

ZONE DE PROTECTION SPECIALE
FR 3112001
« Forêt, bocage et étangs de Thiérache »

-3-

DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

Sommaire

Chapitre 1 : « Les forêts de la ZPS »	3
A. Les forêts publiques	5
CE QU'IL FAUT RETENIR DES FORETS PUBLIQUES DE LA ZPS.	22
Les forêts publiques de la ZPS en chiffres.	23
B. Les forêts privées	24
CE QU'IL FAUT RETENIR DES FORETS PRIVEES DE LA ZPS.	36
LES FORETS PRIVEES DE LA ZPS EN CHIFFRES.	38
LES FORETS PUBLIQUES ET PRIVEES DE LA ZPS EN IMAGES.	39
Chapitre 2 L'agriculture	41
CE QU'IL FAUT RETENIR DE L'AGRICULTURE DANS LA ZPS.	79
L'AGRICULTURE DANS LA ZPS EN CHIFFRES.	81
L'AGRICULTURE DANS LA ZPS EN IMAGE.	83
Chapitre 3 « Les cours d'eau de la ZPS et leur gestion »	84
CE QU'IL FAUT RETENIR DES COURS D'EAU DE LA ZPS.	98
LES COURS D'EAU DE LA ZPS EN CHIFFRES.	100
LES COURS D'EAU DE LA ZPS EN IMAGE.	101
Chapitre 4 « La ressource piscicole et la pêche de loisir »	115
CE QU'IL FAUT RETENIR DE LA RESSOURCE PISCICOLE ET DE LA PECHE DE LOISIR DANS LA ZPS.	122
LE CONTEXTE PISCICOLE ET LA PECHE DE LOISIR EN IMAGES.	124
Chapitre 5 « Les activités cynégétiques »	126
CE QU'IL FAUT RETENIR DE LA CHASSE SUR LES COMMUNES DE LA ZPS.	138
LA CHASSE SUR LES COMMUNES DE LA ZPS EN CHIFFRES.	139
Chapitre 6 « La station touristique du Val Joly »	141
CE QU'IL FAUT RETENIR DE LA STATION TOURISTIQUE DU VAL JOLY.	149
LA STATION TOURISTIQUE DU VAL JOLY EN CHIFFRES.	150
Chapitre 7 « La randonnée »	151
CE QU'IL FAUT RETENIR DE LA RANDONNEE SUR LA ZPS.	156
Chapitre 8 « L'aménagement du territoire »	159
CE QU'IL FAUT RETENIR DES DOCUMENTS D'URBANISME SUR LA ZPS.	166
LES DOCUMENTS D'URBANISME SUR LA ZPS EN CHIFFRES.	168
LES DOCUMENTS D'URBANISME SUR LA ZPS EN IMAGES.	169
Chapitre 9 : « Patrimoine bâti, offre culturelle et touristique sur le site »	172
LE PATRIMOINE BATIS ET L'OFFRE CULTURELLE ET TOURISTIQUE EN IMAGES.	173
Chapitre 10 : « Les carrières »	178
CE QU'IL FAUT RETENIR DES CARRIERES DANS LA ZPS.	184
LES CARRIERES DE LA ZPS EN IMAGES.	185
Chapitre 11 « La population des communes de la ZPS »	187
CE QU'IL FAUT RETENIR DES COMMUNES DE LA ZPS ET DE LEUR POPULATION.	192
LES COMMUNES DE LA ZPS ET LEUR POPULATION EN CHIFFRES.	193
Chapitre 12 « Les besoins socio-économiques et culturels exprimés en groupe de travail »	194
Bibliographie	201
Annexes	207

Chapitre 1 : « Les forêts de la ZPS »

LE CONTEXTE FORESTIER REGIONAL ET DEPARTEMENTAL

Alors que la surface moyenne boisée des régions françaises est de 28%, le Nord-Pas de Calais possède un taux de boisement de 9%, ce qui en fait la région la moins boisée du territoire métropolitain. Ce taux de boisement se répartit équitablement entre les deux départements de la région (9% pour le Nord et 8% pour le Pas-de-Calais). Deux principaux facteurs expliquent ce taux de boisement modeste : la fertilité des sols qui, en absence de relief marqué, a très vite favorisé le défrichement nécessaire au développement de l'agriculture puis l'industrialisation précoce de la région et l'urbanisation qui s'en est suivie.

Le Nord-Pas de Calais est une région fortement urbanisée, avec 12% de surface artificialisée, elle se place en 4^{ème} position en la matière, derrière les régions Île-de-France, Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le Nord-Pas de Calais est une région dominée par l'agriculture qui occupe 77% de la surface régionale, soit le troisième taux de recouvrement le plus important en France, derrière la Basse-Normandie et les Pays de la Loire.

Le Nord-Pas de Calais est fortement peuplé, la densité de population (324 habitants/km²) est la plus importante après celle d'Île-de-France. Cette densité de population a pour conséquence la forte fréquentation des massifs forestiers les plus proches des grandes agglomérations (Forêts de Phalempin, Marchiennes, Ecault, Boulogne...).

Paradoxalement, le Nord-Pas de Calais, région la moins boisée de France, occupe le troisième rang en matière de consommation de bois.

Région faiblement boisée, densément peuplée et urbanisée, le contexte régional est tel que les forêts, publiques et privées, constituent un patrimoine naturel à protéger et une richesse économique et sociale à valoriser.

LE CONTEXTE FORESTIER LOCAL

Les forêts régionales se répartissent de manière hétérogène. Les régions forestières où la pression démographique est moindre et les conditions climatiques et pédologiques moins favorables au développement de la culture concentrent l'essentiel des forêts régionales. Parmi ces régions forestières, celles du Hainaut et de l'Ardenne primaire.

L'Avesnois, à cheval sur ces deux régions forestières, est le territoire le plus boisé de la région. Le complexe forestier formé par les forêts domaniales de Mormal et de bois l'Evêque représente le plus grand massif forestier de la région. Le territoire du Parc naturel de l'Avesnois, associé à la forêt domaniale de Mormal, se distingue avec 29 700 hectares boisés, ce qui représente un taux de recouvrement de plus de 22%, alors que celui-ci descend à 9% au niveau régional. Bien qu'occupant un peu moins du tiers de la surface du département du Nord, l'avesnois contient plus de 60% de la surface boisée du Nord.

Au sud-Est de l'Avesnois, se situe un autre grand complexe forestier partant des forêts de l'Abbaye Val Joly et de Trélon et rejoignant la forêt domaniale de Fourmies en passant par les bois de la Fagne de Sains, de Glageon, de Trélon, d'Ohain et de la haie d'Anor.

LE CONTEXTE FORESTIER DE LA ZONE DE PROTECTION SPECIALE

La ZPS, située sur la région forestière de l'Ardenne primaire, comporte 6 168 hectares de forêts et boisements, soit 76% de sa surface totale. Il s'agit donc d'une ZPS majoritairement forestière. Forêts publiques et forêts privées concernent une surface équivalente sur la ZPS, avec respectivement 3089 ha et 3080 ha, soit approximativement 50% pour chaque type de forêt. A titre de comparaison, à l'échelle de l'Avesnois, la propriété forestière est à 51% publique et 49% privée. Cependant, ces chiffres masquent une disparité importante entre les deux régions forestières présentes en Avesnois : le Hainaut est à 85% domanial ; en Ardenne Primaire la répartition de la propriété est similaire à la répartition nationale : trois quart, un quart, soit 72% de forêt privée et 28% de forêt publique.

A. Les forêts publiques

PREALABLES

Pour la réalisation du diagnostic socio-économique des forêts publiques, le Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois (SMPNRA) a sollicité l'assistance technique de l'Office National des Forêts (ONF).

L'ONF a accepté cette sollicitation d'assistance à maîtrise d'ouvrage et s'est donc vu confier l'expertise des forêts publiques de la ZPS selon les modalités suivantes :

- 1. Transmission des éléments sollicités par le SMPNRA pour la rédaction de la fiche « Forêts publiques » du Docob**
 - L'Évaluation de la qualité des bois sur la ZPS ;
 - L'Estimation des récoltes annuelles et la tendance évolutive ;
 - L'Avenir du bois récolté (filière courte, filière longue, bois de chauffe, bois d'œuvre) ;
 - La cartographie des forêts publiques de la ZPS.
- 2. Analyse du contenu de la fiche « Forêts publiques » rédigée par le SMPNRA et propositions d'amélioration.**
- 3. Définition des enjeux locaux de la forêt publique et propositions de mesures adaptées.**

DEROULEMENT DU DIAGNOSTIC DES FORETS PUBLIQUES

Période	Etape du projet.
Avril 2011	Lancement de l'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO)
Juillet 2011	Réception des éléments de la phase 1
	Rédaction de la fiche « Forêts publiques » par le SMPNRA
Septembre 2011	Transmission de la fiche « Forêts publiques » à l'ONF
Décembre 2011 – Janvier 2012	Réception des phases 2 et 3 de l'AMO
Février 2012	Actualisation de la fiche « Forêts publiques »

Tableau 1 Rétroplanning du diagnostic des forêts publiques de la ZPS

PRESENTATION DES FORETS PUBLIQUES DE LA ZPS

Le périmètre de la ZPS de Thiérache couvre 2 forêts domaniales, 3 forêts communales et une forêt départementale, pour une surface totale de 3086 ha reprise au périmètre officiel de la ZPS. Les forêts de la partie Nord de la ZPS appartiennent au massif forestier de la Fagne de Trélon. Les forêts de Fourmies et d'Anor correspondent au prolongement de la forêt de Thiérache (communes de Saint-Michel et Hirson dans le département de l'Aisne). Ils constituent un prolongement de la chaîne des Ardennes. Le relief de ces massifs est accidenté avec des pentes parfois abruptes, disséquées par de nombreux ruisseaux.

Forêt	Surface totale	Propriétaire
Forêt domaniale de	1783 ha (100% en ZPS)	Etat

Forêt	Surface totale	Propriétaire
l'Abbé ValJoly		
Forêt communale d'Anor	248 ha (36% en ZPS)	Commune d'Anor
Forêt communale d'Eppe Sauvage	291 ha (100 % en ZPS)	Commune d'Eppe Sauvage
Forêt domaniale de Fourmies	870 ha (75% en ZPS)	Etat
Forêt communale de Fourmies	139 ha (60% en ZPS)	Commune de Fourmies
Forêt départementale de Nostrimont et du ValJoly	Bois de Nostrimont 117ha (100% en ZPS) Bois des Rendoulettes, Bois des Roquettes et berges sud du lac du Val Joly 73 ha (100% en ZPS)	Conseil Général du Nord Gestion administrative par le service des Espaces Naturels Sensibles Conseil Général du Nord Gestion administrative par le Syndicat Mixte du Val Joly

DESCRIPTION DES PEUPEMENTS FORESTIERS DE LA ZPS

1. Répartition des classes d'âge

Comme pour la plupart des forêts régionales, les forêts de la ZPS ont payé un lourd tribut lors de la première guerre mondiale. Cette période est marquée par une surexploitation pour répondre aux besoins en bois (renforcement des tranchées, construction d'abris, pose de barbelés, chauffage...), des destructions par bombardements et tirs d'artillerie et, en forêt domaniale de Fourmies notamment, une exploitation systématique par l'occupant.

Les conséquences de cette surexploitation et destruction des forêts sont encore visibles aujourd'hui. La majorité des peuplements actuels sont issus de la glandée de 1916. Les forêts publiques de la ZPS sont donc marquées par un fort déséquilibre des classes d'âge en faveur des peuplements adultes (Bois moyens-gros) et un déficit en très gros bois et en jeunes peuplements, comme l'illustre la Figure 1.

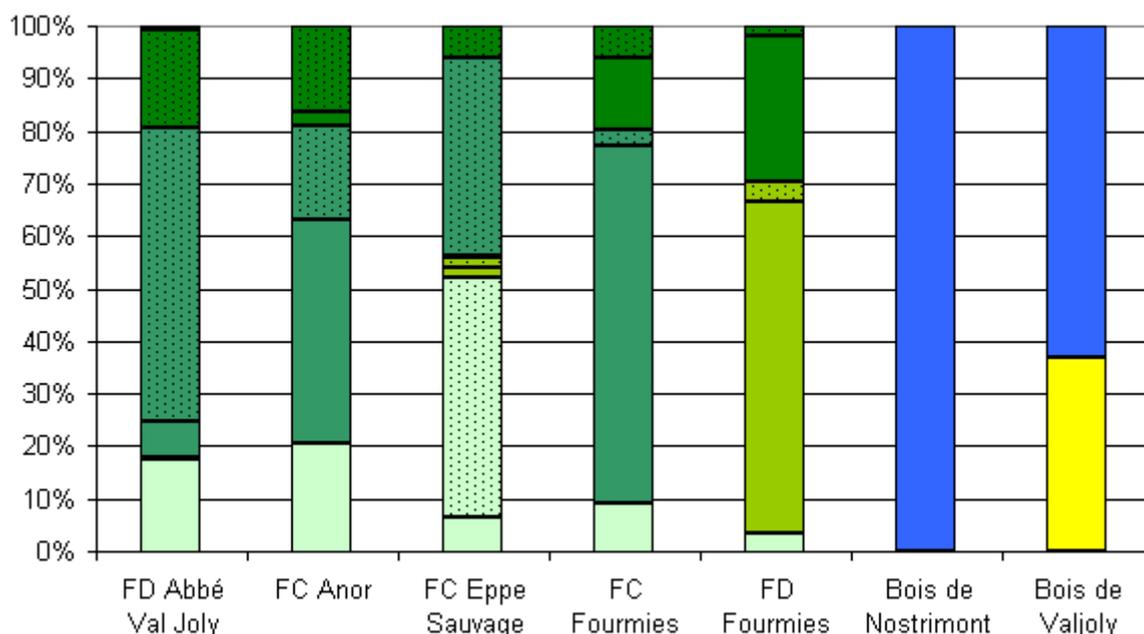


Figure 1 : Répartition des classes d'âge par forêt



2. Structure des peuplements

Par le passé, la gestion sylvicole était orientée vers le taillis-sous-futaie pour la production intensive de bois de chauffage. La conversion du taillis-sous-futaie en futaie n'a commencé qu'à partir des années 1970, si bien qu'aujourd'hui, les peuplements de la ZPS portent encore dans leur structure et leur composition la trace de cette gestion passée. Les parcelles structurées en taillis-sous-futaie sont encore nombreuses dans la forêt domaniale de l'Abbé Val Joly et les forêts communales d'Anor et d'Eppe-Sauvage. Elles sont plus faiblement représentées dans les forêts communale et domaniale de Fourmies, en raison de la destruction quasi-totale du taillis-sous-futaie suite aux guerres.

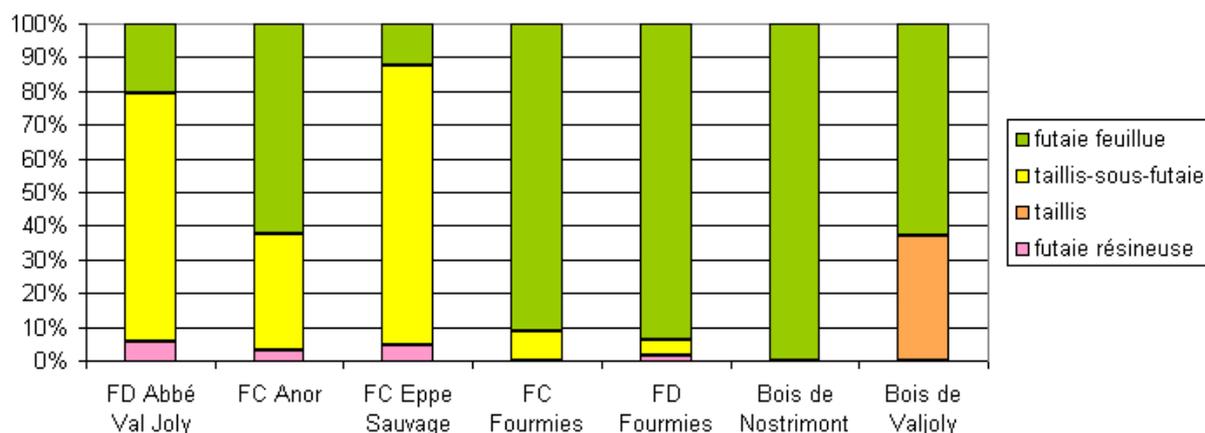


Figure 2 Structure des peuplements forestiers

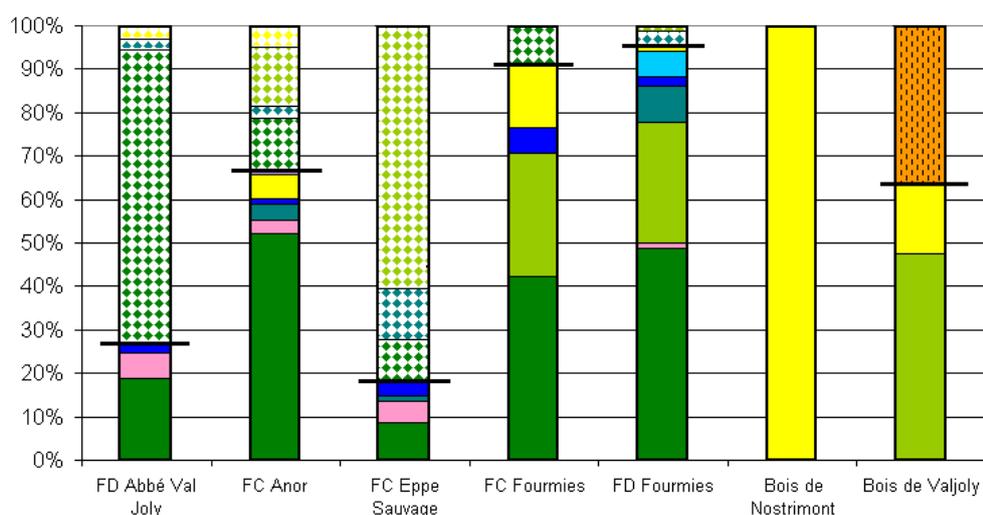


Figure 3 Structure des peuplements forestiers (version plus détaillée)



3. Essences forestières

Le traitement passé en taillis-sous-futaie a favorisé le chêne aux dépens d'autres essences, notamment le Hêtre. Le charme représente l'essence principale du taillis. Sur certains massifs (forêt domaniale de Fourmies, forêts

communales d'Anor et de Eppe-Sauvage), le Chêne pédonculé, bien que moins adapté aux conditions stationnelles et aux changements climatiques actuels, a été favorisé par différents phénomènes :

- par l'ancien traitement en taillis-sous-futaie ;
- par les plantations d'après-guerre (les glands ramenés en forêt pour reboucher les trouées étant issus des lisières, où cette essence héliophile est majoritaire) ;
- par la présence d'un sol nu suite aux coupes rases de la guerre (dans son jeune âge, le chêne pédonculé résiste mieux que le chêne sessile à l'engorgement provoqué, dans le cas présent, par une stagnation prolongée de la nappe à faible profondeur suite à l'exploitation des arbres et donc, à une très forte diminution de l'évapotranspiration) ;
- par une meilleure croissance à l'état juvénile, qui incite à intervenir en sa faveur ;
- par la préférence du Geai pour le gland du chêne pédonculé, et donc une bonne dispersion des semences.

La forêt domaniale de Fourmies et la forêt départementale de Nostrimont et du Val joly présentent une meilleure diversité d'essences. Les feuillus précieux (Frêne, Erable sycomore ou Merisier...) sont notamment bien représentés dans la forêt domaniale de Fourmies.

Toutes les forêts publiques possèdent des parcelles enrésinées, celles-ci occupent toutefois des proportions limitées.

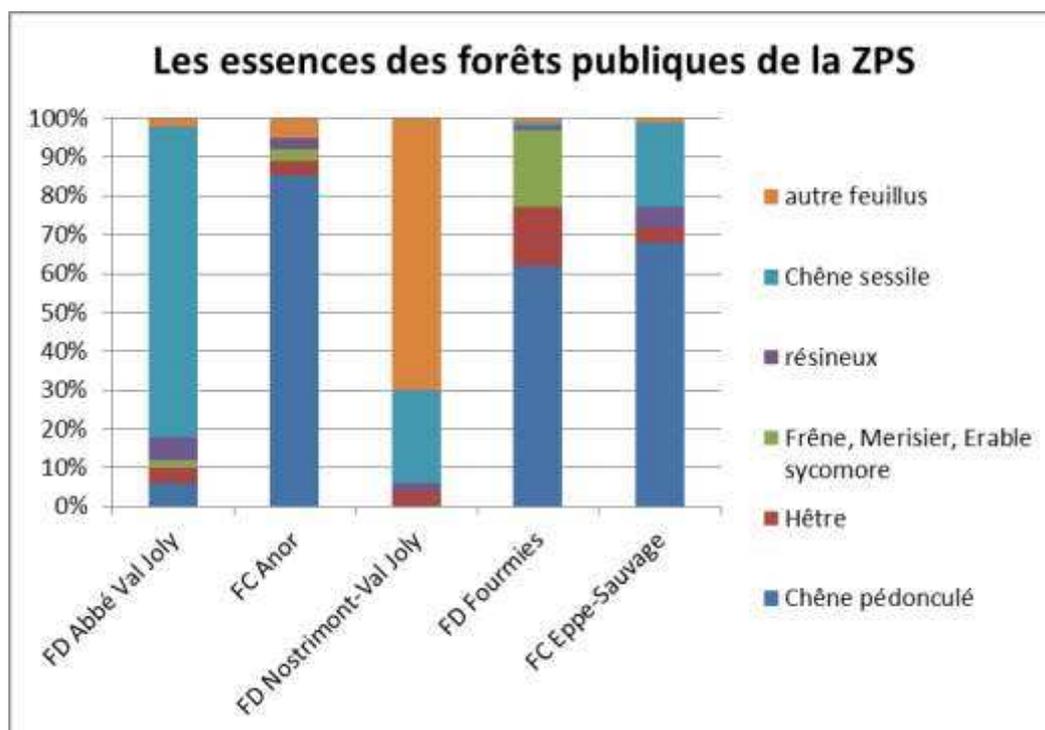


Figure 4 Les essences des forêts publiques de la ZPS

LA GESTION DES FORETS PUBLIQUES DE LA ZPS

1. L'Office National des Forêts, gestionnaire des forêts publiques de la ZPS.

En France, les bois et forêts sont soumis à des régimes juridiques différents selon la qualité de leurs propriétaires (publiques ou privées). Pour les forêts publiques, il s'agit du régime forestier. Ce régime fixe un ensemble de règles, reprises au code forestier, qui apportent sur le long terme des garanties sur la préservation de la forêt. Le régime forestier définit également les principales orientations de la gestion des forêts, avec un souci de renouvellement des ressources en bois, des autres produits et services fournis par les forêts, et de transmission aux générations futures de ces ressources. L'Office National des Forêts est le gestionnaire unique, chargé de la mise en œuvre du régime forestier.

2. L'aménagement forestier.

Pour chaque forêt, le respect du régime forestier est matérialisé par la rédaction d'un aménagement forestier. L'aménagement forestier a pour objectif essentiel de maintenir et si possible d'améliorer l'aptitude de la forêt à assurer, sur le long terme, l'ensemble de ses fonctions écologiques, économiques et sociales. Il fixe les grandes orientations pour le long terme et, pour sa durée de validité comprise entre 10 et 20 ans, il détermine des options et choix précis, et prévoit des actions concrètes pour parvenir aux résultats escomptés (coupes et travaux essentiellement). Il représente donc également un outil de planification à la disposition des forestiers qui interviennent concrètement sur le terrain.

Pour les forêts concernées par un site Natura 2000 bénéficiant d'un document d'objectif validé, un contrôle de compatibilité des actions prévues par l'aménagement avec les objectifs de conservation fixés par le document d'objectif est réalisé pour vérifier l'absence d'impact de ces actions sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire présents.

Forêt	Aménagement en cours
Forêt domaniale de l'Abbé ValJoly	2002 - 2016
Forêt communale d'Anor	2000 - 2014
Forêt communale d'Eppe Sauvage	2009 - 2023
Forêt domaniale de Fourmies	1994 - 2014
Forêt communale de Fourmies	2006 - 2020
Forêt départementale de Nostrimont et du ValJoly	2006 - 2020

3. Les orientations actuelles

a) Mode de gestion

Les orientations de gestion sont classées au document d'aménagement sous forme de séries. Une série concerne l'ensemble des parcelles de la forêt soumises aux mêmes objectifs et modes de gestion au cours de la période d'application de l'aménagement.

Afin de garantir les fonctions économiques, écologiques et sociales des forêts, les parcelles forestières de la ZPS sont gérées selon différents modes de gestion (cf. Tableau 2), en fonction des objectifs définis.

Gestion Forêt	Futaie régulière	Futaie régulière par petite sous-parcelle	Futaie irrégulière par parquet	Futaie irrégulière par bouquet	Futaie irrégulière par pied d'arbre	Taillis fureté	Zone cynégétique
FD Abbé-Val Joly	1302,86 ha		476,96 ha				2,35 ha
F D Fourmies	649,60 ha						
F Dpt Nostrimont-Val Joly				151,01 ha	11,53 ha	24,85 ha	
F C Anor		89,92 ha					
F C Fourmies	84,04 ha						
F C Eppe-Sauvage		292,98 ha					

Tableau 2 les modes de gestion des parcelles forestières publiques de la ZPS

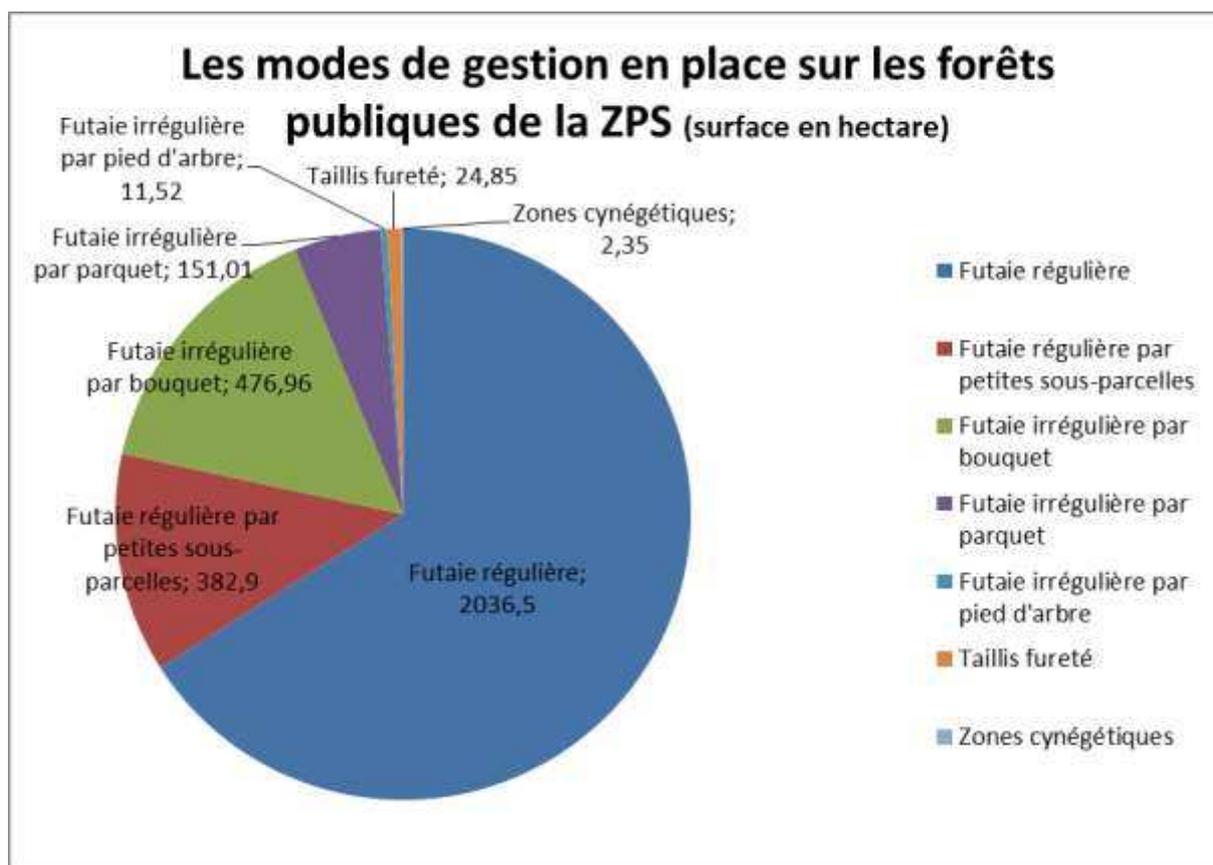


Figure 5 Les modes de gestion en place sur les forêts publiques de la ZPS

Remarque : Seules les parcelles forestières incluses au périmètre officiel de la ZPS ont été prises en compte dans cette analyse.

Les parcelles gérées en taillis-sous-futaie sont progressivement converties en futaie, mode de gestion plus favorable à la production de bois d'œuvre et à la diversité des essences.

La régénération naturelle est tentée à chaque fois qu'elle est possible, cependant dans certaines situations, seul le recours à la plantation permet le retour d'un peuplement forestier remplissant à la fois ses fonctions économiques, sociales et environnementales.

La futaie régulière est utilisée pour les séries à objectif principal de production. Le traitement à la sous-parcelle est pratiqué sur les peuplements forestiers hétérogènes, il permet de prélever uniquement les bois arrivés à maturité et d'ainsi réduire les sacrifices d'exploitation qu'engendrerait le prélèvement d'arbres de diamètre inférieur à celui dit d'exploitabilité.

Le traitement en futaie irrégulière est pratiqué pour les séries à enjeu écologique ou paysager. Il permet de réduire l'impact visuel des coupes ou d'assurer un couvert forestier permanent.

Le taillis fureté est maintenu le long du Voyon et en rive Sud du lac du Val Joly dans un objectif écologique. Le taillis est renouvelé par rotation afin de créer des milieux remis en lumière et favoriser le développement d'autres cortèges floristiques.

Sur la forêt départementale de Nostrimont et du Val Joly, dont l'objectif premier n'est pas la production de bois, les arbres sont amenés jusqu'à leur âge maximum de survie et non d'exploitabilité.

b) Essences

La gestion passée a favorisé le chêne et le charme au détriment des autres essences feuillues. La gestion actuelle cherche à accroître la diversité spécifique de ces forêts en favorisant les essences minoritaires (fruitiers forestiers...) et les feuillus précieux¹ (Frêne commun, Merisier...) les mieux adaptées à la configuration des sols.

Cette diversification a un intérêt écologique (renforcement de la biodiversité), sanitaire (meilleure résistance aux pathogènes et insectes ravageurs) et économique (valorisation d'essences secondaires comme le Bouleau, l'Aulne glutineux, l'Erable champêtre ou le Peuplier grisard).

La gestion actuelle cherche également à remplacer progressivement le Chêne pédonculé par le Chêne sessile mieux adapté aux conditions stationnelles locales et donc, aux conséquences du réchauffement climatique. De plus, le Chêne sessile demeure une valeur sûre pour l'économie locale, nationale voire internationale (Belgique, Allemagne). Sur l'Abbé Val Joly, il fait la réputation du massif : il est apprécié notamment pour des utilisations en tranchage et en merrain que l'on exporte dans les pays limitrophes.

Il faut cependant noter que la régénération naturelle du chêne est difficile en raison de la rareté des glandées dans la région (une glandée complète tous les 10 ans environ) et d'un climat rude avec des risques importants de gelées tardives. Une conséquence de ce phénomène est la nécessité pour le forestier d'avoir une forte réactivité les années de glandée, de manière à faire les relevés de couvert puis la récolte des semenciers dans les années suivantes. Il en résulte des à-coups importants dans la production de bois.

c) Prélèvement des bois

Les sols de la Thiérache sont relativement fertiles. La forêt de Fourmies est de loin la plus productive grâce à la présence d'une épaisse couche de limons secondaires sur les assises primaires. Sa productivité biologique se rapproche de celle de Mormal ; elle est de l'ordre de 6,5 m³/ha/an alors qu'elle est de 5 m³/ha/an sur les autres massifs.

Sur les 5 dernières années, les prélèvements sont supérieurs à la production annuelle (cf.

¹ Le terme feuillu « précieux » concerne les espèces feuillues ayant une aptitude à fournir du bois de très haute qualité et destiné à des usages haut de gamme (plaquage, tranchage, ébénisterie)

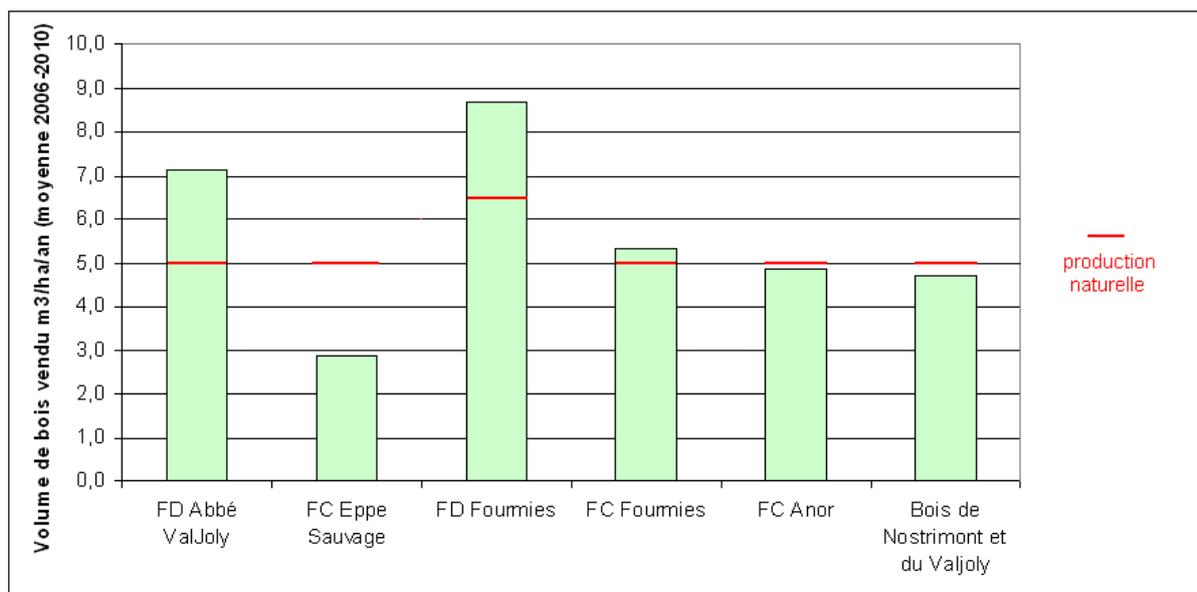


Figure 6), en particulier sur les forêts domaniales de l'Abbé Val Joly et de Fournies. Ces prélèvements excédentaires temporaires sont nécessaires au rééquilibrage des classes d'âge essentiel pour une exploitation durable des forêts.

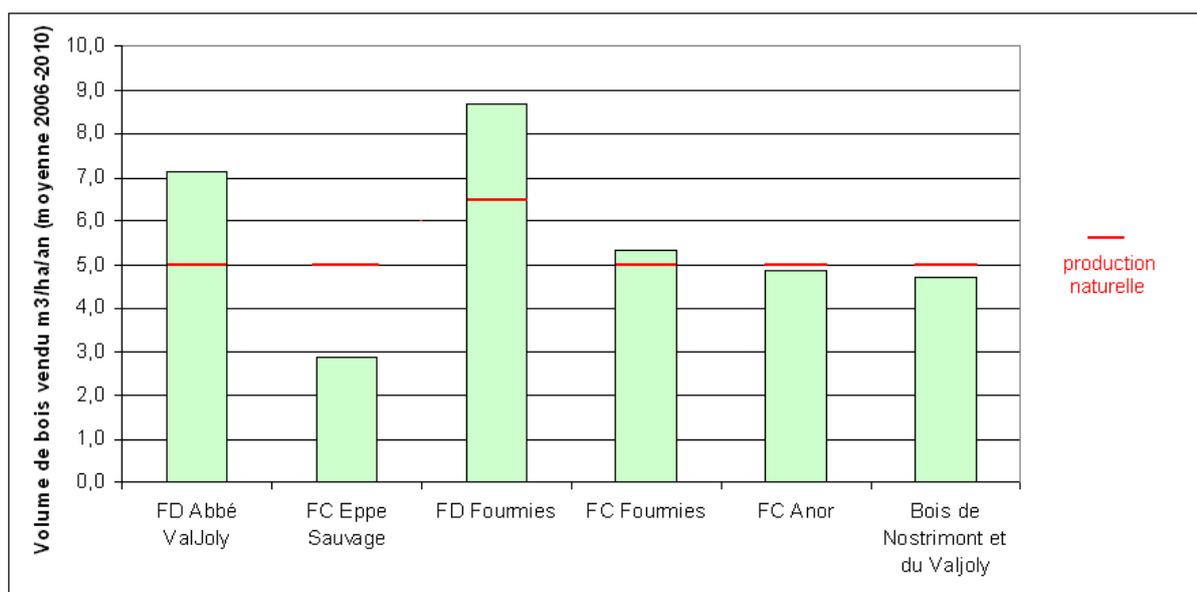


Figure 6 Les prélèvements de bois réalisés lors des 5 dernières années dans les forêts publiques de la ZPS

En forêt communale d'Eppe Sauvage, les peuplements étant très appauvris, le renouvellement de la forêt passe par une coupe rase des taillis-sous-futaie épuisés offrant des récoltes de bois limitées.

d) Actions en faveur de la biodiversité

La multifonctionnalité est l'un des grands principes de la gestion des forêts publiques, depuis la loi d'orientation sur la forêt de 2001. Cette gestion doit permettre d'assurer, simultanément et durablement, la triple fonction des forêts publiques : écologique, économique et sociale. La prise en compte de la biodiversité est donc partie intégrante de la gestion des forêts publiques.

En 2004, la France a pris, au niveau international, l'engagement de stopper l'érosion de la biodiversité et a défini sa "**Stratégie nationale pour la biodiversité**" et, dans ce cadre, a élaboré, en 2006, son **plan d'action "Forêt"** sous la houlette du Ministère en charge de l'Agriculture et de la Pêche. Dans le cadre du Grenelle « Environnement », les propriétaires et gestionnaires forestiers se sont engagés **à produire plus de bois** (matériau et énergie renouvelables) **tout en préservant mieux la biodiversité** ordinaire et remarquable.

Les actions en faveur de la biodiversité que l'ONF s'engage à respecter et à faire respecter aux différents intervenants forestiers relèvent soit :

D'interventions courantes, réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du régime forestier ;

D'interventions dépassant le cadre du régime forestier et qui font l'objet d'une mission d'intérêt général confiée à l'ONF par l'Etat.

Trois documents cadrent la préservation de la biodiversité dans la gestion sylvicole courante : le **Règlement National d'Exploitation Forestière (RNEF)**, le **Règlement National des Travaux et Services Forestiers (RNTSF)** et **l'instruction pour la prise en compte de la biodiversité dans la gestion courante**.

- Les actions de préservation de la biodiversité hors gestion courante peuvent prendre différentes formes :
- Le classement en Réserves Biologiques Intégrales² (RBI) ou en Réserves Biologiques Dirigées (RBD).
- L'investissement dans le dispositif Natura 2000 : sites classés et contractualisation de mesures de gestion (contrats, chartes Natura 2000).
- La participation à plusieurs Plans Nationaux d'Actions (PNA) et leurs déclinaisons régionales, dont celui en place pour le Balbuzard pêcheur.
- La coordination avec la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) du réseau de suivi et de connaissance de la Cigogne noire avec mise en place de mesures concrètes comme : surveillance et confidentialité des nids repérés, conservation des arbres porteurs de nids, préservation du paysage forestier autour des nids, aucune exploitation aux abords du nid entre le 15 février et le 15 septembre ...

Le Tableau 3 présente différentes mesures favorables aux oiseaux pouvant être appliquées dans le cadre de la gestion des forêts publiques.

e) Accueil du public

Les forêts publiques représentent des espaces de nature prisés que ce soit par les promeneurs, les sportifs ou les passionnés de nature. La proximité de la station touristique du Val Joly et celle de la ville de Fourmies font de l'accueil du public un véritable enjeu pour les forêts publiques de la ZPS. Des équipements légers et des parkings sont installés à cet effet. Certains tronçons routiers

² RBI : toute intervention humaine est susceptible de modifier le milieu est proscrite.
RBD : la gestion est interventionniste, orientée vers un objectif de protection d'espèces, ou de milieux à haute valeur patrimoniale. Fin 2009, il existait en métropole 208 réserves dont 39 réserves biologiques intégrales (RBI), couvrant environ 16 000 ha et "cœurs de nature" de la trame verte et bleue, 155 réserves biologiques dirigées (RBD), pour 24 000 ha, et 14 réserves biologiques mixtes.

jusque-là ouverts à la circulation publique ont été fermés pour étoffer l'offre en chemins de promenade et randonnées. Le domaine forestier public de la ZPS propose également plusieurs itinéraires équestres ou cyclables.

f) Chasse

Les forêts présentent un grand intérêt cynégétique notamment pour la chasse, en battue, du sanglier ou du chevreuil. Un groupement d'intérêt cynégétique (GIC) regroupant des territoires publics et privés existe avec pour objectif de maintenir une population stable de sangliers.

Si la forêt est importante pour l'activité cynégétique, la réciproque est également valable pour garantir l'équilibre démographique de ces espèces et éviter une trop forte pression d'abrutissement et de consommation de fruits (glands et faînes) sur les parcelles en régénération qui pourrait compromettre le renouvellement de la forêt.

Mesure	Intérêt pour l'avifaune	Cadre	Etat des lieux sur les forêts de la ZPS
Maintenir ou augmenter la diversité des structures et des essences forestières	Diversification des habitats et des ressources alimentaires	Document d'aménagement	<ul style="list-style-type: none"> • Déséquilibre des classes d'âge en faveur des « bois moyens-gros » • Taillis-sous-futaie important dans la forêt domaniale Abbé-Val Joly et les forêts communales d'Anor et Eppe-sauvage. Conversion en futaie en cours.
Maintenir du bois mort et des arbres habitats <ul style="list-style-type: none"> • 1 arbre sec (ou fortement sénescent) par hectare, debout ou au sol • 2 arbres à cavité par hectare • Îlots de vieillissement³ (objectif pour les forêts domaniales : 2% de la surface) • Îlots de sénescence⁴ (objectif pour les forêts domaniales : 2% de la surface) 	Reproduction des espèces cavernicoles Alimentation des espèces insectivores.	Instructions internes ONF RNEF et RNTSF	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun ramassage de bois mort • 1 arbre sec / ha • 2 arbres à cavité / ha • Îlots de vieillissement : 10 ha FD Fourmies, 20 ha FD Abbé- Val Joly
Préserver les milieux ouverts intraforestiers existants	Diversification des habitats et des ressources alimentaires	Possibilités de structurer les lisières lors des martelages. Actions spécifiques de création ou de restauration (Nécessité de financements externes)	<ul style="list-style-type: none"> • Structuration des lisières dans le cadre de contrats N2000 (500 m FC d'Anor, 1 000 m FD Abbé-Val Joly, 800 m FDpt Nostrimont) • Fauche tardive des bermes forestières FD Abbé-Val Joly et FD Fourmies • Création de clairières dans le cadre de contrats N2000 (4 FD Abbé-Val Joly, 1 FD Fourmies, 2 FDpt Nostrimont)

³ Peuplement adulte dont le cycle sylvicole est prolongé jusqu'à deux fois l'âge d'exploitabilité.

⁴ Ilot dans lequel les opérations sylvicoles sont proscrites.

Mesure	Intérêt pour l'avifaune	Cadre	Etat des lieux sur les forêts de la ZPS
Adapter les calendriers de coupes et travaux	Eviter le dérangement des espèces sensibles en période de nidification	RNEF et RNTSF Limitation des travaux forestiers en période sensible pour certaines espèces à enjeu fort	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation des exploitations sur Nostrimont et en FD de l'Abbé-ValJoly du 15/03 au 31/08 • Pour la héronnière de la forêt de l'Abbé-Valjoly, une interdiction d'exploitation a été mise en place du 15/01 au 31/08
Utiliser de façon raisonnée les produits phytocides	Eviter réduction de la ressource alimentaire et contamination des oiseaux.	RNEF et RNTSF Contrats Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> • 12,5 ha de régénération dégagés manuellement en FD Abbé-Val Joly : contrat N2000
Préserver les milieux aquatiques <ul style="list-style-type: none"> • Respect des cours d'eau lors des exploitations • Restauration ou création des mares forestières 	Diversification des habitats et des ressources alimentaires	RNEF et RNTSF Contrats Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> • Restauration de mares dans les FD Abbé-Val Joly et Fourmies • Création et restauration de mares dans le cadre de contrats N2000 (<i>1 FDpt Nostrimont, 1 FD Abbé-Val Joly</i>) • Kits de franchissement temporaires des cours d'eau, dans le cadre de contrats N2000
Garantir l'équilibre sylvo-cynégétique	Garantir le renouvellement des habitats forestiers Limiter la prédation	Plans de chasse	<ul style="list-style-type: none"> • Le point de difficulté identifié pour ce secteur concerne les populations de sanglier en forêt domaniale de l'Abbé-Val Joly.

Tableau 3 Liste de mesures favorables aux oiseaux relevant de la gestion des forêts publiques

LA PRODUCTION LIGNEUSE

1. Les volumes produits par essence et catégorie de diamètre

La production de bois concerne principalement des essences feuillues. Les bois d'œuvre de chêne et de hêtre représentent entre 20 et 50 % du volume. Les gros bois de chêne (de qualité tranchage⁵) et les bois moyens (de qualité sciage⁶) constituent une part importante de cette production. Une grosse partie de la production (en gris) sert de bois de chauffage et favorise le maintien de petites exploitations locales. En forêt communale d'Eppe Sauvage, l'affouage (délivrance du bois de feu aux habitants) est une pratique toujours en vigueur ; son importance ne peut être négligée. Le résineux a une place minoritaire mais est présent dans l'ensemble des forêts et constitue un bon relais de production. Les graphiques suivants présentent la production de bois de chaque forêt publique de la ZPS (moyenne sur les 5 dernières années).

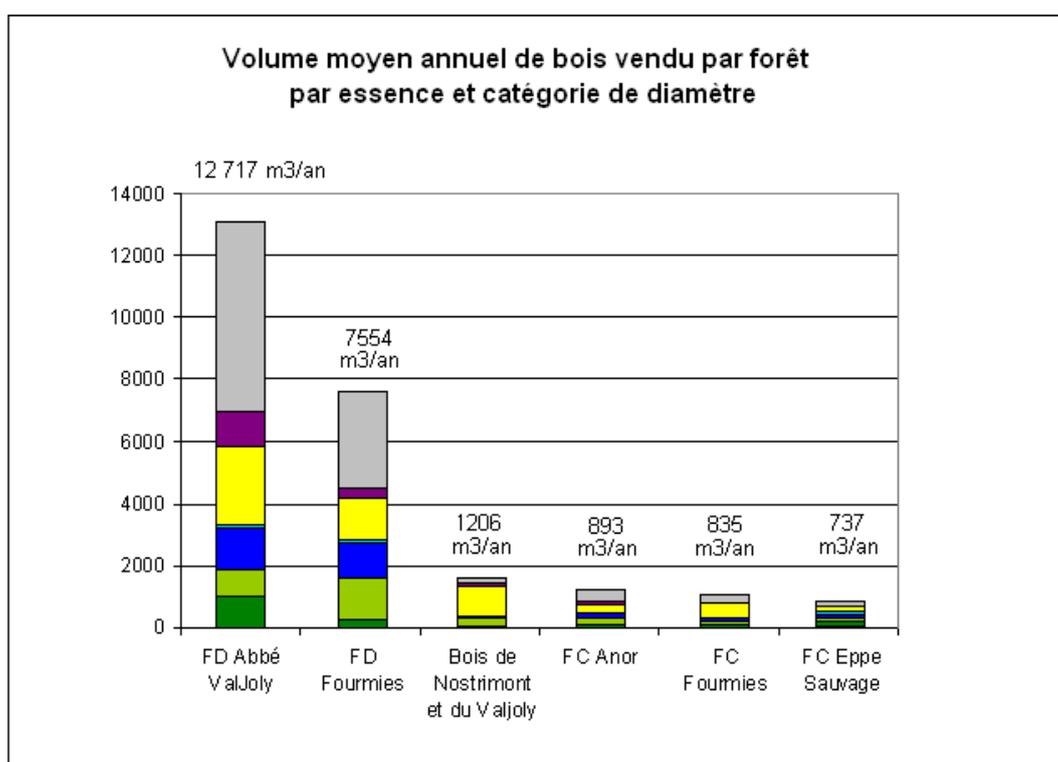


Figure 7 Volume moyen annuel de bois vendu par forêt par essence et catégorie de diamètre

⁵ Concerne les bois de meilleure qualité et est destinée au placage pour la décoration ou l'ameublement

⁶ Est destinée à la menuiserie, la fabrication de palettes, coffrages ou encore boisselleries et jouets.

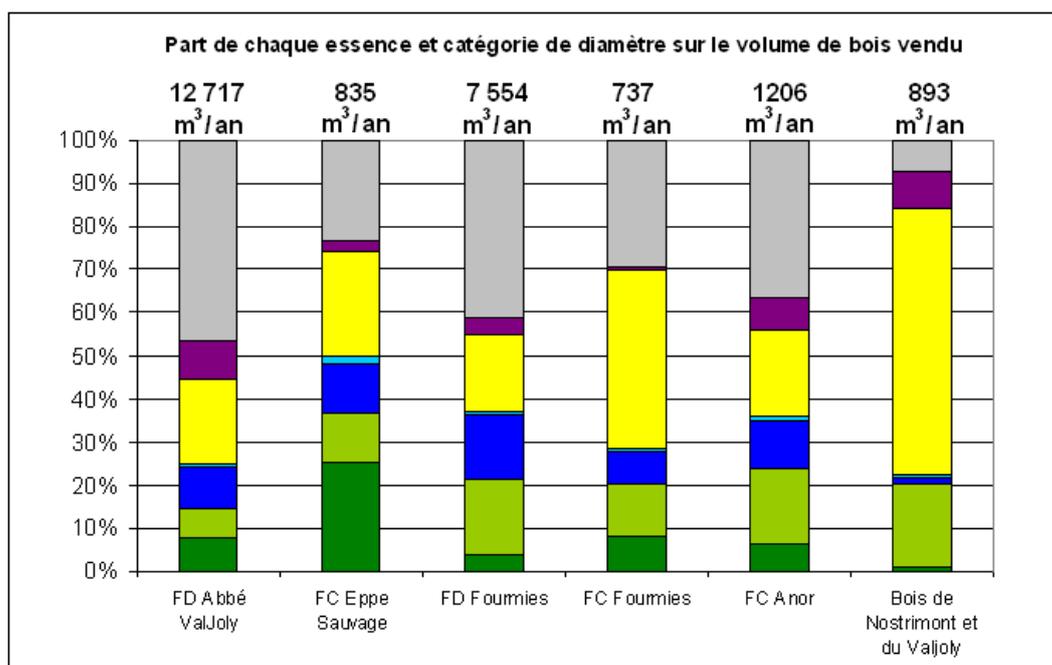


Figure 8 Part de chaque essence et catégorie de diamètre sur le volume de bois vendu



2. Les débouchés des bois récoltés

Le bois d'œuvre intéresse en majorité des acheteurs locaux (bassin de l'Avesnois et régions limitrophes – Belgique) ; il est ensuite destiné pour la plupart à l'exportation. De nombreux bois de l'Abbé Val Joly sont exportés en Angleterre. Le merrain⁷ est un débouché important pour les chênes de qualité de l'ensemble des massifs, à l'exception de la forêt domaniale de Fournies dont la forte productivité entraîne des accroissements trop rapides et des bois insuffisamment tendres.

