandaté l'ATEN pour développer une plateforme internet « Portail Natura 2000 France ».

Une enquête par courriel auprès de 309 opérateurs

Finalement, à partir des 668 sites retenus, nous avons pu établir une liste de 309 opérateurs chargés d'élaborer les documents d'objectifs, car assez souvent un opérateur est chargé de plusieurs sites. Ces opérateurs ont reçu par mail un questionnaire de 4 pages pour chaque site.

Une ou deux relances ont été faites pour optimiser la représentativité régionale. Les questions étaient soit fermées (cases à cocher) soit ouvertes appelant à des commentaires. Le tableau 1 précise les thèmes abordés.

► Tableau 1 – Les 6 thèmes regroupant des questions de l'enquête.

<p style="text-align: center;">Identification du site</p> <ul style="list-style-type: none"> – Surface – Code UE – Statut – Relation géographique – Nombre d'espèces et d'habitats – Composition spatiale des sites – Collectivités impliquées – Organisme opérateur : nature et historique sur le site 	<p style="text-align: center;">Contexte de création du site</p> <ul style="list-style-type: none"> – Problématique émergente – Situations favorables et défavorables – Contexte socio-économique de mise en place – Interaction avec d'autres programmes de gestion – Utilisation agricole du sol dominante – Projets d'aménagement
<p style="text-align: center;">Perception du site</p> <ul style="list-style-type: none"> – Perception négative et positive des acteurs – Apport de Natura 2000 selon l'opérateur 	<p style="text-align: center;">Outils de gestion préexistants sur le site</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zonages réglementaires – Zonages contractuels – Autres zonages à but environnemental
<p style="text-align: center;">Mise en place du docob</p> <ul style="list-style-type: none"> – Avancée du docob – Comité de pilotage – Groupe de travail 	<p style="text-align: center;">Applicabilité du docob</p> <ul style="list-style-type: none"> – Moyens de gestion – Types d'opération – Estimation des coûts – Foncier

Sur les 309 opérateurs contactés par courriel, 118 (38 %) représentant 192 sites (29 %), dont la concertation pour rédiger le document d'objectifs est engagée, ont renseigné les questionnaires. Après vérification de la représentativité de notre échantillon, l'information collectée a été traitée par analyses statistiques de distribution. Lorsque le nombre de réponses par région était suffisant, nous avons cartographié certaines variables à l'aide d'un système d'information géographique (SIG) Arcview®.

Afin d'avoir une vue globale de Natura 2000 dans le contexte agricole et sylvicole français, nous avons croisé des données caractérisant les sites Natura 2000 avec les enjeux environnementaux définis par Véron et Bernard-Brunet (2003) sur les paysages cantonaux.

Une grande mobilisation des opérateurs

On peut souligner que quelques dizaines d'opérateurs identifiés comme animateurs d'un docob nous ont signalé que même s'ils étaient désignés, aucune convention n'était encore signée entre l'État et eux et que les travaux n'avaient donc pas commencé.

La liste des 668 sites que nous avons retenue est donc surévaluée, le nombre de 450 sites donné par l'ATEN semble plus proche de la réalité pour apprécier le nombre de sites actifs sur lesquels en mai 2004 la phase de rédaction du docob était engagée. Dans cet article, nous avons uniquement étudié la phase de rédaction du docob et non sa mise en œuvre une fois que celui-ci est validé par le comité de pilotage.

La participation des opérateurs à cette enquête (38 %) a donc été importante malgré une certaine lassitude liée à plusieurs consultations considérées comme redondantes pour des études sur Natura 2000 (équipe Grenat CNRS et INRA, Muséum national d'histoire naturelle) et pour lesquelles les opérateurs n'ont pas encore eu de retour d'information. Un grand nombre d'opérateurs nous ayant demandé instamment la communication de nos résultats, nous leur avons adressé le texte complet du rapport sous format informatique.

La validation de la représentativité de notre échantillon de sites

Les 192 sites pour lesquels nous avons obtenu des questionnaires remplis constituent notre échantillon. Nous avons testé sa représentativité selon

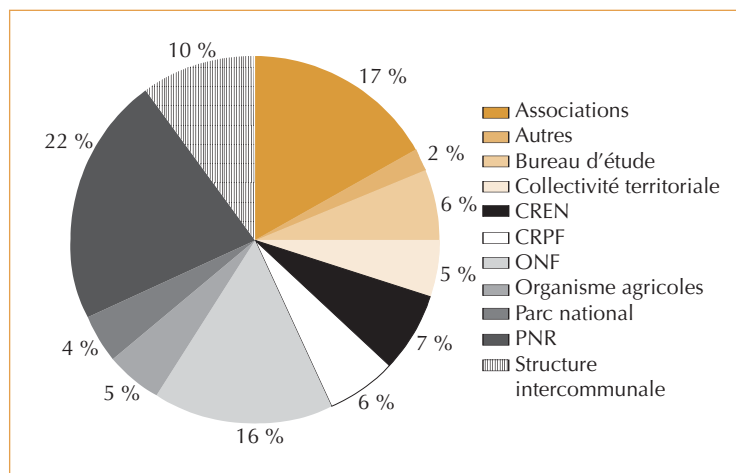
différents critères pour lesquels nous disposons de données nationales ou issues d'autres études. Ainsi, nous avons en premier lieu comparé la répartition de la surface des sites de notre échantillon avec celle issue des 1 369 sites figurant sur le site internet du MEDD. Cette comparaison est tout à fait satisfaisante avec une légère surreprésentation dans notre échantillon des grands sites (supérieurs à 20 000 ha) au détriment des petits sites (inférieurs à 150 ha).

Nous avons également vérifié que toutes les régions étaient représentées, bien que leur taux de réponse soit très variable. Globalement les régions du sud-est et du centre de la France ont fortement répondu ; les régions Nord-Pas-de-Calais, Alsace, Haute-Normandie et Aquitaine ayant des taux de réponse beaucoup plus faibles. Nous n'avons pas pu faire la part entre l'absence de réponse par manque d'intérêt pour cette enquête ou parce que l'opérateur n'était pas encore engagé dans l'élaboration du docob. Dans la suite de cet article, sauf mention contraire, les pourcentages sont donnés par rapport au nombre de réponses obtenues, c'est-à-dire 192 sites et 118 opérateurs.

Les opérateurs sont majoritairement des structures gestionnaires d'espace à vocation environnementale

La figure 1 montre que, dans notre échantillon, les types de structure les plus représentés sont les parcs naturels régionaux (PNR : 22 %) les gestionnaires forestiers (22 %) regroupant l'Office

▼ Figure 1 – Répartition des opérateurs Natura 2000 ayant répondu par type d'activité et de structure.



4. Nous n'intégrons pas ici les parcs naturels régionaux.
5. Association départementale pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles.
6. Parc national, parc naturel régional, office national des forêts, conservatoire régional des espaces naturels (CREN), associations départementales de gestion des espaces naturels...
7. Life Nature et les territoires de la région Rhône-Alpes.
8. Certaines structures associatives ont eu de grosses difficultés de trésorerie à cette occasion et n'ont pas pu conserver le chargé de mission engagé pour mener la concertation sur le site.
9. La région Centre possède le site Natura 2000 de la Brenne (58 000 ha) qui explique son classement. Par contre en mai 2004, le site de Sologne (364 000 ha) n'avait pas encore son docob engagé. Depuis, la concertation a commencé et le premier comité de pilotage a eu lieu en septembre 2004 (source : <http://ddaf.cher.agriculture.gouv.fr>).
10. En élément de comparaison, le site FR 7401147 « Vallée de la Gartempe » concerne 173 km de cours d'eau pour une surface de 3 500 ha et regroupe 54 communes. Le site FR 8201738 « Plaine de Bourg d'Oisans » de taille similaire, 3 660 ha, ne concerne que 6 communes.

national des forêts (ONF) et le Centre régional de la propriété forestière (CRPF) puis les associations (17 %). Malgré leur faible surface sur le territoire national (0,68 %), les parcs nationaux sont fortement représentés (4 % de notre échantillon) car ils ont des zones Natura 2000 incluses dans leur périmètre et ont été désignés comme opérateurs.