⁷ Bois fendu pour fournir les douves de tonneaux.

3. Les prix de vente des bois de la ZPS

Le graphique suivant présente les prix de vente par catégorie de bois.

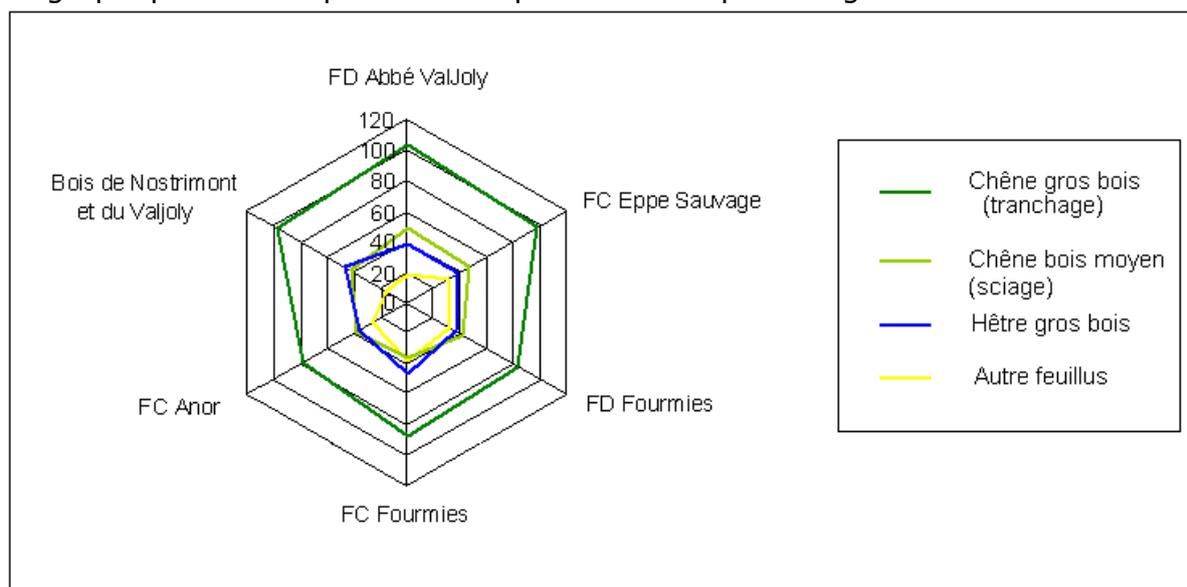


Figure 9 Prix de vente par catégorie de bois et par forêt

Prix du m ³	FD Abbé Val Joly	FC Eppe Sauvage	FD Fourmies	FC Fourmies	FC Anor	Bois de Nostrimont et du Val Joly
Chêne gros bois (tranchage)	103	97	83	87	78	97
Chêne bois moyen (sciage)	48	46	42	36	38	42
hêtre GB	38	38	37	47	35	45
Autres feuillus	19	30	33	37	26	15
Résineux	25	58	30	16	26	22

Tableau 4 Prix de vente par catégorie de bois et par forêt

Les écarts de prix observés entre forêts ne révèlent pas vraiment de tendance (les quelques écarts sont liés à un contexte précis une année donnée qui a joué sur les moyennes).

Ce qu'il faut retenir des forêts publiques de la ZPS...

Le contexte forestier

- Une ZPS essentiellement forestière
- Une répartition équilibrée entre forêts privées et forêts publiques

Les forêts publiques de la ZPS

- 2 forêts domaniales, 1 forêt départementale et 3 forêts communales gérées par l'ONF

La Description des forêts publiques

- Des peuplements adultes majoritaires
- Des parcelles principalement structurées en futaie et taillis sous futaie
- Les chênes majoritaires en futaie et le charme en taillis

La gestion des forêts publiques

- Un gestionnaire unique : l'Office national des Forêts
- Un document cadre pour la gestion durable de chaque forêt : l'aménagement
- La conversion progressive du taillis sous futaie en futaie
- Le rééquilibrage des classes d'âge
- La diversification des essences avec la recherche de l'adéquation sol/essence conditions climatiques/essence
- Des modes de gestion choisis selon les objectifs prédéfinis : production, protection des paysages et accueil du public, protection des milieux et des espèces
- Des unités de gestion de surface moins importantes pour éviter les sacrifices d'exploitation
- Une activité cynégétique indispensable
- Des aménagements en faveur de l'accueil du public

Les actions en faveur de la biodiversité

- Des documents de cadrage pour la prise en compte de la biodiversité dans la gestion courante
- Maintien d'arbres morts ou sénescents et d'arbres à cavité
- Présence d'îlots de vieillissement
- Réalisation de contrats Natura 2000 dans le cadre de l'animation du site FR3100511
- Respect des sols
- Respect des cours d'eau

La production ligneuse

- Une production essentiellement d'essences feuillues
- Une part importante de la production consacrée au bois d'œuvre de chêne et de hêtre acheté localement puis destiné à l'exportation
- Un intérêt pour le bois de chauffage qui favorise le maintien des petites exploitations locales
- Un affouage toujours en vigueur en forêt communale d'Eppe-Sauvage
- Une production de résineux comme relais de production

Les forêts publiques de la ZPS en chiffres...

Les forêts publiques de la ZPS

- 3089 ha de forêt publique sur la ZPS

La Description des forêts publiques

- 60% de la surface occupée par des parcelles composées d'un mélange de bois moyen et de gros bois (BM-GB)
- 48% de la surface structurée en futaie, 51 % en taillis sous futaie et moins de 1% en taillis.
- 2565,34 ha avec les chênes comme essences principales, soit 83% de la surface de forêts publiques en ZPS.

La gestion des forêts publiques

- 78,4% de la surface gérée en futaie régulière, 20,7% en futaie irrégulière, moins de 1% en taillis simple et en zone cynégétique.

Les actions en faveur de la biodiversité

- 1 arbre « sec » / ha
- 2 arbre « bio » / ha
- 30 ha d'îlots de vieillissement
- 2 300 m de lisières restructurées (contrats N2000)
- 7 clairières créées
- Limitation de l'exploitation du 15/03 au 31/08 pour la FD Abbé-Val Joly et la FDpt Nostrimont – Val Joly
- Limitation de l'exploitation du 15/01 au 31/08 à proximité de la héronnière de la FDpt Nostrimont – Val Joly.
- 2 mares créées (contrats N2000)

La production ligneuse

- Une production ligneuse d'environ 24 000 m³ par an
- Un bois d'œuvre de chêne et de hêtre représentant entre 20 et 50% du volume produit

B. Les forêts privées

PREALABLES

Pour la réalisation du diagnostic socio-économique des forêts privées, le Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois (SMPNRA) a sollicité l'assistance technique du Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) Nord-Pas de Calais, Picardie.

Le CRPF a accepté cette sollicitation d'assistance à maîtrise d'ouvrage et s'est donc vu confier l'expertise des forêts privées de la ZPS selon les modalités suivantes :

1. Transmission des éléments sollicités par le SMPNRA pour la rédaction de la fiche « Forêts privées » du Docob

- Le nombre et la surface des propriétés forestières privées de la ZPS ;
- Les principales orientations de gestion forestière ;
- L'évaluation de la qualité des bois ;
- L'accueil du public ;
- L'estimation des récoltes annuelles et la tendance évolutive ;
- Le devenir du bois récolté ;
- - La cartographie des forêts privées.

2. Analyse du contenu de la fiche « Forêts privées » rédigée par le SMPNRA et propositions d'amélioration.

3. Définition des enjeux locaux de la forêt privée et propositions de mesures adaptées.

La coopérative forestière du Nord (COFNOR) a participé à la réalisation de cette mission en tant que sous-traitant du CRPF.

DEROULEMENT DU DIAGNOSTIC DES FORETS PRIVEES

Période	Etape du projet.
Mars 2011	Lancement de l'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO)
Mars 2011	Réception des éléments de la phase 1
↕	Echange entre le CRPF et le SMPNRA sur le contenu de la phase 1
Juin 2011	Réception des informations complémentaires sollicitées et clôture de la phase 1
↕	Rédaction de la fiche « Forêts privées » par le SMPNRA
Juillet 2011	Transmission de la fiche « Forêts privées » au CRPF
Septembre-Octobre 2011	Réception des phases 2 et 3 de l'AMO
Octobre 2011	Actualisation de la fiche « Forêts privées »

LA PROPRIETE FORESTIERE PRIVEE

La ZPS compte 3124 hectares de forêts privées qui se répartissent en 99 propriétés différentes. La forêt privée sur la ZPS se caractérise par une majorité de propriétés de taille limitée (57% des propriétés ont une surface inférieure ou égale à 4 ha) et une minorité de grandes propriétés (seules 16% des propriétés

excèdent le seuil des 25 ha) qui capitalise l'essentiel de la surface forestière privée (90% de la forêt privée de la ZPS possédés par 16 propriétaires, 70% de la forêt partagée entre 6 propriétés) (cf. Figure 10 et Figure 11.)

Ces caractéristiques se retrouvent à l'échelle de l'Avesnois, puisque 1904 propriétaires sur les 2192 présents en Avesnois détiennent moins de 4 ha, et 80% de la surface totale de forêt privée sont détenus par des propriétaires de plus de 25 ha.

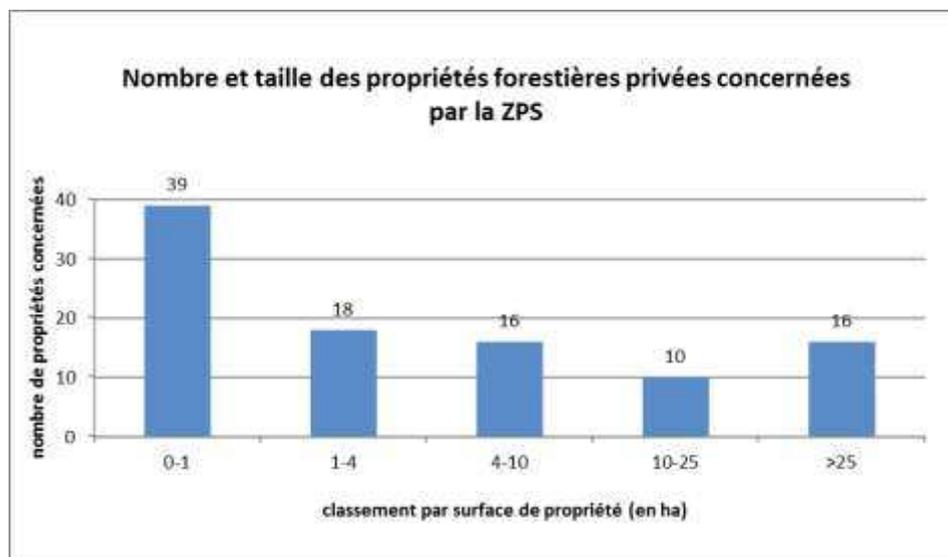


Figure 10 Nombre et taille des propriétés forestières privées concernées par la ZPS

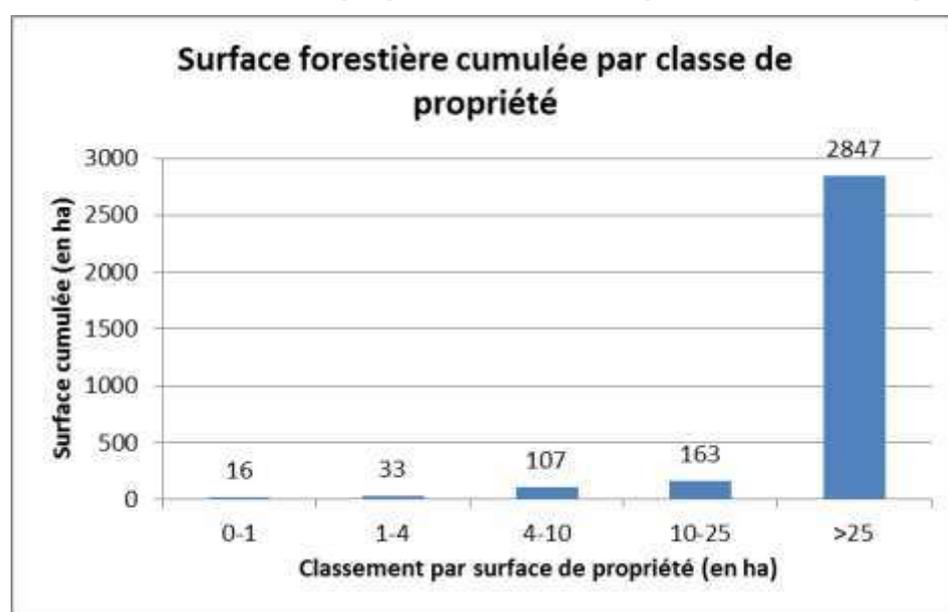


Figure 11 Surface totale par catégorie de propriété (source)

LA DESCRIPTION DES FORETS PRIVEES DE LA ZPS

4. Répartition des classes d'âge

Les peuplements mûres, c'est-à-dire ceux dont le diamètre moyen des arbres est supérieur ou égal au diamètre d'exploitabilité de référence, sont largement majoritaires dans les forêts privées de la ZPS, dont ils occupent 72 % de la surface (cf. Figure 12.).

Les prélèvements moins importants que l'accroissement naturel des forêts ont favorisé la capitalisation de bois sur pied et donc cette importante représentation des peuplements âgés.

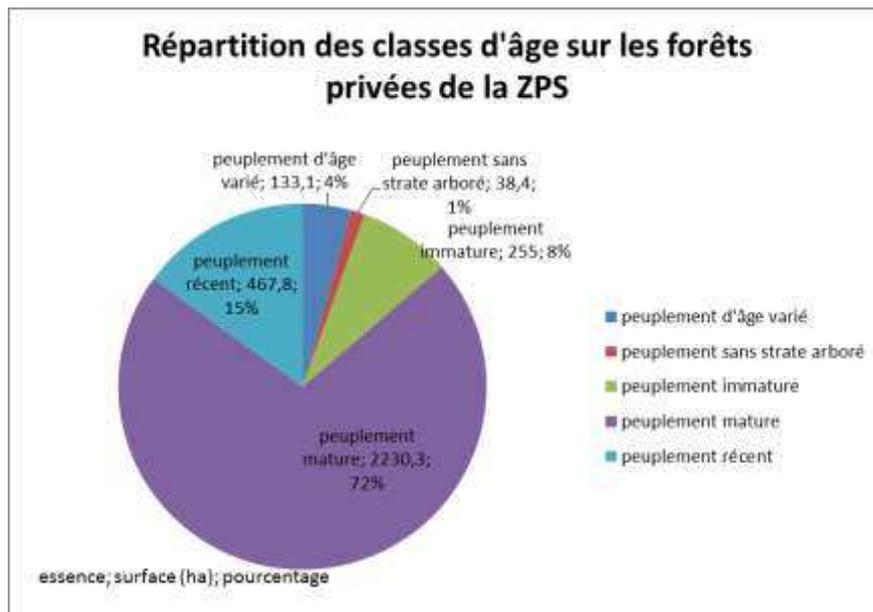


Figure 12 Répartition des classes d'âge sur les forêts privées de la ZPS (source)

5. Structures des peuplements

Les forêts privées de la ZPS sont majoritairement structurées en mélange futaie taillis (69%) (cf. Figure 13.). La futaie régulière représente le second mode de gestion en termes de surface (11%), elle concerne principalement des peuplements de résineux, dont l'Épicéa commun est le principal représentant. Les autres modes de gestion (futaie mixte, taillis, futaie irrégulière, peupleraie) sont anecdotiques. Les jeunes parcelles, qui occupent 15% des forêts privées de la ZPS (cf. Figure 12.), ont le plus souvent été plantées (335,2 hectares de plantation contre 56.8 ha de régénération naturelle).

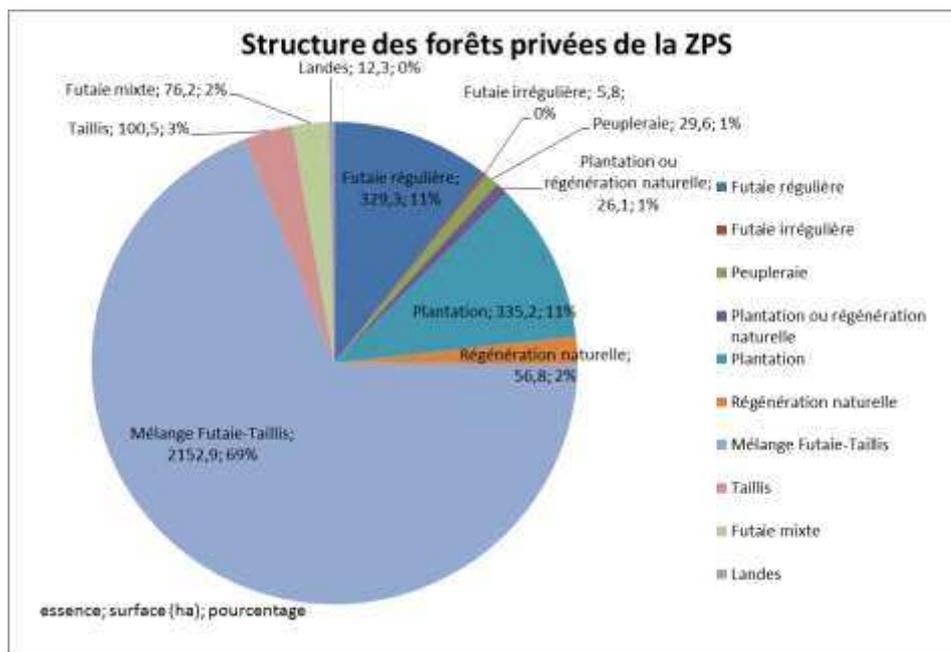


Figure 13 Structure des forêts privées de la ZPS *Les essences forestières*

La strate supérieure des forêts privées de la ZPS est dominée par le chêne (pédonculé et sessile). Il représente l'essence principale de la futaie pour 2 264 des 3 124 hectares que compte la ZPS, soit 73% de la surface des forêts privées (cf. Figure 14.). Les forêts de feuillus dominées par d'autres essences que le chêne se limitent à une surface de 372 hectares, soit environ 12% de la surface totale. Avec un taux de recouvrement de 14% (450 ha) les essences résineuses sont bien présentes dans les forêts privées de la ZPS ; l'Epicéa commun étant le résineux le plus souvent planté. Les essences résineuses sont essentiellement conduites en peuplements purs⁸.

Le charme est l'essence d'accompagnement principale dans le sous-étage des forêts privées.

Le chêne et le charme, essences respectivement dominantes de la strate supérieure et inférieure des forêts privées de la ZPS, ont profité de conditions stationnelles propices mais également d'une gestion passée les ayant favorisés, au détriment d'autres essences minoritaires, en raison de leur intérêt économique : le chêne en tant que bois d'œuvre et le charme en tant que bois de chauffe.

⁸ Composés d'une seule essence forestière

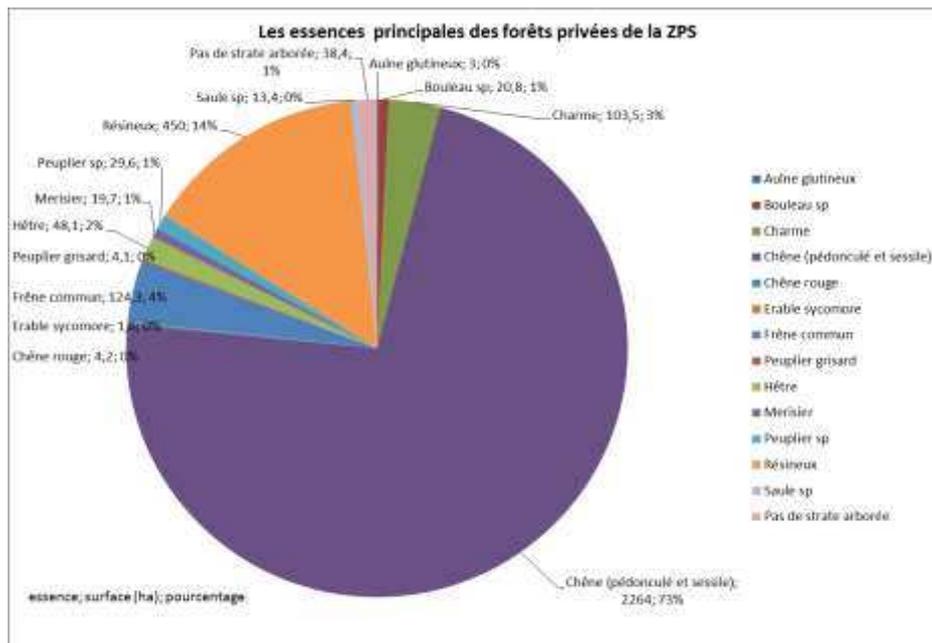


Figure 14 Les essences principales des forêts privées de la ZPS source

LA GESTION DES FORETS PRIVEES DE LA ZPS

4. La gestion passée

Jusqu'aux années 1950, les forêts ont été traitées en taillis sous futaie, avec un taillis de charme exploité pour le bois de chauffage et une futaie dominée par le chêne destiné à des usages multiples (ameublement, charpente, tonnellerie...).

Les deux guerres mondiales ont été marquées par une surexploitation des forêts pour répondre aux besoins en bois (renforcement des tranchées, construction d'abris, pose de barbelés, chauffage...) et des destructions par bombardements et tirs d'artillerie.

La gestion sylvicole d'après-guerre s'est orientée vers la futaie régulière en laissant vieillir les peuplements en place et en les enrichissant par la plantation d'essences locales. Cette période est également marquée par l'enrésinement⁹ des parcelles trop pauvres en bois pour parvenir à une conversion en futaie régulière d'essences feuillues.

5. Les orientations actuelles

g) Structure-Mode de gestion

A partir des années 1970, la gestion sylvicole des forêts privées de la ZPS s'oriente vers la valorisation du bois existant, la diversification des essences et des modes de traitement. L'orientation « futaie régulière » régresse au profit d'une gestion favorisant l'irrégularisation¹⁰ des peuplements. Cette irrégularisation consiste en la conduite de mélanges futaie-taillis composés d'essences et d'âges différents.

Celle-ci est obtenue par des prélèvements par bouquets de lots monospécifiques et homogènes.

⁹ La plantation de résineux

¹⁰ L'irrégularisation vise la composition de peuplements hétérogènes mélangeant des sujets d'âges différents.

h) Essences

La gestion passée a favorisé le chêne et le charme au détriment des autres essences feuillues. La gestion actuelle cherche à accroître la diversité spécifique de ces forêts en favorisant les essences minoritaires (fruitiers forestiers...) et les feuillus précieux¹¹ (Frêne commun, Merisier...) les mieux adaptées à la configuration des sols.

Cette diversification a un intérêt écologique (renforcement de la biodiversité), sanitaire (meilleure résistance aux pathogènes et insectes ravageurs) et économique (valorisation d'essences secondaires comme le Bouleau, l'Aulne glutineux, l'Erable champêtre ou le Peuplier grisard).

La gestion actuelle cherche à réduire la proportion de chênes pédonculés au profit du Hêtre, essence climacique sous représentée dans les forêts privées de la ZPS, et du chêne sessile, essence mieux adaptée que le Chêne pédonculé au réchauffement climatique. Les résineux présentent souvent une belle qualité et leur croissance est satisfaisante. Leur renouvellement devrait s'orienter en résineux, en privilégiant si possible la régénération naturelle¹².

i) Travaux sylvicoles et prélèvement des bois

Comme dit précédemment, les jeunes peuplements actuels ont majoritairement été plantés, cependant depuis une dizaine d'années la régénération naturelle est systématiquement conseillée. Les expériences locales de régénération naturelles ont toutefois besoin d'une intervention technique cherchant d'abord à dégager les essences cibles pour favoriser leur croissance et favoriser également la diversité des mélanges. Les belles glandées¹³ de ces dernières années (2006 notamment) sont favorables à la conduite d'une régénération naturelle et pourraient accroître la surface totale issue de régénération naturelle.

Afin de produire du bois de qualité à moindre coût, les travaux sylvicoles se veulent moins nombreux mais mieux ciblés. Les travaux sont mécanisés et concentrés sur les tiges-objectifs, en faible densité (80 à 150 tiges/ha). Ainsi les interventions sylvicoles (dégagement¹⁴, taille de formation¹⁵, élagage¹⁶...) deviennent intensives sur les tiges d'avenir et extensives sur le reste du peuplement. Le meilleur suivi des tiges d'avenir permet d'assurer une croissance plus rapide et donc de réduire le temps nécessaire pour aboutir à du bois exploitable.

La gestion actuelle s'oriente vers une augmentation des prélèvements et de la dynamique sylvicole. Les peuplements mûres occupent plus de 70% des forêts privées de la ZPS. Afin de rééquilibrer la répartition entre les bois de classes d'âge différentes et de bénéficier d'une ressource économique disponible, les

¹¹ Le terme feuillu « précieux » concerne les espèces feuillues ayant une aptitude à fournir du bois de très haute qualité et destiné à des usages haut de gamme (plaquage, tranchage, ébénisterie)

¹² La régénération naturelle consiste en la croissance de jeunes arbres à partir de graines dispersées par les arbres maintenus à cet effet (les semenciers)

¹³ Production de glands par les chênes

¹⁴ Opération sylvicole qui consiste à supprimer tout ou partie de la végétation qui concurrence les sujets faisant l'objet de la culture principale

¹⁵ La taille de formation permet d'obtenir une tige principale rectiligne et sans défaut.

¹⁶ Élimination de branches vivantes ou mortes d'arbres sur pied dans le but de réduire la grosseur des nœuds dans le bois.

orientations de production visent à accroître les prélèvements des bois les plus gros.

j) Gestion différenciée

Elle concerne d'abord les habitats dont l'intérêt écologique est reconnu, comme les habitats d'intérêt communautaire, les zones humides, les îlots de vieillissement ou encore les milieux forestiers associés (mares, clairières, lisières...) mais peut être étendue à l'ensemble de la forêt. Deux niveaux de gestion différenciée sont à distinguer : un premier de l'ordre des bonnes pratiques entrant dans le cadre de la gestion courante et n'entraînant pas de surcoût de gestion et un second où l'action environnementale est plus forte et nécessite un investissement financier.

Le schéma régional de gestion sylvicole propose plusieurs recommandations de gestion différenciée favorisant la diversité végétale ligneuse et herbacée et la structuration des lisières, visant la préservation des mares, du lierre et du bois mort ou encore contribuant à la sensibilisation et à la lutte contre les espèces invasives. L'application de ces recommandations est à l'initiative du propriétaire et du gestionnaire.

Pour la mise en place d'actions en faveur de la biodiversité entraînant un surcoût de gestion, le propriétaire peut bénéficier d'une contrepartie financière, notamment dans le cadre des contrats Natura 2000. Les forêts privées de la ZPS, également concernées en partie par la ZSC « Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor », ont déjà fait l'objet de contrats Natura 2000 dans le cadre de l'animation de cet autre site Natura 2000.

Les mesures contractualisées en forêts privées dans le cadre de l'animation de la ZSC « Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor » (Site 38) :

Mesure F1 : identifier, créer et entretenir des layons forestiers ;

Mesure F4 : raisonner l'utilisation des produits phytocides en favorisant le dégagement mécanique et manuel ;

Mesure F5 : Maintenir de vieux arbres au-delà de leur âge d'exploitabilité ;

Mesure F10 : Raisonner et adapter les opérations de plantation d'essences en évitant toute plantation de peupliers ou résineux en forêt alluviale ;

Mesure F11 : Favoriser le mélange résineux-feuillus ;

Mesure F12 : Favoriser les mélanges d'essences aux sylvicultures compatibles en plantation par enrichissement ;

Mesure F15 : Gérer les lisières forestières internes et externes ;

Mesure F19 : Suivre l'impact des travaux forestiers sur des placettes expérimentales ;

Mesure F20 : Conserver et gérer les peuplements indigènes des forêts alluviales avec élimination d'espèces indésirables, plantation d'aulnes avec protection et entretien de la ripisylve.

k) Accueil du public

L'accueil du public tend à se développer en forêt privée mais reste modéré à ce jour. Sur initiative personnelle, des propriétaires forestiers concèdent par le biais d'une convention des droits de passages aux randonneurs, cyclistes ou cavaliers.

l) Chasse

La chasse s'oriente principalement vers le gros gibier (sangliers, chevreuils), elle représente une ressource économique pour les propriétaires, mais également une nécessité pour garantir le renouvellement de la forêt (limiter l'abrutissement des jeunes plants et la consommation des glands et des faînes) et limiter les dégâts causés aux cultures. Les prélèvements doivent permettre de contenir les populations de ces espèces à des niveaux démographiques garantissant l'équilibre agro-sylvo-cynégétique¹⁷.

LES DOCUMENTS DE CADRAGE POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UNE GESTION FORESTIERE DURABLE

1. Le dispositif réglementaire national

La **loi d'orientation sur la Forêt** du 09 Juillet 2001 (LOF) a introduit le principe de la gestion durable et multifonctionnelle des forêts comme fondement de la politique forestière nationale. Elle a créé un ensemble cohérent de documents d'orientation et de gestion des forêts françaises.

Les **orientations régionales forestières** (ORF) constituent la déclinaison régionale de la politique forestière nationale et concernent toutes les forêts, aussi bien privées que publiques (relevant du régime forestier).

La gestion durable des forêts privées se base sur :

- un document cadre : - le Schéma Régional de Gestion Sylvicole
- des documents de gestion : - le Plan Simple de Gestion,
- le Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles,
- le Règlement Type de Gestion.

Le **Schéma Régional de Gestion Sylvicole** (SRGS) apporte aux gestionnaires des éléments opérationnels relatifs au diagnostic et à la gestion des forêts. Il représente le document de référence pour l'élaboration des documents de gestion (Plan Simple de Gestion, Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles, Règlement Type de Gestion).

Le **Plan Simple de Gestion** (PSG) est un document de planification. Il permet au propriétaire de planifier ses coupes et travaux sur une durée de 10 à 20 ans. Il est obligatoire à partir de 25 ha. La gestion conforme à un PSG est une garantie de gestion durable¹⁸.

Le **Règlement Type de Gestion** (RTG) s'adresse aux propriétaires de forêts non soumises au Plan Simple de Gestion. Il nécessite un engagement avec un expert agréé ou une coopérative forestière agréée par une signature du RTG qu'il a rédigé. Sans avoir le coté opérationnel du Plan simple de gestion, le Règlement Type de Gestion est plus étoffé que le CBPS. La gestion conforme à un RTG est également une garantie de gestion durable.

Le **Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles** (CBPS) est un document simplifié proposant les bases d'une gestion sylvicole durable. Il est utilisé essentiellement

¹⁷ L'équilibre agro-sylvo-cynégétique consiste à rendre compatibles, d'une part, la présence durable d'une faune sauvage riche et variée et, d'autre part, la pérennité et la rentabilité économique des activités agricoles et sylvicoles.

¹⁸ La garantie de gestion durable permet au propriétaire de bénéficier de la réduction des droits de mutation lors d'une succession ou d'une donation (régime « Monichon ») ou de l'exonération partielle d'impôt de solidarité sur la fortune.

pour les forêts de moins de 25ha non soumises au plan simple de gestion. L'engagement est pris pour une durée de 10 ans. Son respect représente une présomption de garantie de gestion durable.

22 PSG sont actuellement en place sur les forêts privées de la ZPS et couvrent 2725 hectares soit 87% de la surface de forêt privée classée en ZPS.

2. La législation spécifique aux forêts concernées par Natura 2000

a) La garantie de gestion durable

Les parties de bois et de forêts situées dans un site Natura 2000 pour lequel un document d'objectifs a été approuvé par l'autorité administrative sont considérées comme présentant des garanties ou présomptions de gestion durable lorsqu'elles sont gérées conformément à un document de gestion arrêté, agréé ou approuvé et que leur propriétaire a conclu un contrat Natura 2000 ou adhéré à une charte Natura 2000 ou que ce document a été établi conformément aux dispositions de l'article L. 11 du code forestier.

b) Article L11 du code forestier

Le code forestier précise qu'un propriétaire forestier souhaitant être dispensé des formalités administratives prévues par les législations relevant du Code de l'Environnement et du Code du Patrimoine et citées à son article L11 doit disposer d'un Plan Simple de Gestion ou d'un Règlement Type de Gestion déclaré conforme, par l'autorité administrative chargée de l'agréer au titre du Code forestier, en l'occurrence les CRPF, à des annexes aux Schémas Régionaux de Gestion Sylvicole. Une annexe est élaborée par législation citée à l'article L11 du code forestier. En Nord-Pas de Calais, une seule annexe est rédigée, elle concerne la législation relative à Natura 2000.

c) L'annexe verte « Natura 2000 »

L'annexe verte « Natura 2000 » contient des engagements et des recommandations d'ordre général et d'autres spécifiques à chaque habitat forestier ou intra-forestier repris à l'annexe I de la Directive « Habitats, Faune, Flore » ou espèce classée à l'annexe II de la Directive « Habitats, Faune, Flore » ou à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ». L'annexe verte « Natura 2000 » du SRGS Nord -Pas de Calais propose pour les oiseaux d'intérêt communautaire des mesures de l'ordre des recommandations (cf. Annexe I).

d) Evaluation des incidences Natura 2000

Les Plans Simples de Gestion sont soumis à évaluation des incidences Natura 2000 (décret n°2010-365), les propriétaires respectant les dispositions de l'article L11 du code forestier en sont dispensés.

LA QUALITE DES BOIS DES FORETS PRIVEES DE LA ZPS

Essence	Qualité	Remarques
Chêne	La répartition par qualité est la suivante : A et B=5% ; C=60% ; D=35%. Sa qualité est réputée sur le département. Le traitement en taillis sous futaie expose les arbres à	La proportion de gros bois et très gros bois est importante. Des dépérissements sont observés (aléas climatiques, attaques de

Essence	Qualité	Remarques
	l'apparition de picots et de brogues ¹⁹ ne permettant pas l'utilisation de ces bois pour les usages les plus nobles.	chenilles, adéquation sol/essence) plus particulièrement chez le chêne pédonculé
Hêtre	Leur hauteur est limitée. La bille ²⁰ est de bonne qualité (B), la surbille ²¹ chargée de nœuds, caractéristique du traitement en taillis sous futaie, est de moins bonne qualité (C et D)	
Frêne-Erable	Ces essences fournissent des bois de qualité.	Il n'est pas conseillé de produire de très gros Frênes, car cette essence a tendance à être colorée de cœur avec l'âge.
Merisier, Alisier, Pommier, Poirier	Les produits sont généralement de bonne qualité	Ces essences sont très faiblement représentées dans les forêts privées de la ZPS
Bouleau, Peuplier Tremble, Peuplier grisard	La qualité du bois permet une valorisation en bois de sciage.	Le Bouleau peine à atteindre des dimensions d'exploitabilité suffisantes
Aulne glutineux	Les sujets sont en général de faible hauteur et de petit diamètre (30 à 45 cm), la qualité est moyenne.	
Peuplier cultivar	La qualité est moyenne	Les sols limitent la production de bois de qualité à une faible surface. La production est assez longue (25 ans) et les bois sont colorés.
Résineux	Le Pin de Douglas et l'Epicéa commun fournissent des produits de belle qualité.	La révolution est courte.

Tableau 5 Evaluation de la qualité des bois des forêts privées de la ZPS source

L'ESTIMATION DES RECOLTES ANNUELLES ET TENDANCES EVOLUTIVES

1. Analyse de la récolte de bois d'œuvre (troncs de belle dimension).

a) Volumes mis en adjudication par ventes groupées du Syndicat des Propriétaires Forestiers Sylviculteurs du Nord

Les volumes récoltés varient peu (cf. Figure 15.), la moyenne annuelle des 10 dernières années est de 2 440 m³. Les variations sont liées à la conjoncture de marché en fonction des essences demandées, de leur prix et de la volonté des propriétaires. La crise économique de 2007/2008, répercutée en 2008/2009

²⁰ Partie du tronc située entre la souche et la première grosse branche

²¹ Portion du tronc située au-dessus de la bille

minore les récoltes de bois d'œuvre des dernières années, les récoltes de l'année 2010 sont plus représentatives.

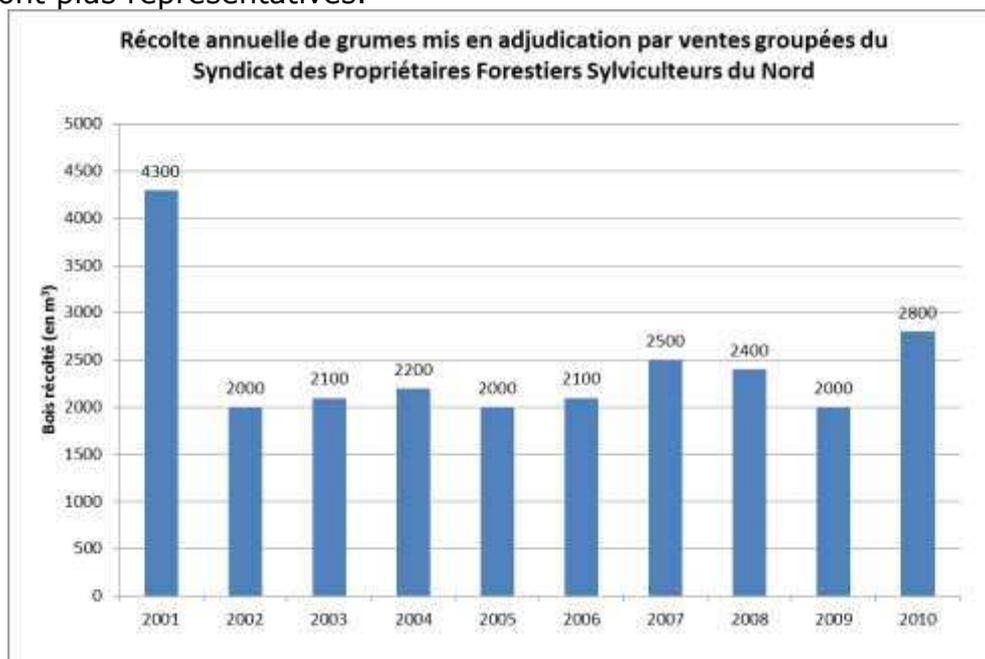


Figure 15 Récolte annuelle de bois d'œuvre sur les forêts privées de la ZPS mis en adjudication par ventes groupées du Syndicat des Propriétaires Forestiers Sylviculteurs du Nord source

- b) Volumes mis en adjudication par appels d'offres hors vente groupée ou vendus en direct par les propriétaires.

L'estimation annuelle est de 1 500 m³.

Le volume moyen de grumes récolté annuellement et porté à la connaissance de la COFNOR est de 3940m³. La COFNOR estime les ventes annuelles de bois d'œuvre échappant à sa connaissance de l'ordre des 20 % des volumes connus soit environ 800 m³/an.

Le volume total de bois d'œuvre récolté annuellement est donc estimé à environ **4 750 m³** soit **1,52 m³/ha/an**. La récolte annuelle de chêne mort représente environ 11% des récoltes annuelles de bois d'œuvre.

2. Analyse de la récolte bois d'industrie et bois de chauffage (branches et petits troncs).

- a) Analyse des récoltes de bois d'industrie

Le bois d'industrie récolté concerne principalement les peuplements de résineux. La récolte annuelle de résineux destinés au bois d'industrie est estimée à 5 stères/ha, soit un total annuel de 2 250 stères²² pour l'ensemble des parcelles de résineux identifiées sur la ZPS.

- b) Analyse des récoltes de bois de feu

Cette analyse est plus délicate étant donné que la commercialisation des produits est réalisée directement du propriétaire au particulier (affouagiste) et échappe pour partie à la connaissance de COFNOR.

²² Le stère est une unité de mesure sylvicole. Un stère correspond à la quantité de bois d'un mètre de longueur contenue dans un cube d'un mètre de côté.

- Récolte de bois de feu liée aux houppiers des bois d'œuvre récoltés :

Le bois de feu issu des houppiers des bois d'œuvre récoltés est estimé à 1,2 stère par mètre cube. Sachant que le volume total de bois d'œuvre récolté est évalué à 4750 m³/an, les récoltes de bois de feu liées à la valorisation des houppiers sont estimées à 5 700 stères.

- Récolte de bois de feu liée aux taillis, brins et petits bois :

En considérant une zone de production de 2 500 ha (hors peupleraies et résineux, zones productives, ...), la production annuelle est estimée à 5 stères/ha/an soit 12 500 stères. Actuellement, la récolte se situe à 60 % de l'accroissement soit 7 500 stères/an.

Nous obtenons une récolte totale de bois de feu et d'industrie estimée à 15 450 stères/an.

3. Tendances évolutives des récoltes annuelles.

Les forêts privées de la ZPS sont essentiellement composées de peuplements mûres (72%), ce qui représente un volume de bois exploitable considérable. Sur les 450 ha de résineux, plus de 80 % sont à maturité économique (reboisement des années 1960/1970).

Vu la quantité de bois exploitable et la nécessité de rééquilibrer les classes d'âge, les récoltes bois d'œuvre devraient augmenter dans les années à venir et dépasser le seuil des 3000 m³/an sur les 10 prochaines années.

La tendance évolutive à long terme peut être estimée à partir de la notion de durée de survie²³ ou de l'accroissement naturel.

- La durée de survie

La durée de survie des peuplements mûres est estimée à 50 ans. Ces peuplements présentent un volume moyen à l'hectare de 110 m³ bois d'œuvre, soit un total de 245 300 m³ potentiellement exploitable dans les 50 prochaines années, soit 4900 m³/an.

- L'accroissement naturel

L'accroissement naturel en bois d'œuvre est estimé à 1,8 m³/ha/an soit 5 600 m³/an pour 3 124 ha. 5 600 m³/an peuvent donc être récoltés annuellement, au-delà de ce seuil la forêt serait surexploitée.

La tendance évolutive des récoltes de bois de feu est également à l'accroissement. L'augmentation du prix des énergies fossiles incite de plus en plus de particuliers à se chauffer au bois. L'installation de chaufferies et chaudières bois sur la région constituera également une demande forte dans les années à venir.

LES DEBOUCHES DU BOIS RECOLTE

Le bois est exploité pour produire :

- **du bois d'œuvre,**
- **du bois de trituration,**
- **du bois énergie** essentiellement sous forme de bois bûches et un peu de plaquettes forestières

L'exploitation forestière est réalisée par des entreprises locales de taille modeste (bûcherons, débardeurs et botteurs), même si, depuis quelques années, de plus

²³ Durée à laquelle le peuplement aura atteint l'âge limite d'exploitation

en plus d'exploitants d'origine européenne (belge, luxembourgeoise, allemande...) achètent des coupes sur le secteur. De plus, le développement des politiques d'insertion peut accentuer les problèmes de professionnalisation des entreprises de ce secteur.

1. Débouchés pour le bois d'œuvre récolté.

Le secteur étudié ne comporte aucun premier transformateur. L'unité la plus proche est la Scierie MORISAUX à Wignehies. Sur un rayon de 50 kilomètres, on dénombre une dizaine de scieries, principalement en Belgique et dans les Ardennes.

Ces scieries constituent les acheteurs principaux de bois d'œuvre feuillus et notamment de Chêne de qualité sciage. A noter qu'une partie de leurs achats est revendue à l'export. La très belle qualité de Chêne est en général valorisée en France, en Espagne, au Portugal, en Italie, en Allemagne ou en Angleterre.

On constate depuis une dizaine d'années une concurrence forte sur les marchés d'exportation lointains notamment vers la Chine, l'Inde, le Moyen-Orient ou le Maghreb.

Le secteur d'étude se situe à une limite de distribution entre des marchés locaux de transformateurs proches et des marchés d'exportation mondiaux. Les transformateurs locaux souffrent de cette concurrence principalement freinée par le coût de transport vers les ports (2h30 d'Anvers).

En fonction des prix et des marchés, jusqu'à 50 % de produits bois, en général les qualités inférieures, peuvent être exportés. Il s'agit principalement du Chêne industriel, du Sapin de Vancouver, de l'Epicéa de Sitka, du Peuplier, des feuillus précieux (Frêne et Erable) et du Hêtre. 20 à 30 % sont exportés en l'Europe.

En conclusion, nous estimons entre 20 et 30 % les produits transformés dans un rayon de 50 kilomètres.

2. Débouchés pour le bois énergie récolté.

On distingue 2 débouchés sur la filière bois de feu : un débouché local et un débouché régional

a) Débouché local.

Il s'agit de stères vendus aux affouagistes ou à des grossistes qui transforment et revendent dans un rayon de 50 kms directement aux particuliers. Ce débouché représente 40 % des stères commercialisés.

b) Débouché régional.

Il s'agit de stères vendus à des grossistes locaux ou non qui transforment et revendent directement aux particuliers ou via des circuits de commercialisation. Ces stères approvisionnent les agglomérations Nord/Pas-de-Calais (Lille et Valenciennes) jusqu'au Nord du Bassin Parisien. Ce débouché est estimé à 60 % des stères commercialisés.

3. Débouchés pour le bois de trituration récolté.

Comme pour le bois énergie, deux filières coexistent : les usines de trituration belges ou ardennaises et la confection de plaquettes forestières actuellement limitée à une faible proportion de houppiers de Peupliers. Ce second débouché représente moins de 5% des produits commercialisés.

Ce qu'il faut retenir des forêts privées de la ZPS...

Le contexte forestier

- Une ZPS essentiellement forestière
- Une répartition équilibrée entre forêts privées et forêts publiques

La propriété forestière

- Une majorité de petites propriétés, mais une forêt en grande partie partagée entre quelques grandes propriétés

La Description des forêts privées

- Des peuplements anciens majoritaires
- Des forêts principalement gérées en mélange futaie taillis
- Deux essences principales : le chêne en futaie et le charme en taillis
- Un enrésinement significatif

La gestion des forêts privées

- Une gestion qui s'oriente vers l'irrégularisation des peuplements et donc le mélange de classes d'âge différentes
- Une diversification des essences et un remplacement progressif du chêne pédonculé par le chêne sessile et le hêtre
- La recherche de l'adéquation sol/essence
- La reconduction des parcelles en résineux
- Des travaux sylvicoles moins nombreux et d'avantage ciblés sur les tiges d'avenir
- Une expérience de contractualisation en faveur de la biodiversité, par le biais de la ZSC « Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor »
- Une activité cynégétique indispensable

Les documents de cadrage pour la mise en œuvre d'une gestion forestière durable

- Une gestion sylvicole encadrée par un plan simple de gestion sur la majeure partie de la forêt
- L'élaboration d'une annexe verte « Natura 2000 » pour la région Nord-Pas de Calais

La qualité des bois

- Des bois de qualité satisfaisante
- Des essences secondaires de bonne qualité mais très faiblement représentées.
- Des sols peu adaptés à la production de peupliers de qualité
- Des résultats satisfaisants pour le Pin de Douglas et l'Épicéa commun

L'estimation des récoltes annuelles et la tendance évolutive

- Des récoltes stables et inférieures à l'accroissement naturel des forêts
- Des prélèvements à la hausse pour les prochaines années

Les débouchés du bois récolté

- Une valorisation locale du bois d'œuvre qui souffre de la concurrence des marchés d'exportation lointains
- Un bois énergie vendu sur le secteur ou en région
- Un bois de trituration essentiellement à destination de la Belgique et des Ardennes

Les forêts privées de la ZPS en chiffres...

Le contexte forestier

- 6 168 ha de forêts sur la ZPS dont 50% de forêts privées

La propriété forestière

- 99 propriétés forestières privées concernées par la ZPS
- 70% de la forêt privée possédée par 6 propriétaires

La Description des forêts privées

- 72% de peuplements mûres
- 69% gérés en mélange Futaie-taillis
- 73% de la futaie dominés par le chêne
- 14% de résineux

Les documents de cadrage pour la mise en œuvre d'une gestion forestière durable

- 22 Plans Simples de Gestion en place sur la ZPS
- 87% de la forêt privée couverts par un Plan Simple de Gestion

L'estimation des récoltes annuelles et la tendance évolutive

- Une récolte de bois d'œuvre estimée à 4750 m³/an soit 1.52 m³/an.
- 15 450 stères de bois de feu et d'industrie récoltées annuellement

Les débouchés du bois récolté

- 20 à 30% du bois d'œuvre transformés dans un rayon de 50 km
- 40% du bois énergie vendus en local
- 95% du bois de trituration à destination des usines belges et ardennaises.