Les structures opératrices à vocation environnementale sont les plus représentées : associations de protection de l'environnement, parc national, conservatoire régional des espaces naturels (61 %). Les collectivités territoriales (conseils généraux) ou les structures intercommunales⁴ représentent 15 %. La part des organismes à vocation agricole (chambre d'agriculture ou ADASEA⁵) est faible (5 %).

Malgré les différences dans les nomenclatures retenues, ces données sont comparables à celles des autres études sur Natura 2000 (Billaud *et al.*, 2002 ; Pinton *et al.*, 2003 ; Michelot et Chiffaut, 2004).

La forte part des organismes gestionnaires d'espaces naturels⁶ s'explique par leur implication préalable dans la gestion concertée des sites (pour 54 % des opérateurs). Le choix comme opérateur de l'organisme déjà gestionnaire du site ou d'un site proche est généralement très pertinent car son expérience et ses contacts déjà établis avec le monde professionnel, associatif et l'administration peuvent être valorisés. L'exemple des opérateurs de sites de l'Ain, Savoie et Haute-Savoie qui se regroupent (CREN et ONF) dans un projet « Life Nature »⁷ pour tirer les bénéfices de leurs expériences réussies sera à suivre à ce titre. Cette gestion peut être facilitée par leur maîtrise du foncier (ONF), par les interactions entre maîtrise économique d'un territoire et environnement (PNR), ou encore par leur crédibilité scientifique ou technique (CREN, conservatoire botanique). Leur statut, public ou parapublic, leur a aussi permis de surmonter les retards de signature et de paiement⁸ des conventions d'élaboration des docobs.

Quatorze pour cent des sites sont co-animés par plusieurs structures. Différents témoignages recueillis lors d'entretiens indiquent que cette coopération alourdit le processus et n'est pas très pertinente. Enfin, 63 % des opérateurs sous-traitent une partie des opérations de diagnostics environnementaux ou socio-économiques. Ainsi, assez fréquemment le diagnostic territorial

agricole est confié à la chambre d'agriculture ou l'ADASEA quand un organisme à vocation naturaliste est opérateur. Quand c'est l'ADASEA ou la chambre d'agriculture qui est opérateur, l'état des lieux des espèces et habitats est souvent sous-traité à une structure plus compétente en écologie (parc national, conservatoire botanique, association naturaliste...).

Résultats de l'enquête

Nous présentons ici les résultats des réponses à l'enquête. La cohérence de ces réponses avec l'ensemble des sites proposés par la France a été vérifiée par comparaison de nos résultats avec ceux donnés par le site internet du MEDD. Ces comparaisons ne sont pas détaillées dans cet article.

Des sites de taille très variable, de très grands sites impliquant une multitude d'acteurs

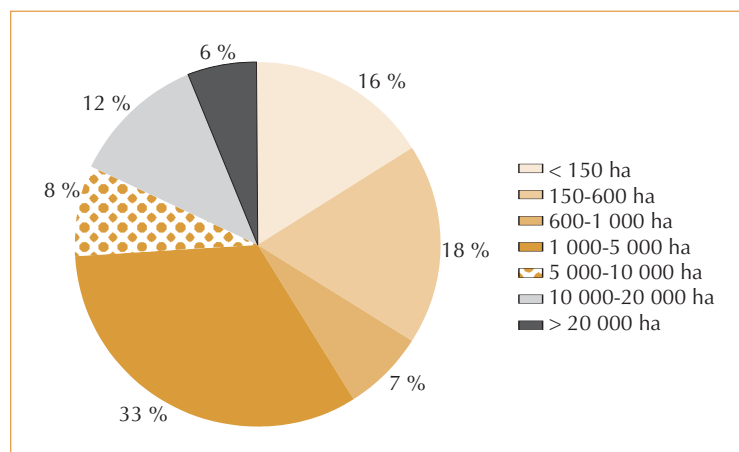
Une grande variabilité existe dans la taille des sites : de 1 ha à 84 000 ha (figure 2). Pour 57 % des sites, les surfaces concernées sont d'un seul tenant et d'étendue variable. Neuf pour cent sont linéaires le long de cours d'eau et 34 % sont fragmentés.

La répartition par région (figure 3) montre que les zones méditerranéenne et alpine présentent une plus grande proportion de grands sites⁹, ce qui s'explique par la biogéographie et l'occupation de l'espace (densité de population et intensification bien moins forte en zone alpine que dans les plaines du quart nord-est de la France).

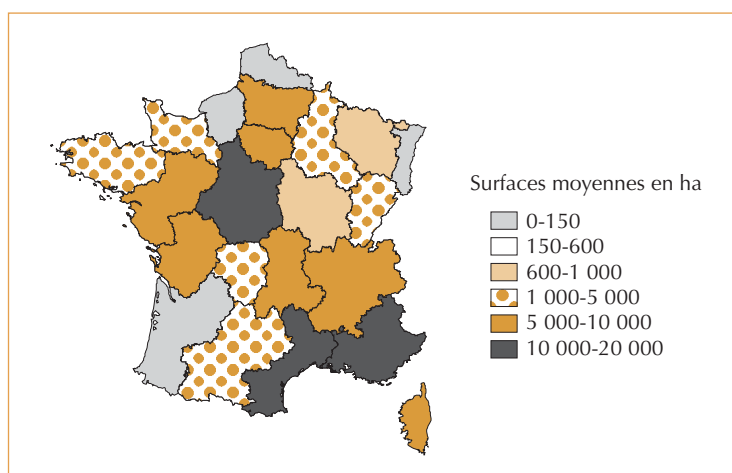
Lié à la taille et à la forme du site, le nombre de communes et de structures intercommunales concernées est une donnée très importante lors de la concertation pour l'élaboration du docob. Plus ce nombre est élevé, plus il y a d'acteurs au comité de pilotage et de démarches d'explication auprès des élus lors de conseils municipaux. À surface égale, les sites linéaires de cours d'eaux concernent parfois un nombre très important de communes¹⁰.

Trent-huit pour cent des sites impliquent de 1 à 5 communes, 25 % de 5 à 10 communes et 23 % plus de 15 communes (dont 4 % plus de 60 communes).

Vingt-trois pour cent des sites relèvent d'une seule structure intercommunale, 45 % de 2 à 3 et 12 %



◀ Figure 2 – Surfaces des sites Natura 2000 en pourcentage du nombre de sites de l'échantillon.



▶ Figure 3 – Carte des surfaces moyennes des sites Natura 2000 par régions.

sont sur le territoire de plus de 6 structures intercommunales. La taille des comités de pilotage¹¹ est un bon indicateur de la taille des sites car les collectivités territoriales et leurs groupements sont membres de droit (figure 4, page 70).

Une large majorité de sites (62 %) a entre 10 et 50 acteurs invités¹² mais 23 % en ont plus de 70. Dans certains sites, trouver une salle adéquate est difficile et la gestion de réunions avec autant de personnes est problématique. Dans ces conditions, la concertation peut être difficile à conduire.

L'étude GRENAT (Pinton *et al.*, 2003) met en évidence le fait que les acteurs doivent disposer de moyens financiers, humains et cognitifs importants s'ils veulent pouvoir représenter leurs professions et leurs structures. Ainsi 30 % des membres des comités de pilotage sont des élus,

14 % des représentants d'administrations et 10 % de la profession agricole (Pinton *et al.*, 2003).

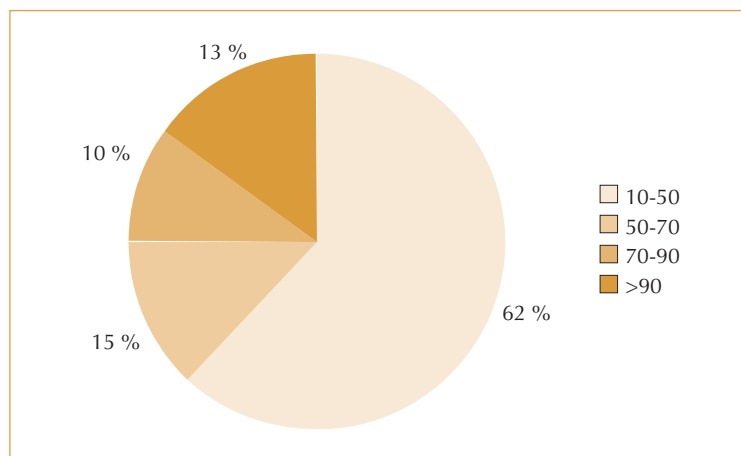
Il en résulte que moins les représentants professionnels sont fédérés, moins ils sont représentés (c'est ainsi souvent le cas des diverses activités touristiques).

Une approche originale du contexte agricole externe aux sites

Notre approche a l'originalité de superposer la localisation des sites Natura 2000 avec une carte de paysages cantonaux (encadré 3, page 70) établie sur la base de la proportion des surfaces en herbe, par synthèse de données satellitaires (Véron et Bernard-Brunet, 2003). Véron et Bernard-Brunet ont en effet défini pour la France 14 types de paysages cantonaux (Institut français de l'environnement, 97 et 98) permettant de

11. La composition du comité de pilotage est définie dans l'article R 241-25 du Décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le Code rural.

12. Les opérateurs indiquent qu'en moyenne, la participation aux comités de pilotage est d'environ 50 % du nombre d'invités.



▲ Figure 4 – Répartition des sites Natura 2000 en fonction du nombre d'invités au comité de pilotage en pourcentage du nombre de réponses reçues.

13. Risques de pollution des nappes, de présence de sols nus et à faible biodiversité ou risques de retournement de prairies : il s'agit des cantons à dominante de grande culture.

14. L'intérêt est élevé dans le cas des prairies naturelles et pelouses en montagne, il est moyen pour les cantons mixtes (cultures et prairie ou forêt et prairie).

15. Risques forts quand l'agriculture est résiduelle et risques moyens quand l'agriculture peut localement céder devant la pression forestière.

16. Corine Land Cover est une base de données géographique représentant l'occupation du sol européen (eau, bois, ville, etc.). Elle est produite, gérée et utilisée à l'aide d'un système d'information géographique.

cerner les enjeux environnementaux du paysage. Ils proposent alors trois grandes classes de paysages présentant des risques ou un intérêt pour le milieu naturel (figure 5) :

- paysages présentant des risques liés à l'agriculture intensive¹³,
- paysages présentant un intérêt pour la biodiversité associée à l'agriculture¹⁴,

– paysages présentant des risques liés à l'abandon des pratiques agricoles¹⁵.

Nous avons localisé sur la carte des paysages cantonaux, la position des sites Natura 2000 (données SIG du MNHN). Chaque site a ainsi été redécoupé selon les limites cantonales. Les 192 sites Natura 2000 échantillonnés se répartissent alors en 739 entités cantonales Natura 2000. La représentation cartographique à l'échelle de la France n'a aucun intérêt, mais le traitement statistique des sites avec les types de risques donne des informations riches sur le contexte agricole.

Le risque d'abandon agricole touche 55 % des sites Natura 2000

Vingt-et-un pour cent des entités cantonales Natura 2000 présentent un contexte de risque fort d'abandon agricole (figure 6, page 72). Ceci est encore plus marqué en zone de montagne qui concentre la majorité de ces sites. Les sites exclusivement forestiers sont obligatoirement inclus dans la part des entités non concernées puisqu'ils n'ont pas d'activité agricole.

Plus de la moitié des entités cantonales Natura 2000 se situent dans des zones présentant des risques moyens à forts de déprise agricole. Dans l'optique d'une politique de maintien de

Encadré 3

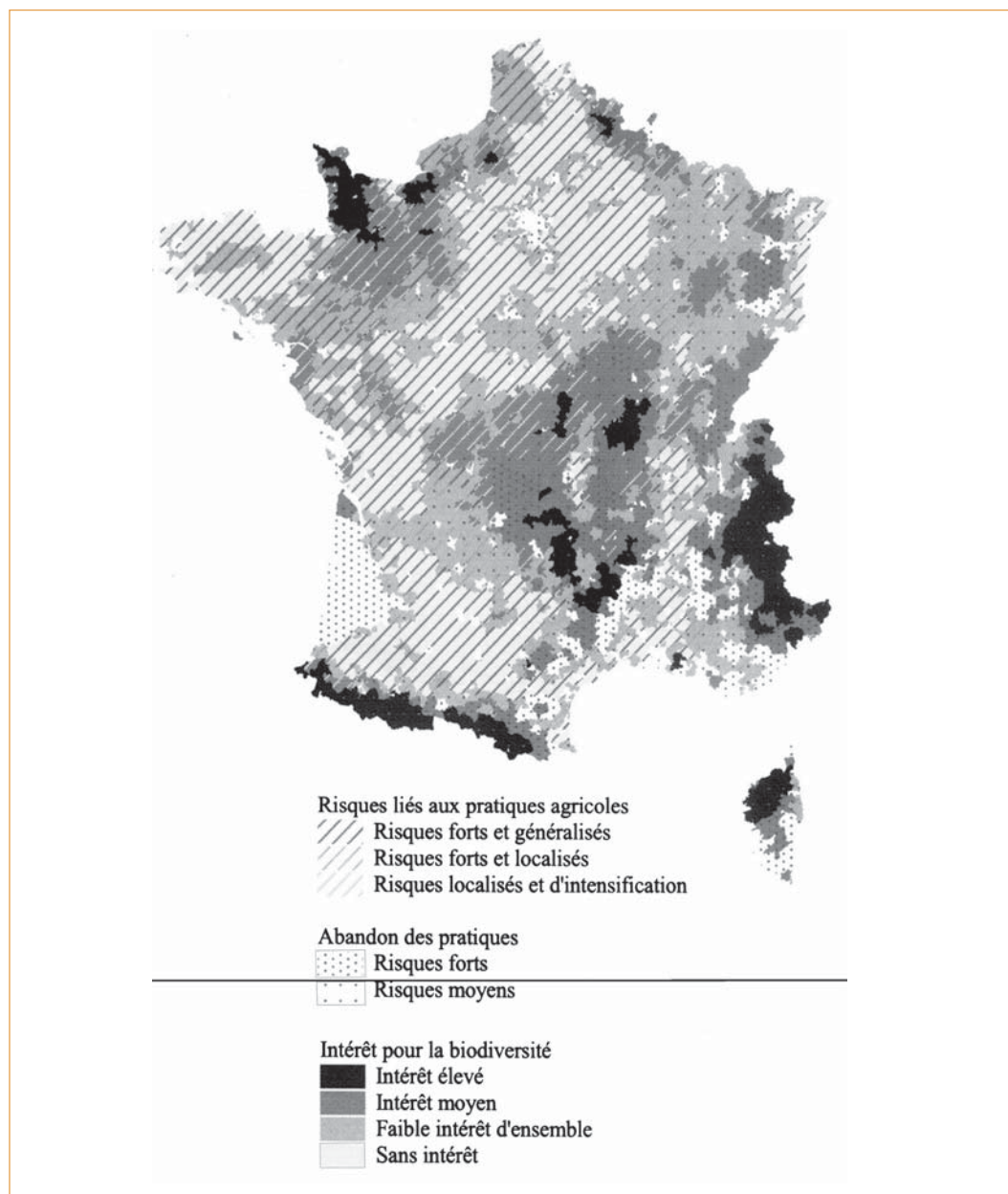
Les paysages cantonaux (Véron et Bernard-Brunet, 2003 et 2004)