LA PRORPRIÉTÉ FORESTIÈRE SUR LA ZPS FR3112001

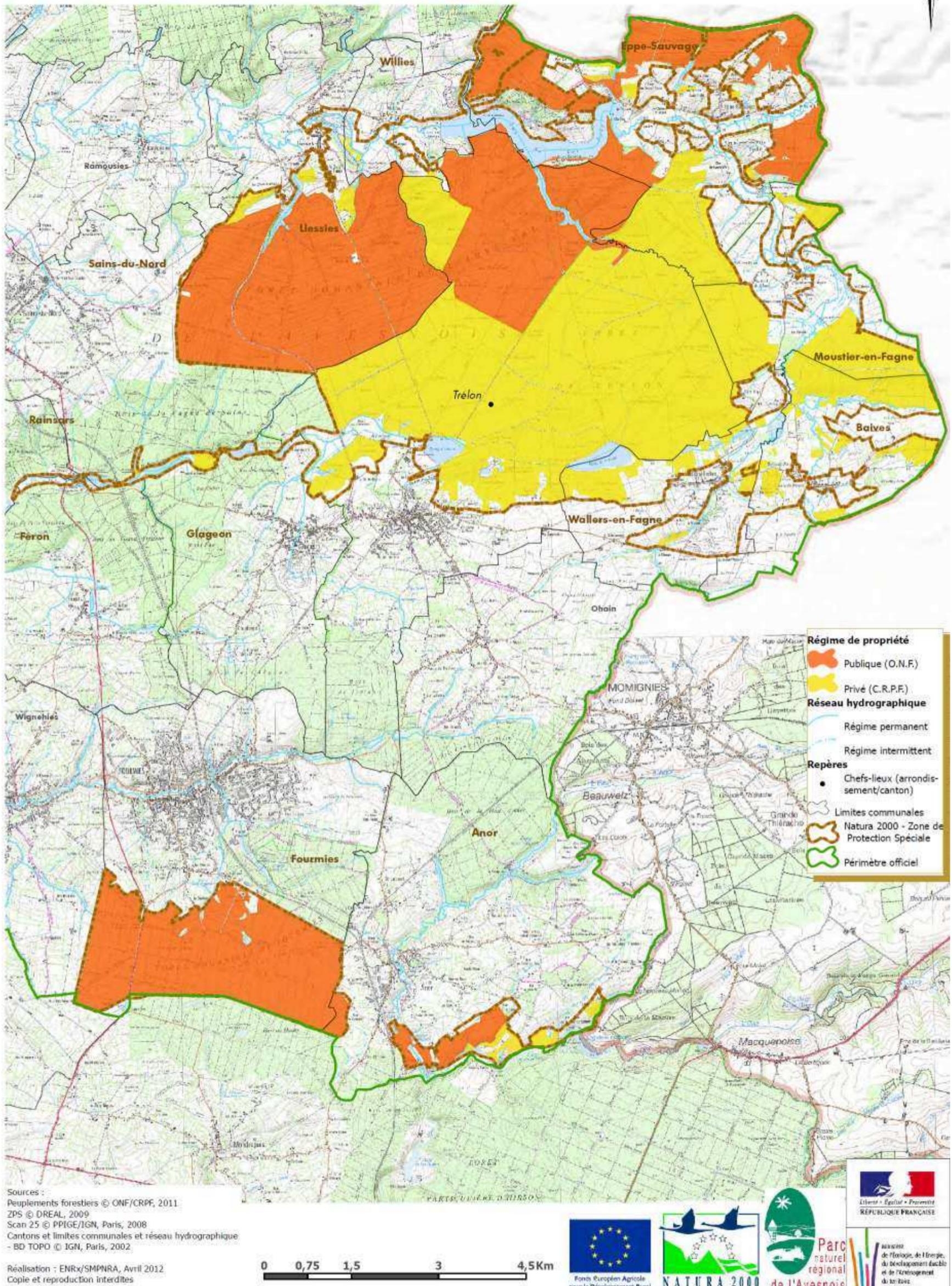


Figure 16 Répartition des forêts publiques et privées sur la ZPS FR3112001

LES PEUPEMENTS FORESTIERS SUR LA ZPS FR3112001

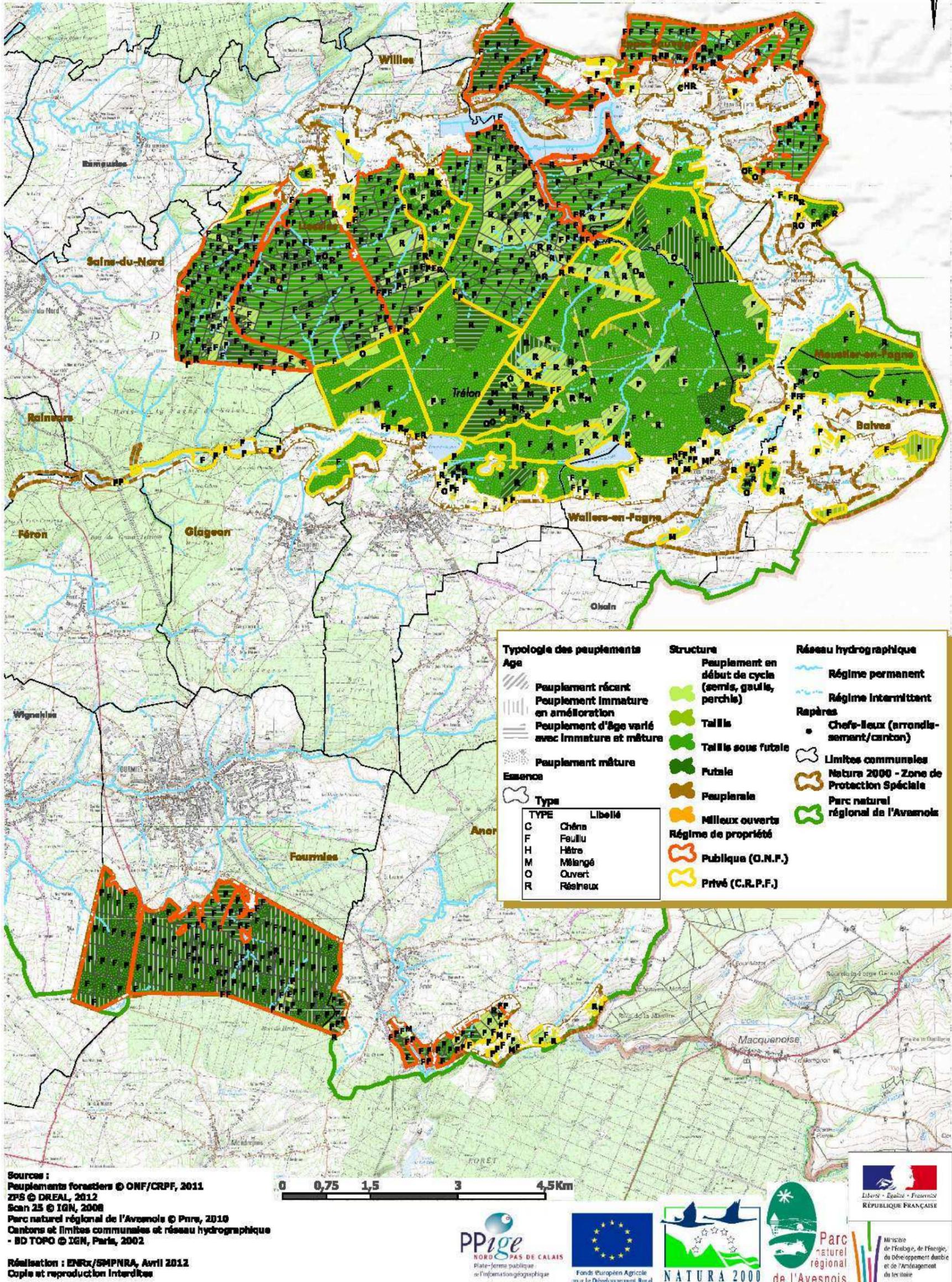


Figure 17 Présentation des parcelles forestières de la ZPS FR 3112001 selon leur classe d'âge, leur structure et leurs essences principales

Chapitre 2 L'agriculture

PREALABLES

Le Syndicat Mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois a été désigné, par l'Etat, en tant qu'opérateur local en charge de la réalisation du Document d'Objectifs de la Zone de Protection Spéciale « Forêt, bocage et étangs de Thiérache ».

Dans le cadre de cette mission, le Parc naturel régional de l'Avesnois (PNRA) est chargé de réaliser un diagnostic des activités socio-économiques du territoire concerné par la Zone de Protection Spéciale (ZPS) en parallèle des études écologiques. Le PNR a bénéficié de l'expertise de la Chambre d'agriculture de région dans l'élaboration de ce volet du Document d'Objectifs.

Le diagnostic agricole s'appuie sur une enquête de terrain réalisée dans le double objectif d'identifier les enjeux et les pratiques agricoles sur la ZPS et d'évaluer le niveau de connaissance et le positionnement des agriculteurs vis-à-vis de la démarche Natura 2000.

Le diagnostic est complété par des données issues du Recensement Général Agricole (RGA) 2000, de données spécifiques aux MAEt²⁴ du PNRA, des données et recommandations issues de références technico-économiques et de travaux menés par la Chambre d'agriculture de région Nord-Pas de Calais et de références bibliographiques. Il fera l'objet d'une réactualisation lors de la parution des résultats du RGA 2010.

Tous les éléments retranscrits sont issus des déclarations libres des agriculteurs, avec le degré de précision que chacun a accepté de donner.

I. DEROULEMENT DE L'ETUDE AGRICOLE

A. Les étapes du projet :

1. Elaboration du questionnaire de l'enquête agricole par le PNR ;
2. Consultation de la Chambre d'agriculture sur le contenu ;
3. Organisation d'une réunion d'information des agriculteurs par le PNR en présence de la DDTM et des responsables professionnels agricoles locaux ;
 - Présentation de la démarche Natura 2000 (sites, Directives Oiseaux, Espèces d'intérêt communautaire concernées par la ZPS, outils contractuels)
 - Présentation de l'enquête agricole réalisée dans le cadre du diagnostic socio-économique du Docob
 - Identification des agriculteurs concernés par la ZPS.
4. Réalisation de l'enquête de terrain ;
5. Analyse des résultats par le PNRA et élaboration du rapport d'étude ;
6. Analyse du rapport d'étude par la Chambre d'agriculture de région et propositions d'amélioration dans le cadre d'une assistance à maîtrise d'ouvrage ;

²⁴ Mesure Agro-Environnementale territorialisée

7. Réunion de finalisation de l'assistance à maîtrise d'ouvrage

- Validation de l'analyse de l'enquête agricole ;
- Echange sur les enjeux agricoles.

8. Restitution de l'étude aux agriculteurs.

La Chambre d'agriculture de région a apporté son expertise technique au Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois pour la réalisation de cette étude par le biais d'une convention d'assistance à maîtrise d'ouvrage qui correspond aux étapes 6 et 7 du déroulement de l'enquête agricole.

B. Identification et sollicitation des agriculteurs concernés par la ZPS

Le PNRA a sollicité la DDTM pour obtenir la liste des agriculteurs exploitant des parcelles classées en ZPS. Leur identification a nécessité la consultation de données issues de la Politique Agricole commune (PAC). Afin de garantir le respect des libertés individuelles des agriculteurs, les données PAC n'ont pu être communiquées au PNRA. En revanche, la DDTM a invité l'ensemble des agriculteurs identifiés à partir des données PAC à participer à la réunion d'information organisée par le PNRA à leur attention. En fin de séance, afin de réaliser l'enquête agricole présentée, les représentants de la Chambre d'agriculture et les agriculteurs présents ont identifié les agriculteurs concernés à partir des planches cartographiques préparées par le PNRA à cet effet.

Une liste comportant 61 noms fut ainsi dressée. Pour chaque commune de la ZPS, un agriculteur référent fut désigné pour affiner cette liste. Les entretiens avec les agriculteurs référents ont permis d'éliminer plusieurs noms de la liste. Sur les 61 personnes listées, à deux reprises 2 personnes furent identifiées sur la même exploitation, 9 n'exploitent pas de parcelles sur la ZPS, 4 n'exploitent plus et 1 est propriétaire mais pas exploitant. La liste fut ainsi réduite à 45 personnes. La participation des agriculteurs à l'enquête est particulièrement satisfaisante puisque sur les 45 personnes identifiées, 36 ont été rencontrées, 3 n'ont pu participer à l'enquête faute de temps et 6 n'ont pu être contactées dans les délais de l'enquête. Aucun des agriculteurs contactés n'a refusé à participer à cette enquête.

II. LA SITUATION AGRICOLE LOCALE

A. L'agriculture sur l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe

L'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe est composé de deux régions agricoles : le Hainaut et la Thiérache sur laquelle se situe la ZPS. Le Hainaut est un plateau calcaire qui occupe la moitié Nord-Ouest de l'arrondissement. Il s'agit d'une région d'élevage sur laquelle on observe un remplacement progressif d'Est en Ouest de l'herbe et des cultures fourragères au profit des cultures céréalières. La Thiérache, située sur la moitié sud et est de l'arrondissement, est une région dominée par l'élevage herbager (Chambre d'agriculture de région, 2007.).

L'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe possède un taux de mise en valeur de l'agriculture équivalent à 60%, il est inférieur à la moyenne départementale (63%), ce qui s'explique par un taux de boisement élevé (21,7% pour l'Avesnois contre 8% pour le département du Nord). Du fait d'un climat plus continental et

de la faible profondeur des sols, l'Avesnois présente beaucoup plus d'aptitude pour l'élevage bovin que pour les cultures. Près de 60% de la Surface Agricole Utile (SAU) est consacrée à l'herbe et 14% aux cultures fourragères. L'arrondissement comptabilise 51% de la Surface Fourragère Principale (SFP) du département du Nord (Chambre d'agriculture de région, 2007.).

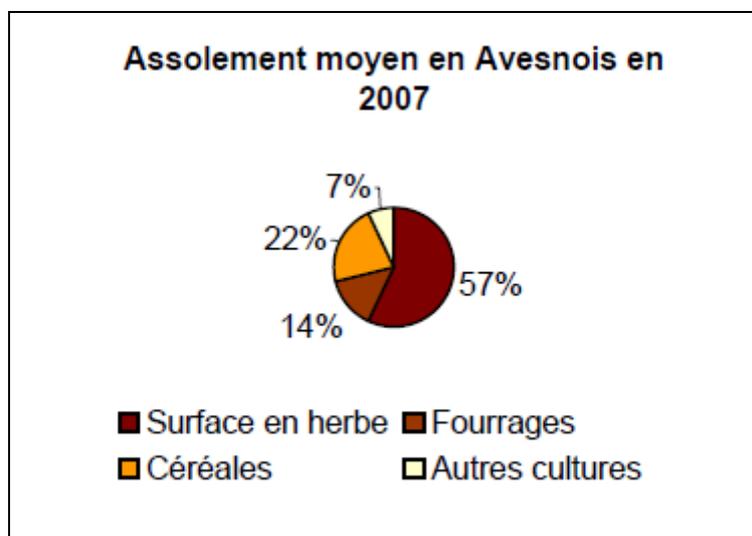


Figure 18 Assolement moyen en Avesnois en 2007 (source: Diagnostic agricole SCOT Sambre Avesnois, 2011)

Le diagnostic agricole réalisé en 2011 par la Chambre d'Agriculture de région Nord-Pas de Calais, dans le cadre du SCOT Sambre Avesnois, a permis de dénombrer 1 050 exploitations. Lors du recensement agricole de 2000, 1 310 exploitations étaient dénombrées, soit une réduction de 20% en 10 ans.

Le canton de Trélon, sur lequel se situe la ZPS, est le secteur le plus herbagé du territoire, la Surface Toujours en Herbe (STH) y représente 86% de la SAU.

B. L'agriculture sur la ZPS « Forêt, bocage et étangs de Thiérache »

Dix des quatorze communes concernées possèdent des parcelles agricoles en ZPS. Toutefois, la majorité d'entre elles se situe à l'est du site. Les communes de Willies, Eppe-Sauvage, Moustier-en-Fagne, Baives et Wallers-en-Fagne sont les principales concernées (cf. Figure 19). Les autres communes sont dominées par la forêt tout au moins en ce qui concerne leur portion classée en Natura 2000.

Lors de la définition du périmètre de la ZPS, les prairies les plus favorables aux oiseaux d'intérêt communautaire ont été retenues tandis que les cultures et les sièges d'exploitation ont été exclus. Cette logique est confirmée par l'analyse cadastrale puisque sur les 8 144 hectares et 2 360 parcelles que compte la ZPS, 1 113 parcelles sont classées comme « Prés » pour une superficie totale de 1 230 hectares, alors que les parcelles classées comme « Terres » ne sont qu'un nombre de 11 pour une superficie totale d'environ 14 hectares.

D'après le registre parcellaire du cadastre, 144 hectares de parcelles classées en « Prés » sont en propriété publique²⁵. Les 1086 hectares de parcelles en « Prés » restants et les 14 hectares de parcelles « Terres » sont en propriétés privées.

²⁵ Propriétés de communes, d'établissements publics, du département ou de l'Etat

Sur les 36 agriculteurs rencontrés, 28 possèdent leur siège d'exploitation sur l'une des communes de la ZPS, les communes de Baives et Wallers-en-Fagne sont les plus concernées avec respectivement 6 et 5 sièges d'exploitation (cartographie X). Comme précité, les sièges d'exploitation ont, en principe, été exclus du périmètre de la ZPS. Cependant, il semblerait que l'un des sièges situé sur les communes en ZPS soit en zone Natura 2000. Pour les 8 exploitations restant, le siège se situe sur une commune du Parc naturel régional de l'Avesnois hors ZPS dans 3 cas, sur une commune belge pour 4 autres et sur une commune du département de l'Aisne pour le dernier.

RÉPARTITION DES TERRES AGRICOLES SUR LA ZPS

Document de travail

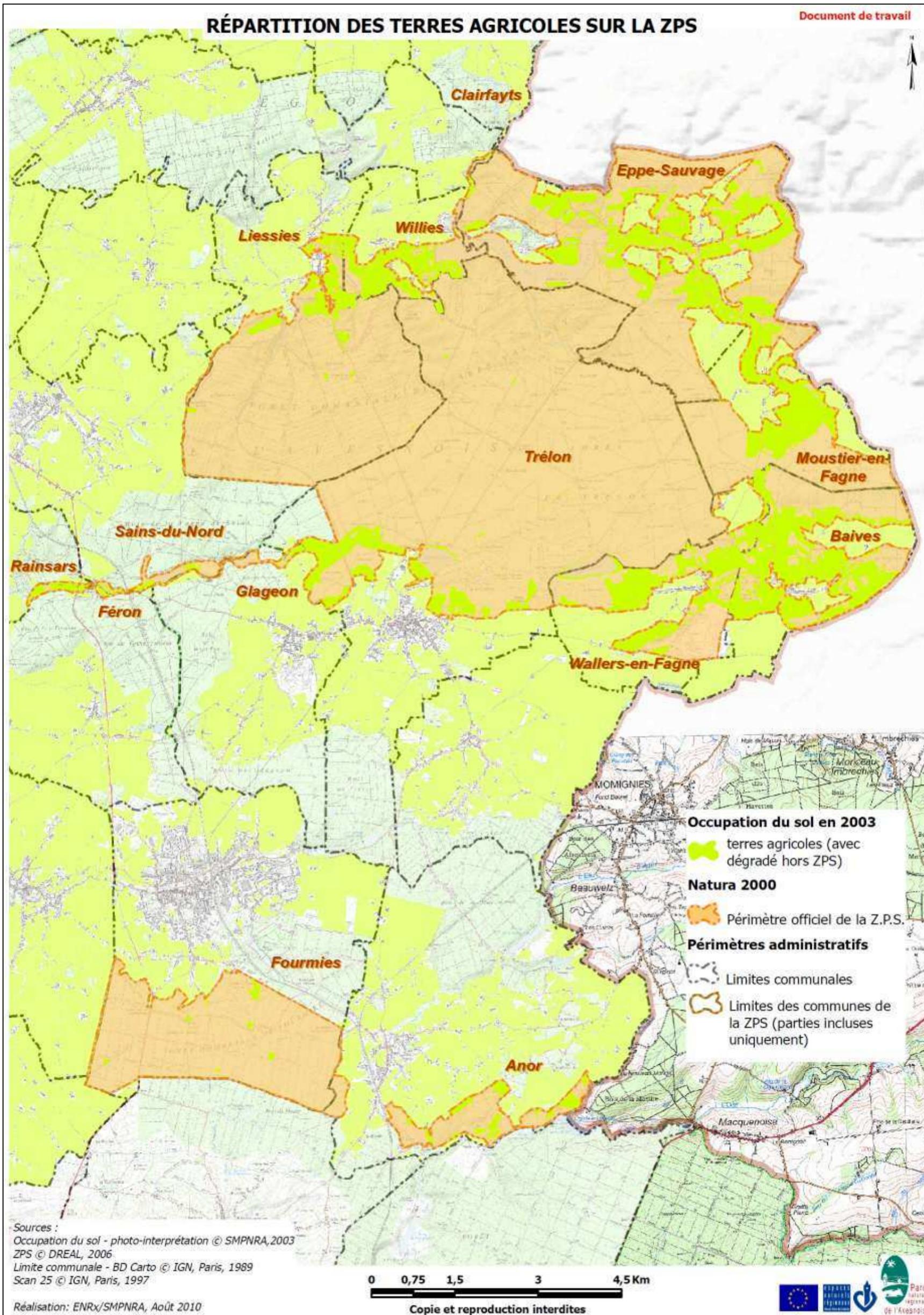


Figure 19 Répartition des parcelles agricoles sur la ZPS FR3112001

III. CARACTERISTIQUES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DE LA ZPS

A. La surface agricole utile des exploitations enquêtées

La SAU des exploitations enquêtées est comprise entre 2,5 et 323,72 ha, pour une surface moyenne de 79,4 ha contre 73 ha sur l'arrondissement (données : Diagnostic agricole de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe – SCOT Sambre – Chambre d'Agriculture de région Nord-Pas de Calais, 2011). Pour 27 exploitations la SAU est inférieure à 100 hectares, elle descend même en dessous des 50 hectares pour 14 d'entre elles. Pour 6 exploitations la SAU est comprise entre 100 et 200 hectares. Seules 3 exploitations ont une SAU supérieure à 200 hectares.

Certaines des SAU les plus faibles s'expliquent par un départ en retraite ou une cessation d'activité ayant entraîné la vente de parcelles. Dans un cas, il s'agit de « parcelles de subsistance » consacrées à une activité modérée destinée à répondre aux besoins personnels.

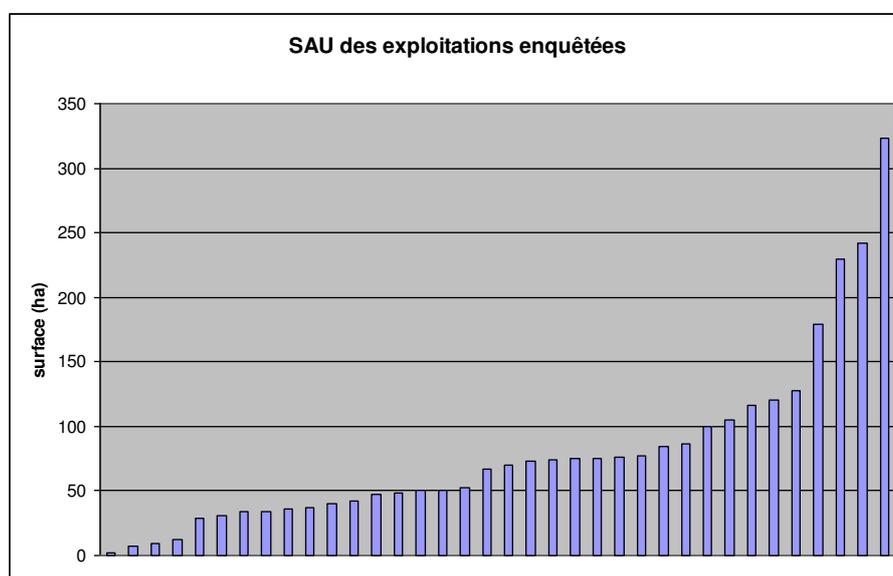


Figure 20 Surface agricole utile des exploitations enquêtées

Lors de l'enquête, 36 agriculteurs exploitant des parcelles en ZPS ont pu être rencontrés. La Surface Agricole Utile (SAU) globale enquêtée s'élève à 2 860,1 ha, dont 624,3 ha en ZPS (cf. Figure 21). Chez les agriculteurs enquêtés, la surface en ZPS est en moyenne de 17 ha et varie de 1 à 63,27 ha. Les 5 exploitants ayant plus de 30 ha de parcelles agricoles en ZPS possèdent à eux seuls plus du tiers de la surface enquêtée présente en ZPS (cf. Figure 22).

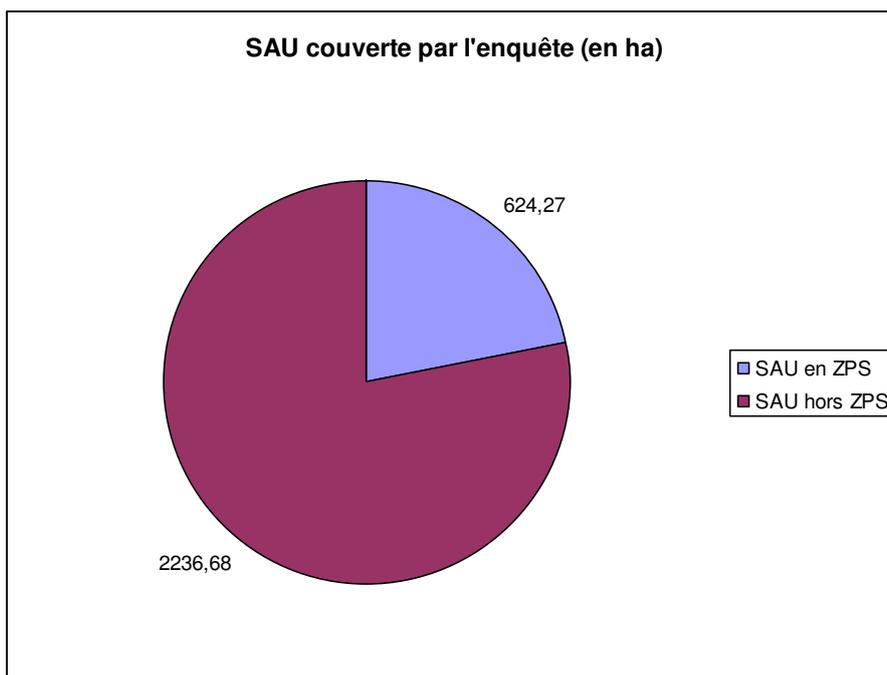


Figure 21 Surface agricole utile enquêtée

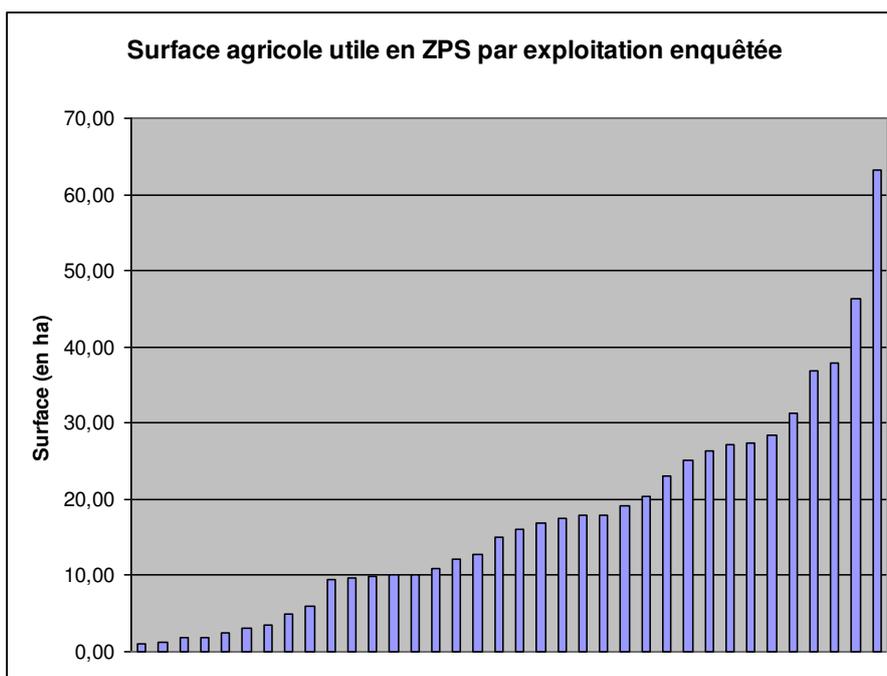


Figure 22 Surface agricole utile située en ZPS par exploitation concernée

Pour la moitié des exploitations enquêtées, la SAU en ZPS représente moins de 23% de la SAU totale. Par contre, pour 6 exploitations les parcelles en ZPS représentent plus de 75% de la SAU. 3 agriculteurs exploitent exclusivement des parcelles classées en ZPS (cf. Figure 23).

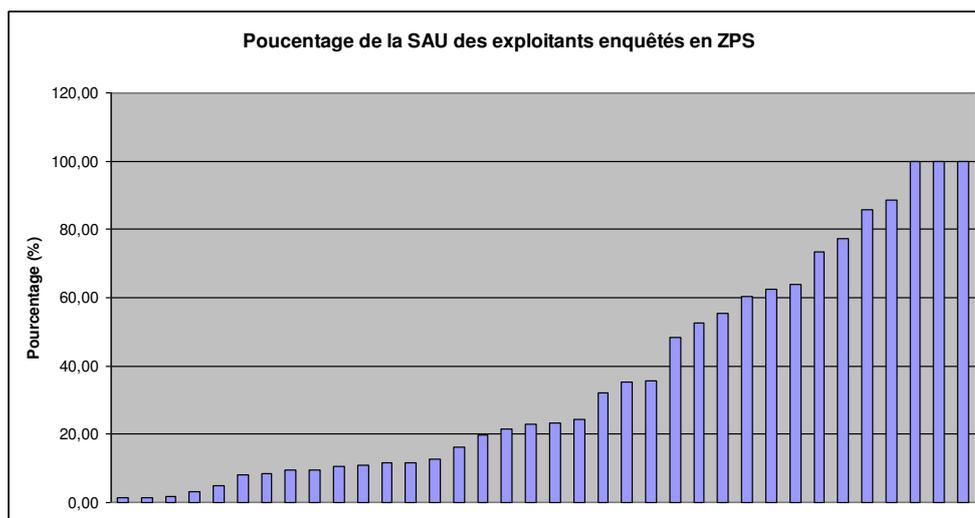


Figure 23 Pourcentage de la surface agricole utile des exploitations enquêtées situées en ZPS

B. Les îlots d'exploitation et les parcelles en ZPS

Les 624,3 ha de surface agricole en ZPS identifiés lors de l'enquête s'organisent en 153 unités de gestion (îlots PAC) pour 403 parcelles. En moyenne, les unités de gestion ont une surface de 4,08 ha et contiennent 3 parcelles.

Les agriculteurs enquêtés possèdent de 1 à 46 parcelles en ZPS. Environ un tiers des agriculteurs rencontrés possède de 1 à 5 parcelles en ZPS, pour un second tiers ce nombre varie de 6 à 10 et pour le dernier tiers il est compris entre 11 et 46. 3 agriculteurs possèdent plus de 35 parcelles en ZPS (cf. Figure 24).

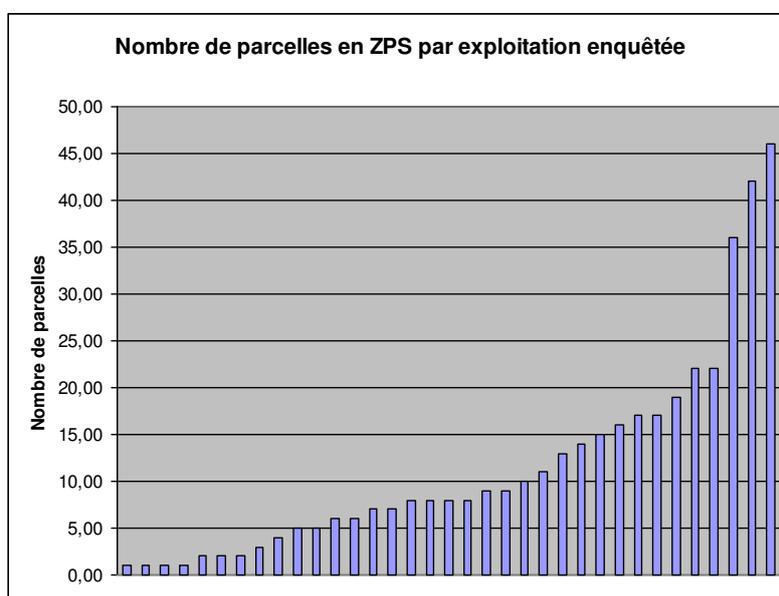


Figure 24 Nombre de parcelles en ZPS sur les exploitations enquêtées

Les agriculteurs possèdent en moyenne 4 îlots d'exploitation en ZPS. Le nombre d'îlots en ZPS varie toutefois de 1 à 16, 10 agriculteurs possèdent un îlot unique en ZPS tandis que 10 autres en possèdent au moins 6 (cf. Figure 25).

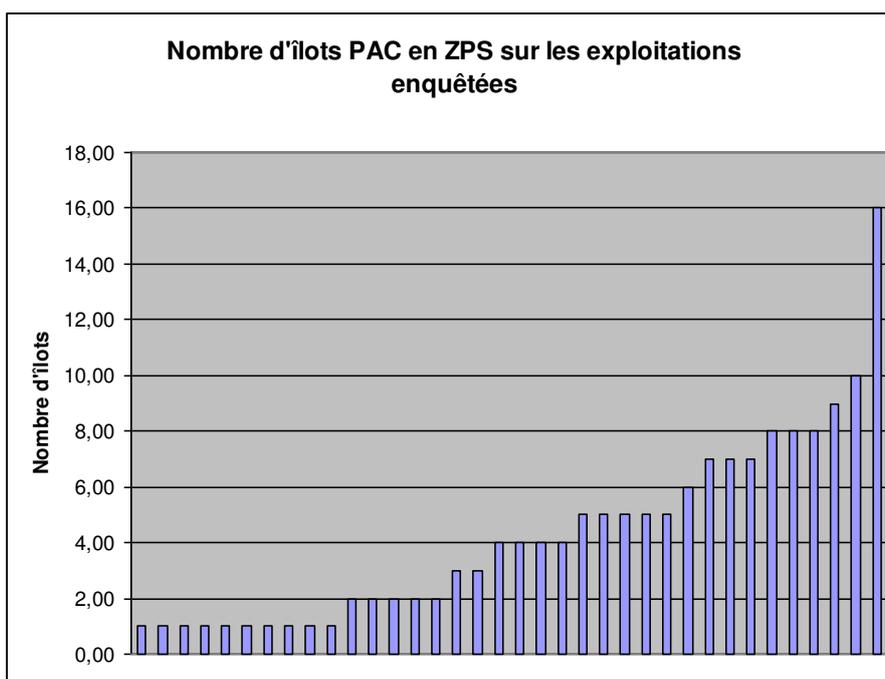


Figure 25 Nombre d'îlots PAC en ZPS sur les exploitations enquêtées

C. Les systèmes d'exploitation rencontrés

Les exploitations enquêtées peuvent être classées selon trois grands systèmes agricoles (PNRA, 2008.) :

- le système herbagé,
- le système élevage avec culture de maïs,
- le système polyculture élevage.

Le système herbagé

Ce système est encore bien présent dans le Sud-Est Avesnois. La majeure partie de la SAU (au moins 90%) est consacrée à la production d'herbagère. Le pâturage pratiqué est plutôt extensif (moins de 1,7 UGB/ha). Le fonctionnement de ce système repose essentiellement sur la conduite du pâturage et la récolte des excédents de printemps. 25 des 36 exploitations enquêtées peuvent être rapprochées de ce système (cf. Figure 27). Leur STH est supérieure ou égale à 90% de la SAU, elle atteint même les 100% dans 19 cas (cf. Figure 26). Le pâturage pratiqué sur ces 25 exploitations est extensif avec un chargement moyen de 1,2 UGB/ha.

Le système élevage avec culture de maïs

Dans ce système, les prairies herbagères sont associées à la production de maïs. Le maïs est cultivé pour répondre aux besoins fourragers des cheptels croissants. Les exploitations sont spécialisées en lait et y adjoignent parfois un élevage de vaches allaitantes. Le chargement moyen de l'exploitation est de 1,95 UGB/ha. 7 des exploitations enquêtées peuvent être rapprochées de ce système (cf. Figure 27). Leur STH représente 65 à 90% de la SAU (cf. Figure 26). Le chargement moyen des prairies est de 2 UGB/ha.

Le système polyculture élevage

Ce système associe cultures de vente et élevage. L'herbe, qui est minoritaire dans la SAU, est valorisée par la production de bœufs ou par un troupeau de vaches allaitantes, et le maïs est utilisé dans la production de jeunes bovins. Le reste de la SAU est destiné à la production de cultures de vente.

4 exploitations peuvent être classées dans ce système (cf. Figure 27). La STH représente entre 29 et 52% de la SAU (cf. Figure 26). Le chargement moyen des prairies est de 2 UGB/ha.

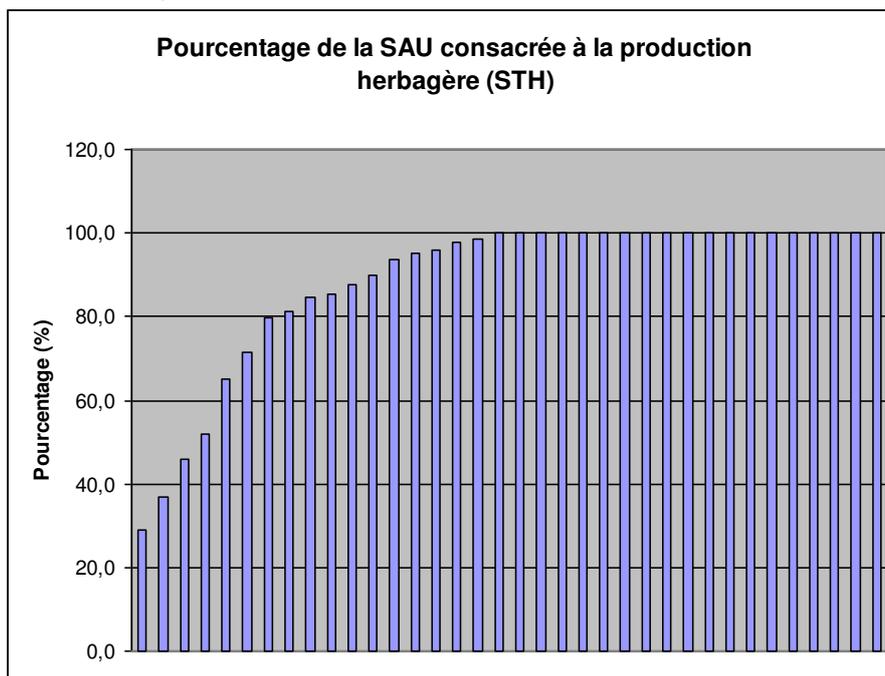


Figure 26 Part de la SAU consacrée à la production herbagère (STH) sur les exploitations enquêtées

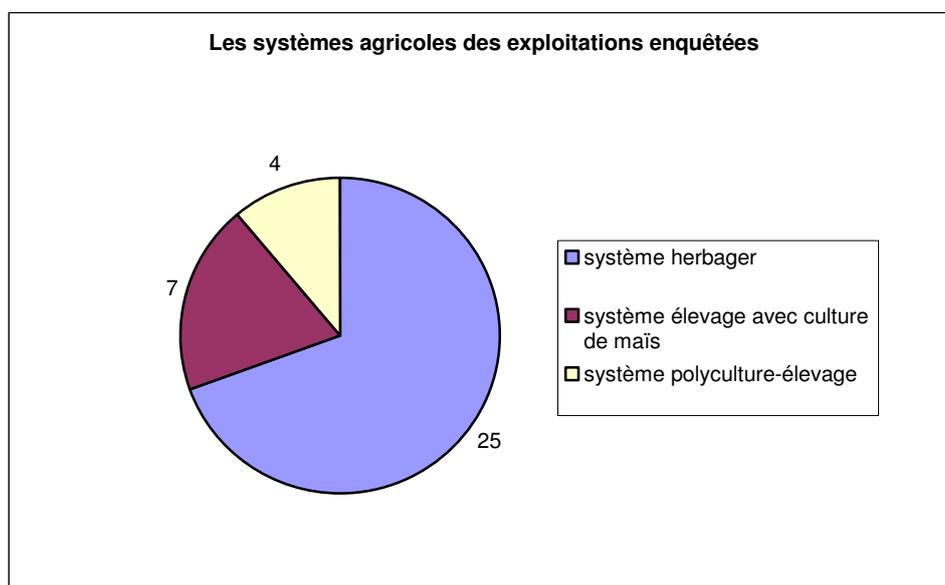


Figure 27 Les systèmes agricoles des agriculteurs enquêtés

D. Les activités d'élevage

Sur les 36 personnes enquêtées, 32 pratiquent l'élevage, 8 exploitations sont en atelier laitier, 8 en atelier allaitant et 16 en atelier mixte. L'élevage est essentiellement bovin. L'élevage d'ovins représente l'activité principale d'une seule exploitation et une activité secondaire pour deux autres. 5 exploitations possèdent des chevaux, dont celles ayant développé un centre équestre en guise d'activité de diversification. Un agriculteur possède un élevage porcin et aviaire hors ZPS.

3 exploitations sont en agriculture biologique.

La taille des troupeaux varie de 11 à 545 têtes de bétail pour les bovins (cf. Figure 28) et de 3 à 70 pour les ovins. Le chargement technique sur herbe varie de 0,2 à 3,1 UGB/ha²⁶. Pour 22 exploitations, le chargement technique sur herbe est inférieur ou égal aux 1,7 UGB/ha retenus pour la Mesure Agro-Environnementale Territorialisée « Gestion extensive des prairies permanentes avec limitation du chargement » proposés sur les secteurs à enjeu biodiversité (cf. Figure 29).

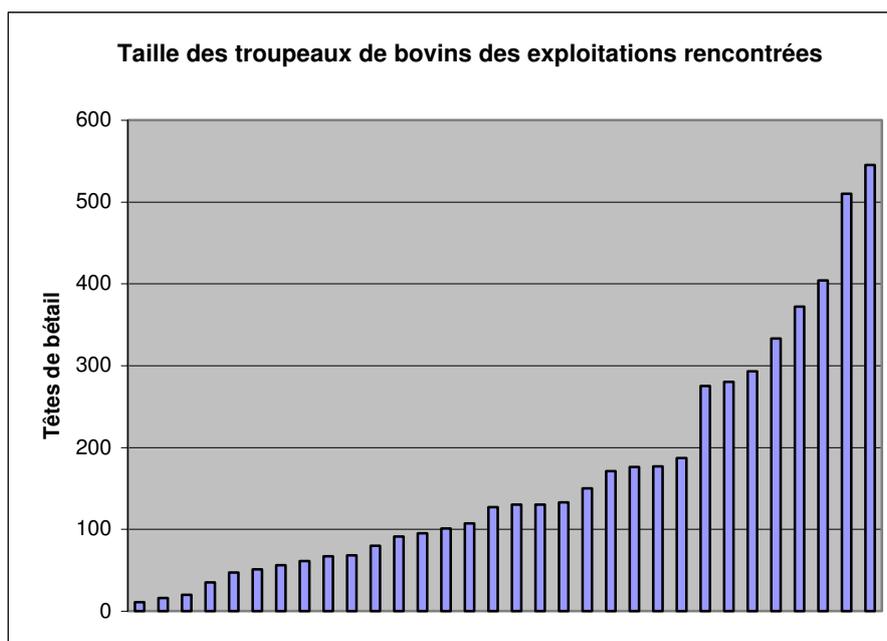


Figure 28 Taille des troupeaux de bovins des exploitations rencontrées

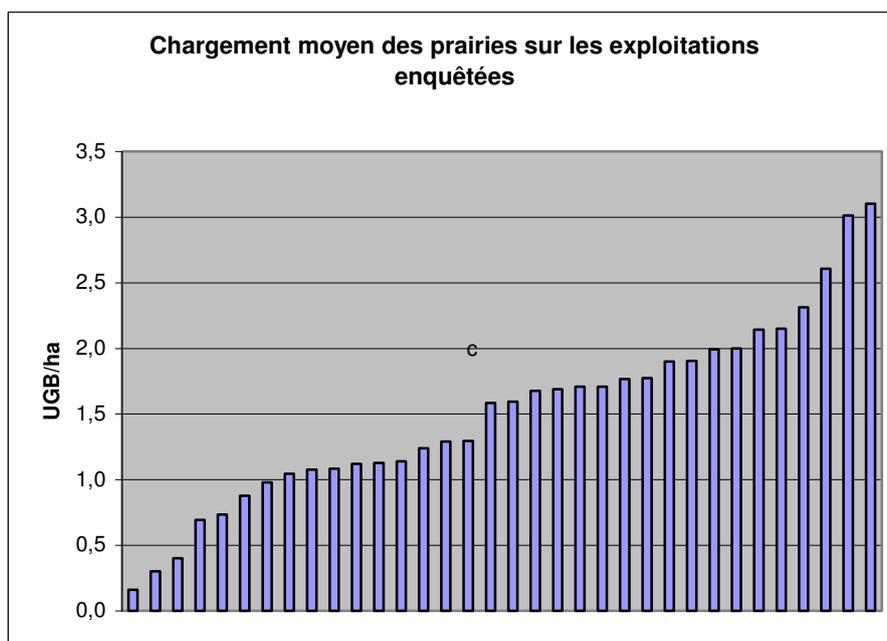


Figure 29 Chargement moyen des prairies sur les exploitations enquêtées

²⁶ Le chargement technique est calculé par rapport à la STH.

E. Les cultures

16 exploitants possèdent des cultures qui sont essentiellement fourragères. 7 types de culture ont été recensés : le maïs, le triticales, le blé, le colza, l'épeautre, l'orge et l'escourgeon. La surface totale cultivée sur les 36 exploitations enquêtées est de 671,69 ha, soit 23% de la SAU totale enquêtée. Le maïs est la culture dominante et représente 52 % de la surface cultivée. Seuls 5,25 hectares de culture se situent en ZPS, ce qui représente moins de 1% de la surface agricole enquêtée classées en ZPS.

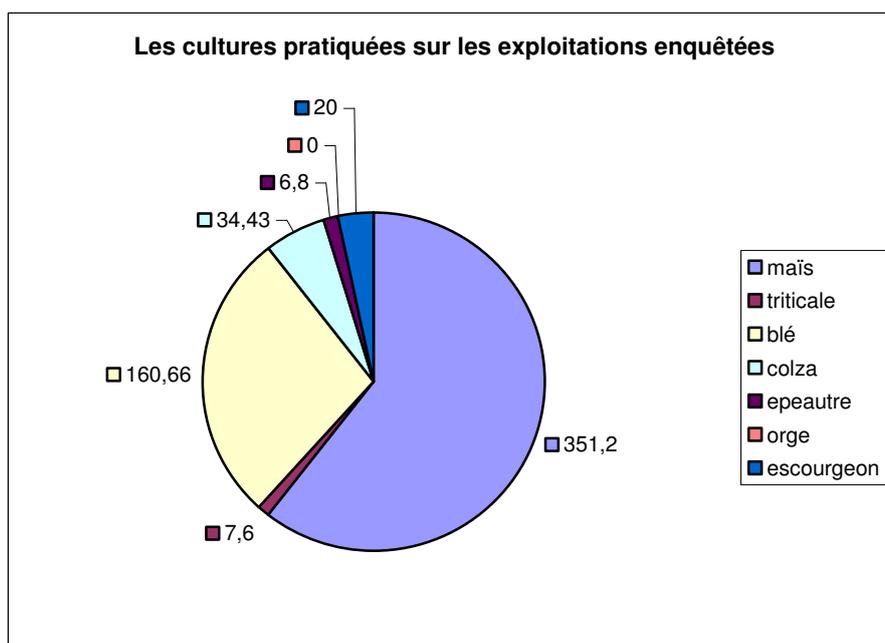


Figure 30 Les cultures pratiquées sur les exploitations enquêtées

F. Le statut des exploitations

Les exploitations de la ZPS sont majoritairement des exploitations individuelles (23 des 36 exploitations enquêtées). Quatre autres statuts sont également présents : les Groupements Agricoles d'Exploitation en Commun (GAEC) (6), les Exploitations Agricoles à Responsabilité limitée (EARL) (2), les associations (3), les sociétés de fait (1) et les Groupement de Producteurs Laitiers (GPL) (1) (cf. Figure 31). Parmi les 8 plus grandes exploitations agricoles de la ZPS (SAU totale > 100 ha), seules deux sont en exploitations individuelles.

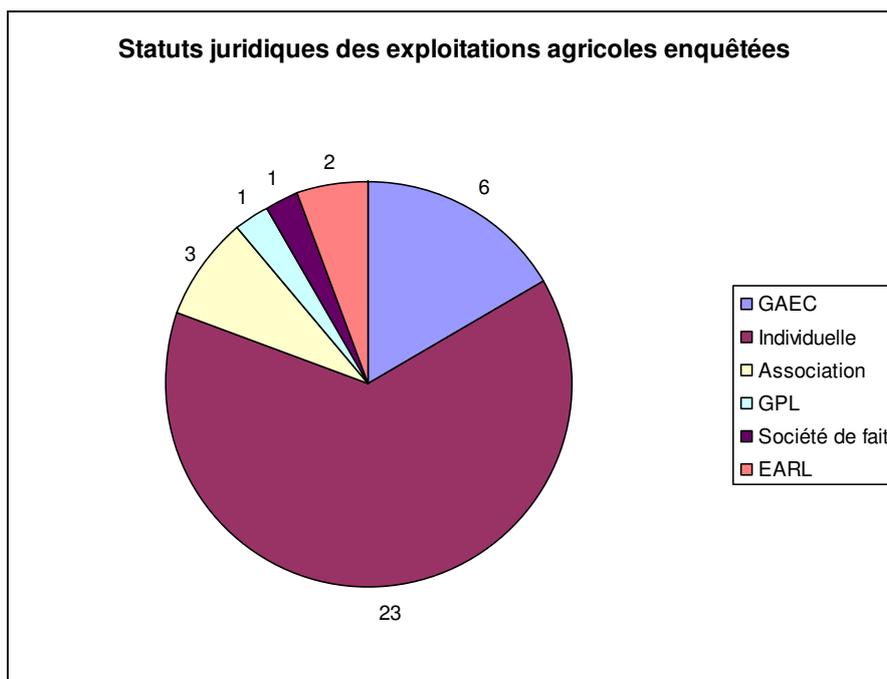


Figure 31 Statuts juridiques des exploitations agricoles enquêtées

Comme sur l'ensemble de l'arrondissement, le fermage est le mode de faire valoir dominant sur les parcelles enquêtées et concerne 84% de la surface (il représente 78% sur l'ensemble de l'arrondissement). Deux exploitants détiennent des parcelles destinées à la vente d'herbe, un autre possède des parcelles mises à disposition et cinq ont des parcelles en échange.

G. L'âge des agriculteurs

53 agriculteurs travaillent sur les 36 exploitations enquêtées, l'âge est connu pour 50 d'entre eux. L'âge moyen des agriculteurs enquêtés est de 47 ans. Les jeunes agriculteurs (de 20 à 40 ans) sont peu nombreux, seuls 9 ont moins de 40 ans. Les 40-50 ans sont majoritaires avec 23 agriculteurs concernés. Les plus de 50 ans sont nombreux avec 18 personnes concernées dont 4 sexagénaires (cf. Figure 32).