Le concept des paysages cantonaux a été développé par Véron et Bernard-Brunet et exposé dans deux articles afin d'évaluer l'importance des couverts végétaux et les enjeux environnementaux associés. Nous reprenons ici rapidement le mode de construction de ces paysages cantonaux.

Pour définir les paysages cantonaux, deux approches ont été menées en interaction. L'analyse de l'impact environnemental de l'agriculture a été faite sur différents couverts en fonction des pratiques qui s'y exercent. Ceci a permis de décrire et de hiérarchiser l'impact environnemental de différents couples milieux-pratiques. Cette approche bibliographique et à dire d'expert a porté sur la qualité des eaux, la biodiversité végétale et ornithologique et l'érosion des sols.

En parallèle, les données Corine Land Cover¹⁶ ont été traitées en fonction de la hiérarchie obtenue dans l'analyse des impacts environnementaux des différents couverts. La couverture Corine Land Cover a été choisie car c'est la seule source d'information sur le thème de l'occupation du sol disponible à l'échelle infra-départementale (l'unité élémentaire cartographiée est de l'ordre de 25 ha) et homogène sur le territoire européen. La taille de l'unité élémentaire retenue par Véron et Bernard-Brunet est le canton, permettant une restitution à l'échelle régionale ou nationale. Quatorze types de paysages cantonaux sont décrits.

Les cartes proposées comme résultat de cette démarche donnent une description du territoire en fonction des différents types de paysages cantonaux classés selon leur impact environnemental et une analyse spatiale des risques et atouts liés à ces paysages.



◀ Figure 5
– Répartition des classes d'enjeux environnementaux par paysages cantonaux (d'après Véron et Bernard-Brunet, 2003 et 2004).

l'agriculture dans ces secteurs, Natura 2000 peut devenir un outil facilitant l'agriculture extensive préservant un environnement de qualité.

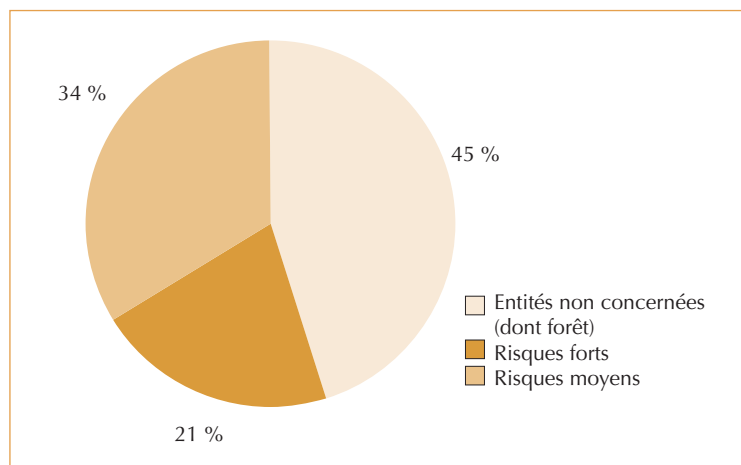
Les sites Natura 2000 sont entourés de milieux à faible biodiversité

Cinquante et un pour cent des entités classées en zone Natura 2000 pour leur intérêt environnemental sont incluses dans des milieux de faible biodiversité tels un contexte urbanisé, une zone

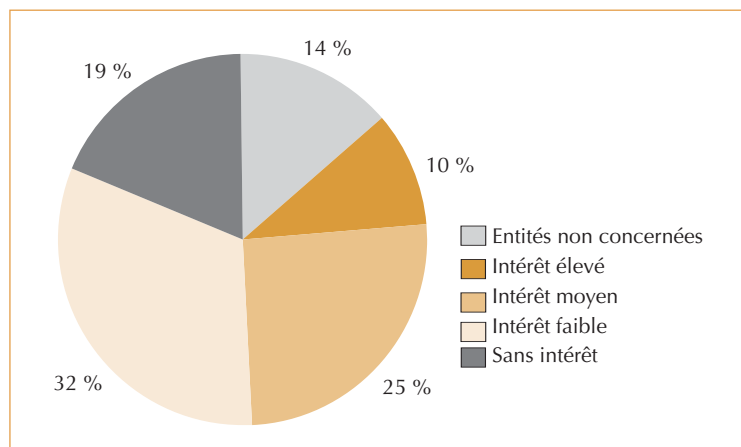
de culture intensive... Seules 10 % des entités cantonales Natura 2000 sont entourées d'un milieu à biodiversité élevée (figure 7, page 72).

Pour la moitié d'entre eux, les sites Natura 2000 sont environnés par des territoires où les pratiques agricoles constituent un risque pour la conservation de la biodiversité

Si 51 % des entités ne sont pas concernées par des risques liés à l'agriculture, 42 % sont dans



▲ Figure 6 – Le contexte d'abandon agricole autour des sites Natura 2000.



▲ Figure 7 – Contexte de biodiversité autour des sites Natura 2000.

17. C'est le cas en particulier des pelouses sèches à orchidées qui, quand le milieu s'enfriche, disparaissent et engendrent la perte de plusieurs espèces de l'annexe II de la Directive « habitats ».

18. Alors que ces milieux couvrent 27 % du territoire métropolitain (source : SCEES 2002, Teruti).

19. 28 % du territoire métropolitain est occupé par la forêt (source : SCEES 2002, Teruti).

un contexte de risque fort, localisé ou généralisé (figure 8). Ceux-ci peuvent concerner la pollution de nappes et des eaux superficielles, le retournement de prairies et des pratiques intensives générant une très faible biodiversité (monoculture par exemple).

Grâce à la désignation en zone Natura 2000, l'analyse de ces trois types de contexte montre la nécessité de pouvoir apporter des aides conséquentes permettant le maintien d'une agriculture extensive de haute qualité environnementale. Il faut en effet protéger ces milieux (25 %) d'une intensification de l'agriculture, mais aussi en protéger d'autres (21 %) d'une déprise agricole qui conduirait sur certains habitats et pour certaines espèces à une perte de biodiversité¹⁷.