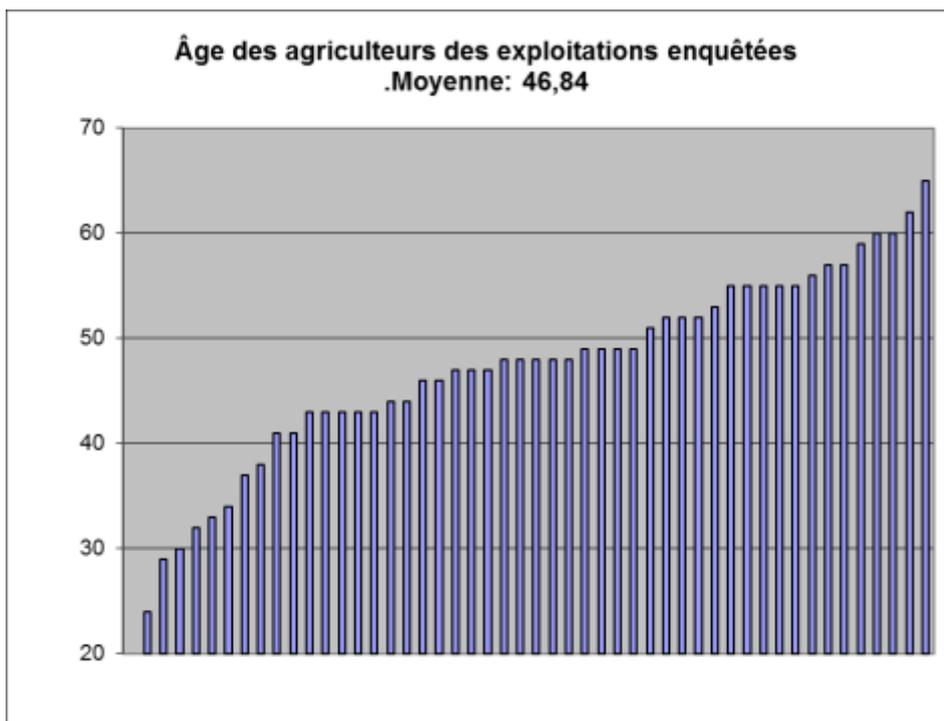


Figure 32 Âge des agriculteurs des exploitations enquêtées

H. Le contexte frontalier

La ZPS est située en contexte frontalier ainsi, plusieurs parcelles agricoles sont valorisées par des agriculteurs belges, 4 figurent parmi les 36 exploitants enquêtés. Le prix d'achat de parcelles agricoles moins important en France qu'en Belgique renforce cette tendance. Au total, sur les 624, 3 hectares de parcelles agricoles en ZPS identifiés lors de l'enquête, 40, 22 hectares sont gérés par des exploitants belges.

L'un des exploitants belges enquêtés envisage de réaliser une déclaration PAC française, cette démarche est très importante dans l'optique d'une participation à la gestion des milieux naturels de la ZPS grâce à la contractualisation de MAEt.

I. Les activités de diversification des exploitants enquêtés

Des activités de diversifications ont été développées sur sept exploitations afin de garantir leur pérennité. Deux exploitations proposent une transformation fromagère, deux possèdent un centre équestre et une autre dispose de chambres d'hôtes. Le développement de ces activités est révélateur d'un certain dynamisme des exploitants locaux en faveur de l'agrotourisme. Un exploitant a diversifié ses activités par de l'exploitation sylvicole.

Activités diversification	de	Nombre d'exploitations concernées
Transformation fromagère		2
Centre équestre		2

Activités de diversification	de	Nombre d'exploitations concernées
Chambres d'hôtes		1
Exploitation sylvicole		1

Tableau 6 Activités de diversification des agriculteurs rencontrés

J. Evolutions prévues sur les 5 prochaines années et activités de diversification

Pour 14 des 36 agriculteurs enquêtés, des évolutions sont attendues sur l'exploitation dans les cinq années à venir. Tout d'abord, conséquence directe du vieillissement de la population agricole, 6 départs en retraites sont prévus : un associé d'un GAEC, un associé d'un EARL, un associé d'un GPL et trois chefs d'exploitations individuelles. Lors de l'enquête, seule la succession de l'associé du GPL était assurée.

Une exploitation va passer du statut de GAEC à EARL et une autre du statut de société de fait à celui de GAEC. Seule une GAEC a prévu d'augmenter la taille de son cheptel. D'une manière générale, les difficultés économiques, auxquelles est confronté le monde agricole, se reflètent sur la zone d'étude : deux ventes d'exploitations sont prévues, seule l'une d'entre elles avait trouvé preneur au moment de l'enquête. La vente est également envisagée sur une troisième exploitation. Un exploitant va « céder des parcelles » et un autre va vendre son cheptel et fera de « la pension de bovins ».

Un agriculteur prévoit de se convertir à l'agriculture biologique et un autre va demander une PHAE.

Evolutions prévues dans les 5 prochaines années		Nombre d'exploitations concernées
Départ en retraite	Exploitations individuelles	4
	Sociétés agricoles	2 (dont 1 départ déjà compensé)
Vente de l'exploitation (hors départ en retraite)		1 confirmée et 1 envisagée
Vente du cheptel pour pratiquer la pension de bovins		1
Atelier allaitant		1

Evolutions prévues dans les 5 prochaines années	Nombre d'exploitations concernées
Agrandissement suite à la reprise d'une exploitation	1
Déclaration PAC française	1
Conversion à l'agriculture biologique	1

Tableau 7 Evolutions prévues dans les 5 prochaines années sur les exploitations enquêtées

IV. LA CONTRACTUALISATION SUR LA ZPS

A. Les dispositifs contractualisés

Les agriculteurs enquêtés sont familiarisés avec les mesures contractuelles agricoles. Sur les 36 exploitants rencontrés, 26 sont engagés dans de telles mesures. Les Mesures AgroEnvironnementales Territorialisées (MAEt) représentent le dispositif le plus contractualisé avec 21 agriculteurs concernés en France et 3 autres en Belgique, 2 agriculteurs sont engagés dans une Prime herbagère AgroEnvironnementale (PHAE).

21 des agriculteurs rencontrés ont contractualisé des MAEt sur des parcelles inscrites en ZPS, deux autres sont engagés dans une PHAE. Les MAEt engagées concernent trois enjeux différents : l'enjeu biodiversité, l'enjeu paysage et l'enjeu eau. Pour les mesures d'entretien des haies (HA1 à HA4), les cahiers des charges sont similaires pour chaque enjeu, par contre, pour les mesures de gestion extensive des prairies (HE1 et HE2), les cahiers des charges sont différents. Les mesures HE1 et HE2 de l'enjeu « biodiversité » limite le chargement des parcelles. L'absence de fertilisation est prévue pour la mesure HE2 des enjeux eau et biodiversité. La mesure de restauration et d'entretien annuel de mare n'est pas déclinée pour l'enjeu biodiversité. Le cahier des charges des mesures existantes pour chaque enjeu est synthétisé aux tableaux suivants : Tableau 8 - Tableau 9 - Tableau 10.

B. Les mesures contractuelles d'entretien des haies sur la ZPS

41,187 kilomètres de haies sont contractualisés sur la ZPS. Ils le sont principalement au titre de l'enjeu paysage. Les mesures HA1 et HA2 relatives à l'entretien des haies arbustives sont les plus importantes que ce soit en termes d'agriculteurs engagés ou de linéaire contractualisé, avec 19 agriculteurs et 22,375 km pour la première et 21 agriculteurs et 11,327 km pour la seconde. Les mesures HA3 et HA4 relatives à l'entretien de haies libres arborescentes concernent, quant à elles, respectivement 10 agriculteurs et 3,250 km et 11 agriculteurs 4,235 km (cf. Figure 33 et Figure 34).

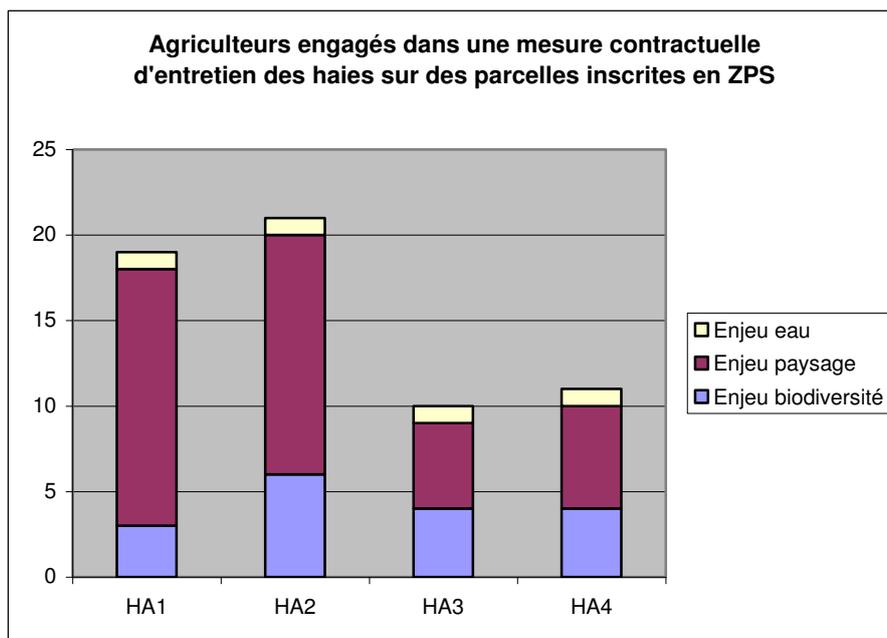


Figure 33 Agriculteurs engagés dans une mesure contractuelle d'entretien des haies sur des parcelles inscrites en ZPS

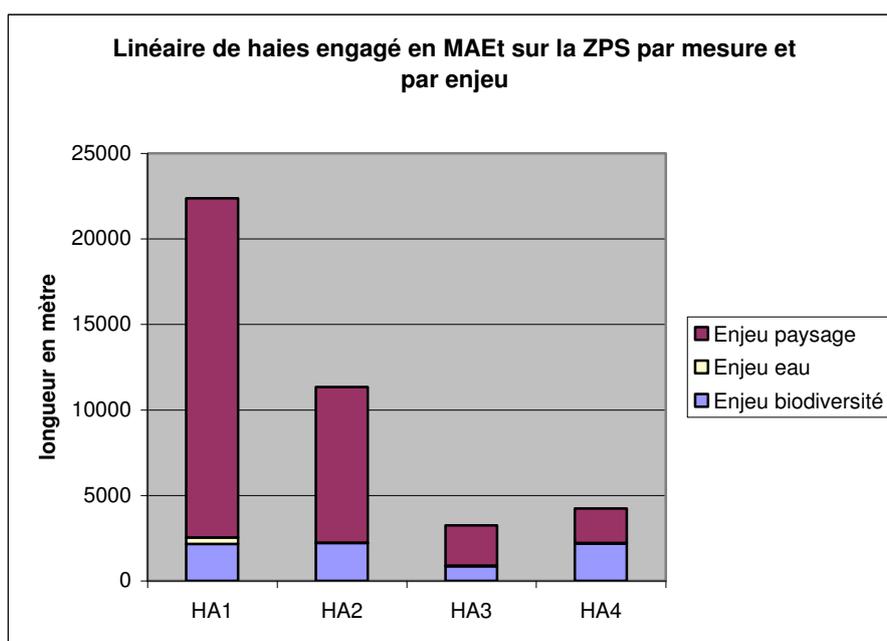


Figure 34 Linéaire de haies contractualisées sur la ZPS par mesure et par enjeu

C. Les mesures contractuelles de gestion des prairies sur la ZPS

307,9 ha de prairies sont contractualisés en gestion extensive. La mesure de gestion extensive des prairies permanentes (HE1) de l'enjeu paysage est la plus importante. Elle concerne 10 agriculteurs pour 229,85 ha de prairies. Quatre autres mesures de gestion extensive des prairies sont concernées, il s'agit des mesures HE1 des enjeux biodiversité et eau et des mesures HE2 des enjeux biodiversité et paysage (cf. Figure 35 et Figure 36).

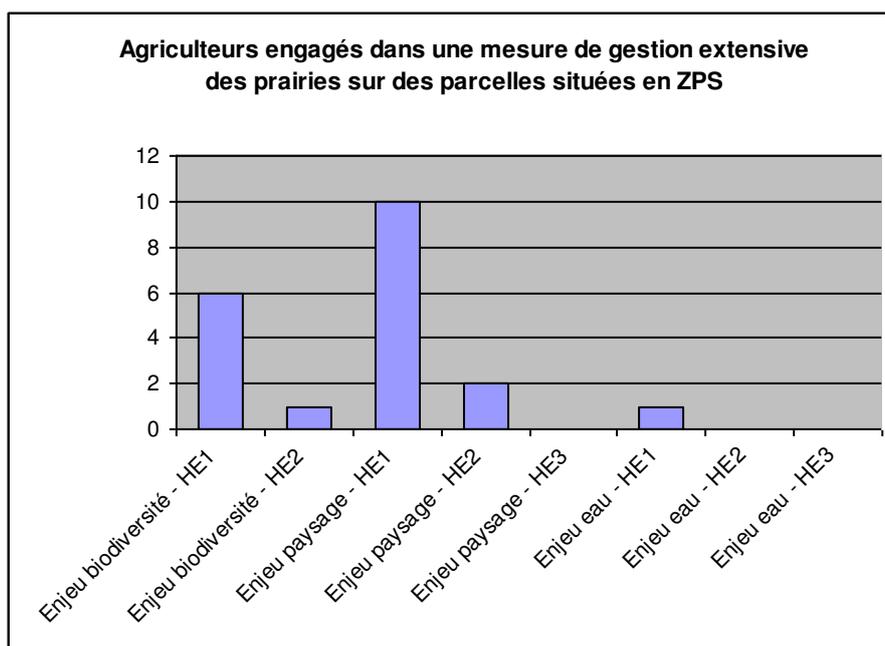


Figure 35 Agriculteurs engagés dans une mesure de gestion extensive des prairies sur des parcelles situées en ZPS

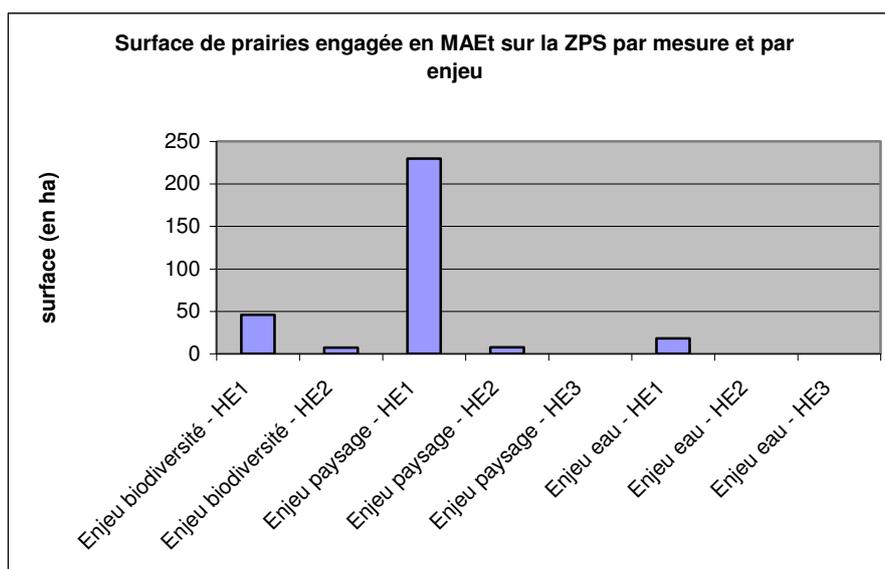


Figure 36 Surface de prairies engagée dans une mesure de gestion extensive sur la ZPS

D. Autre mesure contractualisée sur la ZPS

Une autre mesure contractuelle a été répertoriée, il s'agit de la mesure de restauration et d'entretien annuel de mare (PE1) pour l'enjeu paysage. Deux agriculteurs sont engagés dans cette mesure.

V. LES PRATIQUES AGRICOLES DE GESTION SUR LA ZPS

A. Les cultures

[5,25 ha / 624,3 ha soit <1% de la surface agricole enquêtée sur la ZPS]

Un seul des agriculteurs enquêtés possède des cultures sur la ZPS. Sur les 624,3 ha de parcelles agricoles en ZPS identifiés lors de l'enquête, 5,25 ha sont

consacrés à la culture du maïs. Ces parcelles représentent les seules terres cultivées en ZPS pour l'ensemble des agriculteurs enquêtés. Les parcelles sont labourées au début du printemps (avant semis) et le maïs est récolté au mois d'Octobre. Pour mener à bien ces cultures, les parcelles ont été drainées, aucune bande enherbée n'est maintenue autour des cultures. La fertilisation est minérale et organique. Elle permet de compléter les fournitures du sol pour répondre aux besoins des plantes. Les quantités apportées respectent les recommandations de la fiche technique sur la culture du maïs dans la région Nord-Pas de Calais.

Enjeux	Intitulés des mesures contractuelles	Cahier des charges	Nombre d'agriculteurs engagés sur la ZPS	Linéaire (en m) ou surface (ha) engagé(e) sur la ZPS
Enjeu biodiversité	HA1 : Entretien annuel de haies arbustives non mitoyennes	<ul style="list-style-type: none"> Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date, outils) 1 taille annuelle obligatoire sur les 2 cotés pendant les 5 ans du contrat (possibilité de tailler le sommet de la haie) Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains « nuisibles » Réalisation des interventions du 1^{er} septembre au 15 mars Utilisation de matériel adapté au diamètre des branches 	3	2 155 m
	HA2 : Entretien de haies arbustives mitoyennes	<ul style="list-style-type: none"> Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date, outils) 1 taille annuelle obligatoire sur 1 coté pendant les 5 ans du contrat (possibilité de tailler le sommet de la haie) Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains « nuisibles » Réalisation des interventions du 1^{er} septembre au 15 mars Utilisation de matériel adapté au diamètre des branches 	6	2 220 m
	HA3 : Entretien de haies libres arborescentes non mitoyennes	<ul style="list-style-type: none"> Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date, outils) 1 taille sur les 2 faces latérales 3 fois pendant les 5 années du contrat. Possibilité de tailler le sommet de la haie pour régénérer la haie. Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains « nuisibles » Réalisation des interventions du 1^{er} septembre au 15 mars Utilisation de matériel adapté au diamètre des branches 	4	850 m
	HA4 : Entretien de haies libres arborescentes mitoyennes	<ul style="list-style-type: none"> Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date, outils) 1 taille sur une face latérale au moins 3 fois pendant les 5 années du contrat. Possibilité de tailler le sommet de la haie pour régénérer la haie Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains « nuisibles » Réalisation des interventions du 1^{er} septembre au 15 mars Utilisation de matériel adapté au diamètre des branches 	4	2 185 m
	HE1 : Gestion extensive des prairies permanentes avec limitation du chargement	<ul style="list-style-type: none"> Absence de destruction des prairies permanentes Absence de désherbage chimique à l'exception de traitements localisés (chardons, adventices, plantes envahissantes). Limitation de fertilisation azotée (N) totale à 100 unités/ha/an, de la fertilisation phosphatée (P) à 90 unités/ha/an et de la fertilisation potassique (K) à 160 unités/ha/an. Interdiction d'apport azoté minéral Absence d'écobuage ou de brûlage dirigé Maîtrise mécanique des refus et des ligneux (1 passage par an) Enregistrement des interventions mécaniques Enregistrement des pratiques de pâturage Absence d'apports magnésiens et de chaux Absence d'épandage de compost Chargement moyen à la parcelle inférieur à 1,7 UGB/ha Période de pâturage du 1^{er} avril au 31 décembre 	6	45, 62 ha
	HE2 : Gestion extensive des prairies permanentes sans fertilisation avec limitation du chargement et retard de pâturage.	<ul style="list-style-type: none"> Absence de destruction des prairies permanentes Absence de désherbage chimique à l'exception de traitements localisés (chardons, adventices, plantes envahissantes). Absence totale d'apports de fertilisants minéraux et organiques Absence d'écobuage ou de brûlage dirigé Maîtrise mécanique des refus et des ligneux (1 passage par an) Enregistrement des interventions mécaniques Enregistrement des pratiques de pâturage Absence d'apports magnésiens et de chaux Absence d'épandage de compost Chargement moyen à la parcelle inférieur à 1,2 UGB/ha Période de pâturage du 1^{er} mai au 31 octobre 	1	7,07 ha

Enjeux	Intitulés des mesures contractuelles	Cahier des charges	Nombre d'agriculteurs engagés sur la ZPS	Linéaire (en m) ou surface (ha) engagé(e) sur la ZPS
		<ul style="list-style-type: none"> • Interdiction de fauche et de pâturage du 1^{er} novembre au 30 avril 		
	AR1 : Entretien d'arbres têtards	<ul style="list-style-type: none"> • Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date, outils) • 1 taille en têtard sur les 5 ans du contrat • Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains « nuisibles » • Réalisation des interventions du 1^{er} novembre au 1^{er} mars • Utilisation de matériel adapté au diamètre des branches 	0	0

Tableau 8 Les mesures contractualisées au titre de l'enjeu biodiversité

Enjeux	Intitulés des mesures contractuelles	Cahier des charges	Nombre d'agriculteurs engagés sur la ZPS	Linéaire (en m), surface (ha) ou nombre engagé(e) sur la ZPS
Enjeu paysage	HA1 : Entretien annuel de haies arbustives non mitoyennes	<ul style="list-style-type: none"> • Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date, outils) • 1 taille annuelle obligatoire sur les 2 cotés pendant les 5 ans du contrat (possibilité de tailler le sommet de la haie) • Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains « nuisibles » • Réalisation des interventions du 1^{er} septembre au 15 mars • Utilisation de matériel adapté au diamètre des branches 	15	19 840 m
	HA2 : Entretien de haies arbustives mitoyennes	<ul style="list-style-type: none"> • Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date, outils) • 1 taille annuelle obligatoire sur 1 coté pendant les 5 ans du contrat (possibilité de tailler le sommet de la haie) • Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains « nuisibles » • Réalisation des interventions du 1^{er} septembre au 15 mars • Utilisation de matériel adapté au diamètre des branches 	14	9 082 m
	HA3 : Entretien de haies libres arborescentes non mitoyennes	<ul style="list-style-type: none"> • Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date, outils) • 1 taille sur les 2 faces latérales 3 fois pendant les 5 années du contrat. Possibilité de tailler le sommet de la haie pour régénérer la haie. • Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains « nuisibles » • Réalisation des interventions du 1^{er} septembre au 15 mars • Utilisation de matériel adapté au diamètre des branches 	5	2 350 m
	HA4 : Entretien de haies libres arborescentes mitoyennes	<ul style="list-style-type: none"> • Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date, outils) • 1 taille sur une face latérale au moins 3 fois pendant les 5 années du contrat. Possibilité de tailler le sommet de la haie pour régénérer la haie • Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains « nuisibles » • Réalisation des interventions du 1^{er} septembre au 15 mars • Utilisation de matériel adapté au diamètre des branches 	6	2 025 m
	HE1 : Gestion extensive des prairies permanentes	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de destruction des prairies permanentes. Un seul renouvellement par travail superficiel du sol au cours des 5 ans de l'engagement • Limitation de la fertilisation azotée totale à 100 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral • Limitation de la fertilisation phosphatée (P) à 90 unités/ha/an, dont au maximum 30 unités/ha/an en minéral • Limitation de la fertilisation potassique à 160 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral • -Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés visant (chardons, adventices, plantes envahissantes) • Maîtrise mécanique des refus et des ligneux, c'est-à-dire au moins une fauche ou un broyage par an • Absence d'écobuage ou de brûlage dirigé 	10	229, 85 ha
	HE2 : Gestion	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de destruction des prairies permanentes. Un seul renouvellement par travail superficiel du sol au cours 	2	7, 44 ha

Enjeux	Intitulés des mesures contractuelles	Cahier des charges	Nombre d'agriculteurs engagés sur la ZPS	Linéaire (en m), surface (ha) ou nombre engagé(e) sur la ZPS
	extensive des prairies avec fauche retardée au 1 ^{er} juin	<ul style="list-style-type: none"> des 5 ans de l'engagement Limitation de la fertilisation azotée totale à 100 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral Limitation de la fertilisation phosphatée (P) à 90 unités/ha/an, dont au maximum 30 unités/ha/an en minéral Limitation de la fertilisation potassique à 160 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral -Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés visant (chardons, adventices, plantes envahissantes) Maîtrise mécanique des refus et des ligneux, c'est-à-dire au moins une fauche ou un broyage par an Absence d'écobuage ou de brûlage dirigé Respect de la période d'interdiction de fauche et de pâturage du 15 avril au 1er juin sur toute la surface engagée 		
	HE3 : Création d'une parcelle enherbée et gestion extensive	<ul style="list-style-type: none"> Respect des couverts autorisés : Ray Grass, Dactyle, Fétuque, Pâturin, Brome, Fléole des prés Distance à respecter (largeur d'1 m de part et d'autre des éléments paysagers, 5 m en bordure des cours d'eau, 10 m dans les autres cas) Un seul retournement ou renouvellement par travail superficiel du sol des prairies temporaires engagées, au plus, au cours des 5 ans de l'engagement est autorisé (sans déplacement) Limitation de la fertilisation azotée totale à 100 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral Limitation de la fertilisation phosphatée totale à 90 unités/ha/an, dont au maximum 30 unités/ha/an en minéral Limitation de la fertilisation potassique totale à 160 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés visant (chardons, adventices, plantes envahissantes) Maîtrise mécanique des refus et des ligneux, c'est à dire au moins un broyage ou une fauche par an Absence d'écobuage ou de brûlage dirigé 	0	0
	AR1 : Entretien d'arbres têtards	<ul style="list-style-type: none"> Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date, outils) 1 taille en têtard sur les 5 ans du contrat Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains « nuisibles » Réalisation des interventions du 1^{er} novembre au 1^{er} mars Utilisation de matériel adapté au diamètre des branches 	0	0
	PE1 : Restauration et entretien annuel de mare	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation et mise en œuvre d'un plan de gestion des mares Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions Réalisation des interventions pendant la période du 15 août au 15 octobre Absence de colmatage plastique Absence d'utilisation de procédés chimiques en cas de lutte contre les nuisibles 		2

Tableau 9 Les mesures contractualisées au titre de l'enjeu paysage

Enjeux	Intitulés des mesures contractuelles	Cahier des charges	Nombre d'agriculteurs engagés sur la ZPS	Linéaire (en m) ou surface (ha) engagé(e) sur la ZPS
Enjeu eau	HA1 : Entretien annuel de haies arbustives non mitoyennes	<ul style="list-style-type: none"> Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date, outils) 1 taille annuelle obligatoire sur les 2 cotés pendant les 5 ans du contrat (possibilité de tailler le sommet de la haie) Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains « nuisibles » Réalisation des interventions du 1^{er} septembre au 15 mars Utilisation de matériel adapté au diamètre des branches 	1	380 m
	HA2 : Entretien de haies arbustives mitoyennes	<ul style="list-style-type: none"> Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date, outils) 1 taille annuelle obligatoire sur 1 coté pendant les 5 ans du contrat (possibilité de tailler le sommet de la haie) 	1	25 m

Enjeux	Intitulés des mesures contractuelles	Cahier des charges	Nombre d'agriculteurs engagés sur la ZPS	Linéaire (en m) ou surface (ha) engagé(e) sur la ZPS
		<ul style="list-style-type: none"> • Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains « nuisibles » • Réalisation des interventions du 1^{er} septembre au 15 mars • Utilisation de matériel adapté au diamètre des branches 		
	HA3 : Entretien de haies libres arborescentes non mitoyennes	<ul style="list-style-type: none"> • Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date, outils) • 1 taille sur les 2 faces latérales 3 fois pendant les 5 années du contrat. Possibilité de tailler le sommet de la haie pour régénérer la haie. • Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains « nuisibles » • Réalisation des interventions du 1^{er} septembre au 15 mars • Utilisation de matériel adapté au diamètre des branches 	1	50 m
	HA4 : Entretien de haies hautes arbustives mitoyennes	<ul style="list-style-type: none"> • Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date, outils) • 1 taille sur une face latérale au moins 3 fois pendant les 5 années du contrat. Possibilité de tailler le sommet de la haie pour régénérer la haie • Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains « nuisibles » • Réalisation des interventions du 1^{er} septembre au 15 mars • Utilisation de matériel adapté au diamètre des branches 	1	25 m
	HE1 : Gestion extensive des prairies permanentes	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de destruction des prairies permanentes. Un seul renouvellement par travail superficiel du sol au cours des 5 ans de l'engagement • Limitation de la fertilisation azotée totale à 100 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral • Limitation de la fertilisation phosphatée (P) à 90 unités/ha/an, dont au maximum 30 unités/ha/an en minéral • Limitation de la fertilisation potassique à 160 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral • -Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés visant (chardons, adventices, plantes envahissantes) • Maîtrise mécanique des refus et des ligneux, c'est-à-dire au moins une fauche ou un broyage par an • Absence d'écobuage ou de brûlage dirigé 	1	17, 92 ha
	HE2 : Gestion extensive des prairies avec suppression de la fertilisation	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de destruction des prairies permanentes. Un seul renouvellement par travail superficiel du sol au cours des 5 ans de l'engagement • Absence totale d'apport de fertilisants minéraux (NPK) et organique (y compris le compost, hors restitutions par pâturage) • Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés visant (chardons, adventices, plantes envahissantes) • Maîtrise mécanique des refus et des ligneux, c'est-à-dire au moins une fauche ou un broyage par an • Absence d'écobuage ou de brûlage dirigé 	0	0
	HE3 : Création d'une parcelle enherbée et gestion extensive	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des couverts autorisés : Ray Grass, Dactyle, Fétuque, Pâturin, Brome, Fléole des prés • Distance à respecter (largeur d'1 m de part et d'autre des éléments paysagers, 5 m en bordure des cours d'eau, 10 m dans les autres cas) • Un seul retournement ou renouvellement par travail superficiel du sol des prairies temporaires engagées, au plus, au cours des 5 ans de l'engagement est autorisé (sans déplacement) • Limitation de la fertilisation azotée totale à 100 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral • Limitation de la fertilisation phosphatée totale à 90 unités/ha/an, dont au maximum 30 unités/ha/an en minéral • Limitation de la fertilisation potassique totale à 160 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral • Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés visant (chardons, adventices, plantes envahissantes) • Maîtrise mécanique des refus et des ligneux, c'est à dire au moins un broyage ou une fauche par an • Absence d'écobuage ou de brûlage dirigé 	0	0
	AR1 : Entretien	<ul style="list-style-type: none"> • Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date, outils) 	0	0

Enjeux	Intitulés des mesures contractuelles	Cahier des charges	Nombre d'agriculteurs engagés sur la ZPS	Linéaire (en m) ou surface (ha) engagé(e) sur la ZPS
	d'arbres têtards	<ul style="list-style-type: none"> • 1 taille en têtard sur les 5 ans du contrat • Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains « nuisibles » • Réalisation des interventions du 1^{er} novembre au 1^{er} mars • Utilisation de matériel adapté au diamètre des branches 		
	PE1 : Restauration et entretien annuel de mare	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation et mise en œuvre d'un plan de gestion des mares • Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions • Réalisation des interventions pendant la période du 15 août au 15 octobre • Absence de colmatage plastique • Absence d'utilisation de procédés chimiques en cas de lutte contre les nuisibles 	0	0

Tableau 10 Les mesures contractualisées au titre de l'enjeu eau

B. Les prairies de fauche

[42,32 ha / 624,3 ha soit 6,7% de la surface agricole enquêtée sur la ZPS]

4 exploitants possèdent des prairies en ZPS exclusivement dédiées à la fauche. Cette pratique concerne 32 parcelles pour une surface totale de 42,32 ha. Le nombre de fauche varie de 1 à 3. La plupart des parcelles sont fauchées à deux reprises (cf. Figure 37). La première fauche intervient généralement entre le 16 mai et le 31 juillet. Lorsque les conditions climatiques sont favorables, la première fauche peut être antérieure au 15 mai. Sur 39,5 ha (soit 93%) des prairies de fauche en ZPS des agriculteurs enquêtés, la première fauche est postérieure au 15 juin (cf. Figure 38).

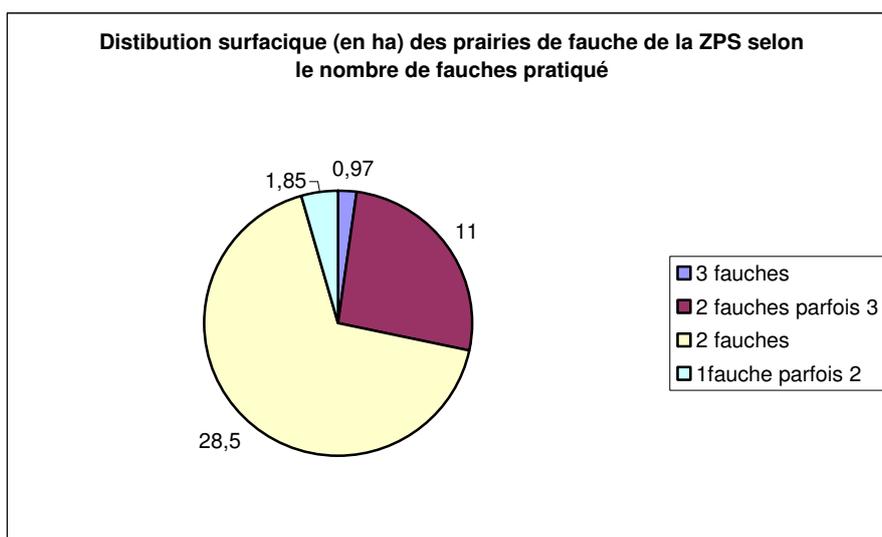


Figure 37 Distribution surfacique (ha) des prairies de fauche de la ZPS selon le nombre de fauches pratiqué

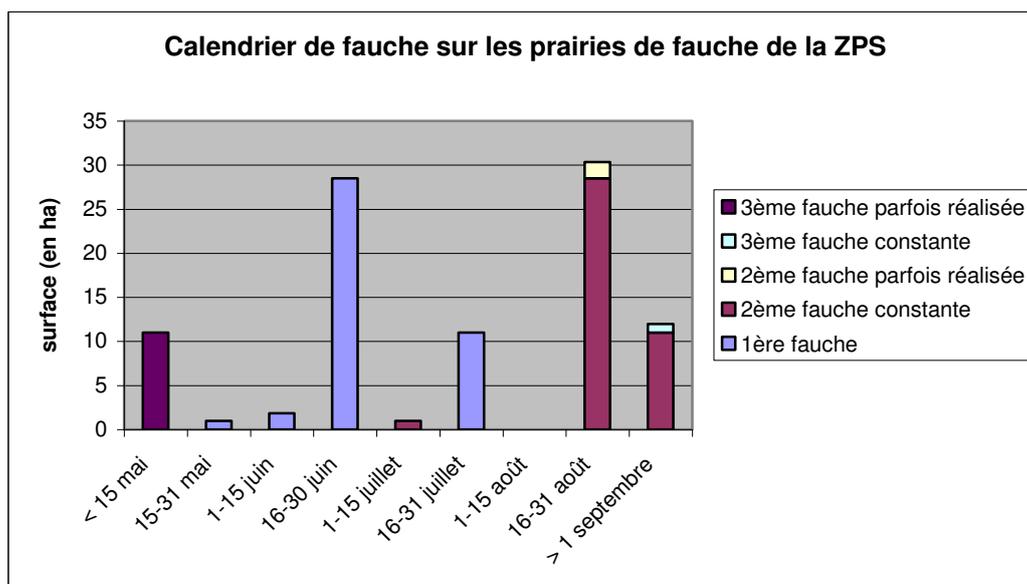


Figure 38 : calendrier de fauche sur les prairies de fauche de la ZPS

C. Les prairies pâturées

[26,7 ha / 624,3 ha soit 4,2% de la surface agricole enquêtée sur la ZPS]

4 agriculteurs possèdent des prairies en ZPS uniquement consacrées au pâturage. 16 parcelles sont concernées par cette pratique et représentent une surface totale de 26,7 ha.

Le pâturage est exclusivement bovin. La pression de pâturage exercée varie de 0,3²⁷ à 1,7 UGB/ha (cf. Figure 39). Les bovins pâturent du début du mois d'avril à la fin du mois d'Octobre. Les deux exploitants, ayant précisé le mode de pâturage employé, pratiquent un pâturage continu ou tournant selon les parcelles mais également selon la période de l'année. L'un des exploitants pratique un pâturage tournant uniquement au début de la mise en pâture.

Deux des quatre agriculteurs pratiquent une fertilisation sur les prairies pâturées. Les apports sont uniquement organiques et sont réalisés à hauteur de 55 et 119 unités d'azote par hectare par an.

Des traitements phytosanitaires sont prodigués. Certains des produits utilisés sont des antiparasitaires internes, d'autres neutralisent non seulement les parasites internes, mais également externes. Ces derniers persistent dans l'organisme et protègent les animaux des ré-infestations durant plusieurs semaines, ils sont alors frappés de délais d'attente. Les produits utilisés sont : l'Iména, l'Ivomec, le Synantic et le Zanil. L'Ivomec a pour principe actif une molécule de la famille des avermectines, connue pour ses effets rémanents

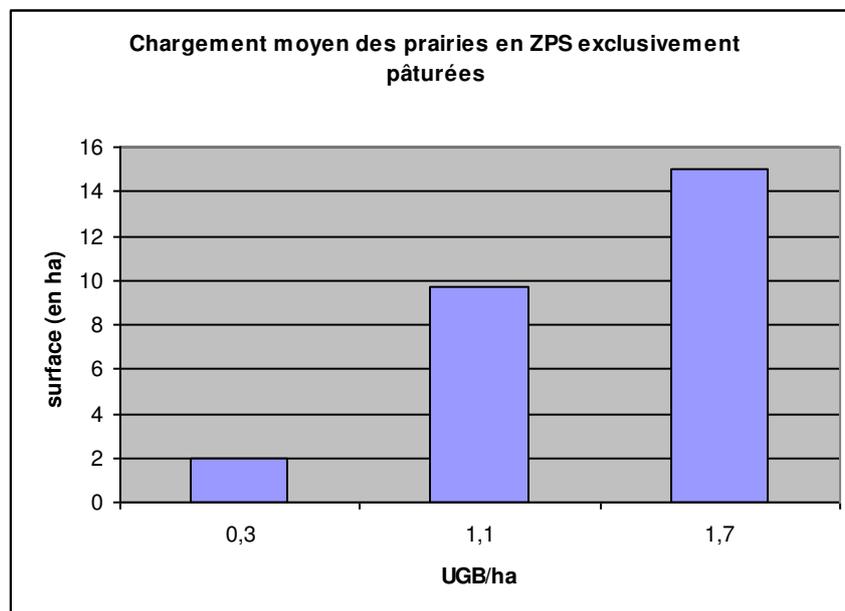


Figure 39 Chargement moyen des prairies en ZPS exclusivement pâturées

D. Les prairies mixtes

²⁷ Les 0,3 UGB/ha s'expliquent par le fait qu'il s'agisse d'une activité secondaire pour une production de viande à titre personnel.

[555,25 ha / 624,3 ha soit 88.9% de la surface agricole enquêtée sur la ZPS]

31 des 36 exploitants enquêtés possèdent des prairies mixtes, servant à la fois au pâturage du bétail et à l'obtention de foin, d'ensilage ou d'enrubannage. La fauche est également pratiquée dans le cadre du « nettoyage » des parcelles, les refus de pâturage sont alors broyés. Les prairies mixtes sont majoritaires sur la ZPS. Elles concernent 351 parcelles et une surface de 555, 25 ha.

Le pâturage est essentiellement bovin, mais concerne également des ovins (5 exploitations), des équins (6 exploitations) et des caprins (1 exploitation). Les élevages d'ovins, d'équins et de caprins représentent le plus souvent des activités secondaires (loisirs ou consommation personnelle), seule une exploitation élève principalement des ovins.

Le chargement moyen des prairies est compris entre 0,3 et 3,1 UGB/ha. Le chargement moyen est inférieur ou égal à 1,2 UGB/ha²⁸ pour un tiers des prairies et inférieur ou égal à 1,7 UGB/ha²⁹ pour plus de la moitié d'entre elles (cf. Figure 40).

Les prairies sont surtout pâturées du 1^{er} avril au 31 octobre (cf. Figure 41). Sur cette période, de 70 à 100% des prairies mixtes en ZPS des agriculteurs enquêtés sont pâturées. Les bœufs et surtout les ovins sont maintenus en pâture en dehors de cette période. Les exploitants pratiquent le plus souvent un pâturage qui est continu ou tournant en fonction des parcelles et de la période de l'année, 435, 08 ha de prairies mixtes sont entretenus selon ces modalités. Le pâturage strictement continu concerne 98,76 ha de prairies et le pâturage exclusivement tournant se retrouve sur 21,41 ha de prairies.

²⁸ Seuil retenu pour la mesure HE2 de l'enjeu biodiversité

²⁹ Seuil retenu pour la mesure HE1 de l'enjeu biodiversité

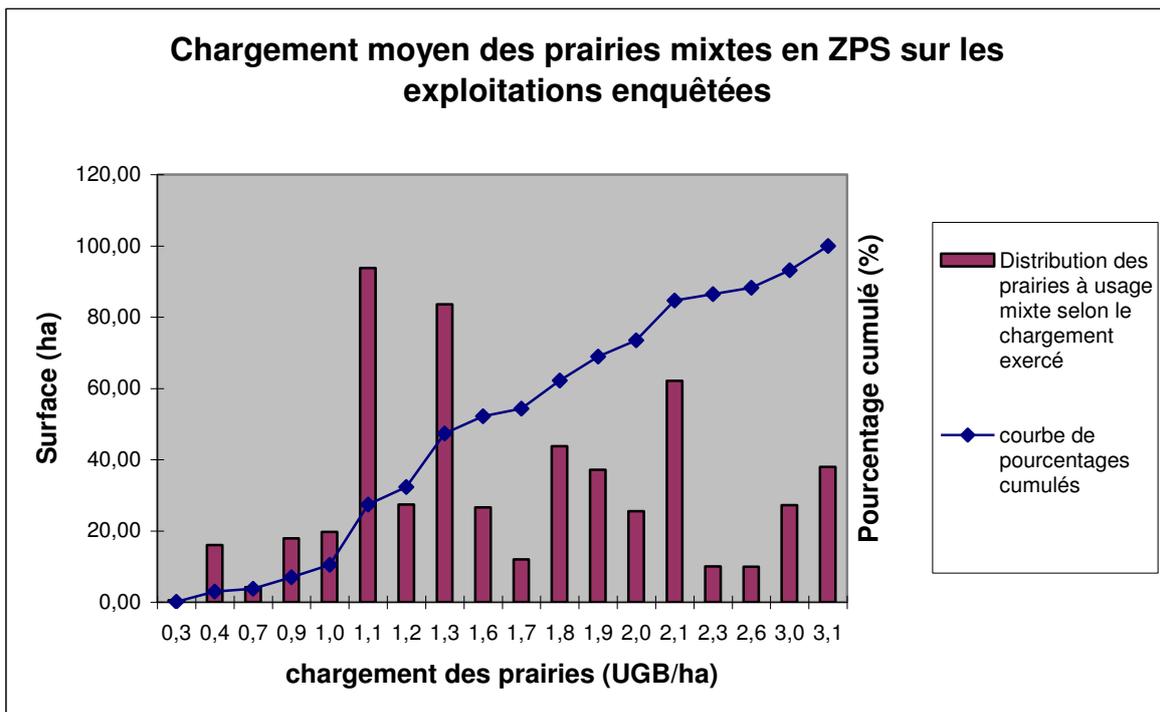


Figure 40 Chargement moyen des prairies mixtes situées en ZPS pour les exploitations enquêtées

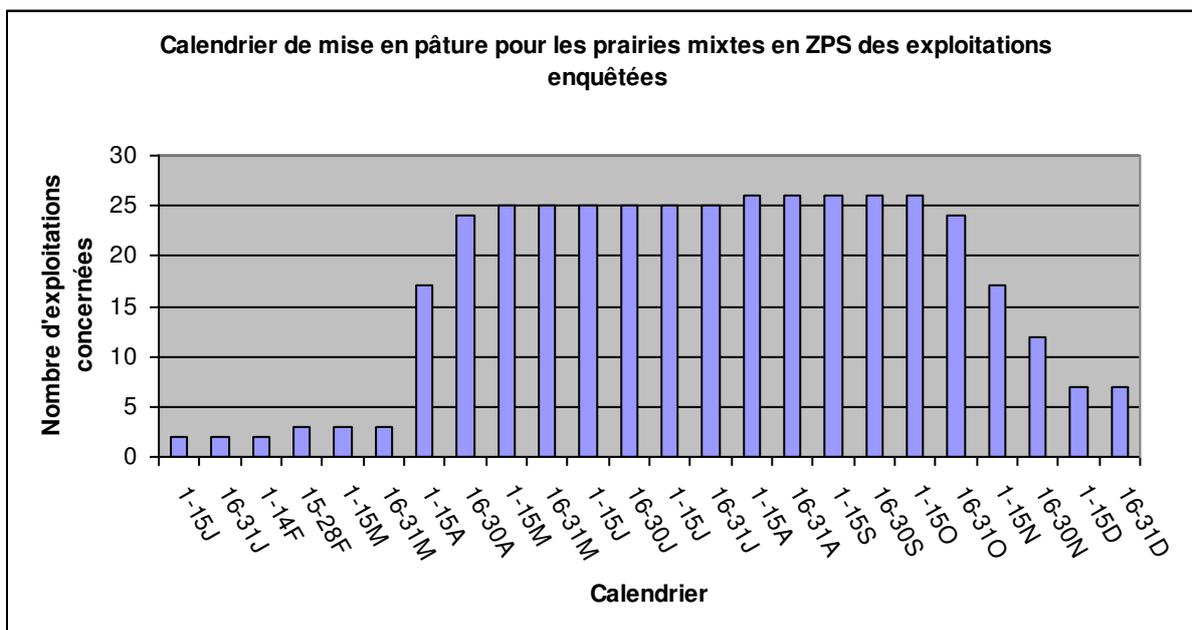


Figure 41 Calendrier de mise en pâture pour les prairies mixtes en ZPS des exploitations enquêtées

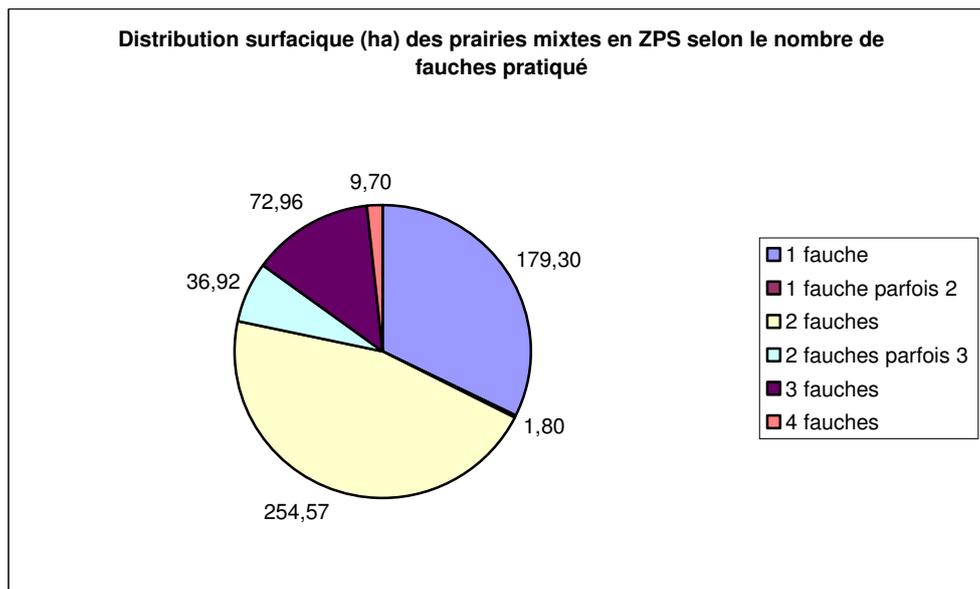


Figure 42 Distribution surfacique (ha) des prairies mixtes en ZPS selon le nombre de fauches pratiqué

Sur les 31 agriculteurs enquêtés et possédant des prairies mixtes en ZPS, 17 d’entre eux pratiquent une fauche unique et 11 autres en réalisent deux. Les 3 agriculteurs restants pratiquent trois voire quatre fauches.

Sur les 555 hectares de prairies mixtes inventoriés en ZPS, 181 hectares sont fauchés en général une seule fois par an. La date de fauche varie selon les pratiques des agriculteurs mais est également conditionnée par les conditions climatiques, ainsi certains agriculteurs ont préféré indiquer un intervalle borné par les dates précoces et les dates tardives de fauche. La Figure 43 permet de constater une concentration de la fauche entre le 1^{er} juin et le 15 juillet. En cas de surplus d’herbe, notamment lors des années marquées par un été pluvieux, une seconde coupe est parfois réalisée. Elle est systématiquement postérieure au 1^{er} août.

Bien que les agriculteurs enquêtés fauchent majoritairement leurs prairies une seule fois, en termes surfaciques, les prairies fauchées deux fois sont majoritaires et représentent une surface de 291,5 hectares (cf. Figure 42). La Figure 44 révèle deux périodes préférentielles pour la fauche : une première du 15 mai au 30 juin et une seconde postérieure au 1^{er} août.

66,82 hectares de prairies mixtes sont fauchés plus de deux fois. Comme seuls trois agriculteurs sont concernés, les données issues de l’enquête ne permettent pas de caractériser ces pratiques. Il semblerait que les deux premières fauches soient antérieures au 1^{er} juillet et que la troisième voir la quatrième soient réalisées tardivement et interviennent après le 15 août.

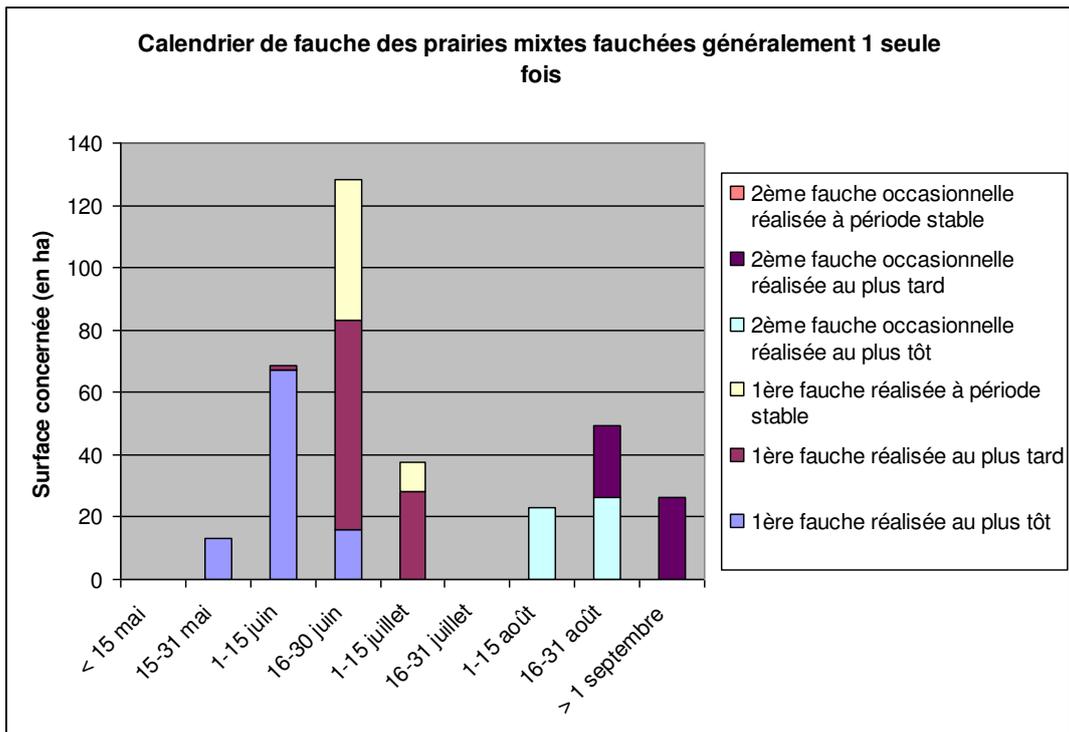


Figure 43 Calendrier de fauche des prairies mixtes fauchées généralement une seule fois

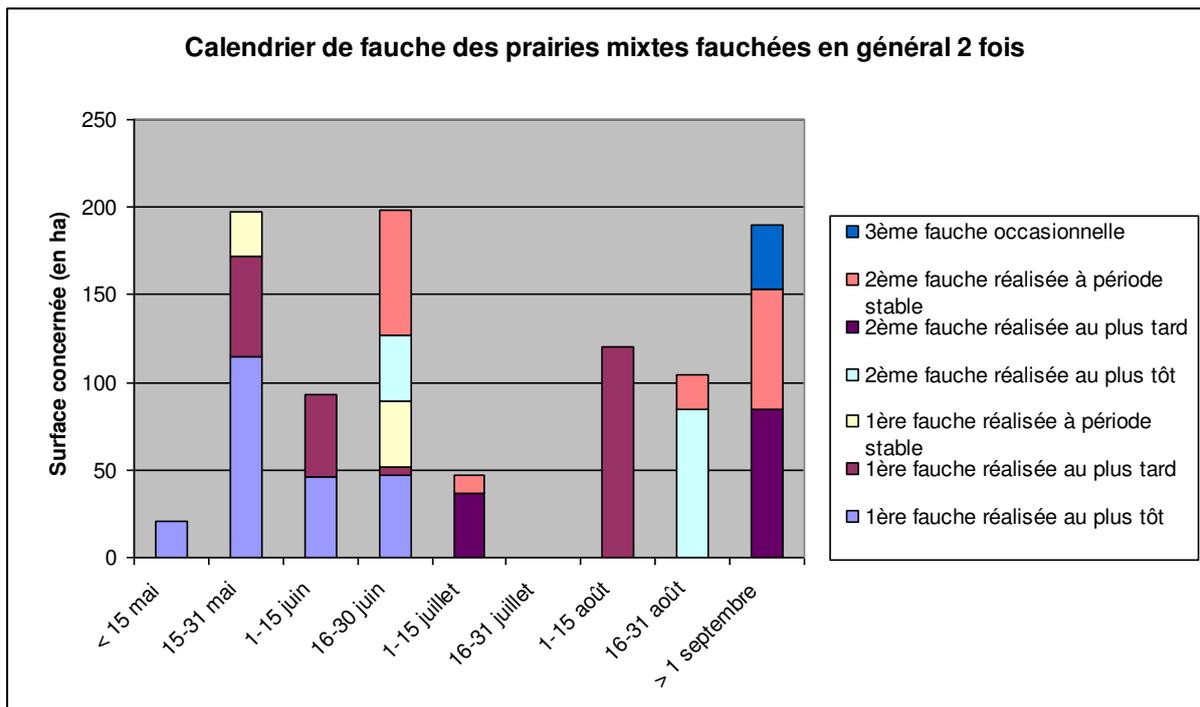


Figure 44 Calendrier de fauche des prairies mixtes fauchées en général deux fois

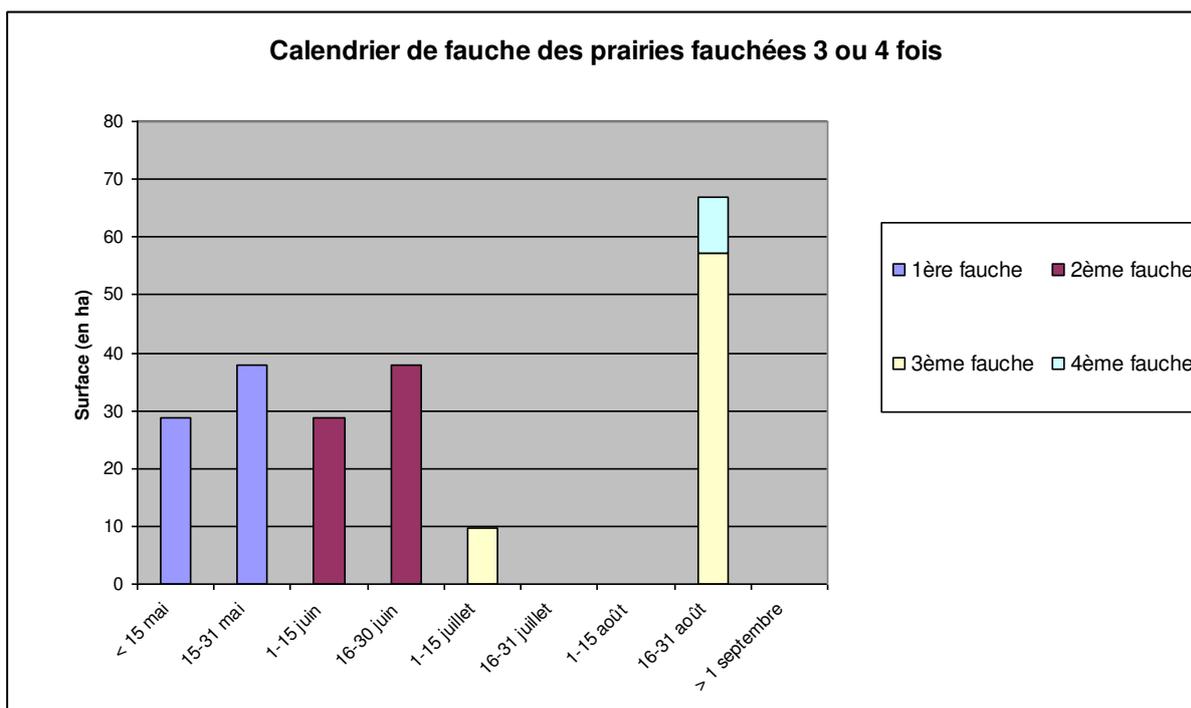


Figure 45 Calendrier de fauche des prairies fauchées trois ou quatre fois

Les données collectées auprès de 28 des 31 agriculteurs possédant des prairies mixtes en ZPS ont pu être exploitées (cf. Figure 46). 5 agriculteurs ne réalisent aucun apport et un 6^{ème} pratique une fertilisation pratiquement nulle. 10 autres agriculteurs réalisent une fertilisation uniquement de type organique et inférieur au seuil de 100kgN/ha/an retenu aux MAEt HE1 des enjeux biodiversité et eau et HE1 et HE2 de l'enjeu paysage. Parmi ces 16 agriculteurs, 8 pratiquent une fertilisation respectant le cahier des charges des MAEt précitées sans pour autant être engagés dans ces mesures, tout au moins pour les parcelles présentes en ZPS. 4 autres agriculteurs pratiquent une fertilisation légèrement supérieure à ce seuil de 100 kg/ha/an.

La chambre d'agriculture de région Nord-Pas de Calais préconise une fertilisation annuelle maximale sur prairies mixtes de 250 kgN/ha/an. Ces recommandations concernent les prairies pour ensilage et pâturage avec une bonne productivité. 3 exploitants pratiquent une fertilisation excédant ce seuil de 250 kgN/ha/an.

La fertilisation minérale est peu pratiquée, elle concerne 7 des 28 agriculteurs enquêtés.

Remarque : pour trois exploitations, les données relatives à la fertilisation n'ont pu être exploitées.

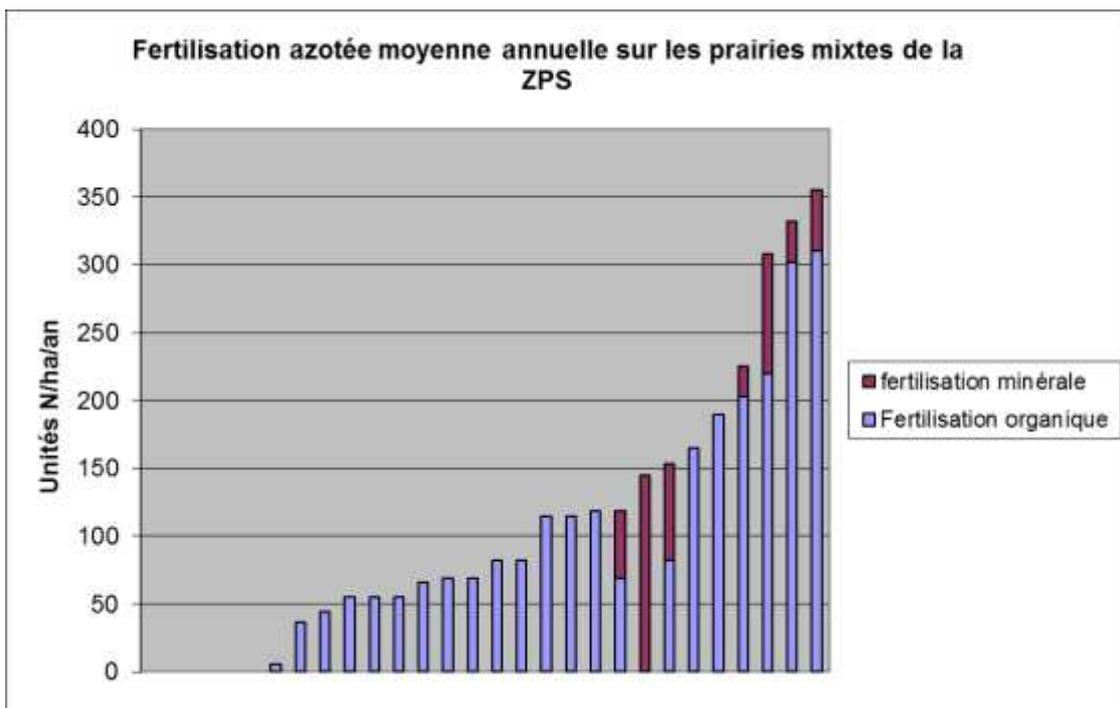


Figure 46 Fertilisation azotée moyenne annuelle sur les prairies mixtes de la ZPS

VI. LES HAIES

Comme illustré dans la partie CONTRACTUALISATION, la ZPS dispose d'un maillage bocager dense, avec plus de 41 kilomètres de linéaire de haies déjà engagés en MAEt. Ce patrimoine bocager est d'ailleurs encore plus important puisque l'enquête a permis d'identifier 14 agriculteurs possédant des haies basses non contractualisées et 15 agriculteurs possédant des haies hautes non contractualisées sur des parcelles situées en ZPS. Seuls deux exploitants possèdent des parcelles en ZPS sans haie bocagère. 7 agriculteurs se disent favorables à la plantation de haies, deux posent la condition de primes et un la possibilité de pouvoir en contrepartie retirer des haies présentes sur d'autres parcelles. La majorité des agriculteurs ne souhaitant pas replanter de haies précisent que leurs parcelles sont déjà entièrement entourées de haies ou que des projets de plantation ont été récemment réalisés sur leur exploitation.

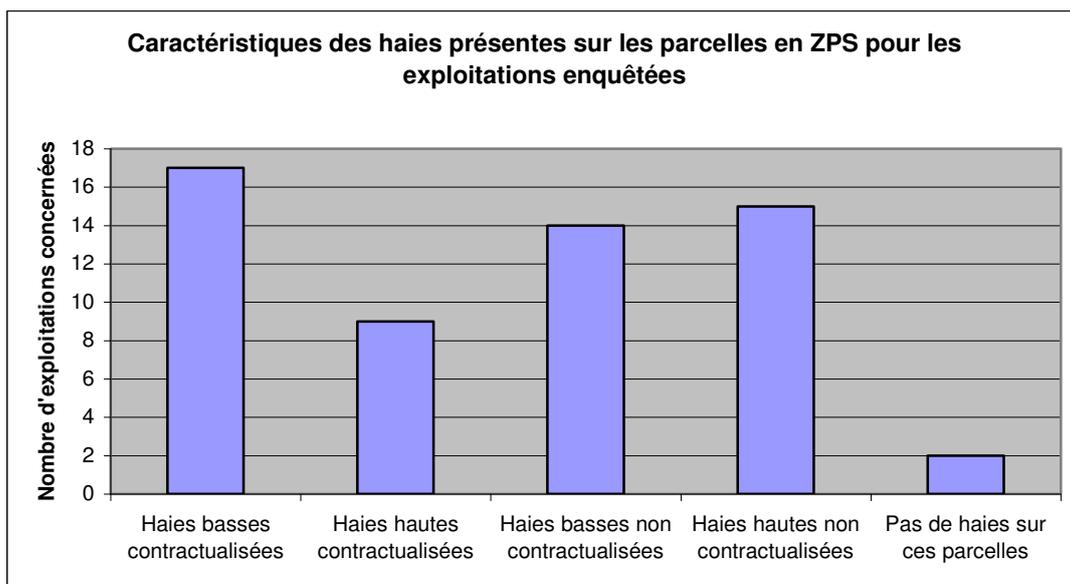


Figure 47 Caractéristiques des haies présentes sur les parcelles en ZPS pour les exploitations enquêtées

L'intérêt de la haie revenant le plus souvent chez les agriculteurs interrogés est la protection du bétail ou encore des cultures et des serres horticoles (ces deux dernières étant mentionnées à une reprise) avec 27 mentions (cf. Figure 48). Les agriculteurs apprécient le rôle de brise vent et d'ombrage des haies bocagères. Le second intérêt revenant le plus souvent est également en lien direct avec l'activité agricole puisqu'il s'agit de la délimitation et de la clôture des parcelles. Les exploitants enquêtés n'attribuent pas uniquement un intérêt agricole à la haie. Ils lui reconnaissent également un intérêt environnemental notamment pour l'alimentation, le refuge et la reproduction de la faune sauvage (8 mentions), mais aussi pour lutter contre l'érosion des sols ou retenir l'eau. Les agriculteurs voient également dans la présence des haies un intérêt paysager (4 mentions) et un intérêt économique avec une ressource en bois de chauffage. 5 exploitants ne se sont pas exprimés.

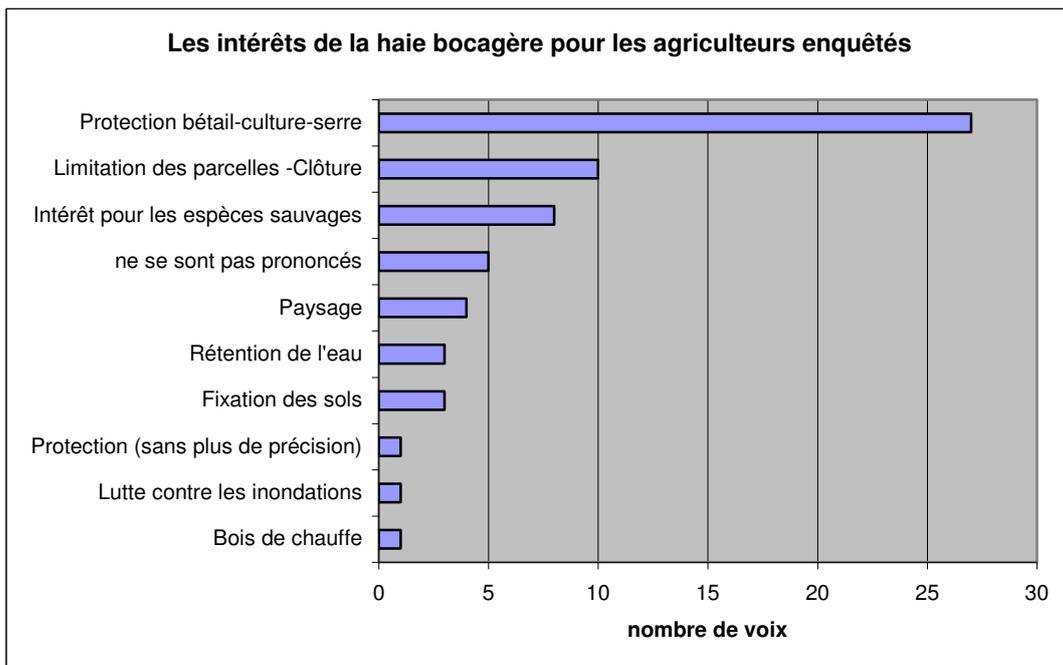


Figure 48 Les intérêts de la haie bocagère pour les agriculteurs enquêtés

Lors de l'enquête, 33 agriculteurs ont répondu aux questions relatives aux essences ligneuses des haies bocagères. Leur connaissance sur ce sujet est très variable puisque de 1 à 14 espèces ont été mentionnées selon les agriculteurs rencontrés (cf. Figure 49). Toutefois, plus de la moitié d'entre eux savent différencier au moins 7 essences ligneuses composant les haies de leurs parcelles.

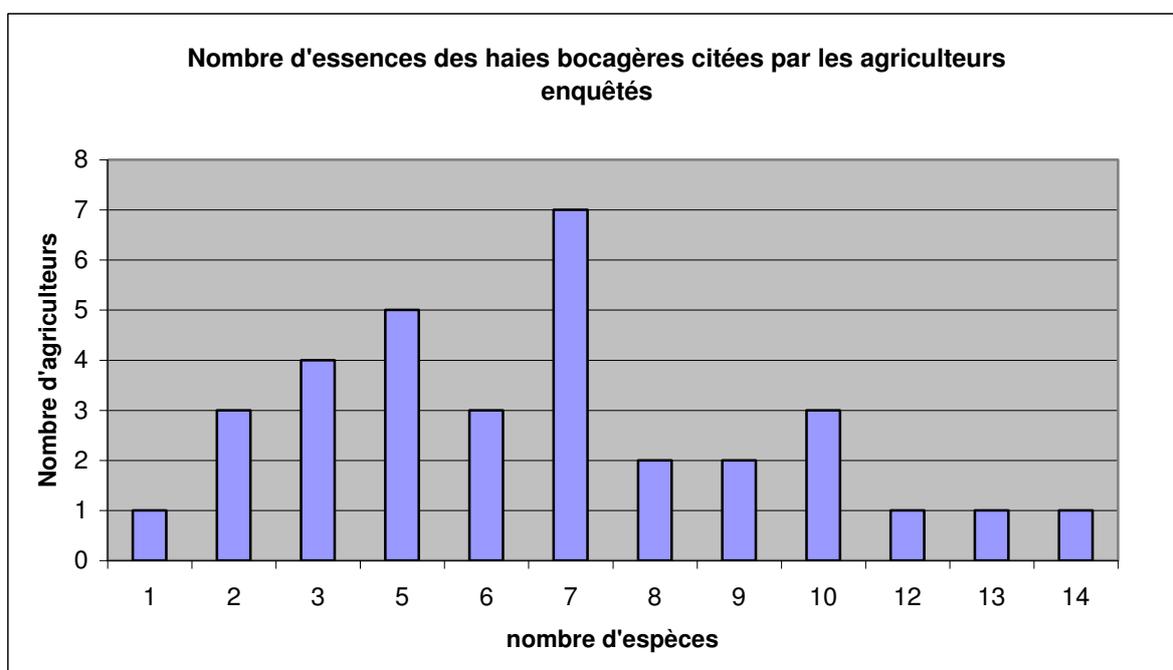


Figure 49 Nombre d'essences des haies bocagères citées par les agriculteurs enquêtés

Au total, 25 essences des haies bocagères ont été mentionnées par les agriculteurs (cf. Figure 50). Les essences les plus souvent énoncées sont les

essences dominantes des haies bocagères de l'Avesnois comme l'Aubépine, le Charme, le Noisetier, le Frêne commun, l'Eglantier, le Sureau, le Prunellier ou encore le saule. Le Chêne, bien que peu présent dans les haies de l'Avesnois, figure parmi les essences les plus souvent citées.

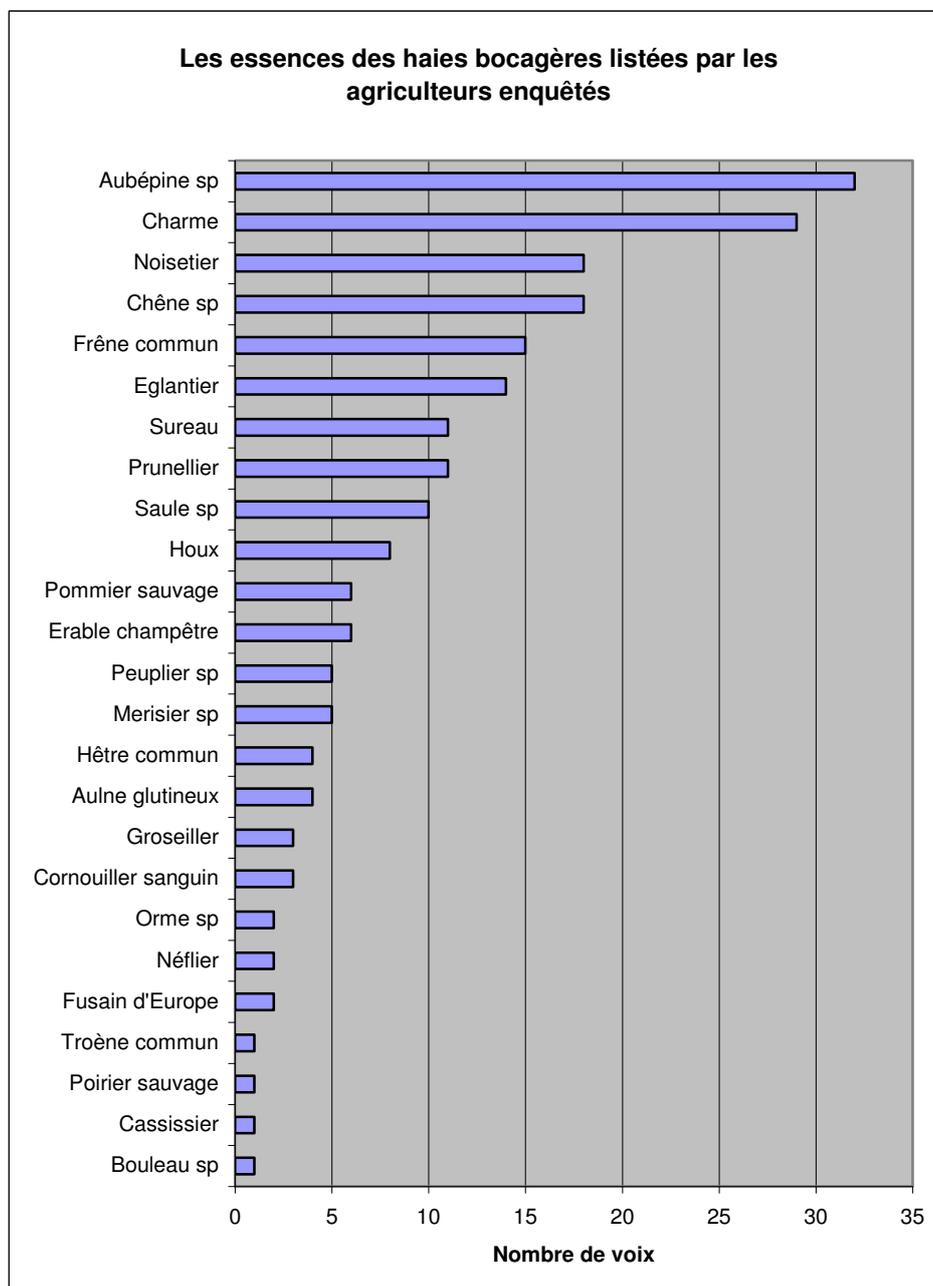


Figure 50 Les essences des haies bocagères listées par les agriculteurs

VII. LA PERCEPTION DE NATURA 2000 CHEZ LES AGRICULTEURS

A. Connaissance préalable de Natura 2000

Sur les 36 agriculteurs rencontrés, 28 connaissaient déjà le réseau Natura 2000 préalablement à l'organisation de cette enquête. Ceci s'explique par le fait que la plupart des agriculteurs rencontrés exploitent des parcelles également concernées par la Zone Spéciale de Conservation « Forêt, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne de Trélon et du Plateau d'Anor », communément appelé

« site 38 », site Natura 2000 en phase d'animation depuis 1998. La plupart des exploitants ont donc déjà entendu parler de Natura 2000 lors de réunions d'information organisées dans le cadre de l'élaboration du Docob ou de l'animation du site 38. Hormis la contractualisation des MAET, les connaissances des exploitants sur le réseau Natura 2000 restent sommaires, elles sont souvent de l'ordre de la connaissance de l'existence du réseau.

Si les agriculteurs enquêtés connaissent en grande majorité le réseau Natura 2000, il n'en est pas de même pour la Zone de Protection Spéciale. 19 agriculteurs ne sont pas au courant de l'existence de la ZPS, 16 le sont et 1 a répondu « plus ou moins ». En termes d'avis, 19 agriculteurs ne se sont pas prononcés, un stipule qu'il manque d'informations, 10 agriculteurs sont plutôt favorables à la présence de la ZPS, 6 d'entre eux insistent toutefois sur des contraintes socio-économiques supportables, 2 agriculteurs jugent ce zonage inutile, un autre fait état du risque d'augmentation des contraintes, 1 trouve le sujet secondaire comparé à des problématiques comme l'emploi, un autre ne comprend pas qu'on mette en place des dispositifs de protection de la nature tout en tolérant le maïs et le dernier fait référence à un aspect « non entretenu » des terrains gérés en faveur de la biodiversité.

B. Les outils contractuels en zone Natura 2000

Les MAEt

Les agriculteurs exploitant des parcelles sur la ZPS sont déjà bien familiarisés avec le dispositif des mesures agro-environnementales territorialisées (MAEt). Pour la plupart d'entre eux, il s'agit plus que d'une simple connaissance, puisque 24 des 28 agriculteurs connaissant les MAEt sont déjà investis dans cette démarche. 21 exploitants ont déjà contractualisé des MAE-t sur la ZPS.

29 agriculteurs se disent intéressés ou potentiellement intéressés par le dispositif des MAEt. 24 précisent qu'ils sont déjà inscrits dans cette démarche. Les motifs revenant le plus souvent sont « la valorisation des bonnes pratiques », « les primes » ou « les revenus complémentaires ». 5 exploitants avancent des arguments en faveur de la préservation du paysage notamment du maillage bocager. 3 exploitants considèrent le dispositif comme peu contraignant ou n'impliquant que peu de changement par rapport aux pratiques déjà en place. 3 ne se prononcent pas et préfèrent prendre connaissance des avantages et des contraintes de cette contractualisation. 4 ne sont pas intéressés par les MAEt en raison de la cessation de leur activité agricole ou pour les contraintes qu'elles impliquent.

La Charte Natura 2000

La charte Natura 2000 est un outil contractuel méconnu des agriculteurs. Les MAEt signées dans le cadre de l'animation du site 38 ont largement contribué à la connaissance de cet outil par les exploitants. Il n'en est pas de même pour la charte Natura 2000 puisque celle-ci n'a été approuvée par le préfet qu'en Juin 2010. Seuls 5 exploitants connaissent cet outil de contractualisation pour les sites Natura 2000. 19 agriculteurs se disent potentiellement intéressés par la charte. 4 y voient une possibilité d'obtenir des avantages fiscaux, 2 autres une opportunité de valoriser leurs « bonnes pratiques ». 7 agriculteurs conditionnent leur adhésion à ce dispositif à des contraintes raisonnables. Un agriculteur pense que les avantages devraient être plus conséquents. 8 exploitants préfèrent ne pas se prononcer avant de connaître le contenu de la Charte. Les 8 derniers agriculteurs enquêtés ne sont pas intéressés par le dispositif soit en raison de la

cessation de leur activité soit pour des contraintes trop nombreuses ou des avantages peu incitatifs.

C. Les attentes des agriculteurs pour la mise en place de la ZPS

5 choix étaient proposés aux agriculteurs :

- Une information claire sur ce qu'implique la ZPS pour moi en tant qu'agriculteur et habitant ;
- Poursuivre mon activité sans contrainte supplémentaire ;
- Une reconnaissance de mon activité comme favorable à la conservation des oiseaux et de leur milieu de vie ;
- Une valorisation de mes bonnes pratiques (MAEt, Charte Natura 2000, etc) ;
- La prise en compte de l'avis des agriculteurs et de leurs représentants lors de la définition des objectifs et des mesures de gestion pour le site.

Toutes ces propositions ont retenu l'attention des agriculteurs enquêtés puisque chacune d'entre elles a été mentionnée entre 26 et 32 reprises. Ces attentes ont été complétées par d'autres que sont le maintien de la chasse, la possibilité d'émettre un avis sur le zonage et la remise en question de certaines pratiques agricoles.

D. Connaissance des oiseaux

La présence des oiseaux est très majoritairement appréciée par les agriculteurs de la Zone de Protection Spéciale, 21 des 36 exploitants enquêtés disent attacher de l'importance (cf. Figure 51). Ils sont conscients de leur intérêt écologique et les considèrent comme des indicateurs du bon fonctionnement des écosystèmes et de la qualité de leurs prairies. Certains agriculteurs sont vraiment très intéressés par les oiseaux et apprécient les observer. Quelques-uns présentent même des connaissances ornithologiques plutôt poussées et ont déjà observé plusieurs oiseaux d'intérêt communautaire comme la Grande Aigrette, le Grand-Duc d'Europe ou encore le Martin-pêcheur d'Europe.

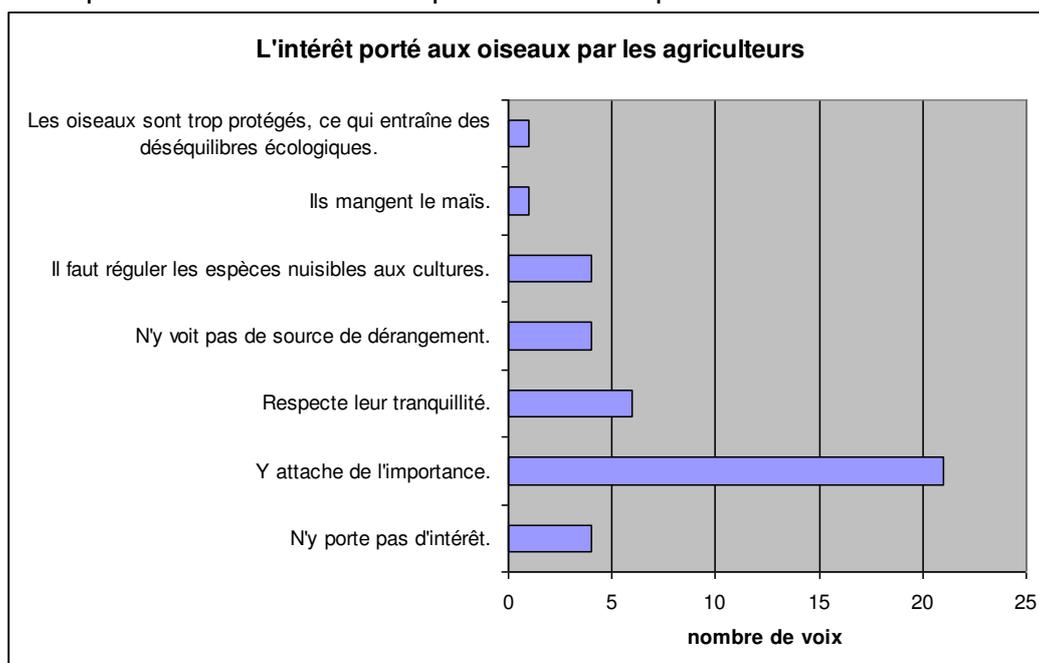


Figure 51 L'intérêt porté aux oiseaux par les agriculteurs

21 agriculteurs se disent intéressés par une réunion d'information sur les oiseaux présents sur la ZPS. 18 exploitants sont favorables à l'organisation d'une sortie ornithologique, avec pour certains un réel souhait de pouvoir repérer et identifier les oiseaux d'intérêt communautaire présents sur leurs parcelles. Pour d'autres, leur participation à cette séance d'observation est conditionnée à sa localisation et à la date de son déroulement. Les agriculteurs ayant répondu négativement à cette proposition l'ont principalement fait faute de temps libre.

E. Informations

L'outil de communication le plus prisé par les agriculteurs enquêtés est de loin le courrier personnalisé, mentionné à 30 reprises (cf. Figure 52), suivent ensuite la réunion d'information (11 voix) et le courrier électronique (10 voix).

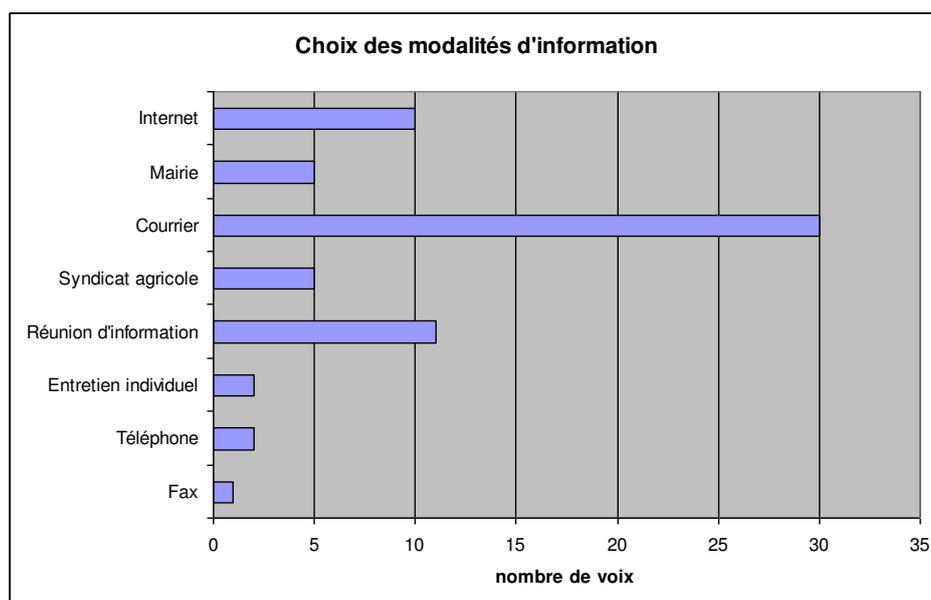


Figure 52 Modalités d'information préférées pour les agriculteurs enquêtés

F. La perception de l'agriculture et de son évolution

Les agriculteurs enquêtés perçoivent surtout l'agriculture comme un secteur en grande difficulté économique, notamment en ce qui concerne l'élevage. Une grande majorité d'entre eux pâtit de la baisse du prix de rachat du lait et de la viande. L'autre remarque la plus souvent émise concerne les contraintes trop nombreuses imposées aux agriculteurs. Certains agriculteurs mentionnent également une politique agricole défavorable aux petites exploitations et à l'élevage extensif, d'autres regrettent un manque de reconnaissance de l'activité par l'opinion publique.

Ce qu'il faut retenir de l'agriculture dans la ZPS...

L'enquête agricole

- Une enquête portant sur un échantillon représentatif de l'agriculture sur la ZPS

La situation agricole locale

- Une ZPS avec des parcelles agricoles quasi-exclusivement valorisées en herbage ;
- Une ZPS située en contexte frontalier, ce qui explique la valorisation de certaines parcelles agricoles par des agriculteurs belges.

Caractéristiques des exploitations et des exploitants agricoles de la ZPS

Les exploitations agricoles

- Une agriculture dominée par les petites et moyennes exploitations ;
- Des agriculteurs plus ou moins concernés par le zonage de la ZPS.

Les systèmes d'exploitation

- Un système herbagé dominant ;
- Un pâturage quasi-exclusivement bovin ;
- Une association de la filière laitière et allaitante ;
- Des cultures pratiquement inexistantes sur la ZPS ;
- Une part significative d'agriculteurs exploitant des terres cultivées hors ZPS ;
- Une culture dominée par le maïs ;
- Des exploitations toujours principalement individuelles avec cependant une progression des sociétés agricoles ;
- Des exploitations en agriculture biologique.

Les statuts et modes de faire valoir

- Un fermage dominant.

Les agriculteurs enquêtés

- Une population agricole vieillissante ;
- Une population agricole victime des difficultés économiques de la filière ;
- Des agriculteurs qui cherchent à diversifier leurs sources de revenus.

La contractualisation

- Des agriculteurs familiarisés avec l'outil des MAEt ;
- Une contractualisation MAEt importante avec une forte représentation des mesures de gestion extensive des prairies de niveau 1 (HE1) et de gestion de haies arbustives (HA1 et HA2) ;
- Un dispositif MAEt considéré comme une opportunité de valoriser les pratiques agricoles locales.

Les pratiques agricoles

- Une majorité des agriculteurs enquêtés pratiquant un pâturage sous le seuil de chargement prévu par la MAEt de gestion extensive des prairies n°1, de l'enjeu biodiversité ;
- Des pratiques de fertilisation surtout extensives avec toutefois quelques pratiques intensives ;
- Des prairies quasi-exclusivement gérées par pâturage et fauche combinés (pâturage mixte) ;
- Des prairies fauchées en général une ou deux fois ;

- Deux périodes principales pour la fauche : du 15 mai au 30 juin et après le 1^{er} août ;
- L'utilisation de traitements antiparasitaires rémanents.

Les haies

- Un maillage bocager important ;
- Des agriculteurs conscients des différents intérêts de la haie notamment l'intérêt écologique ;
- Des agriculteurs avec une bonne connaissance des essences des haies bocagères.

La perception de Natura 2000

- Un historique présent par le biais de la Zone Spéciale de Conservation « "Forêts, bocages et étangs de la Fagne de Trélon et du plateau d'Anor" » ;
- Une charte Natura 2000 peu connue des agriculteurs ;
- Des agriculteurs favorables à la préservation de la biodiversité à condition que les contraintes socio-économiques soient correctement prises en compte.

L'agriculture dans la ZPS en chiffres...

L'enquête agricole

- 36 agriculteurs enquêtés sur 45 agriculteurs identifiés ;
- 100% des agriculteurs sollicités ont participé à l'enquête ;
- SAU couverte par l'enquête = 2860 ha ;
- SAU en ZPS couverte par l'enquête = 624.3 ha.

La situation agricole locale

- Surface en culture < 0.1% surface totale de la ZPS;
- 28 sièges d'exploitation sur les communes de la ZPS ;
- 4 sièges d'exploitation sur des communes belges
- 3 sièges d'exploitation sur des communes de l'Avesnois non concernées par la ZPS
- 1 siège d'exploitation sur une commune du département de l'Aisne

Caractéristiques des exploitations et des exploitants agricoles de la ZPS

Les exploitations agricoles

- SAU moyenne = 79.44 ha
SAU < 50 ha pour 14 exploitations
SAU < 100 ha pour 27 exploitations
- Part moyenne de la SAU en ZPS = 36.25 %
Part de la SAU en ZPS < 10 % de la SAU totale pour 9 agriculteurs
Part de la SAU en ZPS > 75 % de la SAU totale pour 6 agriculteurs

Les systèmes d'exploitation

- 25 exploitations en système herbagé
- Rapport STH/SAU moyen = 88.60%
19 exploitations exclusivement en herbage
- 8 exploitations en atelier laitier
8 exploitations en atelier allaitant
16 exploitations en atelier mixte
- 16 agriculteurs possèdent des cultures hors ZPS
- 52 % de la surface cultivée hors ZPS occupée par le maïs
- 23 exploitations en statut individuel
- 3 exploitations en agriculture biologique

Les statuts et modes de faire valoir

- Un fermage qui concerne 84% de la SAU enquêtée

Les agriculteurs enquêtés

- 3 agriculteurs âgés de moins de 30 ans
18 agriculteurs âgés de plus de 50 ans
- 4 départs en retraite dans les 5 ans pour des exploitations individuelles
- 2 à 3 ventes d'exploitations prévues, hors retraite.
- 7 exploitations possèdent une activité de diversification (fromage, centre équestre, gîtes...)

La contractualisation

- 26 agriculteurs engagés dans des mesures contractuelles
21 MAEt France, 3 MAEt Belgique, 2 PHAE
- 23 agriculteurs engagés dans des mesures contractuelles sur la ZPS
21 MAEt, 2 PHAE

- 41,187 km de haies contractualisées en MAEt sur la ZPS dont 33,702 km contractualisés en gestion arbustive (HA1 et HA2)
- 307,9 ha de prairies contractualisées en MAET soit 49% des prairies en ZPS concernées par l'enquête

Les pratiques agricoles

- Chargement moyen des prairies < 1,7 UGB/ha pour 22 exploitations
- 5 agriculteurs ne réalisent aucune fertilisation
11 agriculteurs réalisent une fertilisation uniquement de type organique et inférieur à 100kgN/ha/an³⁰
- 88% des prairies gérées par un pâturage mixte
- 85% des prairies mixtes fauchées une ou deux fois

Les haies

- 9 fonctions différentes de la haie listées par les agriculteurs
La fonction écologique arrive en seconde position derrière l'intérêt agricole
- 25 essences des haies bocagères listées par les agriculteurs
17 agriculteurs connaissent au moins 7 essences des haies bocagères

La perception de Natura 2000

- 28 agriculteurs ont connaissance de Natura 2000
- 16 agriculteurs ont connaissance de la ZPS
- 5 agriculteurs ont connaissance de la Charte Natura 2000
- 10 agriculteurs se disent favorables à ce dispositif
6 agriculteurs se disent favorables à ce dispositif à condition que les contraintes socio-économiques soient correctement prises en compte.

³⁰ Seuil retenu aux MAET HE1 des enjeux biodiversité et eau et HE1 et HE2 l'enjeu paysage.

LE MAILLAGE BOCAGER SUR LA ZPS FR3112001

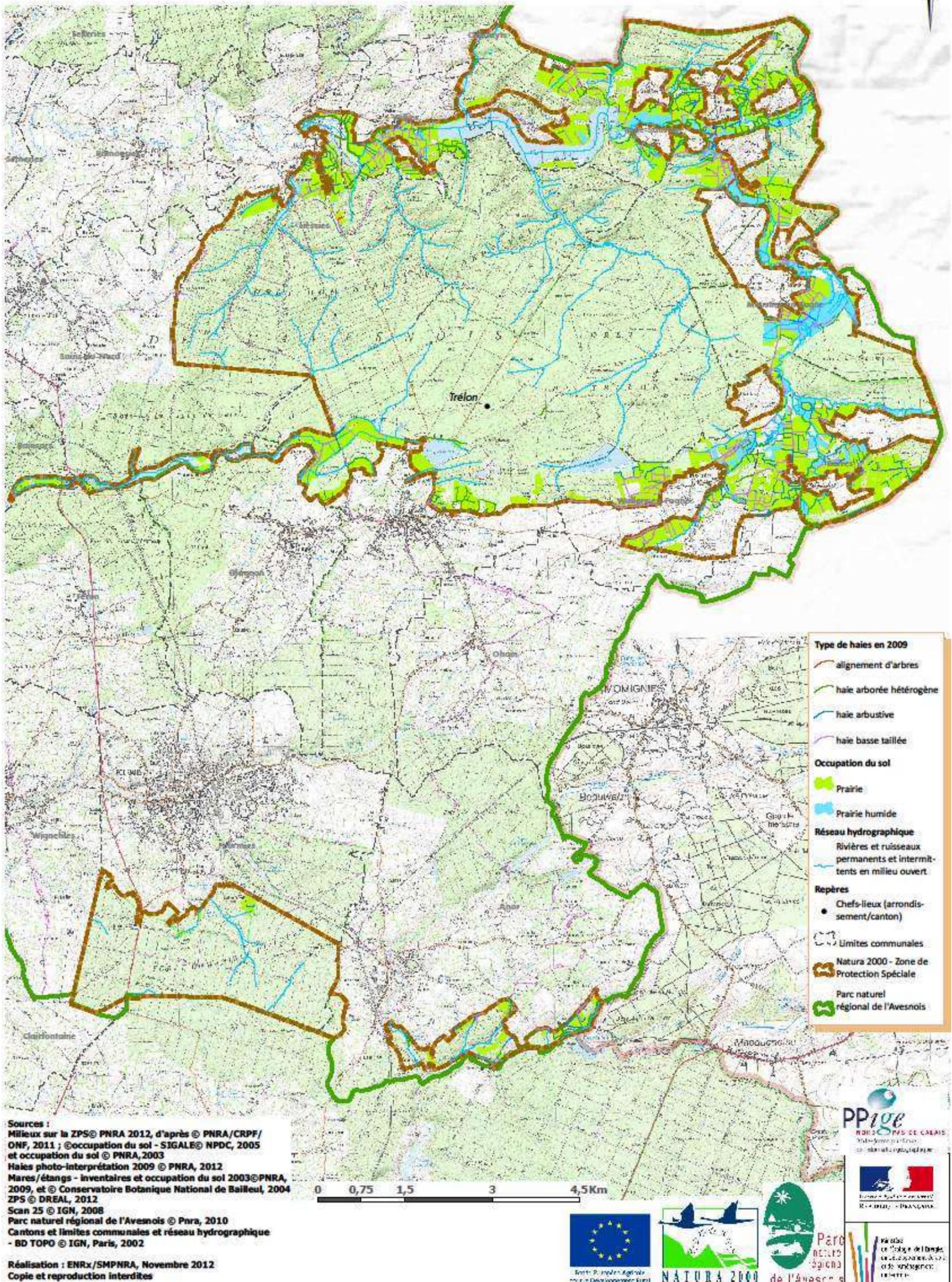


Figure 53: Le maillage bocager sur la ZPS

Chapitre 3 « Les cours d'eau de la ZPS et leur gestion »

CADRE JURIDIQUE

1. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

En réponse à un constat généralisé de la dégradation des milieux aquatiques aussi bien en termes de qualité que de quantité, l'Europe incite, au travers de sa Directive Cadre sur l'Eau (DCE), les Etats membres à s'organiser pour atteindre un objectif de résultats précis : le bon état de la ressource en eau superficielle et souterraine. La DCE, adoptée le 23 octobre 2000, définit le cadre européen pour la politique de l'eau. Elle fixe 3 objectifs environnementaux majeurs :

- Stopper toute dégradation des eaux ;
- Parvenir d'ici à 2015 au bon état quantitatif et qualitatif des eaux superficielles, des eaux souterraines et côtières, avec des reports d'échéances possibles à 2021 voire 2027.
- Réduire les rejets des substances prioritaires et supprimer à terme les rejets des substances « prioritaires dangereuses ».

2. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA).

En France, la DCE est retranscrite au travers de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) et du Code de l'Environnement. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques constitue le socle de la politique française de l'eau. En 2006 fut définie la troisième loi sur l'eau. Avant elle, furent énoncées les lois de 1964 et 1992. La LEMA prône une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et intègre les notions d'objectifs de résultats environnementaux, de prise en compte des considérations socio-économiques et la participation du public, de la DCE.

3. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Il représente avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) les outils nationaux pour répondre aux objectifs de résultats imposés par la DCE. Il est le document de planification de la ressource en eau à l'échelle d'un bassin hydrographique et définit les objectifs et orientations liés à la gestion de l'eau.

Dans le bassin Artois-Picardie, dans lequel se trouve le bassin versant de la Sambre ; le premier SDAGE a été approuvé en 1996. Il a été révisé, et adopté le 16 octobre 2009. Cette révision a notamment permis d'intégrer les objectifs d'un texte désormais essentiel pour la politique de l'eau : la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE).

Dans le cadre du SDAGE, l'Agence de l'eau Artois-Picardie fixe une date pour chaque masse d'eau à laquelle les objectifs de bon état écologique et chimique devront être atteints. Pour les masses d'eau les plus dégradées, l'atteinte de ce bon état est repoussée de 2015 à 2021 voire 2027. Ce report est décidé lorsque la masse d'eau est tellement dégradée que même si les actions à mettre en œuvre pour sa restauration sont réalisées dès à présent, les résultats ne seront visibles qu'en 2021 voire en 2027.

N°	Masse d'eau	Bon état ou bon potentiel écologique	Etat chimique	Risques de non atteinte du bon état ou bon potentiel écologique en l'absence d'actions concrètes
15	Cligneux	2015	2027	Doute
21	Flamenne	2027	2027	Risque
24	Helpe Majeure	2015	2027	Doute
25	Helpe Mineure	2021	2015	Risque
42	Rivière Sambre	2021	2027	Risque
44	Rivierette	2021	2027	Doute
46	Sambre	2027	2027	Risque
54	Solre	2015	2027	Doute
59	Tarsy	2015	2027	Doute
39	Thure	2015	2027	Doute
60	Hante	2015	2027	Atteinte
	Lac du Val Joly	2027	2015	Risque

Tableau 11 : Les objectifs fixés par le SDAGE Artois-Picardie pour les masses d'eau superficielles du bassin versant de la Sambre (Source : SDAGE – Agence de l'Eau Artois-Picardie (AEAP), 2009).

N°	Masse d'eau	Bon état quantitatif	Bon état qualitatif	Risques de non atteinte du bon état quantitatif	Risques de non atteinte du bon état qualitatif en l'absence d'actions concrètes
1016	Calcaires de l'Avesnois	2015	2021	Atteinte	Doute
1017	Bordure du Hainaut	2015	2027	Risque	Doute

Tableau 12 : Les objectifs fixés par le SDAGE Artois-Picardie pour les masses d'eau souterraines du bassin versant de la Sambre (Source : SDAGE – AEAP, 2009).

4. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Comme le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) a été instauré par la loi sur l'eau de 1992 et une portée réglementaire lui a été conférée grâce à la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006. Il est la déclinaison des orientations du SDAGE à l'échelle du bassin versant. Cette échelle de travail, plus fine que celle du SDAGE (qui lui est à l'échelle du district hydrographique), apporte un plus haut degré de précision dans la prise en compte des problématiques et des propositions d'actions liées à la ressource en eau, et il est aussi plus adapté au contexte politico-socio-économique local.

Le SAGE comporte deux parties (le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau (PAGD) et le règlement) qui possède chacune une portée réglementaire spécifique.

Le PAGD vise une gestion concertée de la ressource en eau et la préservation des milieux aquatiques. Il répond aux problématiques identifiées au SAGE. Il s'agit d'un document opposable aux autorités administratives. Dès la publication du SAGE, toutes leurs décisions doivent être compatibles avec les dispositions du PAGD et ses documents cartographiques.

Le Règlement précise les dispositions du PAGD considérées comme prioritaires par les acteurs du SAGE. Il est opposable aux personnes publiques et privées.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant de la Sambre

En 2002, le Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional de l'Avesnois initie une réflexion sur l'opportunité de mettre en place un SAGE sur le bassin versant de la Sambre, bassin versant d'une superficie de 1 254 km² sur lequel figurent 122 communes. Une large concertation menée sur une année a permis de confirmer la volonté des acteurs du territoire de s'investir dans cette démarche. La procédure administrative d'élaboration du SAGE du bassin versant de la Sambre a été engagée dès 2003.