Après avoir analysé de manière un peu large, à l'échelle du canton, le contexte agricole, nous allons aborder ce contexte à l'intérieur des sites grâce aux réponses données par les opérateurs à l'enquête.

Les espaces ouverts enherbés dominent le paysage des sites Natura 2000

Dans les sites échantillonnés, nous avons demandé aux opérateurs d'indiquer les trois occupations du sol les plus importantes en surface et les trois contraintes principales en termes d'enjeux pour la préservation des habitats et des espèces.

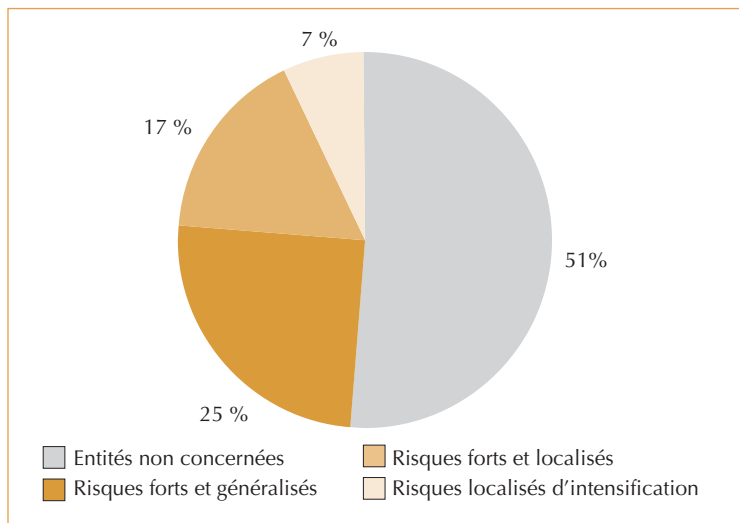
La répartition des utilisations principales du sol (figure 9) montre la place prépondérante (58 %) de l'herbe (prairie de fauche pâture et estive, alpage, landes)¹⁸ dans les sites Natura 2000. La forêt est un peu moins représentée¹⁹ avec 20 % des occupations principales des sites échantillonnés.

La déprise agricole et le tourisme : des enjeux majeurs dans la concertation

Les contraintes principales mises en avant par les opérateurs interrogés sont, dans l'ordre d'importance (figure 10) :

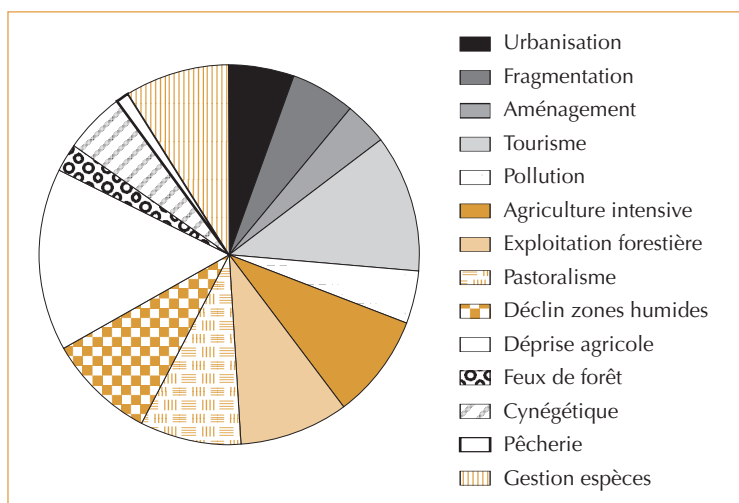
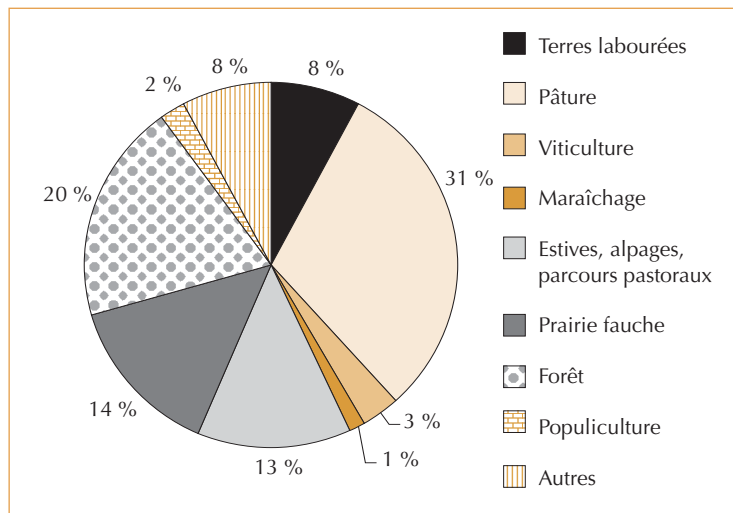
- la déprise agricole (pour 47 % des opérateurs, la déprise est citée dans l'une des trois contraintes principales et pour 25 % d'entre eux comme la principale) ;
- le tourisme (pour 36 %, le tourisme est cité dans les trois thématiques et pour 18 % en première position) ;
- le déclin des zones humides (pour 28 %, ce déclin est cité dans les trois thématiques et pour 17 % en première position) ;
- l'agriculture intensive (27 %) ;
- la gestion forestière (27 %) ;
- le pastoralisme (pour 26 %, le pastoralisme est cité dans les 3 thématiques et pour 14 % en première position).

Ces résultats montrent la place de l'agriculture, de la forêt et du tourisme (36 % des cas) dans ces contraintes. Cette préoccupation est liée soit à l'impact que ces activités peuvent avoir sur les habitats (impact négatif de l'agriculture sur les zones humides par exemple par drainage ou pollution des eaux, agriculture intensive...), soit



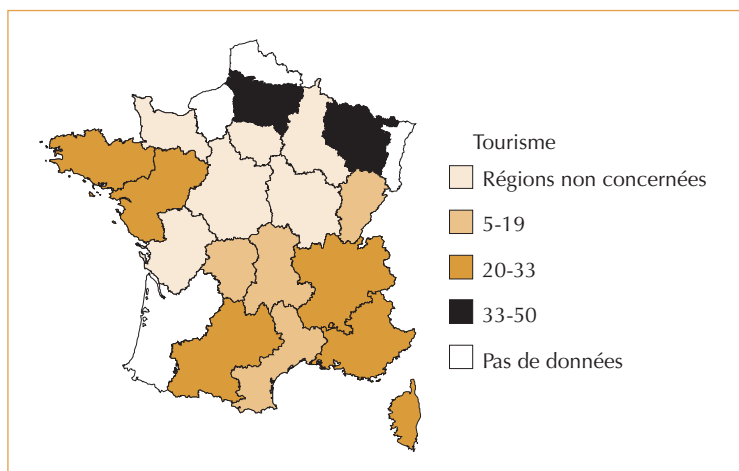
◀ Figure 8 – Contexte de risques pour la biodiversité liés aux pratiques agricoles autour des sites Natura 2000.

▶ Figure 9 – Répartition de l'occupation principale du sol dans les sites Natura 2000.



◀ Figure 10 – Poids global²⁰ des trois contraintes principales de chaque site.

²⁰ Le poids global est calculé en sommant le pourcentage de citation de la contrainte en 1^{er}, 2^e et 3^e position dans les sites et en ramenant la somme de toutes les contraintes à 100 %.



▲ Figure 11 – Importance de la contrainte tourisme et activités de loisirs dans les sites Natura 2000 en fonction de leur répartition sur le territoire (en pourcentage des contraintes citées par région²¹).