Les diverses études menées dans le cadre de la mise en place du SAGE ont révélé une richesse en cours d'eau et en zones humides ternie par une qualité physico-chimique à améliorer sur la plupart des masses d'eau du territoire.

La Commission Locale de l'Eau (CLE), organe décisionnel pour l'élaboration, la révision et le suivi de l'application du SAGE, a défini les grands enjeux du territoire de la Sambre sur base de l'état des lieux et du diagnostic du bassin versant.

Les enjeux et sous-enjeux ainsi définis sont les suivants :

- **Enjeu 1 : Reconquérir la qualité de l'eau.**
 - Sous-enjeu 1 : Diminuer les pollutions d'origine industrielle, domestique et issues des voies de communication et espaces verts.
 - Sous-enjeu 2 : Diminuer les pollutions d'origine agricole.
- **Enjeu 2 : Préserver durablement les milieux aquatiques.**
 - Sous-enjeu 1 : Atteindre une gestion écologique des milieux aquatiques et intégrer les loisirs.
 - Sous-enjeu 2 : Préserver et restaurer les zones humides.
- **Enjeu 3 : Maîtriser les risques d'inondation et d'érosion.**
- **Enjeu 4 : Préserver la ressource en eau.**
- **Enjeu 5 : Développer les connaissances, la sensibilisation et la concertation pour une gestion durable de la ressource.**

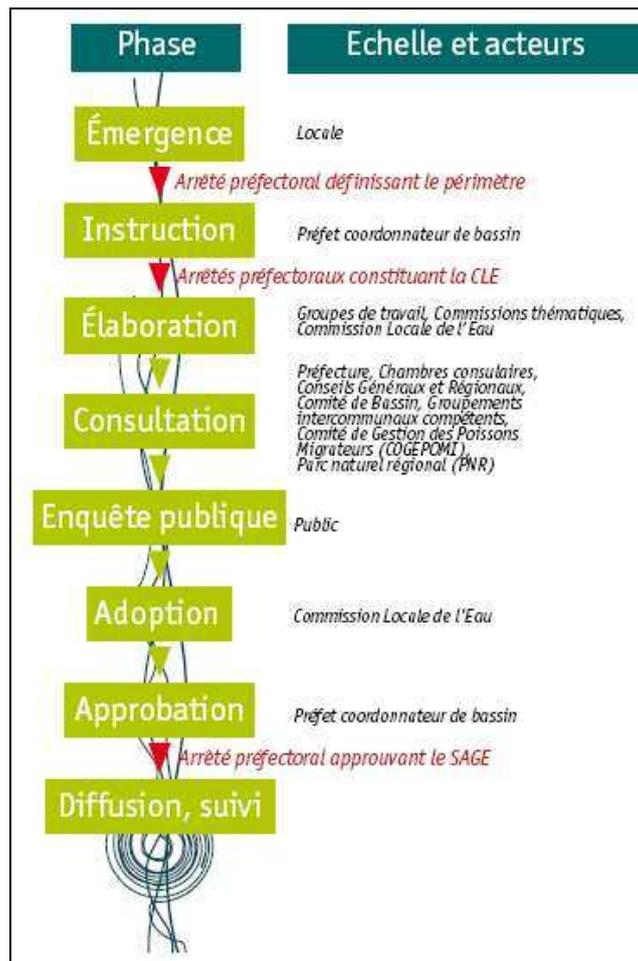


Figure 54 : Les étapes de l'élaboration du SAGE (Source : SAGE – SMPNR Avesnois, 2010).

Le SAGE de la Sambre est passé en enquête publique fin 2011. Il est en cours d'adoption par la CLE et sera approuvé par le préfet d'ici la fin de l'année 2012.

Dès l'approbation du SAGE par le préfet, le PAGD et le règlement vont devenir effectifs. Dès lors, toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau devront être compatibles avec les dispositions du PAGD et ses documents cartographiques. La police des eaux et des milieux aquatiques pourra s'appuyer sur le règlement pour garantir une protection de l'environnement face aux décisions administratives ou acte individuel de personnes publiques ou privées.

L'entrée du SAGE dans sa phase opérationnelle sera la garantie locale d'une préservation de la ressource en eau et des zones humides, milieux de grand intérêt écologique fréquentés par de nombreuses espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. A ce titre, le SAGE peut être considéré comme un outil complémentaire du Document d'objectifs.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Oise amont

La majeure partie de la commune d'Anor, située en extrémité Sud-Est de la Zone de Protection Spéciale, appartient au bassin versant de l'Oise (ruisseau des Anorelles). Un SAGE sur le bassin versant de l'Oise amont est actuellement en projet (source : Agence de l'eau Seine-normandie).

5. Les Plans de Prévention aux Risques naturels d'Inondation (PPRI)

Les Plans de Prévention des Risques sont des outils d'information et de prévention des risques naturels prévisibles (inondations, mouvements de terrain, avalanches, incendies de forêt, séismes, éruptions volcaniques, tempêtes ou cyclones...) institués par la loi du 02 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement et modifiant la loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile.

Ils ont pour objectifs :

- D'identifier les zones de risque et le niveau de danger,
- De ne pas aggraver le phénomène,
- De ne plus y exposer de nouveaux biens.

L'identification des zones de risque est obtenu par croisement entre l'aléa (manifestation 'un phénomène caractérisé par sa probabilité d'occurrence et l'intensité de sa manifestation) et les enjeux exposés (personnes, biens et activités). Les PPR comportent un règlement qui définit des prescriptions et recommandations spécifiques à chaque zone. Celles-ci peuvent concerner les projets nouveaux, activités nouvelles, les biens existants et relever des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Les PPR approuvés valent servitude d'utilité publique. Ils sont annexés aux documents d'urbanisme des communes concernées. Le non-respect des prescriptions d'un PPR approuvé constitue une infraction au code de l'urbanisme.

La Zone de Protection Spéciale est concernée par deux Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) : le PPRI Helpe majeure et le PPRI Helpe mineure.

Le PPRI Helpe mineure a été approuvé par arrêté interdépartemental des 18 et 22 Décembre 2009. Le PPRI Helpe majeure est actuellement soumis à enquête publique, du 30 janvier au 16 mars 2012.

Plans de Prévention des Risques	Communes de la Zone de Protection Spéciale concernées
Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation de l'Helpe majeure	Wallers-en-Fagne, Baives, Moustier-en-Fagne, Eppe-sauvage, Willies, Liessies
Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation de l'Helpe mineure	Fourmies, Sains-du-Nord, Rainsars, Féron, Glageon, Trélon

Tableau 13 : Communes de la Zone de Protection Spéciale concernées par un Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation

LA QUALITE DES COURS D'EAU

1. La qualité physique des cours d'eau.

En 2004, l'Agence de l'eau Artois-Picardie a évalué la qualité physique de l'Helpe majeure et de l'Helpe mineure, selon la méthode du SEQ Physique prenant en compte la qualité de plusieurs composantes physiques du cours d'eau (lit majeur, lit mineur, ripisylve, berge...).

En 2004, selon cette méthode, les berges et le lit majeur étaient considérés de bonne qualité sur la plupart des tronçons des deux Helpes. La ripisylve et la présence d'ouvrages hydrauliques étaient identifiés comme les deux principaux facteurs déclassants.

Classes de qualité SEQ Physique																		
1	Excellente		2	Bonne		3	Médiocre		4	Mauvaise		5	Très Mauvaise					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18
Lit Majeur	94	95	88	83	88	37	88	90	95	94	80	79	83	83	94	86	94	80
Berges	81	80	60	60	81	60	74	92	90	90	77	21	80	69	79	80	80	74
Ripisylve	53	49	0	0	53	0	34	83	75	75	49	30	49	38	47	53	51	34
Lit Mineur	28	28	45	64	83	0	55	19	42	53	29	25	54	21	45	15	36	45
SEQ physique	64	64	62	69	84	33	71	62	72	76	61	22	71	54	70	56	67	66

Tableau 14 : Résultats des indices du SEQ Physique sur l'Helpe Majeure (Source : Fiche de synthèse du SEQ Physique de l'Helpe Majeure – AEAP, 2004).

Classes de qualité SEQ Physique														
1	Excellente		2	Bonne		3	Médiocre		4	Mauvaise		5	Très Mauvaise	
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	
Lit Majeur	88	62	55	79	88	83	88	81	88	88	88	88	88	
Berges	99	23	81	63	75	78	79	69	78	76	76	77	79	
Ripisylve	98	74	75	30	38	45	47	28	45	45	47	49	47	
Lit Mineur	85	15	24	45	58	56	54	30	21	68	15	31	23	
SEQ physique	90	32	50	61	72	71	72	57	58	76	55	62	59	

Tableau 15 : Résultats des indices du SEQ Physique sur l'Helpe Mineure (Source : Fiche de synthèse du SEQ Physique de l'Helpe mineure – AEAP, 2004).

Dans le cadre du Diagnostic Territorial Multi-Pressions (DTMP) (cf. II. 6.), le Parc naturel régional de l'Avesnois a réalisé un diagnostic hydromorphologique des cours d'eau. Les cours d'eau de la zone d'étude ont été inventoriés en 2010 et 2011. L'interprétation des résultats diffère de celle obtenue avec la méthode du SEQ Physique en 2004. Sur les 17 tronçons inventoriés figurant dans la ZPS, aucun ne présente « un très bon état ». Cinq tronçons sont légèrement altérés, six présentent une altération moyenne et cinq une altération significative, un tronçon est sévèrement altéré.

Qualité hydromorphologique	1 = En très bon état	2 = Légèrement altéré	3 = Moyennement altéré	4 = Significativement altéré	5 = Sévèrement altéré
----------------------------	----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------------	-----------------------

Helpe majeure - secteur ZPS																Riv Pt d S
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T16
4	2	2	2	4	3	2	3	5	3	3	4	2	4	3	3	4

Tableau 16 Qualité hydromorphologique (source: DTMP, 2011)

Les altérations les plus régulièrement constatées sont les obstacles dans le lit mineur (16 tronçons sur 17), l'absence ou l'insuffisance de ripisylve (16 tronçons sur 17), le piétinement des berges (15 tronçons sur 17) et les rejets (11 tronçons sur 17). Les obstacles et la ripisylve sont les altérations les plus importantes en termes d'effet, avec respectivement 5 altérations fortes et 7 moyennes pour la première citée et 3 altérations fortes et 5 moyennes pour la seconde.

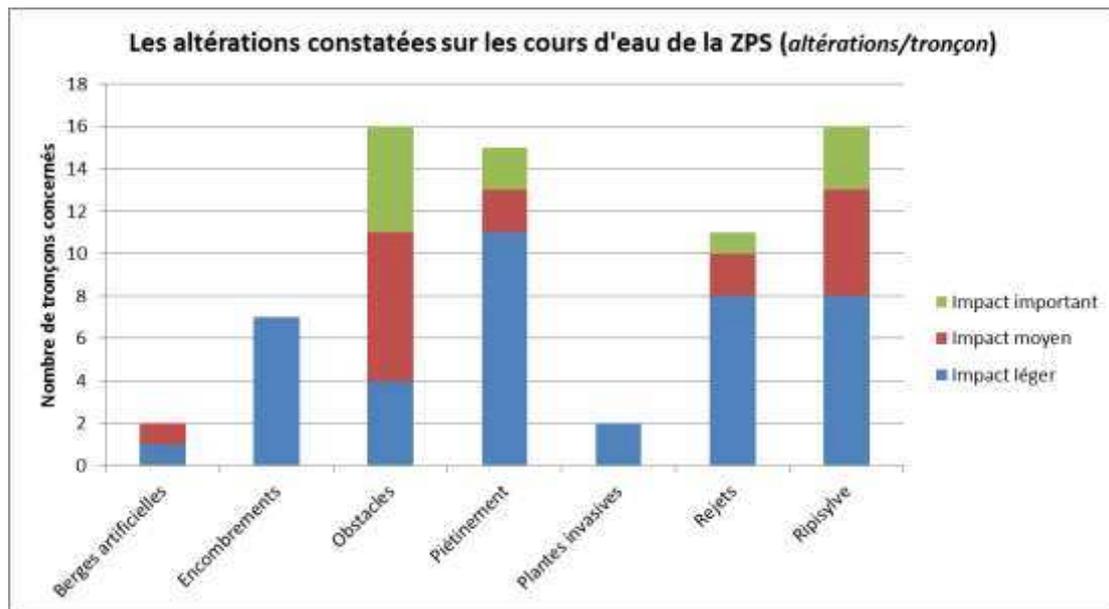


Figure 55 les altérations hydromorphologiques constatées sur les cours d'eau de la ZPS lors du DTMP

2. La qualité physico-chimique des cours d'eau.

Sur la ZPS, se situe une station de suivi de la qualité physico-chimique de l'Helpe majeure sur la commune d'Eppe-Sauvage. Cette qualité physico-chimique est évaluée selon deux méthodes : une première qui se mesure à partir de la grille de qualité de 1971, utilisée jusque 2005 et une seconde dite « Méthode du SEQ Eau », mise au point par l'Agence de l'eau et qui possède l'avantage de prendre en compte également les substances toxiques.

Selon la grille de 1971, l'Helpe majeure et l'Helpe mineure présentent des qualités acceptables sur la majeure partie de leur linéaire.

Les relevés effectués à Eppe-Sauvage, selon la méthode du SEQ-Eau, sont révélateurs d'une bonne qualité sur la partie amont de l'Helpe majeure, où se situe la moitié Nord de la ZPS. De 2003 à 2005 s'est observée une forte dégradation de la qualité de l'eau avec un rétablissement initié dès 2006.

Concernant l'Helpe mineure, les stations de relevés sont relativement éloignées du territoire de la ZPS. En son aval, la qualité de l'eau, malgré une légère amélioration, reste passable. Pour la rivière du Pont de Sains, reprise en partie par la ZPS, l'eau est de qualité mauvaise à passable.

Sur les deux Helpes, les Matières Organiques Oxydables et les Nitrates sont les deux altérations les plus déclassantes. La qualité de ces cours d'eau souffre d'une pollution domestique diffuse (rejets directs), de rejets des carrières (bien qu'une amélioration soit constatée, cf. fiche « carrières ») et de la présence du Val Joly.

L'assainissement, qu'il soit collectif ou individuel, présente de nombreux dysfonctionnements. Le taux de raccordement collectif est insuffisant (souvent inférieur à 50% (SAGE, 2010)) ce qui limite l'efficacité des stations d'épuration. Les rejets d'eaux usées non traitées au cours d'eau sont nombreux et nuisent à leur qualité physico-chimique.

Classes de qualité SEQ EAU									
1	Très Bonne	2	Bonne	3	Passable	4	Mauvaise	5	Très Mauvaise

Station	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2009
Eppe Sauvage	2	2	2	2	2	2	2	3	4	3	2	2
Semeries	3	2	3	2	3	2	2	3	4	2	3	2
Saint Hilaire	4	3	4	2	3	3	3	3	5	3	3	2
Taisnières en Thiérache	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2

Tableau 17 : Evolution de la qualité physico-chimique de l'Helpe Majeure selon le SEQ Eau entre 1997-2007 (Source : AEAP, 2007).

Classes de qualité SEQ EAU									
1	Très Bonne	2	Bonne	3	Passable	4	Mauvaise	5	Très Mauvaise

Station	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2009
Helpe Mineure à Rocquigny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Helpe Mineure à Etroeungt	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Helpe Mineure à Maroilles	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3
Rivière du Pont de Sains à Etroeungt	4	5	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3

Tableau 18 : Evolution de la qualité physico-chimique de l'Helpe Mineure selon le SEQ Eau entre 1997-2007 (Source : AEAP, 2007).

3. La qualité chimique des cours d'eau.

41 substances dangereuses prioritaires dans l'eau et les sédiments ont fait l'objet de mesures en 2004, sur les mêmes stations de relevés que pour la qualité physico-chimique de l'eau.

Sur les deux Helpes s'observe un gradient de la qualité d'amont en aval, passant de « moyenne » à « médiocre ».

La qualité chimique des sédiments de l'Helpe majeure est « passable » et déclassée par les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP). Sur l'Helpe mineure et la rivière du Pont de Sains sont décelées des dépassements de seuil pour le Mercure qui se traduit par une « mauvaise » qualité des sédiments.

En combinant qualité chimique de l'eau et des sédiments, la qualité des cours d'eau de la ZPS peut être considérée comme « médiocre » pour l'Helpe majeure et « mauvaise » pour l'Helpe mineure.

Masse d'eau DCE	Qualité chimique	Altération déclassante
Helpe Majeure (n° B2R24)	Médiocre	HAP sur eau brute
Helpe Mineure (B2R25)	Mauvaise	Métaux sur sédiments

Tableau 19 : Qualité chimique des cours d'eau en 2002 selon la DCE.

4. Qualité hydrobiologique des cours d'eau.

La qualité hydrobiologique des cours d'eau est calculée selon deux indices : l'Indice Biologique Diatomique (IBD) basée sur l'analyse des diatomées benthiques et l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) basé sur l'étude du peuplement en macro-invertébrés benthiques.

Sur l'Helpe majeure, les relevés IBGN de 2009 révèlent une qualité hydrobiologique « bonne » sur la partie amont et « passable » en aval. Selon l'IBGN, l'Helpe mineure est de « bonne » qualité.

Selon l'IBD, l'Helpe majeure est de « bonne » qualité sur sa partie amont et de qualité « passable » en aval. L'Helpe mineure est, quant à elle, de qualité « passable » en amont comme en aval.

		Classes de qualité IBGN											
		1	2	3	4	5							
		Très Bonne	Bonne	Passable	Mauvaise	Très Mauvaise							
Cours d'eau	Station	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2009
Helpe Majeure	Eppe sauvage	-	-	-	-	14	11	18	16	19	15	17	15
	Taisnières en Thiérache	12	12	13	12	12	9	14	-	15	15	14	10
Helpe Mineure	Maroilles	6	7	6	14	13	9	12	12	14	15	16	13

Tableau 20 : Résultats de l'indice IBGN (/20) sur l'Helpe Majeure et l'Helpe Mineure entre 1997 et 2007 (Sources : AEAP, DREAL NPdC, 2007).

		Classes de qualité IBD										
		1	2	3	4	5						
		Très Bonne	Bonne	Passable	Mauvaise	Très Mauvaise						
Cours d'eau	Station	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2009
Helpe Majeure	Eppe sauvage	X	17,8	14,2	12,3	12,1	X	12	X	12,1	13,1	15,4
	Semeries	X	10,2	10,7	11	11,8	X	12,5	X	11,8	12,4	12,5
	Saint Hilaire	X	14,2	10,8	11,5	12,2	X	12,1	X	10,7	11,1	13,3
Helpe Mineure	Etroeungt	X	12,7	12,3	11	11,4	X	10,7	X	11,8	10,7	13
	Maroilles	11,9	9,1	11,4	11,3	10,9	11,8	11,2	11,4	11,4	11,3	7,9
Rivière du Pont de Sains	Etroeungt	-	13,1	12,3	11,7	9,9	-	11,2	-	10,9	11,9	14,6

Tableau 21 : Résultats de l'indice IBD (/20) sur l'Helpe Majeure, l'Helpe Mineure et la Rivière du Pont de Sains entre 1997 et 2006 (Sources : AEAP, DREAL NPdC, 2006).

5. Qualité piscicole des cours d'eau.

Cf. fiche « la ressource piscicole et la pêche de loisir ».

6. La reconquête de la qualité de l'eau.

Afin d'atteindre les objectifs fixés par la directive cadre sur l'eau, l'Agence de l'eau, au travers de son 9^{ème} programme d'actions, prévoit la mise en place d'Opérations de Reconquête de la Qualité de l'Eau (ORQUE) sur des secteurs

prioritaires pour l'enjeu « eau potable » pour améliorer la qualité des masses d'eau souterraines et superficielles.

Une première action pilote a été initiée en 2006 sur huit communes du Parc naturel régional de l'Avesnois (bassin versant de Saint-Aubin, Sars-Poterie). Une seconde opération, cette fois de plus grande envergure, a été réalisée en 2011 sur 45 communes du Sud de l'Avesnois, dont font partie douze des quatorze communes de la ZPS (Baives, Clairfayts, Eppe-sauvage, Féron, Glageon, Liessies, Moustier-en-Fagne, Rainsars, Sains-du-Nord, Trélon, Wallers-en-fagne, Willies).

Les ORQUE s'articulent en deux phases, une première d'élaboration puis une seconde de mise en œuvre.

La phase d'élaboration consiste en la définition d'un programme d'actions, de suivi et d'évaluation, priorisé en fonction de la vulnérabilité locale de la ressource en eau et basé sur les résultats obtenus lors d'un Diagnostic Territorial Multi-Pressions (DTMP) dressant un état des lieux des milieux physiques naturels, définissant les zones à enjeux, recensant les sources de pollution et évaluant les risques.

Le programme d'action est sa mise en œuvre concernant l'ensemble des acteurs du territoire (collectivités territoriales, agriculteurs, industriels, artisans ...).

Noréade est la structure porteuse de l'ORQUE concernant les communes de la ZPS. En tant que telle, elle assure l'organisation et l'animation de l'opération, en liaison étroite avec le PNRA et en coopération avec les différents partenaires. L'Agence de l'eau Artois Picardie apporte son soutien financier.

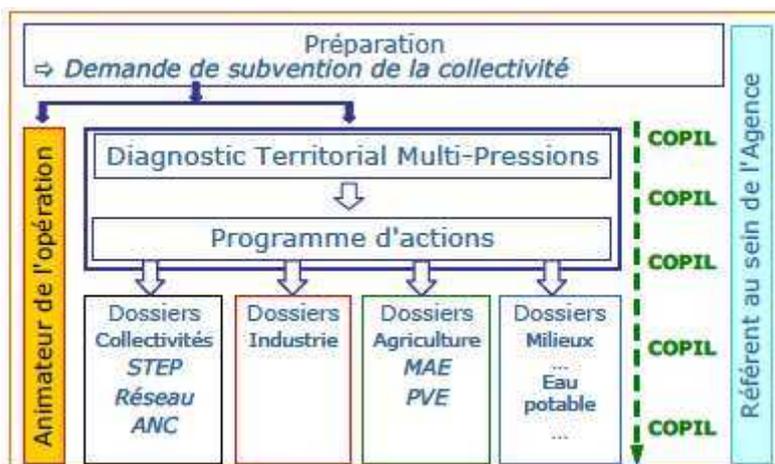


Figure 56 Déroulement type d'une ORQUE (source: Agence de l'eau 2008).

L'ENTRETIEN DES COURS D'EAU

1. Les responsables juridiques de l'entretien des cours d'eau non domaniaux.

La Zone de Protection Spéciale se compose de cours d'eau non domaniaux. Comme l'énonce le code de l'environnement (L.215-2), la propriété du lit des cours d'eau non domaniaux et le droit d'usage de l'eau reviennent aux propriétaires riverains. En contrepartie, le propriétaire est tenu d'assurer l'entretien régulier du cours d'eau (L211-1). Face au manque d'entretien ou à un entretien perturbateur du milieu, les collectivités locales peuvent prendre cette compétence afin de mener des opérations de gestion respectueuse du milieu.

Les collectivités territoriales peuvent ainsi entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions ou ouvrages sur des propriétés privées à conditions que ces travaux soient déclarés d'Intérêt Général par le préfet.

2. Le Syndicat d'Aménagement et d'Entretien des Cours d'Eau de l'Avesnois (SIAECEA).

Les missions du SIAECEA et son territoire de compétence

Le SIAECEA existe depuis 1957. Il a la compétence études et travaux concernant l'aménagement et l'entretien des cours d'eau pour les 2 Helves et leurs affluents, soit un linéaire de cours d'eau de l'ordre de 300 kilomètres. Le SIAECEA cumule toutes les compétences concernant l'entretien des cours d'eau et l'ensemble des travaux sont réalisés en régie par une équipe technique composée de 12 à 20 employés qualifiés. Les communes adhérentes pour ces compétences sont au nombre de 36. Le syndicat a également la compétence concernant le piégeage du rat musqué et du ragondin sur 50 communes.

Communes de la ZPS adhérentes au SIAECEA pour la compétence d'entretien des cours d'eau ainsi que la lutte contre le rat musqué.	Baives, Clairfayts, Epe-sauvage, Féron, Glageon, Liessies, Moustier-en-Fagne, Rainsars, Sains-du-Nord, Willies, Wallers-en-Fagne.
Communes de la ZPS adhérentes au SIAECEA uniquement pour la compétence d'entretien des cours d'eau.	Fourmies

Tableau 22 Les communes de la ZPS adhérentes au SIAECEA

Le contrat rivière et les plans de gestion des cours d'eau.

En 1995 est instauré un contrat rivière sur les deux Helves, son objectif principal étant de rattraper un entretien fortement délétère ou inadapté sur les deux principaux affluents de la Sambre.

Plusieurs plans de gestion vont succéder à ce contrat de rivière. Ces plans de gestion sont le fruit d'un partenariat entre les structures locales compétentes (syndicat et/ou communauté de communes), l'Agence de l'Eau Artois Picardie, la région et le département. Le SIAECEA est accompagné dans cette démarche par plusieurs partenaires techniques que sont l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), la Fédération Départementale du Nord des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu aquatique (FDAAPPMA 59) et le Parc naturel régional de l'Avesnois.

Les programmes d'entretien et de restauration viennent comme le contrat de rivière suppléer un entretien déficitaire, incohérent ou inadapté du lit mineur et des berges engendrant un dysfonctionnement ou un désordre du cours d'eau. Ils proposent un programme concerté d'interventions préventives ou curatives en réponse aux désordres et dysfonctionnements identifiés.

Dès 1997, les 2 Helves ont fait l'objet d'un tel programme. Depuis 2004, la restauration et l'entretien des deux Helves s'est étendue à 9 de leurs affluents (ruisseau de la Chaudière, le Chevireuil, la rivière du Pont de Sains*, le Petit Moulin, le Montbliart*, le Voyon*, le Baquy, la Bailièvre*, le ruisseau de la Cressonnière), dont plusieurs se situent sur la ZPS (suivis d'un Astérix). Un nouveau plan de gestion est programmé pour la période 2010-2020 sur les deux Helves. Ce nouveau programme marque un nouvel élargissement du champ

d'action du syndicat, puisque pour celui-ci, la quasi-totalité des affluents des deux Helpes seront concernés.

Les désordres constatés sur les cours d'eau.

Dans le cadre de la mise en place du prochain plan d'action décennal d'entretien et de restauration sur la période 2010-2020, une étude préalable a été réalisée pour dresser un diagnostic initial des 2 Helpes et de leurs affluents. Les désordres et dysfonctionnements identifiés lors de cette étude ont permis de définir les enjeux et objectifs du plan d'action décennal et de proposer des opérations de gestion et d'entretien adaptées.

Les désordres recensés lors de cette étude sur les tronçons des deux Helpes et de leurs affluents figurant à la ZPS sont les suivants :

Désordres constatés sur les tronçons des 2 Helpes et de leurs affluents compris dans la ZPS.	Nombre de tronçons concernés
Obstacles à la libre circulation des poissons.	11/15
Réduction du débit due à l'alimentation d'étangs.	2/15
Réduction du débit due à l'alimentation des carrières.	1/15
Ripisylve trop homogène, ombrage trop important.	2/15
Absence de ripisylve.	6/15
Présence d'essences ligneuses en berge indésirables ou invasives.	5/15
Pollution par apports de Matières Organiques (MO) ou Matières En Suspension (MES).	2/15
Pollution thermique.	3/15
Présence d'embâcles.	2/15
Habitat aquatique peu diversifié.	3/15
Dégradation des berges.	6/15
Modification physique du lit mineur (rectification, bief perché).	9/15
Busage.	1/15
Présence d'étangs en série.	1/15
Colmatage du fond des cours d'eau.	1/15

Tableau 23 : Désordres constatés sur les tronçons des 2 Helpes et de leurs affluents compris dans la ZPS (Source : Plan de gestion des deux Helpes et affluents (2010-2020) : Diagnostic de l'état initial – Hydrosphère, 2009).

Les opérations de restauration et d'entretien des cours d'eau.

Les interventions sur les ruisseaux peuvent être différenciées selon deux catégories : les opérations de restauration et celles d'entretien.

Les opérations de restauration visent à rétablir le bon fonctionnement hydraulique des cours d'eau et correspondent aux programmes d'actions des plans de gestion. Les principales restaurations concernent le rétablissement de la continuité hydraulique par contournement ou démantèlement d'ouvrages hydrauliques, la reconstruction de ripisylve, la restauration de zones humides, l'aménagement de zones de frai et la diversification des faciès d'écoulement.

Les opérations d'entretien sont celles qu'il est nécessaire de renouveler régulièrement afin de garantir le maintien du bon fonctionnement hydraulique des ruisseaux. Celles-ci concernent l'abattage, l'élagage et le recépage de la

ripisylve, le désencombrement des ouvrages hydrauliques, le contrôle des embâcles et l'entretien des berges accessibles au publique.

La prise en compte de la biodiversité.

Elle fait partie intégrante du travail mis en place par les syndicats. L'intégration des exigences écologiques des espèces inféodées aux eaux courantes concernent différents taxons, dont celui des oiseaux. Ainsi, le Martin-pêcheur d'Europe, espèce visée dans ce document d'objectifs bénéficie d'une attention particulière. Lorsqu'un terrier est identifié, le syndicat en assure la préservation. Le Cincle plongeur, autre oiseau emblématique des cours d'eau, bénéficie également d'aménagements (nichoirs, radiers favorables à son alimentation) en secteur amont des cours d'eau.

Afin d'assurer la libre circulation des poissons, les syndicats contournent ou démantèlent certains ouvrages hydrauliques. Des pêches électriques sont assurées par la FDAAPPMA-59 avant et après les aménagements instaurés pour en évaluer les effets bénéfiques sur l'ichtyofaune.

Les syndicats luttent également contre la prolifération des espèces invasives par le piégeage du rat musqué et du ragondin et la fauche systématique des plantes invasives notamment la Renouée du Japon, la Balsamine géante ou encore le Lagarosiphon.

3. Le Syndicat Intercommunal pour la Gestion du Bassin Versant de l'Oise Amont (SIGBVOA)

Les missions du SIGBVOA et son territoire de compétence

Suite aux inondations de l'été 1980, la majorité des communes riveraines de l'Oise, du Ton et du Gland décide de se réunir en syndicat pour proposer une action commune de restauration des cours d'eau et des fossés afin de réduire l'impact des inondations. Le syndicat intercommunal pour l'aménagement de l'Oise supérieure est ainsi créé le 26 mars 1981.

Les missions du syndicat ont progressivement évolué, à ce jour, elles peuvent être classées en trois catégories :

- Missions d'information, de sensibilisation, de formation et de surveillance des milieux aquatiques ;
- Entretien des cours d'eau (entretien de la végétation et gestion des embâcles)
- Conception, réalisation et entretien des aménagements.

Pour réaliser ces missions, le syndicat compte une équipe de trois salariés : un technicien et deux agents techniques.

Comme pour les compétences, le périmètre d'action du SIGBVOA s'est progressivement élargi. Suite à l'arrêté préfectoral du 21 mai 2008, les compétences du syndicat sont étendues au bassin versant de l'Oise Amont pour 78 communes adhérentes et un linéaire de cours d'eau de 800 kilomètres. Sur la ZPS, une seule commune adhère à ce syndicat, il s'agit de la commune d'Anor.

Les opérations de suivi, d'entretien et d'aménagement réalisés sur Anor

Le suivi

Comme pour toutes les communes adhérentes, le SIGBVOA réalise un suivi régulier de l'état sanitaire de l'ensemble des cours d'eau de la commune d'Anor. Ce suivi permet d'identifier et de prioriser les opérations d'entretien réalisées.

L'entretien

Le SIGBVOA réalise sur la commune d'Anor des travaux d'entretien de la ripisylve pour maintenir le bon état sanitaire et éviter les risques d'aggravation des inondations par le maintien du libre écoulement des eaux. Des clôtures ont également été posées pour éviter l'accès du bétail aux berges ayant fait l'objet de restauration de la ripisylve.

L'aménagement

Le SIGBVOA a également participé à l'aménagement de la frayère à brochets du site du Milourd. Cet aménagement consiste en un système de vannettes permettant de prolonger l'inondation des prairies et ainsi favoriser la reproduction du brochet.

Un tronçon de berges du ruisseau des Anorelles a été restauré par la technique du caisson végétal. Un ouvrage représentant un obstacle à la libre circulation piscicole a été démantelé.

Ce qu'il faut retenir des cours d'eau de la ZPS...

Le cadre juridique

- La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) : une directive européenne pour améliorer la qualité de la ressource en eau superficielle et souterraine et atteindre son bon état écologique et chimique.
- La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) : loi de référence nationale pour une gestion équilibrée de la ressource en eau.
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) : outil de planification de la gestion de la ressource en eau à l'échelle d'un bassin hydrographique, mis en place pour atteindre les objectifs fixés par la DCE et repris à la LEMA. Les cours d'eau du site sont concernés par le SDAGE Artois-Picardie et le SDAGE Seine-Normandie (pour les cours d'eau de l'Oise et des Anorelles).
- Le SAGE : déclinaison des orientations du SDAGE à l'échelle d'un bassin versant. Les cours d'eau du site sont concernés par les SAGE de la Sambre et de l'Oise amont.
- Le Plan de Prévention aux Risques naturels d'Inondation (PPRI) : document d'information et de prévention des risques d'inondation. La ZPS est concernée par deux PPRI : les PPRI de l'Helpe majeure et de l'Helpe mineure.

La qualité des cours d'eau

- La qualité physique : globalement altérée, avec un niveau allant de léger à significatif. L'absence de ripisylve et la présence d'ouvrages hydrauliques, obstacles à la libre circulation piscicole, sont les deux principaux facteurs déclassants.
- La qualité physico-chimique : bonne sur l'Helpe majeure en amont du lac du Val Joly, avec toutefois une dégradation constatée sur les dernières années – passable pour l'Helpe mineure – mauvaise sur la rivière du Pont-de-Sains. Le déficit en assainissement et les rejets des carrières sont identifiés parmi les principaux facteurs de dégradation.
- La qualité chimique : sur les deux Helpes s'observe un gradient de la qualité d'amont en aval, passant de « moyenne » à « médiocre ».
- La qualité hydrobiologique selon l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) : très bonne pour l'Helpe majeure en amont du lac du Val Joly et bonne en aval – bonne pour l'Helpe mineure.
- La qualité hydrobiologique selon l'Indice Biologique Diatomique (IBD) : bonne pour l'Helpe majeure en amont du lac du Val Joly et passable en aval – passable pour l'Helpe mineure.
- L'Opération de Reconquête de la Qualité de l'Eau (ORQUE) : mise en place dans le cadre du 9^{ème} programme d'action de l'Agence de l'Eau Artois Picardie. Il s'agit de l'élaboration et de la mise en œuvre d'actions de restauration des cours d'eau. Ces actions s'appuient sur un diagnostic de l'état physique des cours d'eau et l'identification des sources de pollution. Tous les acteurs (collectivités territoriales, agriculteurs, industriels, artisans ...) sont concernés par la mise en place de l'ORQUE, Noréade en est la structure porteuse pour les communes de la ZPS.

L'entretien des cours d'eau

- Deux syndicats intercommunaux avec la compétence d'entretien des cours d'eau, le SIGBVOA pour la commune d'Anor et le SIAECEA pour les autres communes.
- Un contrat de rivière puis des plans de gestion des cours d'eau pour suppléer l'entretien déficitaire ou inadapté du lit mineur et des berges des cours d'eau.
- Des opérations d'entretien récurrentes pour maintenir le bon fonctionnement hydraulique des cours d'eau. *Exemples : Abattage, élagage, recépage de la ripisylve.*
- Des opérations de restauration ponctuelles pour rétablir le bon fonctionnement hydraulique des cours d'eau. *Exemples : Démantèlement ou contournement d'ouvrages hydrauliques infranchissables pour les poissons.*
- Les obstacles à la libre circulation piscicole – les modifications du lit mineur – la dégradation des berges – l'absence de ripisylve et la présence d'essences ligneuses en berge indésirables ou invasives sont les désordres les plus fréquemment rencontrés sur les cours d'eau de la ZPS.

Les cours d'eau de la ZPS en chiffres...

Le cadre juridique

- Objectif 2015 pour l'atteinte du bon état écologique de l'Helpe majeure et 2027 pour l'atteinte du bon état chimique.
- Objectif 2021 pour l'atteinte du bon état écologique de l'Helpe mineure et 2015 pour l'atteinte du bon état chimique.
- Objectif 2027 pour l'atteinte du bon état écologique du lac du Val Joly et 2015 pour l'atteinte du bon état chimique.
- Le SAGE de la Sambre couvre un territoire de 1 254 km² pour 122 communes dont 13 concernées par la ZPS.
- 6 communes de la ZPS concernées par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de l'Helpe majeure.
- 6 communes de la ZPS concernées par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de l'Helpe mineure.

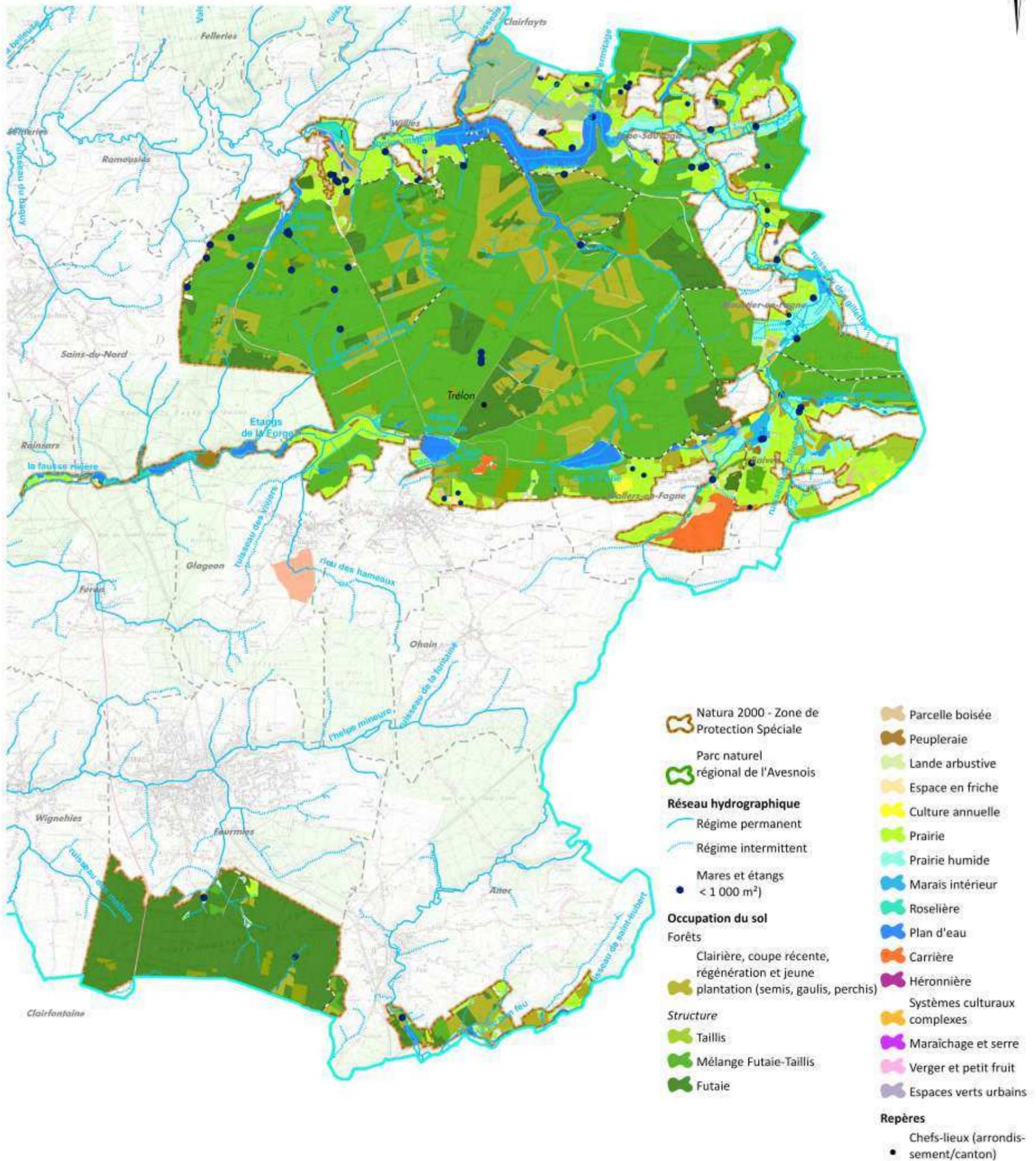
La qualité des cours d'eau

- 12 des 14 communes de la ZPS concernées par l'Opération de Reconquête de la Qualité de l'Eau (ORQUE).

L'entretien des cours d'eau

- Le SIAECEA a la compétence d'entretien des cours d'eau pour 36 communes (12 communes concernées par la ZPS), ce qui représente un linéaire de cours de 300 kilomètres, et la compétence piégeage de rats musqués et de ragondins pour 50 communes (11 communes concernées par la ZPS).
- Un nouveau plan de gestion des Deux Helpes et de leurs affluents pour la période 2010-2020.
- Le SIGBVOA a la compétence d'entretien des cours d'eau pour 78 communes (1 commune concernée par la ZPS), ce qui représente un linéaire de cours d'eau de l'ordre de 800 kilomètres.

LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA ZPS FR3112001



Sources :
 Milleux sur la ZPS © PNRA 2012, d'après © PNRA/CRPF/ONF, 2011 ; © occupation du sol - SIGALE © NPDC, 2005 et occupation du sol © PNRA, 2003
 Haies photo-interprétation 2009 © PNRA, 2012
 Mares/étangs - inventaires et occupation du sol 2003 © PNRA, 2009, et © Conservatoire Botanique National de Bailleul, 2004
 ZPS © DREAL, 2012
 Scan 25 © IGN, 2008
 Parc naturel régional de l'Avesnois © PNRA, 2010
 Cantons et limites communales et réseau hydrographique - BD TOPO © IGN, Paris, 2002

Réalisation : ENRx/SMPNRA, Aout 2013
 Copie et reproduction interdites

0 0,75 1,5 3 4,5Km



Figure 57 : Le réseau hydrographique de la ZPS

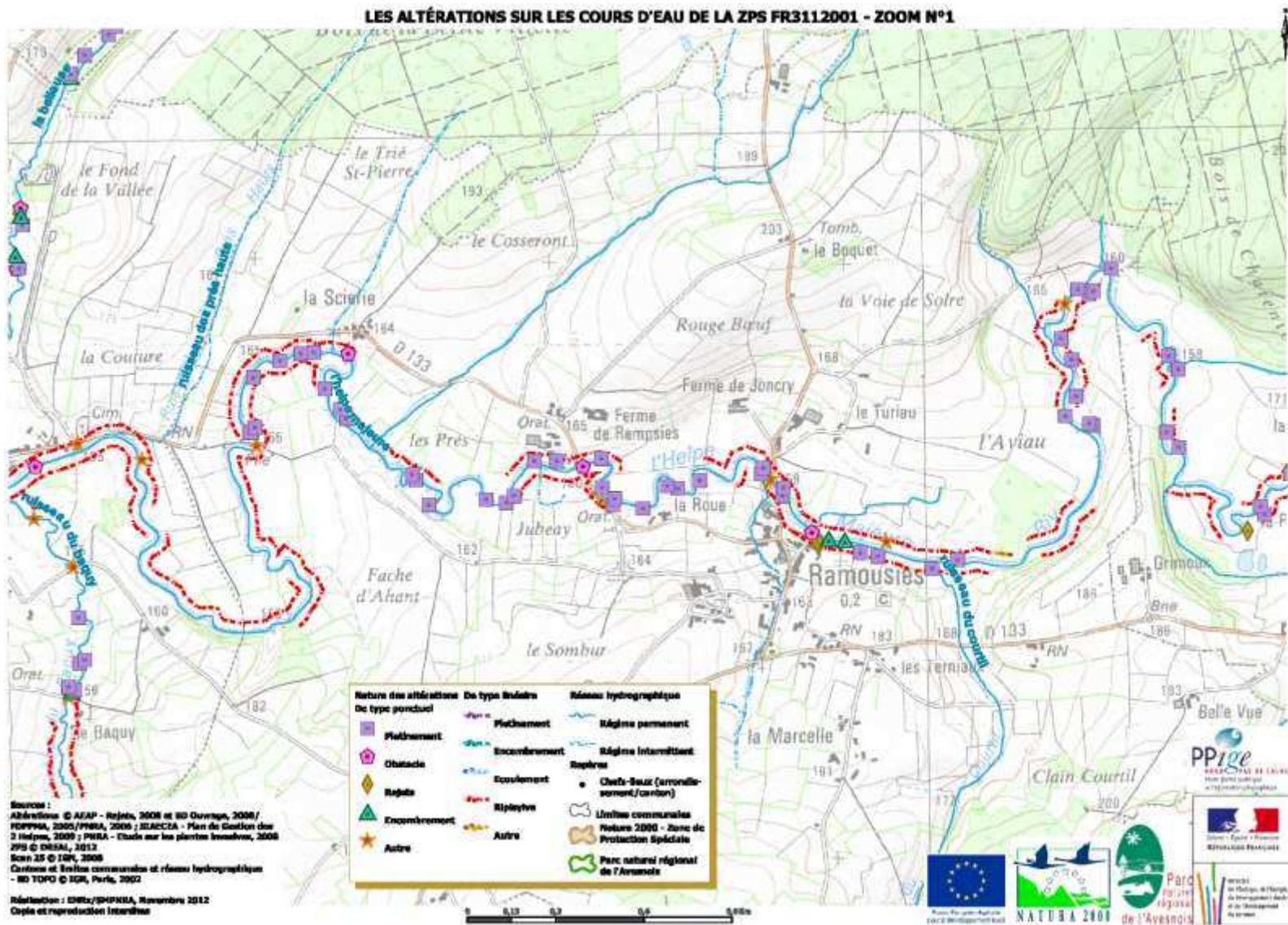


Figure 58 : Les altérations hydromorphologiques constatées sur les cours d'eau de la ZPS lors du DTMP - Zoom 1

LES ALTÉRATIONS SUR LES COURS D'EAU DE LA ZPS FR3112001 - ZOOM N°2

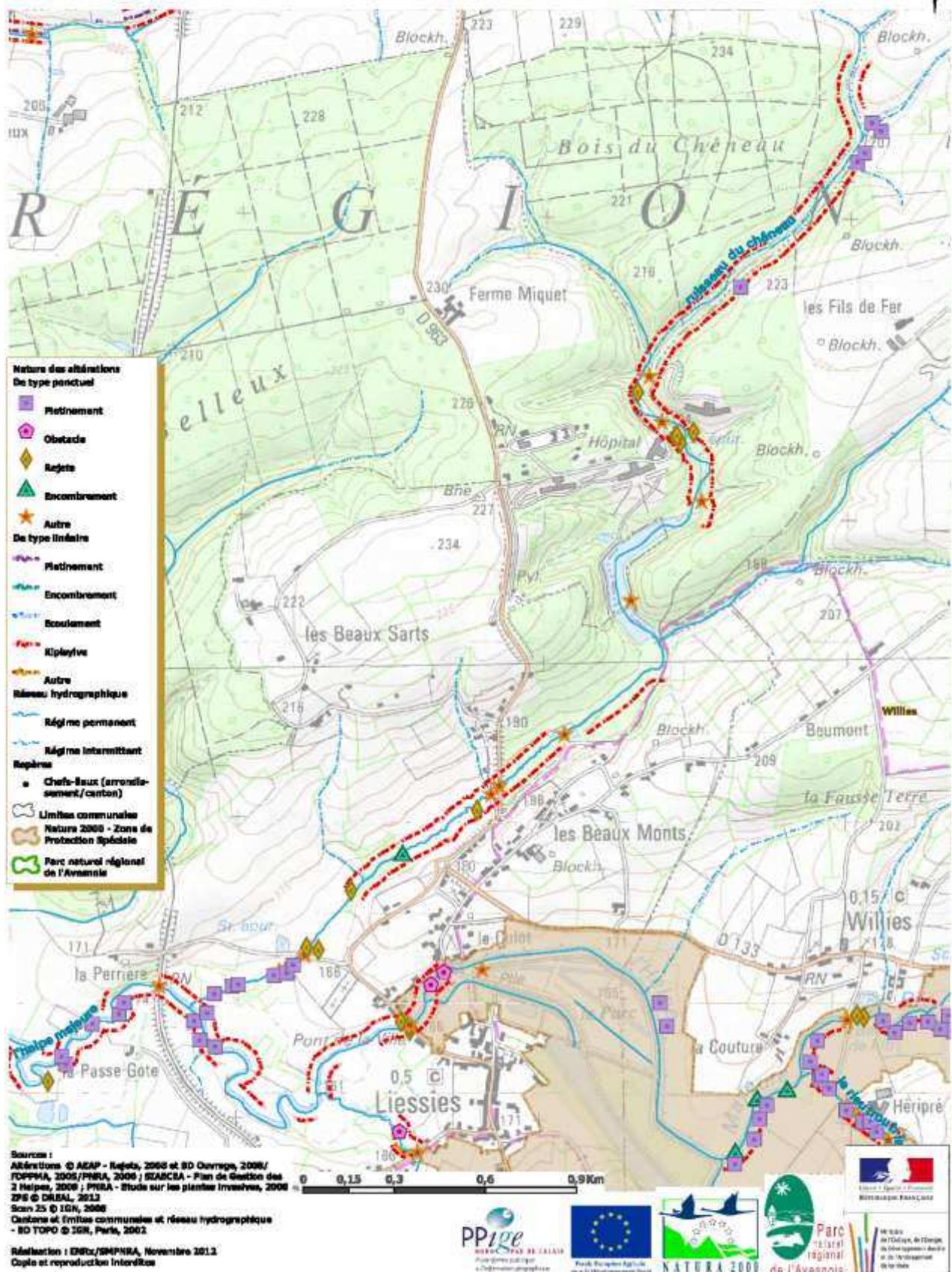


Figure 59 : Les altérations hydromorphologiques constatées sur les cours d'eau de la ZPS lors du DTMP - Zoom 2