21. Pour calculer ce pourcentage, on divise le nombre de sites d'une région où le tourisme est cité en premier par le nombre de sites de la région ayant répondu à l'enquête.

22. Direction départementale de l'agriculture et de la forêt.

23. Contrat territorial d'exploitation.

24. Contrat d'agriculture durable.

au fait qu'elles ne contribuent plus de manière active à l'équilibre de la biodiversité (déprise agricole donc abandon de pratiques et fermeture du paysage par exemple).

La spatialisation des informations ne fait que confirmer des faits déjà connus se rapportant à la problématique de la déprise agricole, du pastoralisme et des forêts (figure 11). Par contre, elle apporte une information originale relative à la problématique tourisme. En effet, paradoxalement, c'est dans des régions habituellement peu identifiées comme touristiques (la Picardie et la Lorraine) que la problématique tourisme est importante. Il faut interpréter cette donnée comme une fréquentation de proximité d'espaces

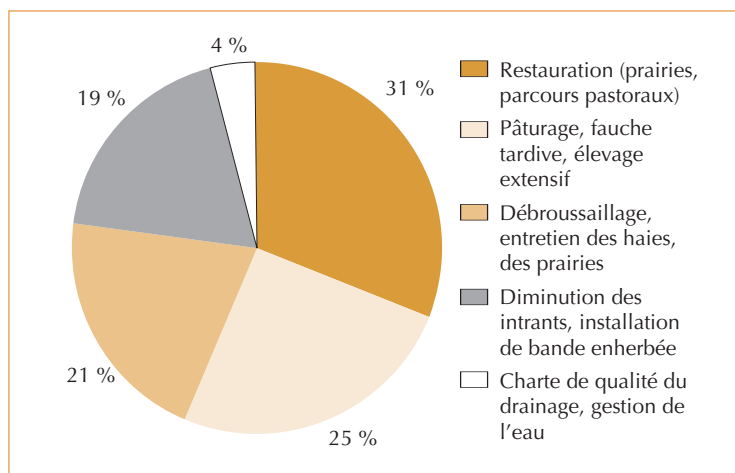
encore naturels dans des zones de grande culture (Picardie) ou fortement urbanisées (Lorraine), ce qui pose un problème de pression touristique forte sur les espaces naturels à protéger. Les quelques espaces naturels de ces régions sont à la fois lieu de récréation pour les habitants, mais aussi zone choisie dans le réseau Natura 2000 alors que dans d'autres régions, les espaces très fréquentés ont pu être exclus du réseau car il y avait des sites plus riches ailleurs.

En milieu agricole, les actions de restauration des milieux ouverts pâturés sont dominantes

Les données de l'enquête sont uniquement issues des réponses des opérateurs. Pour cette étude, nous n'avons pas interrogé les DDAF²² ou les DIREN sur les signatures de contrat CTE²³, CAD²⁴ ou Natura 2000.

Sur les 60 sites qui ont déjà pu mettre en place des mesures de gestion (figure 12) en appliquant les recommandations de leur docob, les mesures d'entretien et de restauration de milieux herbacés sont les plus citées. Elles concernent la remise en état de parcelles en prévoyant, selon les situations, des débroussaillages manuels ou mécaniques pour rouvrir le milieu, l'installation de points d'eau ou de clôtures pour faciliter la gestion du pâturage, parfois en alpage l'installation d'un chalet pour le berger... La gestion pastorale concerne principalement des limitations du nombre de bêtes par hectare ou de la période de pâturage, parfois des mises en défens de certains secteurs de la parcelle pour protéger une espèce. Les mesures de fauche tardive permettent

► Figure 12 – Le poids des différentes mesures agricoles prévues dans les sites Natura 2000.



de repousser la date de fauche après la mise à graine d'une espèce végétale fragile ou la phase larvaire de certains papillons.

Elles représentent 77 % des mesures d'entretien retenues en cumulant la restauration, le débroussaillage et la gestion pastorale des milieux ouverts. Ceci rejoint le fait que les milieux herbacés prédominent dans les sites. Dans ce type de milieux, les actions semblent les plus faciles ou les plus attractives à mettre en place. La diminution des intrants (diminution des quantités d'engrais chimiques épandus et/ou interdiction d'emploi de pesticides) et l'installation d'une bande enherbée (de largeur variable) en bordure de cours ou plan d'eau, ne représentent que 19 % des actions engagées.

La conservation de milieux forestiers improductifs est prédominante

Parmi les 52 réponses relatives à la gestion forestière (figure 13), la moitié concerne d'une manière ou d'une autre la conservation de milieux non productifs (mise en réserve, conservation d'arbres morts²⁵, de milieux humides, petites mares ou points d'eau inclus, dans des parcelles forestières et de ripisylves). La concertation et la communication regroupent 40 % des actions et 10 % concernent des modifications de calendrier de coupe ou les modalités de débardage.

Natura 2000 : des apports positifs indéniables à mieux valoriser

Les délimitations géographiques imposées, un manque de transparence dans la désignation des

sites et la nécessité de répondre aux exigences d'une directive européenne ont été mal perçus et ont nui à la mise en place de Natura 2000.

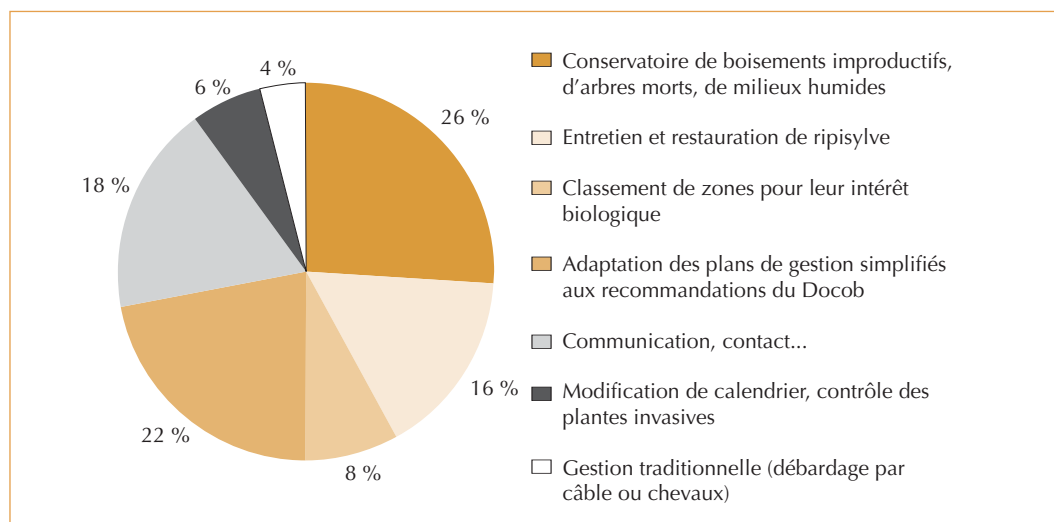
Mais la voie de la concertation choisie par la France pour la mise en place du docob et la contractualisation pour la mise en œuvre des mesures ont, dans l'ensemble, recueilli l'approbation des acteurs (38 % des acteurs citent ce point comme positif). Afin de mieux cerner quels sont les apports positifs de cette procédure, nous avons demandé aux opérateurs :

- leur point de vue personnel,
- leur interprétation du point de vue des acteurs locaux (figure 14, page 76).

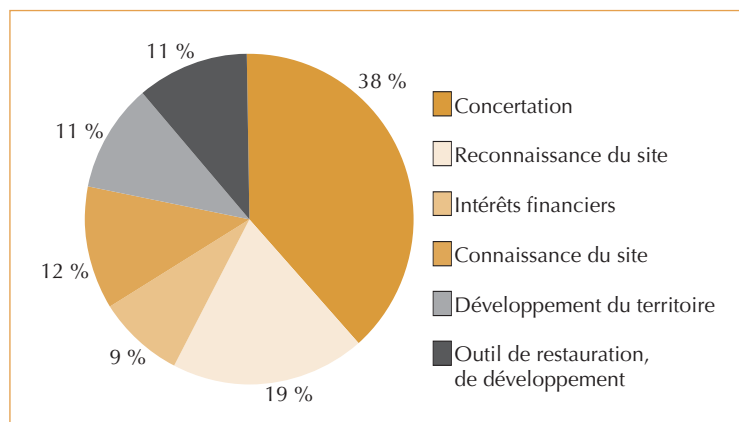
Le choix initial de l'étude d'interroger les opérateurs induit le biais de leurs filtres quand nous leur avons demandé d'interpréter le point de vue des acteurs locaux. Nous n'avons pas interrogé directement ni les agriculteurs, ni les sylviculteurs, cela devrait relever d'une autre étude pour connaître leur position actuelle par rapport à Natura 2000 alors qu'ils en étaient des opposants majeurs en 1995.

La désignation d'un site dans le réseau Natura 2000 constitue pour les acteurs locaux, au dire des opérateurs, une valorisation non négligeable en termes d'image et de reconnaissance. De manière générale, la connaissance (12 %) et la reconnaissance du site (19 %) apportées par Natura 2000 sont appréciées. Estimer qu'un site a de la valeur et qu'il peut être intégré au réseau Natura 2000 est en effet une reconnaissance de la qualité du

25. Ce qui peut être dans certaines situations considéré comme un changement de pratiques sylvicoles par rapport à l'exploitation passée de la parcelle.



◀ Figure 13 – Les moyens de la gestion forestière des sites Natura 2000.



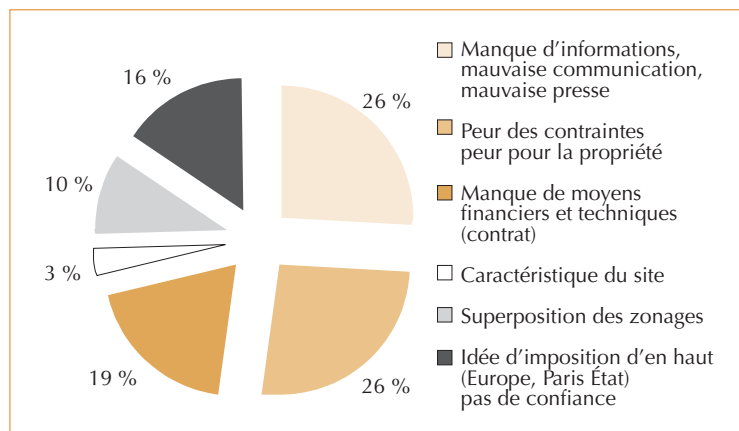
▲ Figure 14 – Répartition des remarques positives des acteurs concernant leur site Natura 2000 (en pourcentage des citations par les opérateurs des remarques positives).

travail effectué par les acteurs locaux gestionnaires de l'espace (agriculteurs et sylviculteurs ou gestionnaires d'espaces protégés). Natura 2000 est perçu comme un moyen de valoriser d'une part un paysage, un milieu, le travail des acteurs locaux pour y contribuer et d'autre part les activités économiques. En résumé, Natura 2000 semble être perçu par les acteurs comme la possibilité de revendiquer une identité de site. Natura 2000 est vu par 11 % des acteurs comme un outil de développement du territoire et 9 % en espèrent un soutien financier.

▼ Figure 15 – Répartition des remarques négatives des acteurs concernant leur site Natura 2000 (en pourcentage des citations par les opérateurs des remarques négatives).

Cette bonne opinion des acteurs locaux est la conséquence du travail d'explication, de sensibilisation que les opérateurs réalisent au cours de l'élaboration du docob.

Les opérateurs indiquent en effet que leurs actions se répartissent pour 52 % dans des actions de sensibilisation, pour 26 % dans des opérations de contractualisation (dont CTE, CAD et contrat Natura 2000) et pour 22 % par le développement



d'un partenariat informel pour la gestion ou l'entretien du site sans contrepartie financière.

Cependant, des éléments défavorables à la concertation sur les sites Natura 2000 sont évoqués

En parallèle de l'interrogation des opérateurs sur l'opinion favorable des acteurs locaux, nous avons demandé aux opérateurs leur point de vue sur les facteurs défavorables à la concertation sur leur site. Sept facteurs défavorables sont cités par les opérateurs :

- les caractéristiques du site (20 % des réponses) ;
- la motivation insuffisante des acteurs et leurs craintes (20 % des réponses) ;
- le contexte social (regroupant des conflits d'usage et des oppositions initiales fortes) pour 17 % des réponses ;
- le contexte environnemental du site (agricole intensif, urbain ou industriel) pour 12 % des réponses. Ceci rejoint nos observations sur le grand nombre de sites situés dans un environnement à faible biodiversité ;
- le manque d'informations et l'isolement ressenti par les opérateurs (11 %) ;
- la superposition de zonage en raison des lourdeurs administratives engendrées (11 %) ;
- le manque de moyens financiers pour animer l'élaboration du docob (9 %).

Certains de ces points négatifs avaient aussi été cités comme points favorables, ce n'est pas contradictoire. Ainsi, par exemple, la superposition de zonage est vue comme favorable du point de vue des apports de connaissances et d'expériences qu'elle permet, mais négative si on se préoccupe de la multiplication des relations administratives, des moyens humains nécessaires pour assister aux réunions concernant les différents zonages et les possibles confusions pour les acteurs locaux.

Les remarques négatives des acteurs locaux cités par les opérateurs ne recoupent pas tout à fait ces thèmes (figure 15), puisque 68 % des remarques concernent l'héritage de la procédure et du manque de transparence initial (manque d'informations, mauvaise communication, peur des contraintes, peur pour le droit de la propriété et imposition « d'en haut »). Dix-neuf pour cent

des remarques soulignent le manque de moyens financiers et techniques en précisant leurs craintes pour le financement des contrats qui sont la base du processus d'appropriation locale.

Des conclusions très partielles car les applications des docobs sont encore peu nombreuses

Ces premiers résultats sont des indicateurs très généraux. Il faudrait approfondir la nature des interactions entre enjeux environnementaux et activités forestières et agricoles en termes financier, surfacique et de bénéfices pour les milieux et les activités. Cependant, il y a encore trop peu d'application sur le terrain pour réellement faire un bilan de ces interactions.

Natura 2000 amorce une évolution de la prise en compte de la biodiversité en concertation avec les partenaires locaux. En effet, dans le contexte de préservation générale de la biodiversité dans lequel s'est engagée la France et pour répondre également aux conséquences des changements sociaux et politiques (d'activités de loisirs, de cadre de vie, d'attachement à la biodiversité), ces différentes modifications des pratiques et des gestions annoncent une évolution significative des comportements à l'égard des ressources agricoles et forestières (Écosphère, 2003, pour les ressources forestières).