LES ALTÉRATIONS SUR LES COURS D'EAU DE LA ZPS FR3112001 - ZOOM N°3

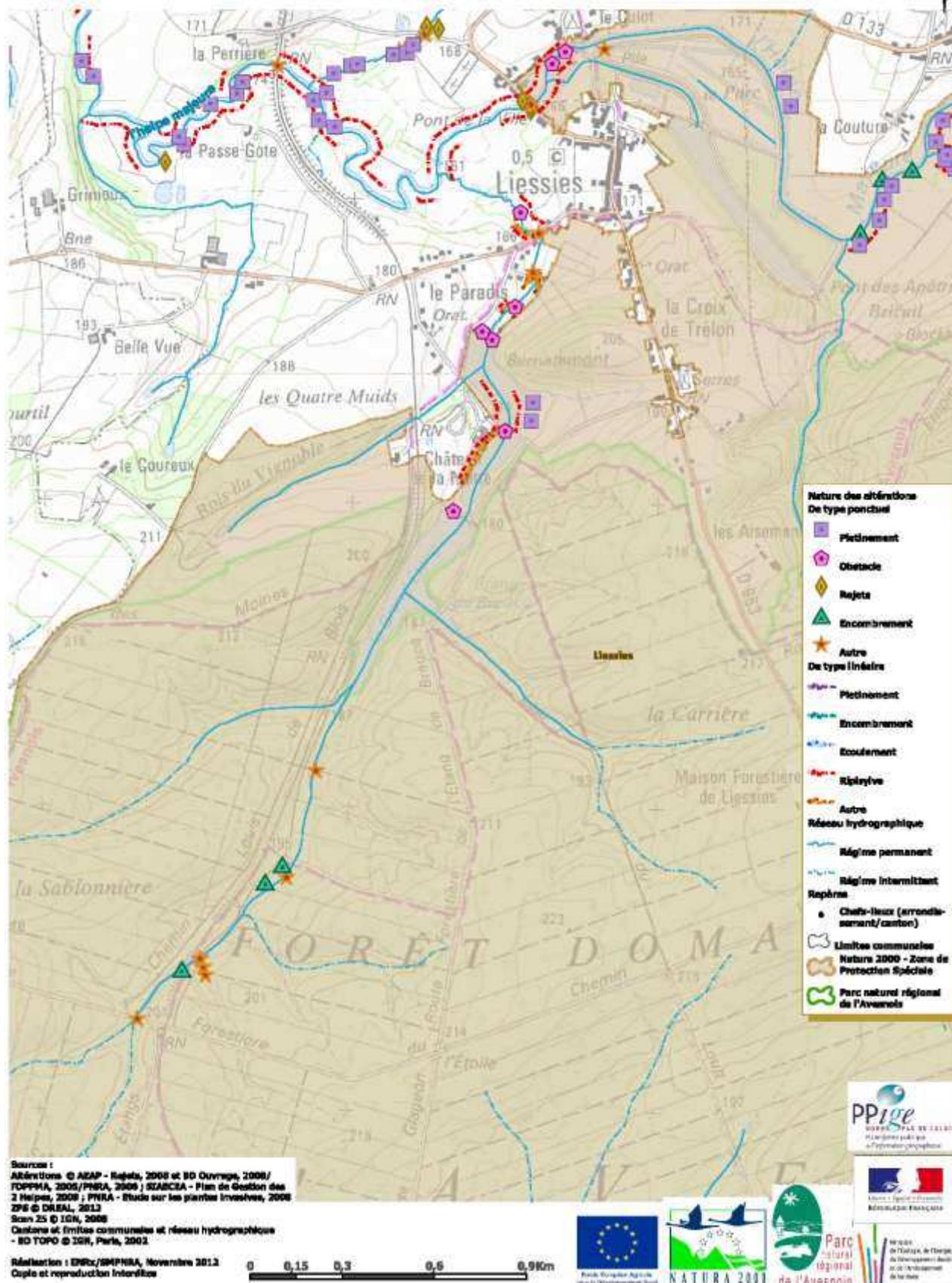


Figure 60 : Les altérations hydromorphologiques constatées sur les cours d'eau de la ZPS lors du DTMP - Zoom 3

LES ALTÉRATIONS SUR LES COURS D'EAU DE LA ZPS FR3112001 - ZOOM N°4

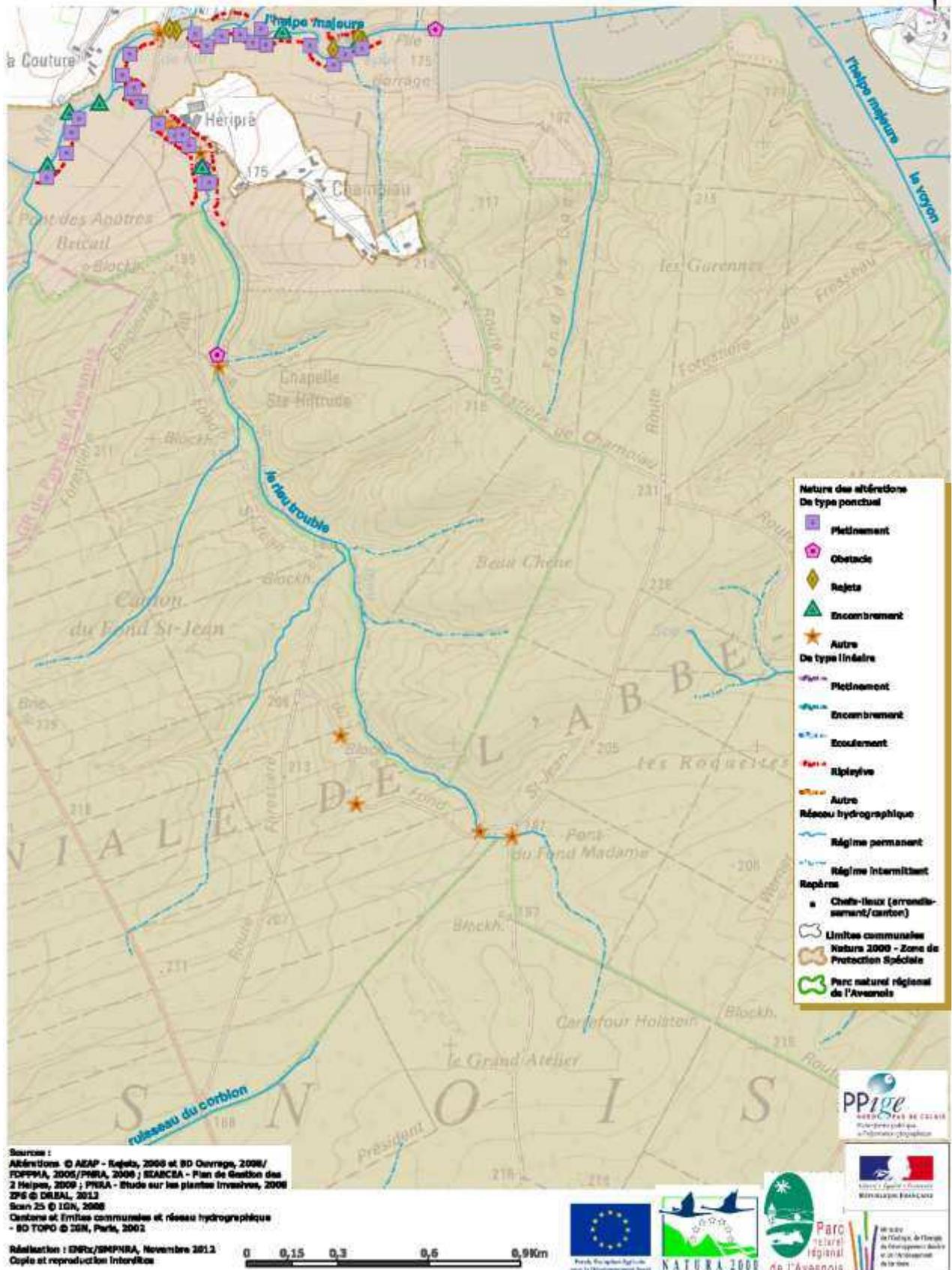


Figure 61 : Les altérations hydromorphologiques constatées sur les cours d'eau de la ZPS lors du DTMP - Zoom 4

LES ALTÉRATIONS SUR LES COURS D'EAU DE LA ZPS FR3112001 - ZOOM N°5

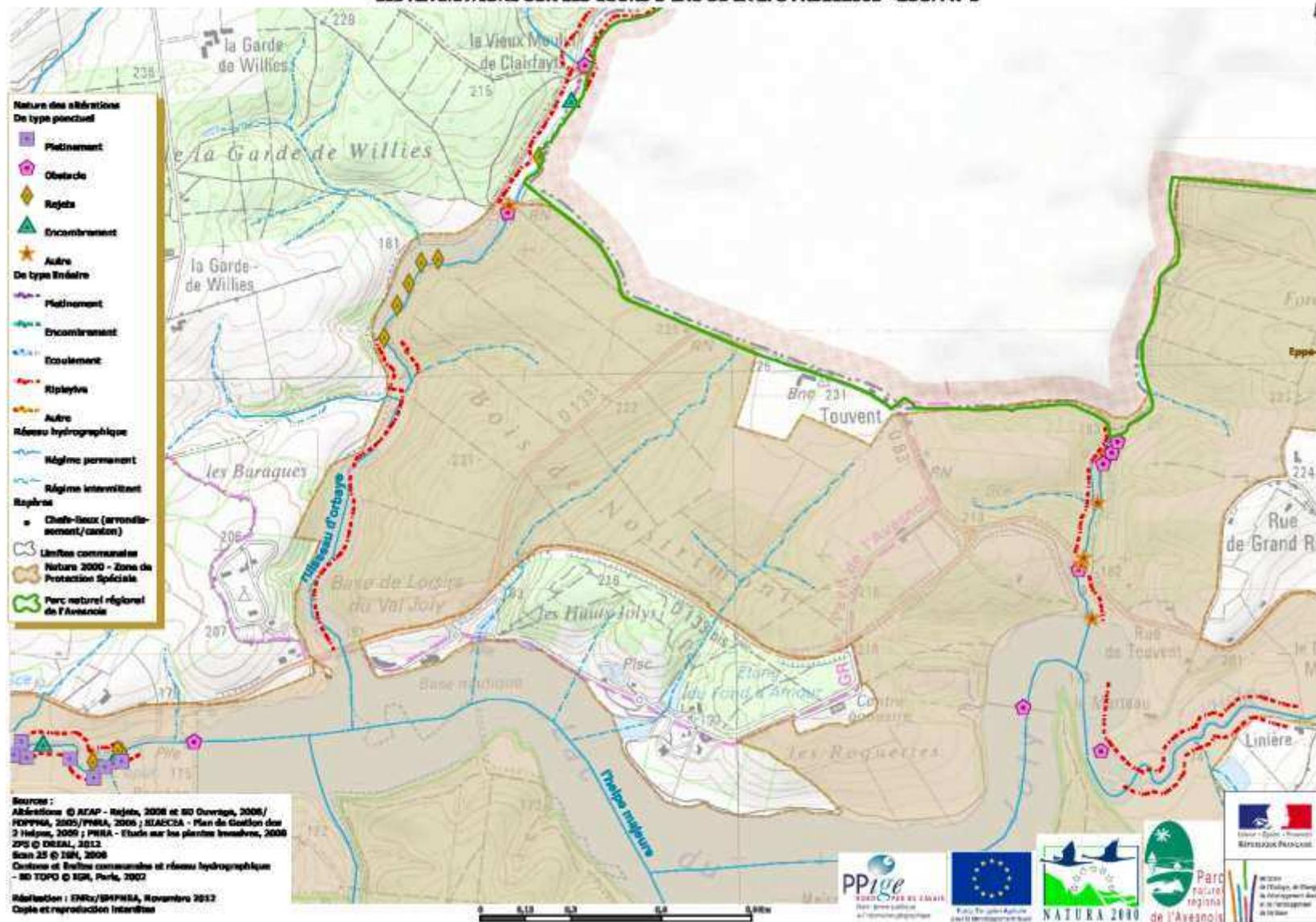


Figure 62 : Les altérations hydromorphologiques constatées sur les cours d'eau de la ZPS lors du DTMP - Zoom 5

LES ALTÉRATIONS SUR LES COURS D'EAU DE LA ZPS FR3112001 - ZOOM N°6

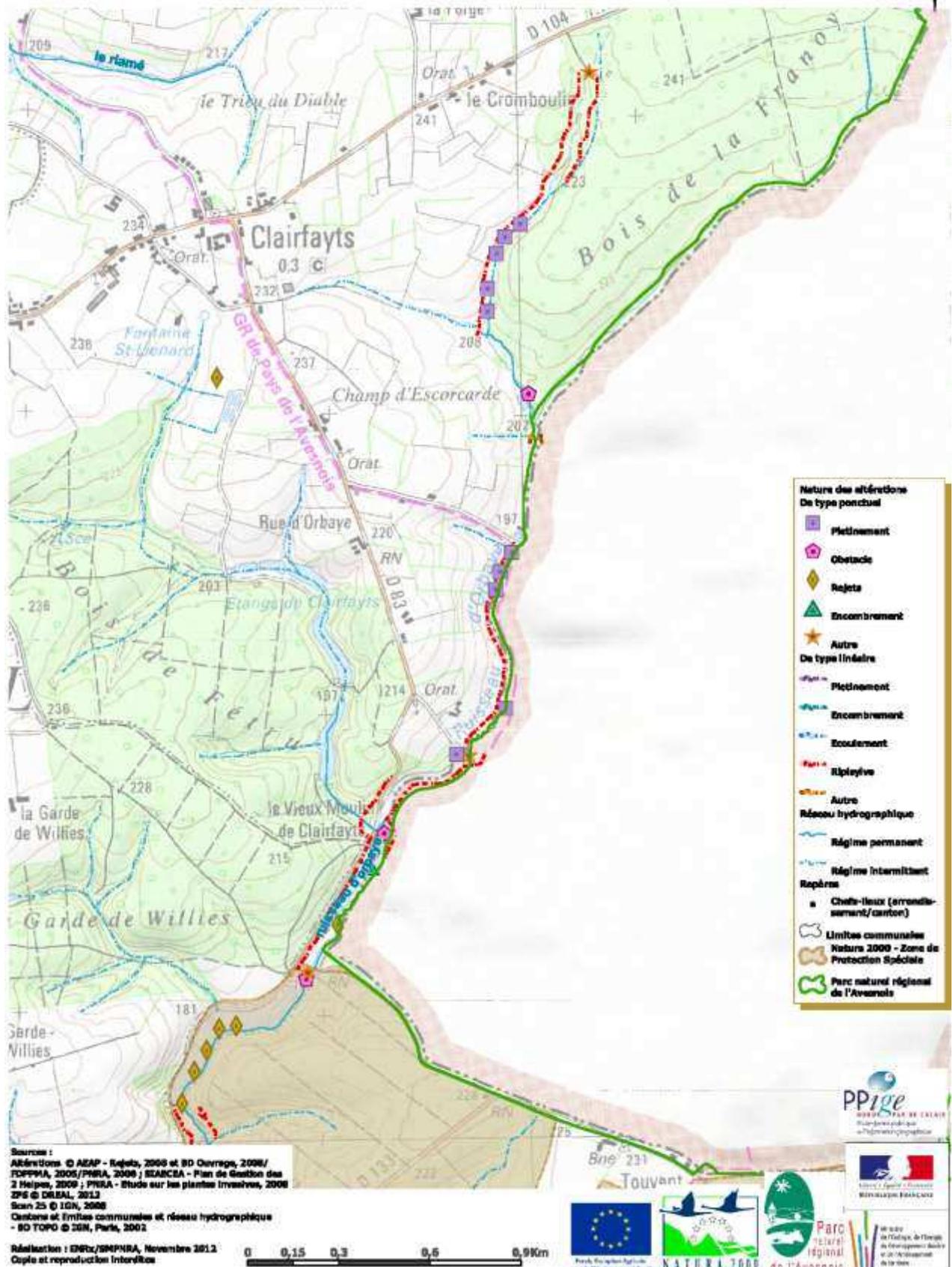


Figure 63 : Les altérations hydromorphologiques constatées sur les cours d'eau de la ZPS lors du DTMP - Zoom 6

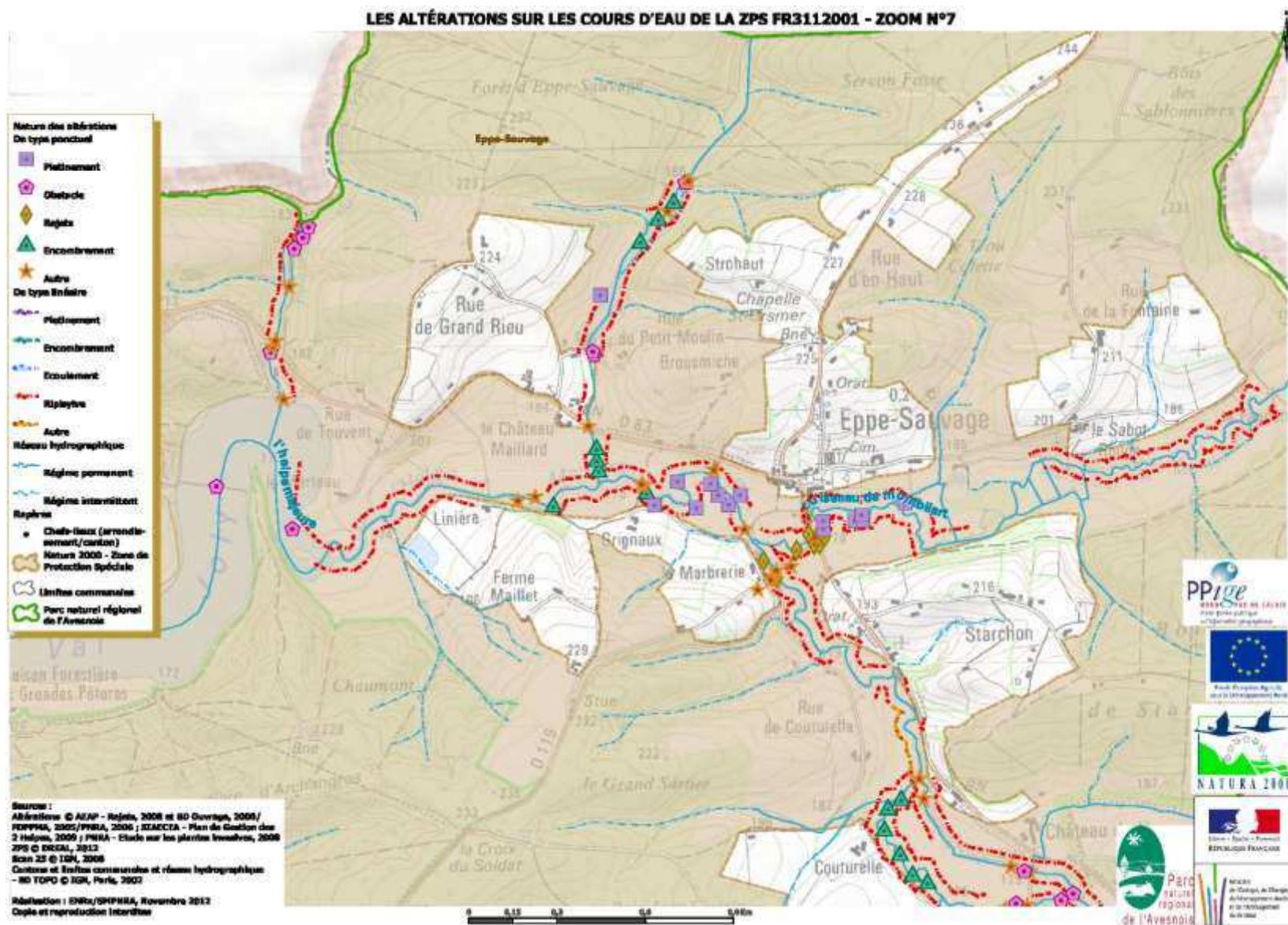


Figure 64 : Les altérations hydromorphologiques constatées sur les cours d'eau de la ZPS lors du DTMP - Zoom 7

LES ALTÉRATIONS SUR LES COURS D'EAU DE LA ZPS FR3112001 - ZOOM N°8

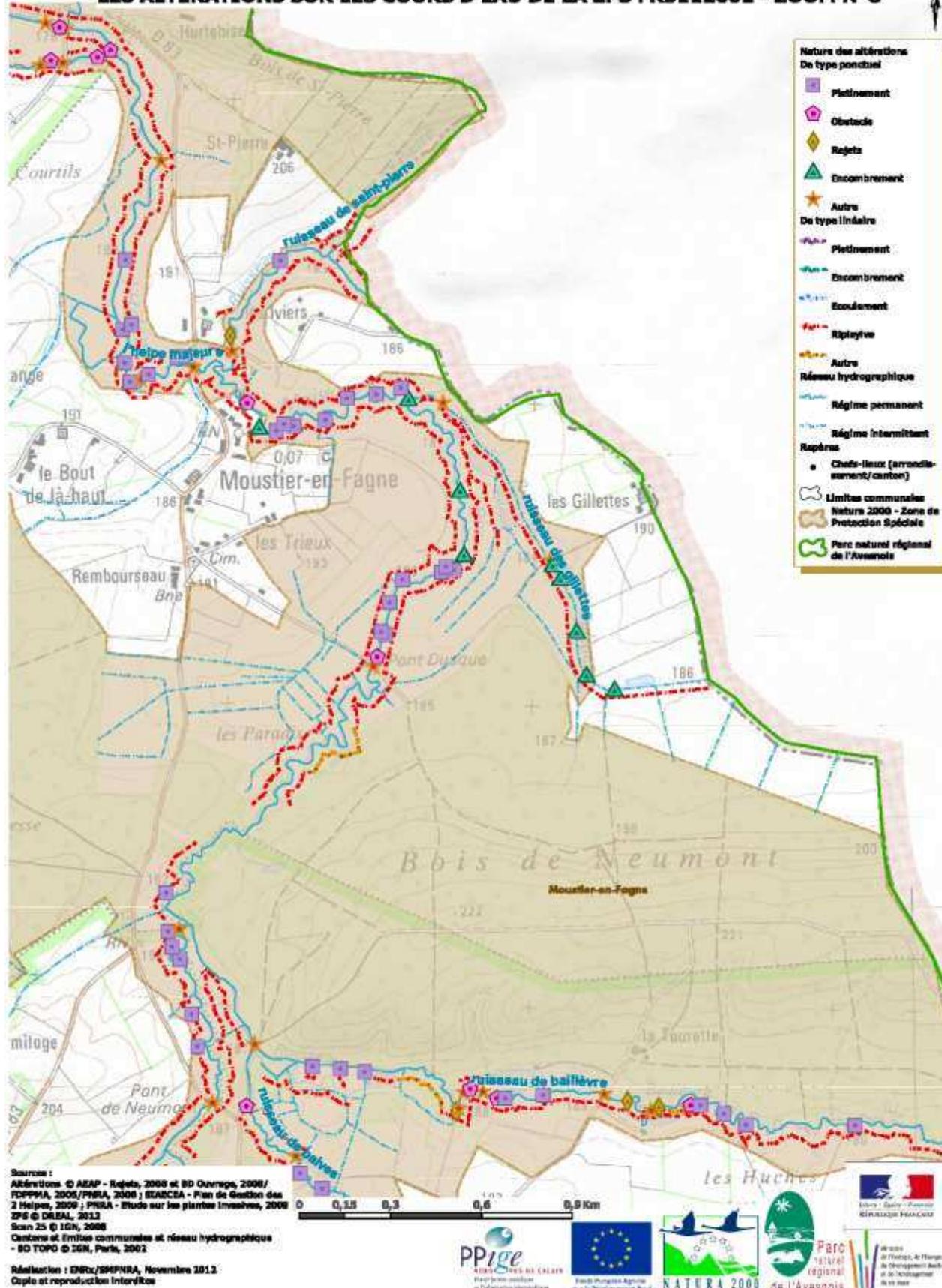


Figure 65: Les altérations hydromorphologiques constatées sur les cours d'eau de la ZPS lors du DTMP - Zoom 8

LES ALTÉRATIONS SUR LES COURS D'EAU DE LA ZPS FR3112001 - ZOOM N°9

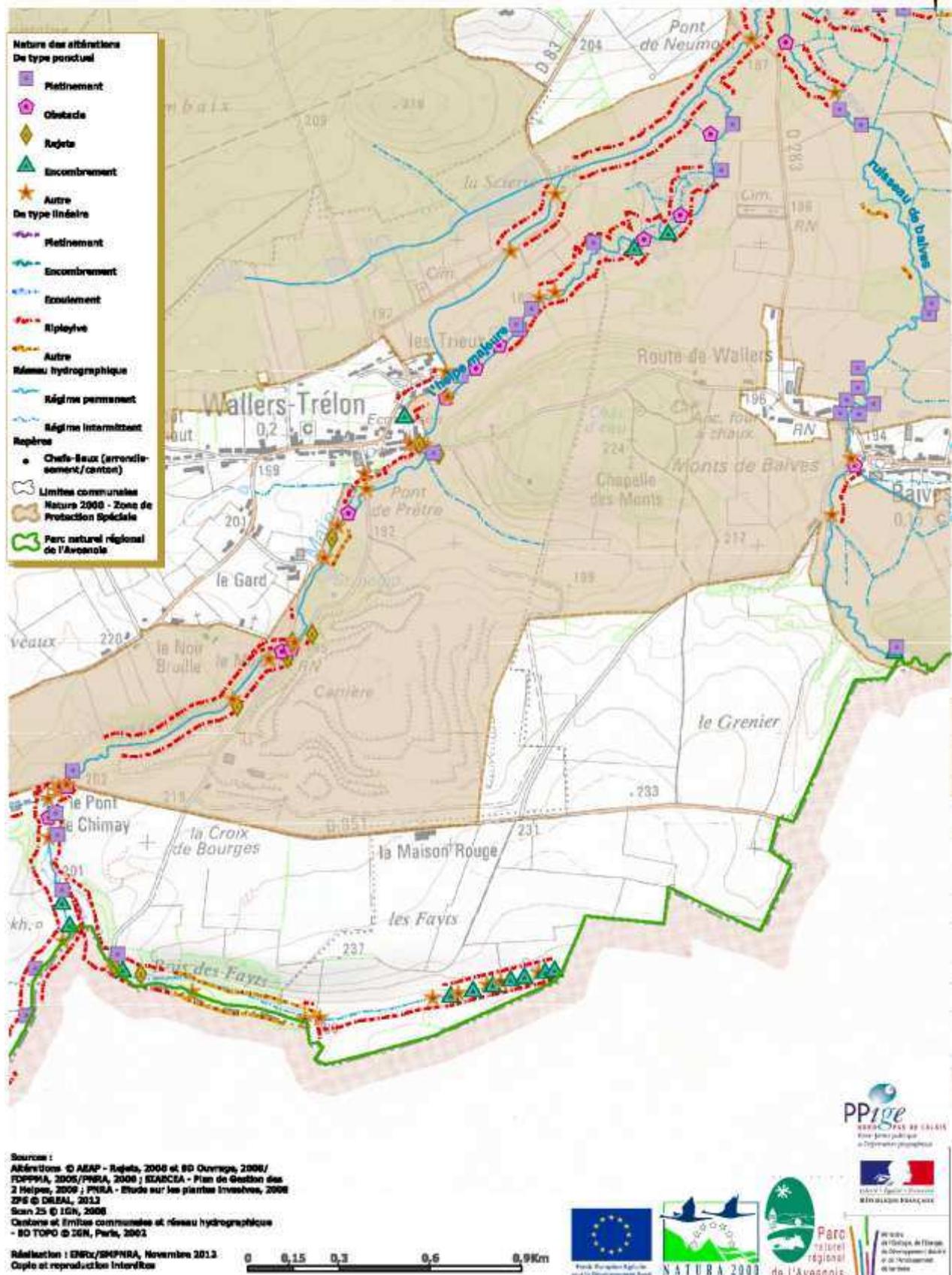


Figure 66 : Les altérations hydromorphologiques constatées sur les cours d'eau de la ZPS lors du DTMP - Zoom 9

LES ALTÉRATIONS SUR LES COURS D'EAU DE LA ZPS FR3112001 - ZOOM N°10

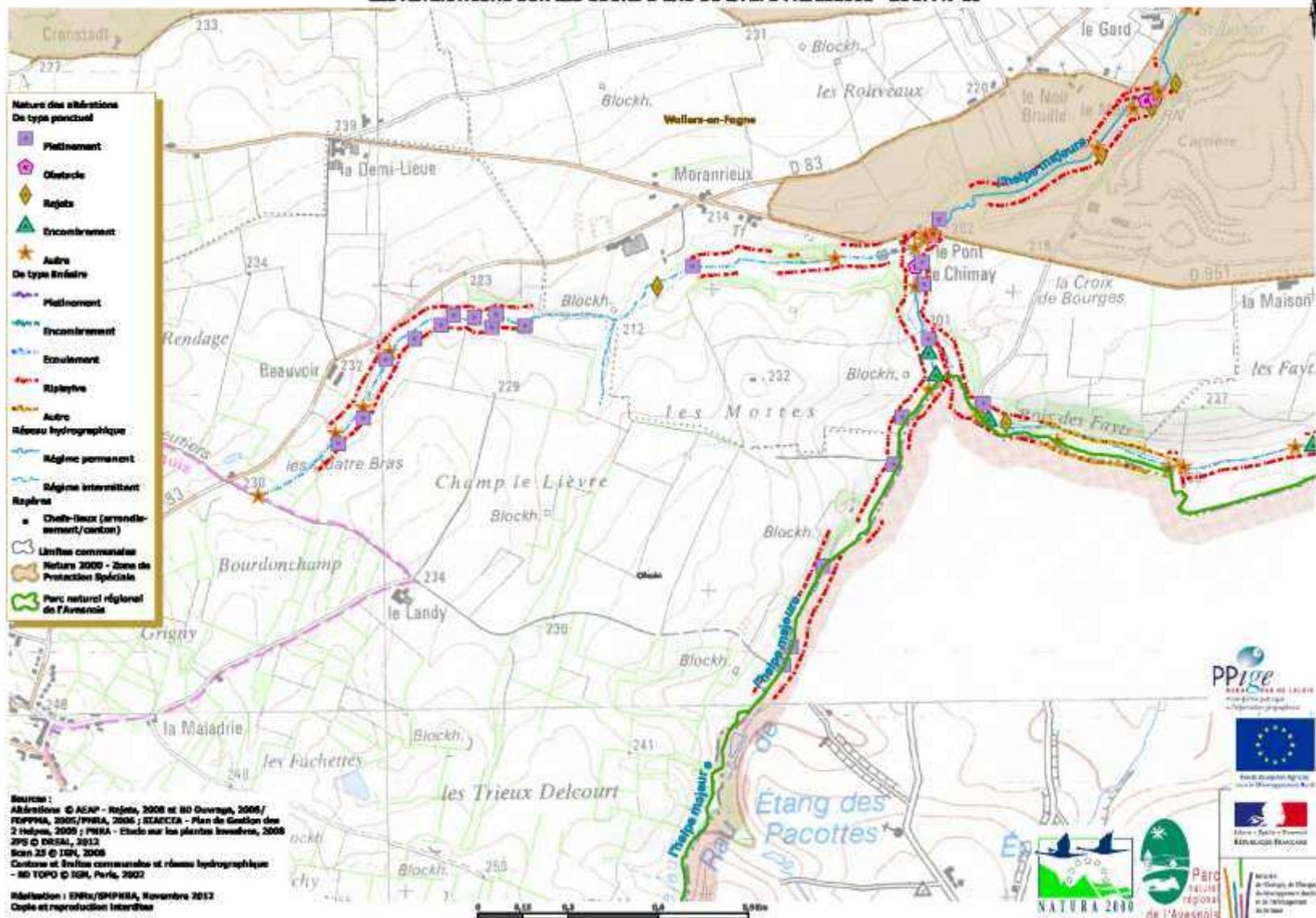


Figure 67 : Les altérations hydromorphologiques constatées sur les cours d'eau de la ZPS lors du DTMP – Zoom 10

LES ALTÉRATIONS SUR LES COURS D'EAU DE LA ZPS FR3112001 - ZOOM N°11

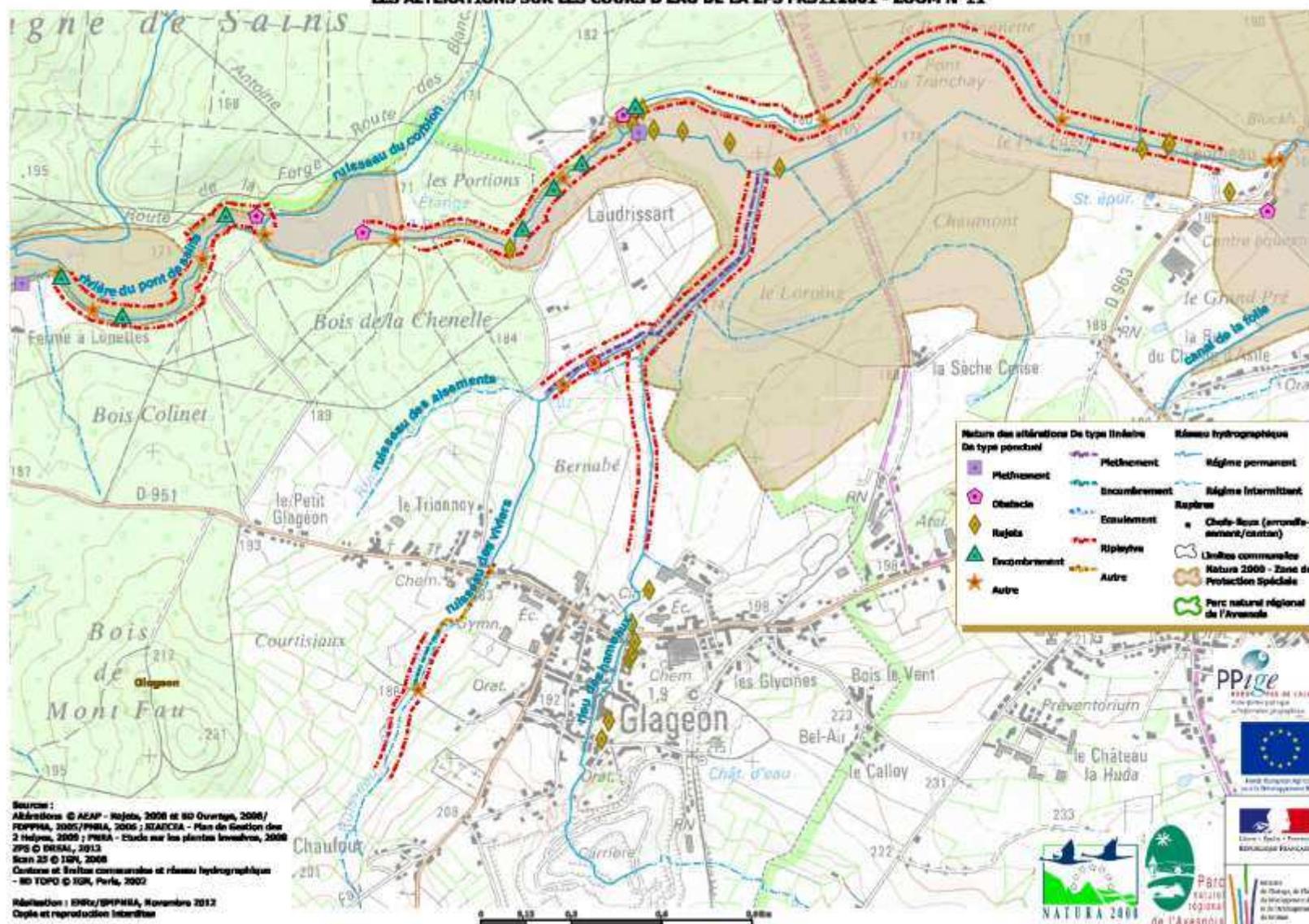


Figure 68 : Les altérations hydromorphologiques constatées sur les cours d'eau de la ZPS lors du DTMP - Zoom 11

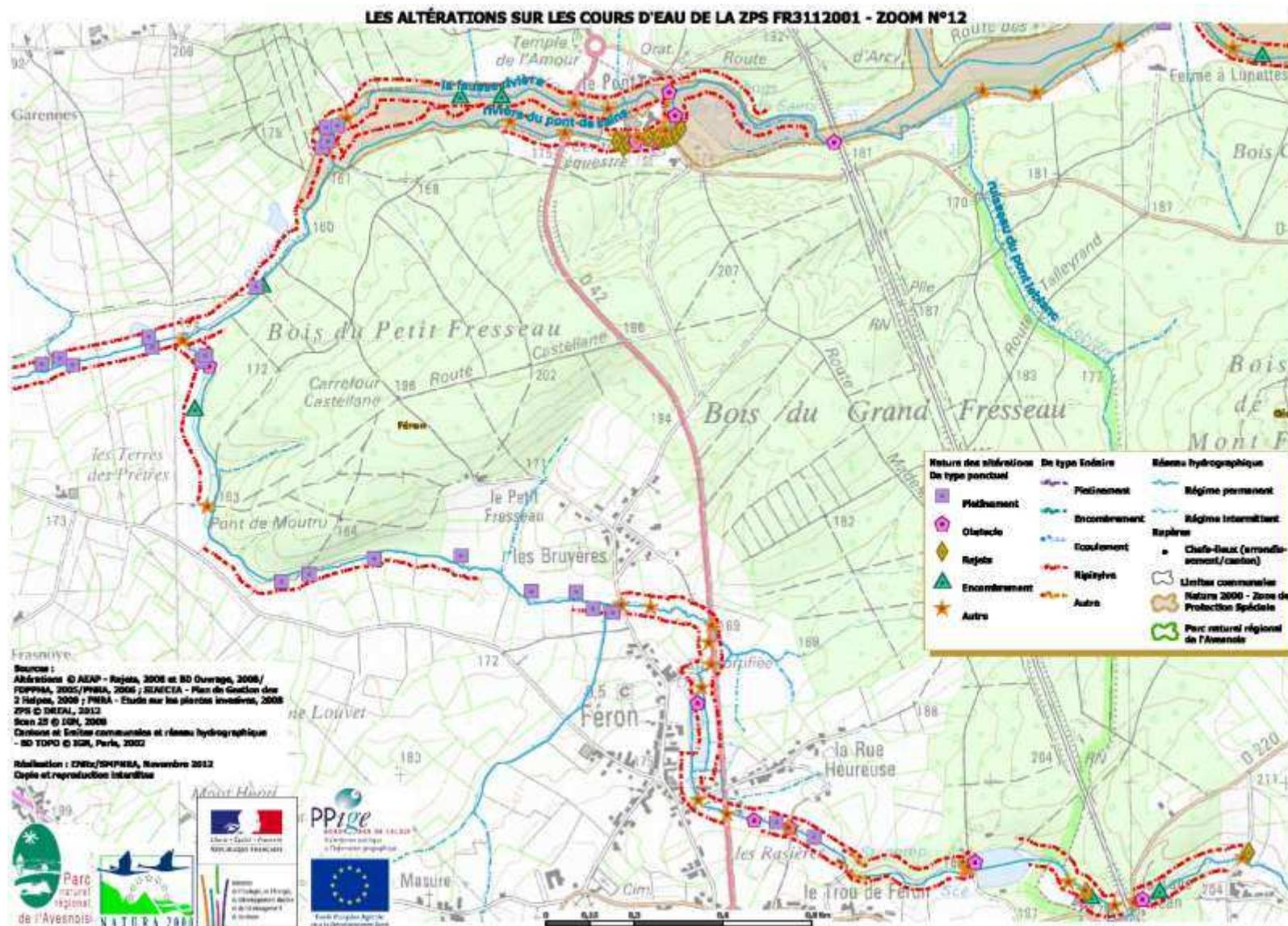


Figure 69 : Les altérations hydromorphologiques constatées sur les cours d'eau de la ZPS lors du DTMP - Zoom 12

STRUCTURES COMPETENTES POUR L'ENTRETIEN DES COURS D'EAU

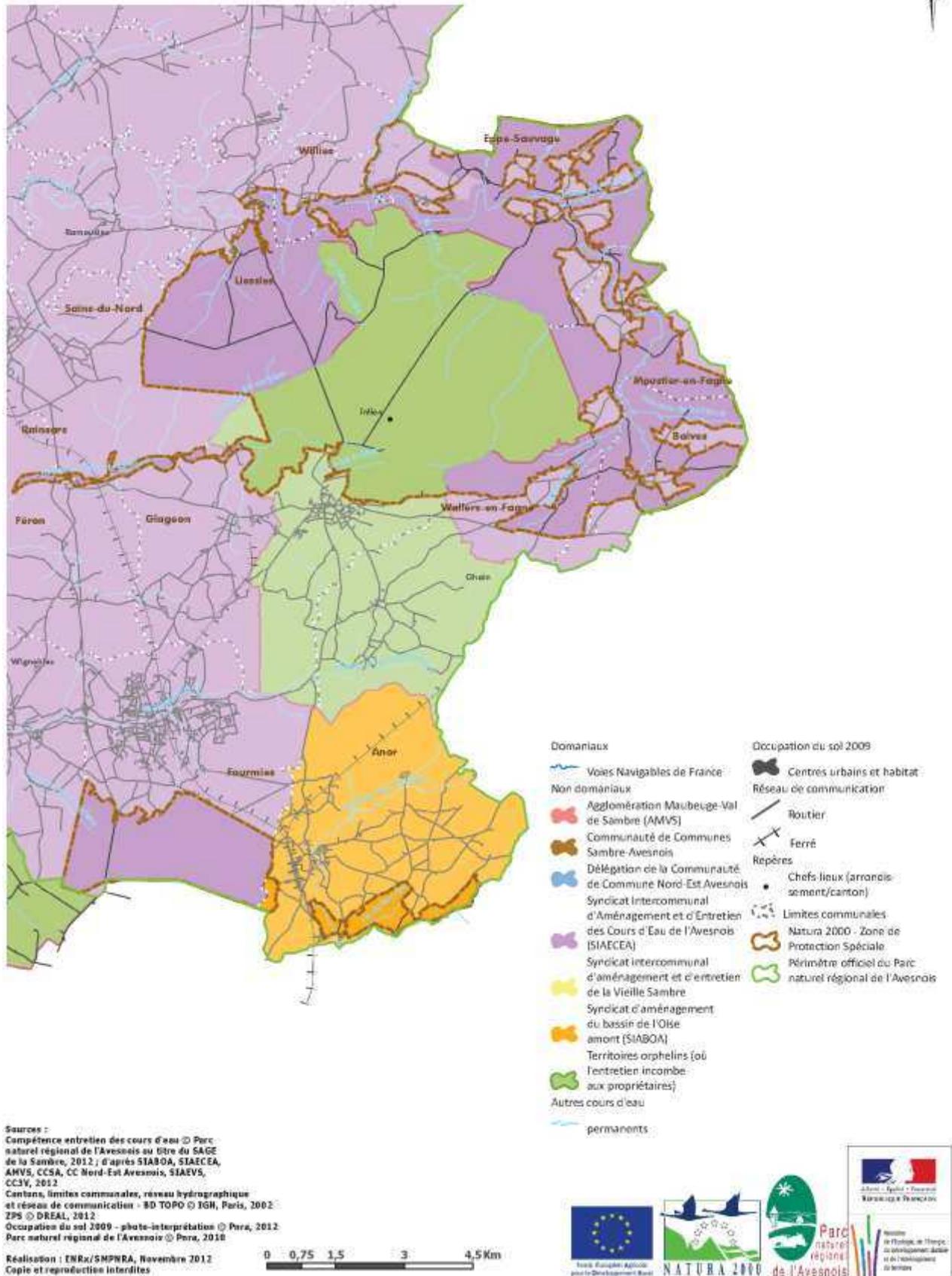


Figure 70 : Structures compétentes pour l'entretien des cours d'eau sur la ZPS

Chapitre 4 « La ressource piscicole et la pêche de loisir »

UNE FEDERATION POUR LA PECHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE

La Fédération Départementale de pêche et de protection du milieu aquatique représente les intérêts piscicoles auprès des organismes institutionnels et joue un rôle d'information et d'éducation en matière de protection des milieux aquatiques et des loisirs de pêche. Pour cela, elle s'appuie sur deux documents-clés : le Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des Ressources Piscicoles (PDPG) et le Plan Départemental pour la Promotion du Loisir-Pêche (PDPL).

Le PDPG dresse un diagnostic de l'état du peuplement piscicole et des milieux aquatiques et en identifie les perturbations éventuelles. Il définit un programme d'action à conduire pour atteindre les objectifs de restauration et de préservation fixés à 5 ans.

Le PDPL a pour objet de faire le diagnostic de l'offre de « pêche » dans le département, et son adéquation par rapport à la demande des différentes catégories de pêcheurs.

Ces deux plans de gestion, permettent d'orienter les choix politiques et techniques de la FDAAPPMA, en conciliant la pratique de la pêche de loisir et la protection et restauration de la ressource piscicole et des milieux aquatiques.

DES ASSOCIATIONS RELAIS LOCAL DE LA FEDERATION DEPARTEMENTALE DE PECHE ET DE PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE

Les Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) sont les relais locaux de la fédération départementale de pêche et de protection du milieu aquatique. Leurs missions sont les suivantes :

- Gérer leurs lots de pêche,
- Participer activement à la protection du milieu aquatique et du patrimoine piscicole départemental,
- Percevoir la cotisation pêche milieu aquatique et la reverser à la fédération départementale,
- Effectuer les opérations de mise en valeur piscicole : aménagements, travaux, alevinages, etc.
- Promouvoir les actions d'information auprès de tous publics, concernant la protection des milieux aquatiques et le loisir-pêche.

5 AAPPMA sont comptabilisées sur les communes de la ZPS :

	Ville	AAPPMA
l'Helpe	Anor	Le Gardon Anorien
	Eppe-sauvage	La Truite des Sources de
Marlière	Fourmies	Les Fines Gaules de la
	Fourmies	La Gaule Fourmisiennne
	Liessies	La Truite Laetitiennne

Seuls les territoires des AAPPMA d'Eppe-sauvage, Liessies et Anor sont repris au périmètre officiel de la ZPS.

Selon l'article L 436-1 du Code de l'Environnement, tout pratiquant doit adhérer à une AAPPMA. L'adhésion d'un pêcheur au sein d'une AAPPMA donne le droit de pêcher dans l'ensemble des lots de pêche³¹ de l'AAPPMA où la pêche n'est pas réglementairement interdite (par décret, arrêté ministériel ou préfectoral).

LA QUALITE PISCICOLE DES COURS D'EAU DE LA ZPS

1. Classement administratif et contextes piscicoles des cours d'eau de la ZPS.

Il existe un classement administratif des cours d'eau basé sur deux catégories piscicoles. La 1^{ère} catégorie concerne les cours d'eau à salmonidés alors que la 2^{nde} catégorie concerne les cyprinidés et les carnassiers. Selon ce classement est fixé un ensemble de règles et de mesures complémentaires (date d'ouverture de la pêche, captures, rejets des plans d'eau...).

Sur la Zone de Protection Spéciale, l'Oise, le ruisseau des Anorelles, l'Helpe majeure et ses affluents en amont du lac du Val Joly sont classés en 1^{ère} catégorie. L'Helpe majeure en aval du lac du Val Joly, l'Helpe mineure et ses affluents sont classés en 2^{nde} catégorie.

Parallèlement à ce classement administratif, sont définis des contextes piscicoles. La définition des contextes piscicoles³² se fonde sur l'écologie et la biologie des espèces. Il existe trois contextes piscicoles : le contexte salmonicole (espèce repère : Truite fario), le contexte cyprinicole (espèce repère : Brochet) et le contexte intermédiaire (espèces repères : Truite fario et Brochet). Les cours d'eau de la ZPS font partie du contexte piscicole « Sambre et affluents », classé en contexte intermédiaire, c'est-à-dire qu'il présente les caractères du contexte salmonicole sur certains secteurs et ceux du contexte cyprinicole sur d'autres.

Remarque : L'Oise et le ruisseau des Anorelles ne sont pas sur le bassin versant de la Sambre mais sur celui de l'Oise (cf. Fiche « Les cours d'eau de la ZPS »). Sur la ZPS, ces deux cours d'eau sont en contexte salmonicole.

2. La ressource piscicole

Des pêches électriques permettent de connaître le peuplement piscicole en place et de le comparer avec le peuplement théorique et d'ainsi identifier les perturbations. Il existe un point de mesure pour l'Helpe majeure (à Eppe-Sauvage sur la ZPS) et un autre pour l'Helpe mineure (à Grand Fayt en aval de la ZPS). Sur l'Helpe majeure à Eppe-Sauvage, l'Indice Poisson Rivière (IPR) était de 3 en 2008-2009 (1 étant la meilleure note et 5 la plus mauvaise) et révèle une qualité piscicole assez perturbée. Sur l'Helpe mineure ; l'IPR était de 4 en 2004 et 5 en 2005. La qualité piscicole s'est dégradée pour atteindre le niveau de qualité le plus bas.

Malgré ces perturbations, les cours d'eau de la ZPS présentent un intérêt piscicole indéniable. La ZSC « Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du plateau d'Anor », superposée en grande partie à la ZPS, a été classée, notamment, en raison de la présence d'espèces de poisson visées à

³¹ Les lots de pêche correspondent à l'ensemble du linéaire de cours d'eau, étang, lac...gérés par l'AAPPMA

³² Contexte piscicole : Unité de gestion dans laquelle une population piscicole homogène va pouvoir fonctionner de manière autonome en effectuant les différentes fonctions de son cycle de vie (reproduction, éclosion, croissance).

l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » comme le Chabot, la Loche de rivière ou encore la Lamproie de Planer.

LA GESTION DE LA RESSOURCE PISCICOLE

Il existe de grandes catégories de gestion piscicole : la gestion halieutique et la gestion patrimoniale.

1. La gestion halieutique.

La gestion halieutique consiste en des apports anthropiques de poissons issus d'élevage afin de renforcer les effectifs et d'éviter la disparition de certaines espèces sur des secteurs où les capacités d'accueil et de reproduction sont fortement dégradées. A cet effet, la Fédération départementale de pêche et de protection du milieu aquatique pratique l'ésociculture pour fournir des alevins de Brochet aux AAPPMA. Ce mode de gestion reste à ce jour le plus fréquemment employé par les AAPPMA.

2. La gestion patrimoniale.

La gestion patrimoniale contrairement à la gestion halieutique intervient sur le milieu de vie des espèces. Elle vise à rétablir la fonctionnalité écologique du milieu aquatique afin que les espèces puissent s'y développer (capacité d'accueil) et s'y reproduire (capacité de reproduction). L'objectif de ce mode de gestion est d'obtenir une ressource piscicole sauvage abondante, proche de la population théorique du contexte piscicole et indépendante des apports artificiels.

Le PDPG identifie les principaux facteurs de perturbation de la capacité d'accueil et de reproduction des cours d'eau. Sur la ZPS, pour les cours d'eau rattachés au contexte salmonicole, les ouvrages hydrauliques (entrave à la circulation piscicole et donc à l'accès aux sites de reproduction) et les pollutions accidentelles chroniques (mortalité, échec de reproduction) sont les deux principaux facteurs négatifs. En contexte cyprinicole, la perturbation du fonctionnement naturel des cours d'eau, la régression des surfaces de prairies humides et le creusement de plans d'eau sont les principales pressions.

Remarque : les facteurs de dégradation de la qualité des cours d'eau sont davantage détaillés dans la fiche « les cours d'eau de la ZPS ».