Synthèse des résultats obtenus

Les principales problématiques rencontrées dans les sites Natura 2000 montrent l'importance de la prise en compte du contexte agricole et forestier qui joue, dans une large mesure, un rôle fondamental dans le maintien de certains milieux. Ainsi nous avons pu montrer :

- l'importance de la déprise agricole et des crises qui lui sont imputées (crise pastorale, crise herbagère, baisse de la biodiversité...) tant à l'extérieur

des sites que comme problématique principale à l'intérieur ;

- l'enclavement des sites de petite taille dans un contexte de risques liés à certaines pratiques agricoles ;

- l'importance de l'exploitation forestière à la fois comme problématique (la gestion forestière est citée dans 13 % des conflits d'usage) et comme poids surfacique dans les sites (20 % des sites échantillonnés ont une occupation du sol principale forestière) ;

- les conflits possibles entre les activités de loisirs et de tourisme et la gestion des milieux ainsi que les activités agricoles et forestières.

Les erreurs ou les lacunes de communication lors de la mise en place de Natura 2000 restent un élément handicapant pour beaucoup d'opérateurs qui commencent la concertation sur un site. Mais l'intérêt de la concertation et de la contractualisation est mis en avant et montre que Natura 2000 est favorable à la fois à la préservation de la biodiversité et au développement des territoires. Cependant, le rôle moteur de Natura 2000 dans le développement durable est intimement lié au devenir de la contractualisation qui, avec la peur des contraintes, reste un élément qui inquiète les différents acteurs (42 % des éléments défavorables pour les acteurs locaux cités par les opérateurs concernent le manque de confiance, les craintes des acteurs et le manque de moyens financiers). Le devenir du réseau Natura 2000 en France est conditionné par une réelle prise en compte par l'État des enjeux et la mise en place de moyens financiers adéquats. Beaucoup d'opérateurs et d'élus locaux s'inquiètent des budgets qui seront disponibles pour l'animation des docobs validés. En effet, la contractualisation ne fonctionnera que si une animation locale la soutient et la facilite. Or toutes les phases d'animation sont coûteuses et nécessitent la signature de conventions d'animation et des budgets suffisants. □

Résumé

Le réseau Natura 2000 doit préserver la diversité biologique des habitats et des espèces de l'Union européenne en tenant compte des caractéristiques économiques, sociales, culturelles et régionales des territoires. La France a choisi une voie particulière pour appliquer la Directive « habitat » : le document d'objectif ou docob. Il définit par concertation locale, les enjeux, les objectifs de gestion, les actions et les cahiers des charges adéquats.

Cette étude établit un état de Natura 2000 en France à partir de données obtenues en 2004 sur 192 sites par une enquête auprès de 118 opérateurs. Nous présentons les sites français en termes de taille, nombre de communes et membres du comité de pilotage, contexte agricole... Puis nous analysons les relations entre Natura 2000 et la gestion agricole et forestière. Nous dégagons les aspects positifs de Natura 2000 tels que les voient les acteurs locaux.

Le premier résultat de cette étude est la constatation, en mai 2004, de l'absence d'une centralisation de l'information sur les coordonnées des opérateurs et des sites Natura 2000 dont les documents d'objectifs sont en cours d'élaboration. Les principaux résultats montrent l'importance de la déprise agricole, l'enclavement des sites de petite taille dans un contexte de risques liés à certaines pratiques agricoles, l'importance de l'exploitation forestière puisque 20 % des sites sont majoritairement forestiers ainsi que les conflits possibles entre les activités de loisirs et de tourisme et la gestion des milieux ainsi que les activités agricoles et forestières.

Malgré les erreurs ou les lacunes de communication lors de la mise en place de Natura 2000, la concertation et la contractualisation montrent leur intérêt et Natura 2000 est perçu comme étant favorable à la fois à la préservation de la biodiversité et au développement des territoires. Cependant le devenir du réseau Natura 2000 en France est conditionné par une réelle prise en compte par l'État des enjeux et par la mise en place de moyens financiers à la hauteur des attentes engendrées.

Abstract

The Natura 2000 network aims to preserve the species and the biological diversity of the habitats in the European Union by taking into account economic, social, cultural and regional characteristics. France developed a special tool to apply the Habitat Directive, the "Document of Objectives". The stakes, management objectives, action plan and time table are defined through dialogue with local stakeholders.

This study assesses the current state of the Natura 2000 network in France. 118 "operators" provided data about 192 sites, including size, number of "communes" (local communities) concerned and members of the steering committee, agricultural context. We analyse the relationships between Natura 2000 and agricultural and forest management. We highlight the positive aspects of Natura 2000 expressed by local actors.

Bibliographie

BILLAUD, J.-P., ALPHANDÉRY, P., FORTIER, A., PINTON, F., 2002, La nature en directive : l'exemple du réseau Natura 2000, *in Repenser les campagnes*, PERRIER CORNET, FRÉMONT, A., p. 239-258

CHARBONNEAU, S., 1997, Natura 2000, une opportunité de dialogues à saisir, *Nature Sciences et Société*, vol. 5, n° 2, p. 63-65.

Écosphère, 2003, *Liste nationale des mesures pour les contrats Natura 2000 forestiers – proposition, Élaboration de références techniques et économiques pour les contrats Natura 2000 en milieux forestiers et associés*, rapport pour le MEDD, 77 p.

IFEN, 1997, *Les données de l'environnement, L'occupation des terres par canton*, n° 31, sept.

IFEN, 1998, *Agriculture et Environnement : les indicateurs*, éd. 1997-1998, fiche n° 12.

LEGRAND, J.-F., 2003, *Rapport d'information sur la mise en œuvre de Natura 2000, Session ordinaire du Sénat*, <http://www.Senat.fr/rap/r03-023-2/r03-023-2.html>, 145 p.

MICHELOT, J.-L., CHIFFAUT, A., 2004, *La mise en œuvre de Natura 2000. L'expérience des réserves naturelles*, ATEN, 96 p.

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, CNASEA, 2003, *Évaluation à mi-parcours portant sur l'application en France du règlement CE n° 1257/1999 du Conseil, concernant le soutien au développement rural – Contribution du RDR à Natura 2000 – Synthèse du rapport d'évaluation*, 24 p. (<http://agriculture.maapar1.agriculture.gouv.fr/spip/IMG/pdf/n2000.pdf>)

Ministère de l'Écologie, 2005, *Agriculture et environnement. Rapport à la commission des comptes et de l'économie de l'environnement. Réponses environnement*, La Documentation française, 344 p.

PACINA, S., VANPEENE-BRUHIER, S., 2004, *État des lieux des sites Natura 2000 en France, influence du contexte de protection et de gestion préexistant dans l'élaboration des documents d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000. Quels apports pour les gestions agricoles et forestières ?*, rapport pour le MAAPAR, 72 p.

PINTON, F. (Coord.), ALPHANDÉRY, P., BILLAUD, J.-P., DEVERRE, C., FORTIER, A., PERROT, N., 2003, *Scènes locales de concertation autour de la nature. La construction française du réseau Natura 2000*, Équipe Grenat, rapport pour le MEDD, 93 p.

VÉRON, F., BERNARD-BRUNET, J., 2003, Utilisation de données satellitaires à l'échelle nationale pour apprécier la place de l'herbe dans les « paysages cantonaux » et les enjeux environnementaux qui en résultent, *Ingénieries-EAT*, n° 33, p. 35-44.

VÉRON, F., BERNARD-BRUNET, J., 2004, Importance des prairies et enjeux environnementaux associés, analysés à l'échelle cantonale, *Fourrages*, n° 17, p. 11-23.