Dans le cadre de cette gestion patrimoniale, la FDP59 identifie et réalise plusieurs actions comme la végétalisation des berges, l'entretien de la ripisylve, le décolmatage du substrat, la restauration de prairies humides ou encore l'ouverture ou le démantèlement d'ouvrages entravant la libre circulation piscicole.

3. L'ésociculture de la FDP59

Les raisons de cette pratique

Comme précité, la préservation à long terme des populations sauvages de Brochet nécessite la mise en place d'une gestion patrimoniale favorable à l'amélioration de la qualité des eaux, la restauration du fonctionnement hydraulique naturel des cours d'eau et la libre circulation piscicole. Ces objectifs ne peuvent toutefois être atteints à court terme, et pour garantir la pérennité de cette espèce des apports artificiels sont nécessaires.

Dans ce cadre, la FDAAPPMA réalise une ésociculture dont la production est destinée au repeuplement des eaux libres de 2ème catégorie piscicole du département et distribuée gratuitement aux AAPPMA.

La réglementation

La pisciculture d'eau douce est une activité soumise à déclaration, devant être conforme aux dispositions de l'article R.214-32 du Code de l'Environnement, ces incidences sur les sites Natura 2000 doivent notamment être évaluées. En 2009, la FDAAPPMA a renouvelé sa déclaration de pisciculture pour une durée de 10 ans.

Les structures d'ésociculture sur la ZPS

Les structures d'ésociculture se répartissent sur trois sites, tous repris au périmètre officiel de la ZPS FR 3112001 :

- Le site d'Eppe-Sauvage
Unités de production :
 - un bâtiment d'écloserie, équipé d'un circuit de thermorégulation, de trois bacs béton, de bouteilles de zoug pour l'incubation et d'auges équipées de clayettes pour l'élevage larvaire ;
 - trois bassins de stockage pour 700 m² ;
 - deux étangs de production de poisson fourrage et/ou futurs géniteurs pour une surface de 0.6 ha.

- Le site du Pont de Sains, à Féron
Unités de production :
 - un étang de stabulation des géniteurs de 1.6 ha ;
 - un étang de production de poisson fourrage de 0.1 ha ;
 - dix bassins de grossissement de vésicules résorbées de brochet ou de reproduction naturelle aménagée (RNA) de 1000 m² chacun ;
 - un garage pour le rangement du gros matériel.

- Le site de la Forge, à Glageon.
Unités de production :
 - un étang fédéral divisé en deux parties, destiné essentiellement à la pêche à la ligne ;
 - d'une surface totale de 4.8 ha ;
 - deux bassins de grossissement de vésicules résorbées de brochet ou de reproduction naturelle aménagée (RNA) de 5000 m² chacun.

Les modalités d'ésociculture

La production de jeunes brochets se fait selon les modalités suivantes :

1. La récupération des géniteurs

Hors période de pisciculture, les adultes sont disposés dans le plus grand étang (1.6 ha) du site du Pont-de-Sains. **Fin février/début mars**, les géniteurs sont récupérés par une pêche au filet nécessitant une vidange partielle de l'étang de stabulation.

Pour réduire l'apport de matières en suspension dans la rivière du Pont de Sains, l'eau vidangée transite par un étang plus petit afin de favoriser la sédimentation. Les géniteurs capturés sont transférés sur le site d'Eppe-sauvage, où ils sont placés temporairement dans trois bassins de stockage (volume total de 700 m²).

2. Le transfert des géniteurs dans le bâtiment d'écloserie

Fin mars/Avril, les géniteurs sont récupérés puis transférés dans le bâtiment d'écloserie du site d'Eppe-sauvage. Les ovules et les spermatozoïdes sont récupérés et la fécondation artificielle est réalisée. Les géniteurs sont replacés dans l'étang de stabulation du Pont-de-Sains.

3. L'incubation des oeufs

L'incubation des œufs se fait dans des bouteilles de zoug. Celle-ci dure **10 jours** à 10°C.

4. L'éclosion et les premiers stades de développement des alevins

Peu de temps avant l'éclosion, les œufs sont placés dans des clayettes, où débutera le développement des larves, notamment la résorption de la vésicule vitelline. Cette étape dure également **10 jours** à une température de 10°C. A ce stade de « vésicules résorbées de brochet », les alevins sont introduits dans les cours d'eau ou les étangs fédéraux du Nord (450 ha d'étangs) ou placés en grossissement.

5. Le transfert des alevins en bassin de grossissement

Courant Avril, les alevins sont placés en grossissement sur le site du Pont-de-Sains qui compte dix étangs de 1 000m² et sur les deux étangs de la Forge à Glageon, chacune d'une superficie de 5 000m².

Avant que les « vésicules résorbées de brochet » ne soient introduits, les bassins de grossissement sont mis en assec l'hiver, sont fauchés et les produits de fauche sont brûlés sur place pour rendre les minéraux directement disponibles pour les alevins. Les bassins sont également enrichis en matières organique par apport de fumier de cheval. Cette matière organique est utilisée par les bactéries et les végétaux, notamment les algues microscopiques, qui sont ensuite consommées par des organismes épuratifs comme les zooplanctons. Ces organismes sont ensuite tous ingérés par les poissons ce qui améliore le grossissement des alevins.

6. La récupération des « fingerlings »

Mi-mai, les alevins de 5 semaines sont récupérés. A ce stade, on parle de « fingerlings ». La récupération de ces alevins nécessite la vidange progressive des bassins. Les alevins sont ensuite livrés aux AAPPMA.

7. La « reproduction naturelle aménagée » d'autres espèces

Une fois la production de brochets terminée, certains bassins de grossissement sont utilisés pour la reproduction d'autres espèces qui seront également remises aux FDAAPPMA et serviront comme source de nourriture pour les géniteurs de brochet.

La production de fingerlings est comprise entre 23 000 et 35 000 individus. Si l'on observe le nombre d'œufs produits, on remarque une production beaucoup plus faible en 2007 à rapprocher de la prédation du Grand Cormoran sur les géniteurs et le « poisson fourrage ». Des tirs de régulation, autorisés par arrêté préfectoral sont réalisés par la FDAAPPMA afin de réduire la prédation par le Grand Cormoran.

4. La pisciculture privée

La pratique de la pisciculture est ancienne sur le territoire de la ZPS et remonte au Moyen-Âge. Certains étangs ont été creusés en chapelets, comme les étangs du Château de la Motte (commune de Liessies) et ceux de la rivière du Pont de Sains (Sains du Nord – Féron) pour faciliter leur vidange pour récupérer les poissons produits.

Certains propriétaires privés poursuivent cette tradition. Faute de renseignements, les pratiques de la pisciculture privée ne seront pas détaillées.

Toutefois, comme pour l'ésociculture, cette pratique nécessite des périodes de remplissage et de vidange des plans d'eau.

Les échanges en comité de pilotage ont permis d'évoquer la prédation des poissons produits par les oiseaux piscivores, notamment le Grand Cormoran.

Les résultats de la pisciculture sont jugés insuffisants eu égard aux charges foncières et frais d'exploitation.

LA PECHE DE LOISIR

1. Une activité en baisse mais toujours importante sur le territoire.

Malgré une érosion constante du nombre de pratiquants, constatée à l'échelle nationale, la pêche demeure une activité de loisir prisée et tout particulièrement dans le département du Nord où la Fédération Départementale des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu aquatique (FDAAPPMA) est la première de France par le nombre de ses membres actifs (42 000 membres actifs (PDPG 2005).

L'intérêt pour la pêche se confirme localement avec la présence de pas moins d'une trentaine d'Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) en Avesnois, dont trois concernées par le zonage de la ZPS : le Gardon Anorien à Anor, la Truite des Sources de l'Helpe à Eppe-sauvage et la Truite Laetitiennne à Liessies.

D'après la FDAAPPMA du Nord, les AAPPMA de l'Avesnois ont perdu près de 18% de leurs membres actifs entre 1998 et 2005 soit une perte annuelle de 2,6%. Pour les 3 AAPPMA concernées par la ZPS ; entre 2000 et 2003 le nombre de membres actifs cumulé est en augmentation (+ 4%). Cette tendance favorable est surtout due à la nette augmentation des adhérents pour l'AAPPMA d'Anor (+ 20%) alors que pour la même période les AAPPMA d'Eppe-Sauvage et de Liessies ont connu une diminution de leurs effectifs (respectivement - 4% et - 6%).

2. Profil du pêcheur de l'Avesnois

Il existe trois grandes catégories de pêcheur :

- **Le pêcheur « grand-public »** : pêcheur occasionnel recherchant une pêche facile et de proximité, il représente 27% des pêcheurs de l'Avesnois (PDPL 2007) ;
- **Le pêcheur « sportif »** : pêcheur local confirmé recherchant des zones de pêche au cadre environnemental préservé et donc favorable à la capture de poissons sauvages, il représente 68% des pêcheurs de l'Avesnois (PDPL 2007) ;
- **Le touriste « pêcheur »** : pêcheur confirmé non local parcourant de longues distances pour pêcher sur des zones de qualité, il représente 5% des pêcheurs de l'Avesnois (PDPL 2007).

3. L'offre en parcours de pêche par catégorie de pêcheur

La pêche « grand-public »

Le diagnostic de l'offre de pêche mené dans le cadre du PDPL révèle pour le territoire de l'Avesnois un déficit en parcours, que ce soit en plans d'eau ou en cours d'eau, pour les pêcheurs « grand public ». L'une des actions majeures pour la FDAAPPMA et les AAPPMA concernées consiste en la recherche de nouveaux parcours à aménager (création de parking, entretien régulier de la végétation,

aménagement des berges) pour attirer le pêcheur « grand public ». Pour promouvoir ce loisir, la station touristique du Val Joly a ouvert une école d'initiation à la pratique de la pêche.

Mise à part ce déficit en parcours aménagé, la pêche « grand public » subit la concurrence belge aux conditions tarifaires plus attractives et celle des étangs de pêche privés (non soumis à la réglementation relative à la pêche, permis moins onéreux...).

Depuis la fin des années 1990, la pêche de loisir subit la concurrence de nouveaux loisirs de plein air (VTT, randonnée, ornithologie...).

La pêche « sportive »

Contrairement à la pêche « grand public », la pêche « sportive » sur rivière n'est pas en déficit de parcours sur le territoire de l'Avesnois. Selon le PDPL, la FDAAPPMA et les AAPPMA s'orientent d'avantage vers une valorisation des parcours existants, avec notamment la démocratisation de la gestion patrimoniale.

L'offre de pêche « sportive » sur plan d'eau est quant à elle jugée insuffisante. Pour y remédier, la FDAAPPMA veut favoriser son développement sur le lac du Val Joly. Un plan de pêche défini par le Syndicat mixte du Val Joly précise les secteurs du lac ouvert à la pratique de la pêche. Depuis 2006, pour favoriser le développement de la pêche « sportive » sur le lac, le Syndicat Mixte du Val Joly, gestionnaire de la station touristique, loue des barques électriques à cet effet.

4. Le principe de réciprocité

La réciprocité est une démarche volontaire de chaque AAPPMA du domaine public et du domaine particulier qui consiste à partager ses linéaires de pêche au bénéfice du plus grand nombre. Ainsi, tout porteur d'une carte de pêche peut accéder aux lots de pêche de l'ensemble des AAPPMA réciprocitaires du département du Nord ainsi qu'aux étangs fédéraux, et à la pêche à la carpe à toute heure sur plus de 400 kilomètres de canaux, un record national.

Les AAPPMA des communes concernées par la ZPS n'appliquent pas le principe de réciprocité.

Ce qu'il faut retenir de la ressource piscicole et de la pêche de loisir dans la ZPS...

Une fédération pour la pêche et la protection du milieu aquatique

- Deux documents de référence : le Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des Ressources Piscicoles (PDPG) et le Plan Départemental pour la Promotion du Loisir-Pêche (PDPL).
- La FDP59 est la première fédération départementale de pêche, au niveau national, par le nombre de ses membres actifs (42 000).

Des associations relais local de la fédération départementale de pêche et de protection du milieu aquatique

- 5 AAPPMA sur les communes de la ZPS, dont 3 concernées par le zonage de la ZPS (AAPPMA d'Anor, d'Eppe-sauvage et de Liessies).
- Tout pratiquant doit adhérer à une AAPPMA (hors pêche privée).

La qualité piscicole des cours d'eau de la ZPS

- Selon le classement administratif, la ZPS contient des cours d'eau de 1^{ère} et de 2^{nde} catégories piscicoles.
- Selon la typologie de Vernaux, les cours d'eau de la ZPS sont en contexte « intermédiaire », c'est-à-dire qu'ils présentent les caractères du contexte salmonicole sur certains secteurs et ceux du contexte cyprinicole sur d'autres.
- Des inventaires de la ressource piscicole sont réalisés annuellement par pêche électrique, un point de mesure figure sur la ZPS (commune d'Eppe-Sauvage).
- Les inventaires indiquent une ressource piscicole perturbée.
- Les cours d'eau de la ZPS accueillent plusieurs espèces de poissons visées à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » et donc concernées par le dispositif Natura 2000 (Chabot, Lamproie de Planer, Loche de rivière).

La gestion de la ressource piscicole

- Deux types de gestion : la gestion « halieutique » et la gestion « patrimoniale ».
- La gestion « halieutique » consiste en des rempoissonnements des cours d'eau, celle-ci reste à l'heure actuelle la gestion la plus pratiquée par les AAPMMA.
- La gestion « patrimoniale » consiste à rétablir la fonctionnalité écologique des cours d'eau, afin que les espèces puissent s'y développer (capacité d'accueil) et s'y reproduire (capacité de reproduction). La FDP59 a déjà réalisé plusieurs opérations de gestion patrimoniale sur la ZPS.
- Les ouvrages hydrauliques infranchissables et les pollutions accidentelles « chroniques » sont les deux facteurs les plus dégradants en contexte salmonicoles (Truite).
- La régression des prairies humides « fonctionnelles » (inondées régulièrement et pendant des périodes prolongées) et le creusement de plans d'eau sont les facteurs les plus impactants en contexte cyprinicoles (Brochet).
- La FDP59 pratique l'ésoculture sur la ZPS.
- Des propriétaires privés pratiquent la pisciculture sur leurs étangs. Les résultats sont jugés économiquement insuffisants, la consommation du poisson par les oiseaux piscivores est exposée.

La pêche de loisir

- Une pratique toujours bien présente sur les communes de la ZPS, une évolution des effectifs plutôt stable.
- 68% des pêcheurs de l'Avesnois sont définis en tant que pêcheurs « sportifs », pêcheurs attachant de l'importance au cadre environnemental du lieu de pêche et recherchant du poisson sauvage.
- Une offre de pêche « grand public » (sites de pêche aménagés et faciles d'accès) déficitaire.
- Une offre de pêche « sportive » importante sur les rivières et déficientes sur les plans d'eau.
- Une volonté de développer la pêche sur le lac du Val Joly.
- La station touristique du Val Joly dispose d'une école de pêche et propose des barques électriques aux pêcheurs.
- Un principe de réciprocité non appliqué par les AAPPMA concernés par la ZPS.

ÉTAT DES CONTEXTES PISCICOLES ET CAUSES PRINCIPALES DE PERTURBATION SUR LA ZPS FR3112001

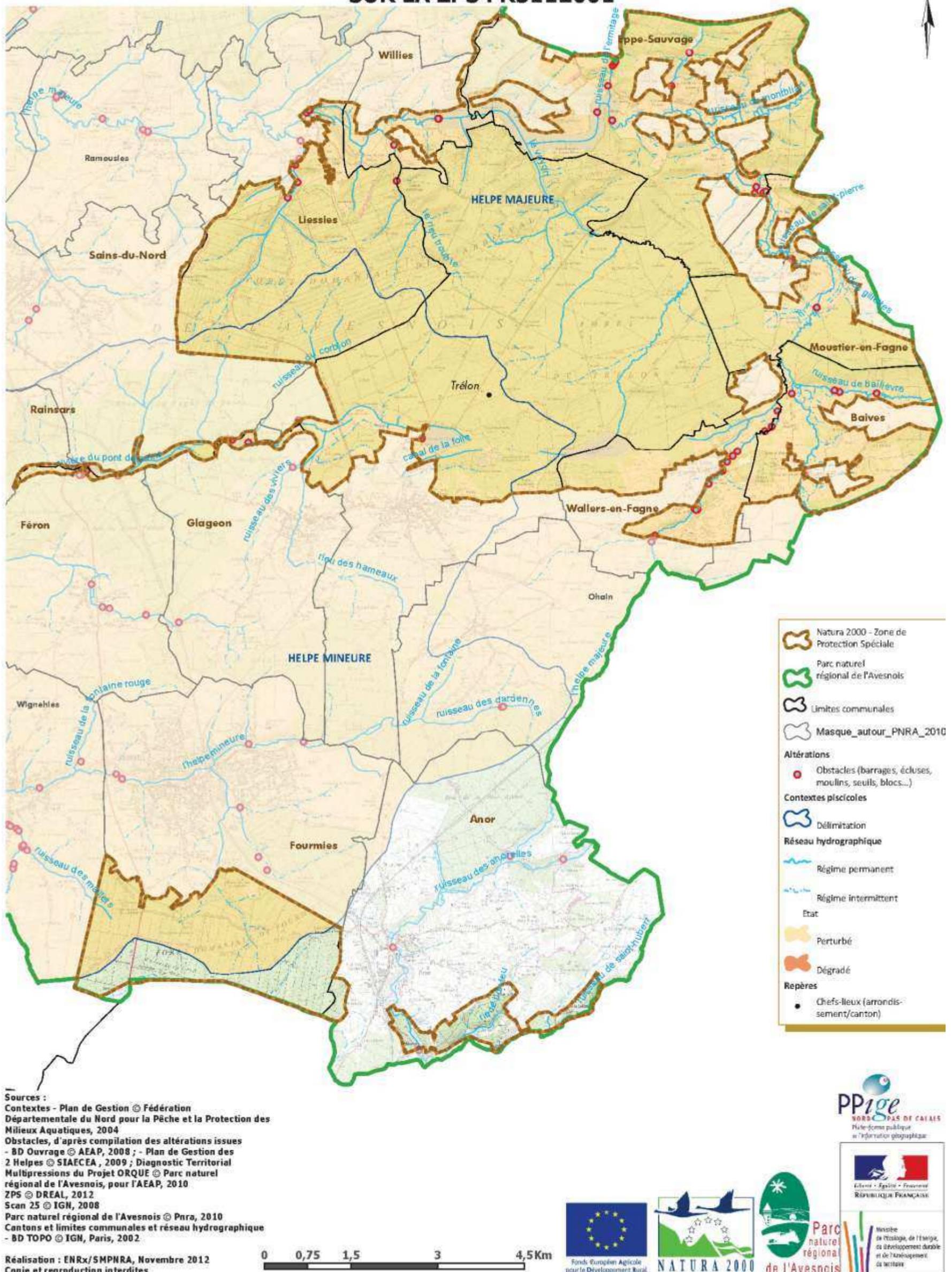
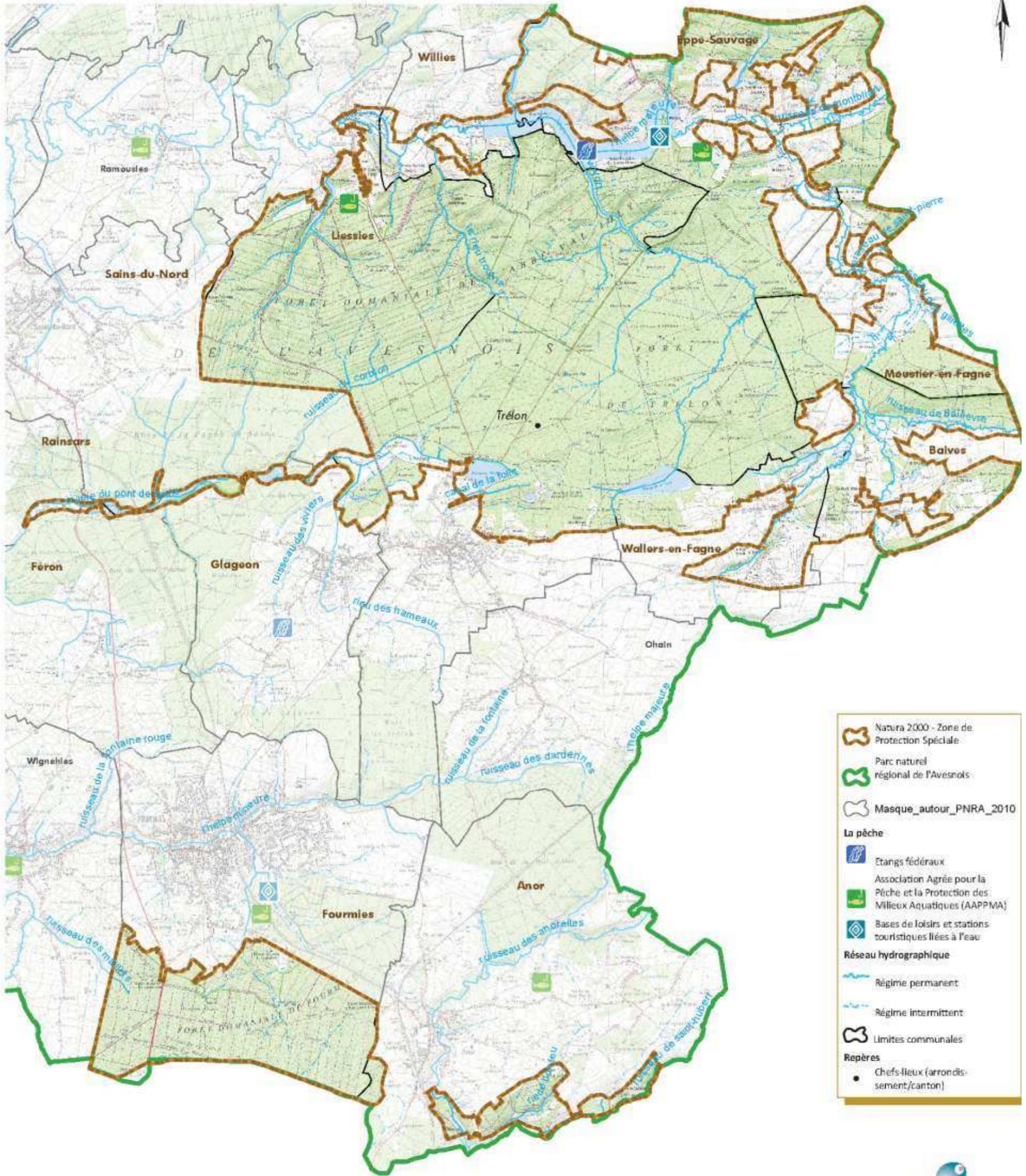


Figure 71 : Le contexte piscicole sur la ZPS

LE LOISIR "PÊCHE" SUR LA ZPS FR3112001



Sources :
 Structures de loisirs © SMPNRA / CG59 - 2005
 Pêche et étangs fédéraux © Fédération Départementale du Nord pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques, 2004
 ZPS © DREAL, 2012
 Scan 25 © IGN, 2008
 Parc naturel régional de l'Avesnois © Pnra, 2010
 Cantons et limites communales et réseau hydrographique - BD TOPO © IGN, Paris, 2002

Réalisation : ENRx/SMPNRA, Novembre 2012
 Copie et reproduction interdites



Figure 72 : Le loisir pêche sur la ZPS

Chapitre 5 « Les activités cynégétiques »

PREAMBULE

Pour la réalisation du diagnostic socio-économique des activités cynégétiques, le Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois (SMPNRA) a sollicité l'assistance technique de la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord (FDC 59).

La FDC 59 a accepté cette sollicitation d'assistance à maîtrise d'ouvrage et s'est donc vu confier l'expertise des activités cynégétiques de la ZPS selon les modalités suivantes :

4. Présentation générale de l'activité cynégétique

Cette présentation aborde le volet réglementaire de l'activité et en identifie les principaux textes de référence. Elle décrit les différents modes de chasse autorisés, identifie les structures locales de chasse et propose une synthèse des prélèvements issue de l'analyse des Carnets de Prélèvement Universel (CPU) et des carnets de hutte.

5. Etude sociologique des chasseurs

L'étude sociologique a été réalisée à partir d'un questionnaire déposé dans les sociétés de chasse par un agent de développement de la Fédération des Chasseurs du Nord affecté au secteur de la ZPS. Ce questionnaire porte sur le type d'acteur, la structure, le territoire de chasse, la pratique de la chasse, le budget consacré à la chasse, leur connaissance naturaliste et leur avis sur Natura 2000.

La période de diffusion des enquêtes (avril-mai 2011), hors période de chasse, n'était pas la plus propice pour une sollicitation des chasseurs. Ainsi, sur 500 questionnaires distribués, seuls 59 ont été retournés ce qui équivaut à un résultat de 11.8% de taux de retour, bien loin du taux de réponse obtenu (53%) pour une enquête similaire sur le site Natura 2000 FR 3100507 « Forêts de Raismes-Saint-Amand-Wallers et de Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe ».

6. Diagnostic de la gestion des mares de hutte de la ZPS

Les résultats de ce diagnostic sont issus de l'étude des mares de hutte (inventaire, analyse écologique et gestion des mares de hutte) menée par la Fédération Régionale des Chasseurs du Nord – Pas de Calais de 2002 à 2006. Dans le cadre de cette étude, un tiers des huttes (8 sur 24) de la Zone de Protection Spéciale FR 3112001 avait fait l'objet d'inventaires naturalistes, d'analyses physico-chimiques de l'eau et d'une expertise de la gestion pratiquée.

7. Synthèse des connaissances scientifiques sur la notion de « dérangement » notamment lié à la chasse

Il s'agit d'une synthèse de la compilation, menée par la Fédération Nationale des Chasseurs de France, des publications scientifiques réalisées sur les effets du dérangement sur l'avifaune.

DEROULEMENT DU DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE DES ACTIVITES CYNEGETIQUES.

Période	Etape du projet.
Avril 2011	Lancement de l'assistance à maîtrise

Période	Etape du projet.
	d'ouvrage (AMO)
Avril- Mai 2011	Transmission des enquêtes auprès des sociétés de chasse concernées par la ZPS FR 3112001
Juin-Août 2011	Analyse des questionnaires et phase rédactionnelle de l'AMO
Septembre 2011	Transmission de l'expertise des activités cynégétiques selon les modalités présentées précédemment.

LES STRUCTURES DE CHASSE

Les différentes structures de chasse existantes

Les chasseurs peuvent adhérer à différentes structures de chasse qu'il convient de définir.

- Association (ou société) communale de chasse

De type association loi 19001, c'est la forme la plus courante des groupements de chasseurs. Ouverte à tous les chasseurs résidents de la commune, mais souvent avec des modalités plus ou moins restrictives, aux chasseurs extérieurs (propriétaires non résident, invité, actionnaire communal, etc...).

- Association Communale de Chasse Agréée (ACCA)

Instituée par la loi du 10 Juillet 1964 (loi Verdeille), ce groupement permet la gestion du gibier sur l'ensemble du territoire d'une commune. La loi « chasse » du 26 juillet 2000 permet à tout propriétaire de faire valoir son « objection de conscience cynégétique » et de substituer ses terres à la chasse. 10% minimum du territoire de l'ACCA est obligatoirement en réserve. Cette forme d'organisation est rare dans notre département.

- Société de chasse à but non commercial (ou chasse particulière)

Ce type de société, à nombre réduit de sociétaires, se rencontre dans les zones de grandes propriétés ou de grandes exploitations agricoles. C'est l'une des formes de structures les plus rencontrées sur le site.

- Location de chasse (bail ou adjudication)

C'est un territoire loué de gré à gré par un propriétaire privé ou par enchères (domaine public) à un gestionnaire unique, avec un bail (3, 6 ou 9 ans) et souvent avec un cahier des charges cynégétiques. C'est l'une des pratiques les plus rencontrées sur le site, notamment sur les forêts publiques.

- Société de chasse privée à but commercial

Un gestionnaire unique aménage un territoire, de surface variable, et propose des chasses à la journée ou à l'année, au petit ou grand gibier. C'est l'une des formes de structures les moins rencontrées sur le site.

D'autres formes de structures existent comme le Groupement d'Intérêt Cynégétique (GIC) de la Fagne de Trélon et le GIC « petit gibier » du canton de Trélon, mais ces structures ne gèrent pas directement des droits de chasse. Ils ont pour but de regrouper les différents détenteurs de droits de chasse d'un secteur donné, de valider des politiques cynégétiques territoriales concertées et de les mettre en œuvre.

Les structures de chasse rencontrées sur les communes de la ZPS FR 3112001

66.1% des chasseurs enquêtés adhèrent à une société de chasse (privée ou communale). La « chasse individuelle » reste importante (32,2%) malgré le développement des structures d'organisation de chasse depuis une vingtaine d'années.

47.5% des personnes interrogées déclarent pratiquer la chasse dans une structure adhérente à la FDC 59. 108 structures adhérentes à la FDC59 ont été recensées sur les 14 communes de la ZPS. Les chasses privées sont majoritaires (76 structures) et représentent environ 70% des structures recensées, les sociétés occupent les 30% restants.

Le nombre de société de chasse varie de 0 (commune de Rainsars) à 5 (commune d'Éppe-Sauvage) et le nombre de chasses privées est compris entre 2 (communes de Baives et Willies) à 12 (commune de Féron) (cf. Figure 73).

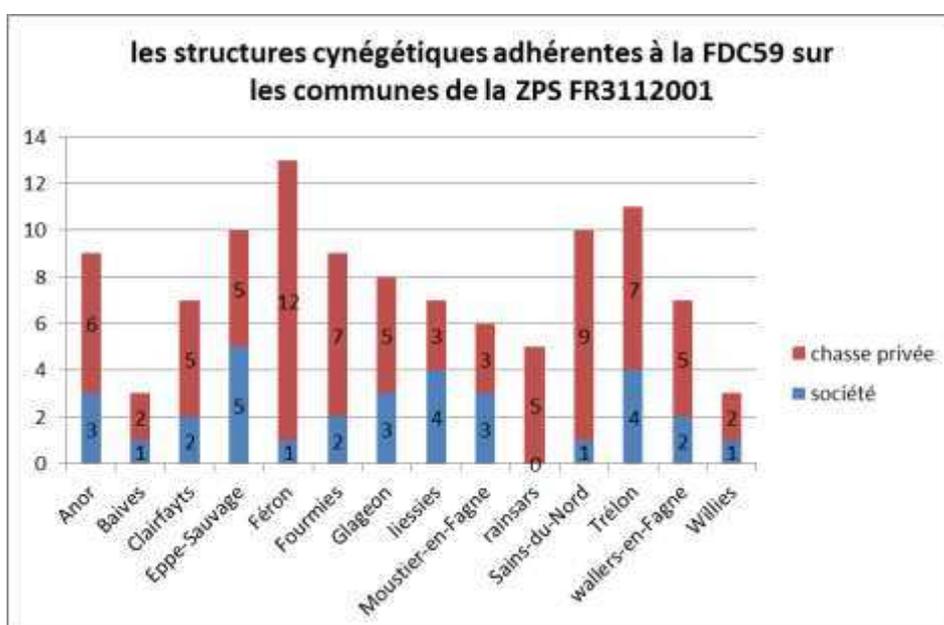


Figure 73 Les structures cynégétiques adhérentes à la FDC59 sur les communes concernées par la ZPS FR 3112001

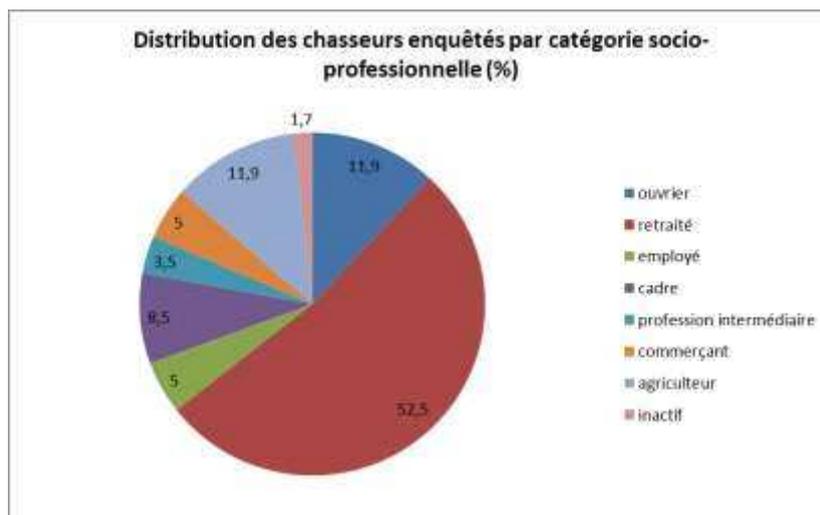
Les 108 structures identifiées comptabilisent un total de 1 320 adhésions, soit environ 12 adhérents par structure.

Remarque : un même chasseur peut être adhérent à plusieurs sociétés de chasse, le nombre « 1320 » ne doit pas être interpréter comme le nombre total de chasseurs des structures cynégétiques adhérentes à la FDC59 sur les 14 communes de la ZPS.

LES CHASSEURS DE LA ZPS

Cette description est basée sur l'analyse des 59 questionnaires renseignés par les chasseurs du site et retournés à la FDC59.

Plus de la moitié (52.5%) des chasseurs ayant répondu à l'enquête sont retraités. Les chasseurs, en activité, sont principalement ouvriers ou agriculteurs (11.9% pour chaque catégorie). Les cadres arrivent en troisième position (8.5%) (cf. Figure 74).



33

Figure 74 Distribution des chasseurs enquêtés par catégorie socio-professionnelle

La population de chasseurs enquêtés est plus âgée que celle constatée au niveau national (cf. Figure 76). Plus de 70% des chasseurs enquêtés ont plus de 50 ans et la moitié des chasseurs est âgée de plus de 60 ans (cf. Figure 75).

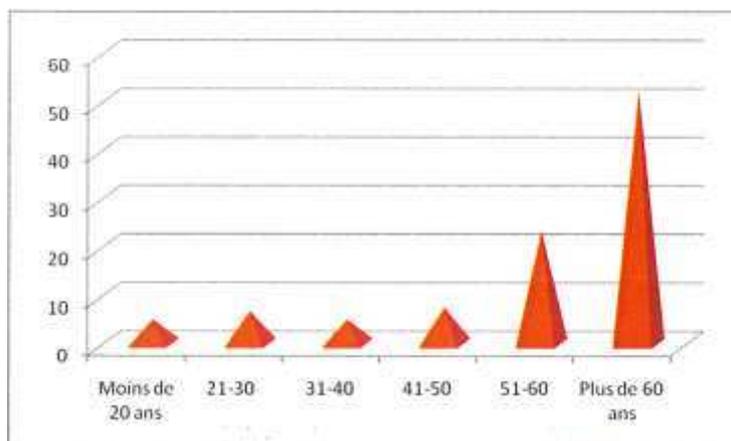


Figure 75 Répartition des chasseurs enquêtés par classe d'âge

³³ La catégorie « inactifs » regroupe les étudiants et les demandeurs d'emploi.

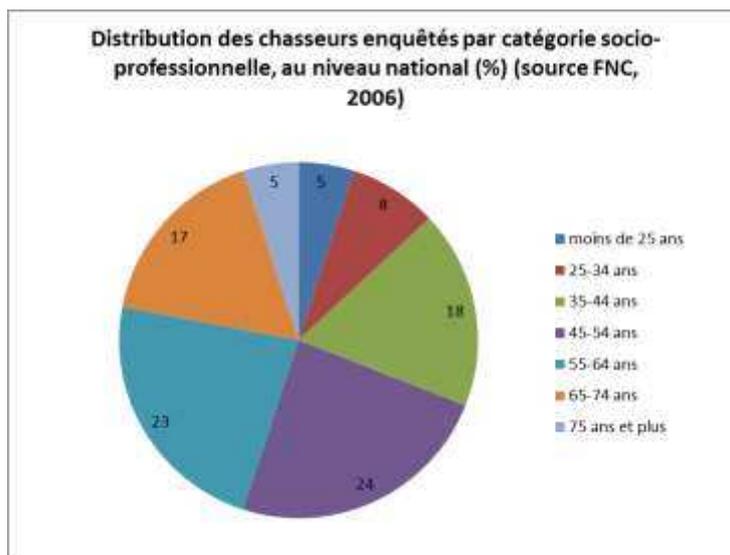


Figure 76 Répartition des chasseurs par classe d'âge, au niveau national (source: FNC, 2006).

La plupart des chasseurs enquêtés pratiquent ce loisir par tradition depuis « leur plus jeune âge », comme l'indique les 30 permis en moyenne à l'actif des chasseurs enquêtés. La chasse prend une place importante dans la vie quotidienne des chasseurs enquêtés, avec en moyenne 23 sorties effectuées par saison soit environ une sortie par semaine pendant la période d'ouverture générale de la chasse.

La diversité et la qualité des milieux naturels de la ZPS permettent de pratiquer plusieurs types de chasse (petit gibier, grand gibier, oiseaux migrateurs) et de disposer de populations de gibier de qualité. Les conditions locales étant favorables à la pratique de la chasse, les chasseurs locaux pratiquent leur loisir surtout à proximité de chez eux. D'ailleurs, 74,5% des chasseurs enquêtés disposent d'un permis départemental.

La quasi-totalité des chasseurs (83%) a connaissance de l'existence du réseau Natura 2000, par consultation de la presse cynégétique, discussion avec les autres membres de leur structure de chasse ou participation aux réunions d'information programmées à l'attention des adhérents territoriaux de la FDC59.

La connaissance de Natura 2000 reste, toutefois, généralement superficielle. Le fonctionnement du réseau et la signification des principaux sigles sont difficilement compréhensibles pour les non-initiés. La majorité des personnes interrogées n'est pas au courant de l'existence des outils de contractualisation Natura 2000 (cf. Figure 78) et environ 40% n'ont pas connaissance de l'existence de la ZPS (cf. Figure 77).

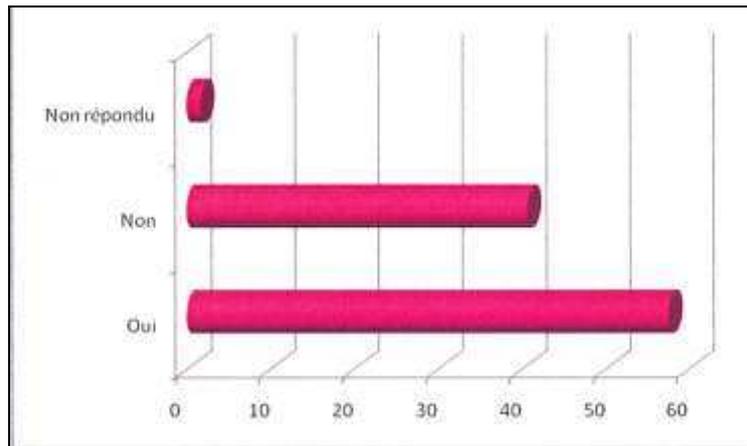


Figure 77 Connaissance de l'existence de la ZPS FR 3112001

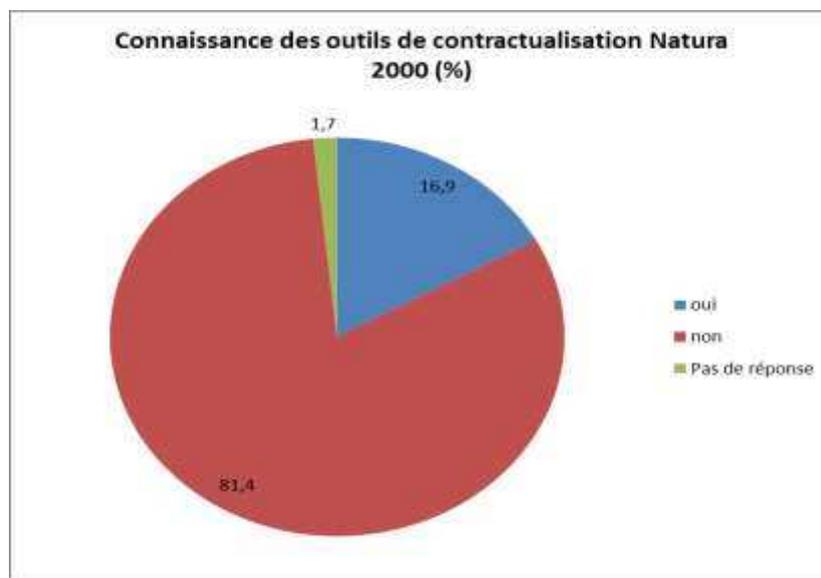


Figure 78 Connaissances des outils de contractualisation Natura 2000 par les chasseurs enquêtés

La plupart des chasseurs enquêtés (67.9%) disent craindre le dispositif Natura 2000. Cette crainte se justifie par la peur de perdre le droit de chasser dans toutes les zones concernées par ce projet. Ils pensent également que ce projet est contraire aux droits de propriétés et de libertés. De plus, ils estiment gérer correctement leurs territoires de chasse sans le besoin d'une intervention extérieure.

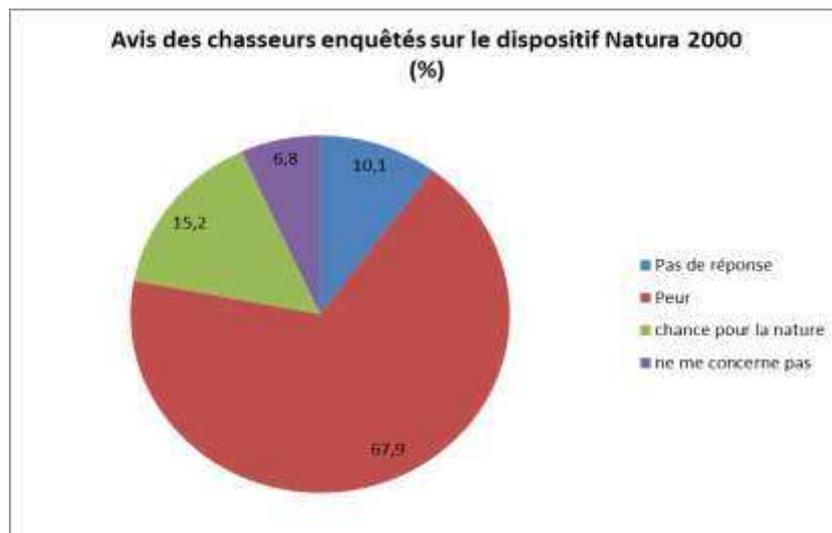


Figure 79 Avis des chasseurs enquêtés sur le dispositif Natura 2000

LES PRATIQUES CYNEGTIQUES SUR LA ZPS

Les chasseurs locaux enquêtés pratiquent différents types de chasse, cette diversité des pratiques est favorisée par la diversité des milieux naturels retrouvée sur ce secteur de l'Avesnois. Les chasses au petit gibier de plaine et aux migrateurs terrestres sont les deux types de chasse les plus pratiqués (avec respectivement 83 et 72.9%) (cf. Figure 80). Ceci s'explique par la présence de populations de petit gibier et de migrateurs terrestres de qualité, mais également par le fait que ces pratiques cynégétiques ne nécessitent qu'un permis départemental sans option supplémentaire (acquittement d'un timbre de chasse).

Le contexte forestier de la Fagne de Trélon et de la Thiérache est propice à la chasse au sanglier et au chevreuil, si bien que plus de 60% des chasseurs enquêtés pratiquent ce type de chasse, ce pourcentage est supérieur à celui retrouvé au niveau départemental. La chasse au gibier d'eau est la moins pratiquée sur le site, mais concerne tout de même plus d'un chasseur sur trois.

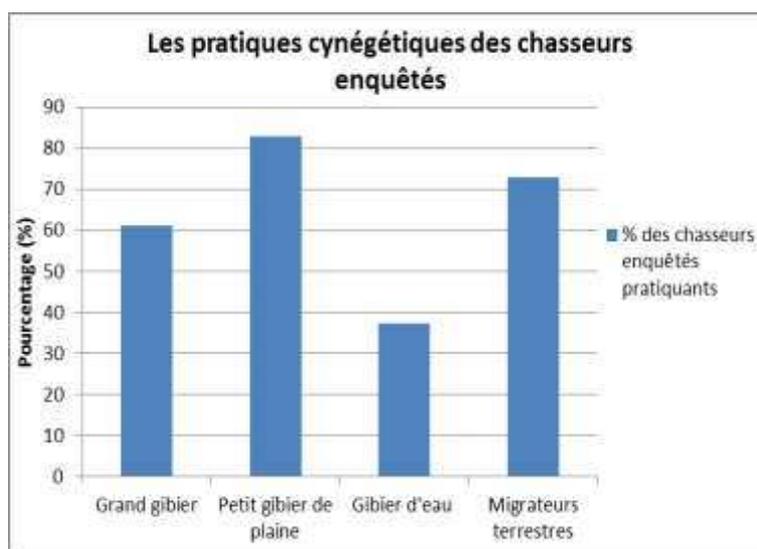


Figure 80 Les pratiques cynégétiques des chasseurs enquêtés

LES TERRITOIRES DE CHASSE

Même avec un permis valable en poche, on ne peut chasser que sur un territoire pour lequel on est autorisé à chasser soit :

- En étant propriétaire ou locataire du droit de chasse,
- En adhérant à une association de chasse (loi 1901),
- En étant adjudicataire d'un lot de chasse sur le domaine public ou privé de l'Etat, des communes ou des autres collectivités publiques,
- En étant autorisé par le détenteur du droit de chasse ou invité.

Près de la moitié (49.1%) des chasseurs enquêtés sont propriétaires d'une partie de leur territoire de chasse. Sur l'échantillon de la population cynégétique enquêtée, la propriété privée s'élève à 1 047 hectares.

Sur les 14 communes concernées par la ZPS, la surface totale des territoires de chasse des sociétés adhérentes à la Fédération des chasseurs du Nord est de 14 605 hectares dont 61% de bois et 39% de plaines (la prairie étant majoritaire).

Remarque : Parmi ces 14 605 hectares peuvent être comptabilisés des surfaces relatives à des communes voisines non concernées par la ZPS. Cette surface ne peut donc pas être comparée à la surface totale des 14 communes de la ZPS.

24 huttes sont reprises au périmètre officiel de la ZPS FR 31120001. Sur ces 24 huttes, seules 9 sont réellement chassées, les autres ne faisant plus l'objet de cette activité soit par changement de propriétaire du terrain, soit par cessation de l'activité ou par classement volontaire en réserve de chasse et de faune sauvage comme c'est le cas sur l'Etang de la Folie (commune de Trélon).

LA GESTION DES MARES DE HUTTE

La Fédération Régionale des chasseurs du Nord-Pas de Calais a réalisé, de 2002 à 2006, une étude des mares de hutte afin de mieux en appréhender la richesse écologique et les pratiques de gestion en place. 9 huttes de la fagne de Trélon ont été diagnostiquées en 2005, parmi celles-ci 8 sont reprises au périmètre officiel de la ZPS FR 3112001. La présentation suivante des mares de hutte et de leur gestion est reprise de cette étude.

Les inventaires écologiques réalisés sur ces mares de hutte ont mis en évidence une véritable richesse écologique sur ces sites : 24 plantes d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale y ont été identifiées, 8 d'entre elles font l'objet d'une protection en région Nord-Pas de Calais. Deux habitats naturels d'intérêt communautaire (annexe I de la directive « Habitats, Faune, Flore ») sont présents sur les milieux naturels associés aux mares de hutte, il s'agit de la « prairie maigre de fauche de basse altitude » (code 6510) et la « forêt alluviale à Aulne et à Frêne » (code 91E0). 5 espèces figurant à l'annexe I de la directive « Oiseaux » ont été observées, il s'agit de la Cigogne noire, du Busard-Saint-Martin, du Martin-pêcheur d'Europe, du Pic mar et de la Pie-grièche écorcheur.

Les huttes (plans d'eau et milieux associés) inventoriées sur la Fagne de Trélon occupent une surface allant de moins d'1 hectare à plus de 4. La surface du plan d'eau varie de 0,1 à 1,8 hectares. Sur les 9 huttes, 3 possèdent un plan d'eau temporaire, disparaissant en période estivale. 7 mares de hutte disposent d'une faune piscicole. Les espèces les plus fréquemment citées sont la Carpe, le

Brochet et le Gardon. Pour 4 mares, la présence des poissons a été favorisée par un empoissonnement.

Cette ressource halieutique est favorable à la pratique de la pêche. Hors période de chasse, les huttes sont également utilisées comme lieux de détente propices à la promenade, le « pique-nique » ou encore l'observation naturaliste.

Deux tiers des propriétaires enquêtés gèrent leur hutte depuis plus de 30 ans. Cet entretien concerne la mare de hutte mais aussi l'entretien des milieux naturels attenants (marais, prairies, bois...).

Un seul propriétaire est contraint de limiter la dynamique des plantes aquatiques par un faucardage annuel réalisé au mois d'août, les produits de fauche sont alors déposés sur les berges. Le curage est pratiqué pour 4 mares, il est total ou partiel selon les propriétaires. Cette pratique est réalisée selon une fréquence décennale.

La végétation herbacée est gérée par fauche. 5 propriétaires pratiquent la fauche tardive. Sur deux propriétés, la végétation herbacée est gérée par tonte régulière, ce qui modifie les cortèges floristiques en faveur d'espèces banales. Les produits de fauche sont exportés sur un tiers des propriétés et peuvent servir à l'alimentation du bétail.

Sur 4 propriétés, la gestion par fauche est complétée par un pâturage (ovin et/ou équin) permanent ou temporaire ou par le feu.

4 des 9 propriétaires ont réalisés des plantations sur leur hutte, souvent en faveur d'essences résineuses appréciées pour leur couvert permanent, dissimulant efficacement les propriétés et les bâtiments. Des plantes aquatiques et amphibies ont parfois été plantées en complément des espèces déjà présentes, dans un but paysager.

La gestion des huttes représente entre 2 et 3 jours de travail annuels pour les propriétaires.

LES PRELEVEMENTS

Le suivi des populations d'espèces gibier est l'une des missions de la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord. Ce suivi passe notamment par l'étude des prélèvements. Deux outils favorisent ce suivi : le Carnet de Prélèvement Universel (CPU), lancé depuis 2007 et le carnet de hutte, instauré en 2002 et relatif à la chasse dite « de nuit ».

D'après l'analyse des CPU pour la saison 2007-2008, on remarque que les catégories « Petit gibier » et « migrateurs terrestres » sont celles subissant le plus de prélèvements (respectivement 28 et 41%) (cf. Figure 81). Cette tendance s'explique par le fait qu'il s'agisse des pratiques cynégétiques les plus répandues localement. Pour ces deux catégories, les pourcentages sont toutefois inférieurs à ceux retrouvés à l'échelle départementale. *A contrario*, les prélèvements pour le « grand gibier » (17%) sont supérieurs à la tendance départementale. Ces différences entre les prélèvements locaux et départementaux s'expliquent par l'occupation du sol sur les communes de la ZPS. Proportionnellement, le couvert forestier est bien plus important localement et donc plus favorable à la chasse des espèces forestières.

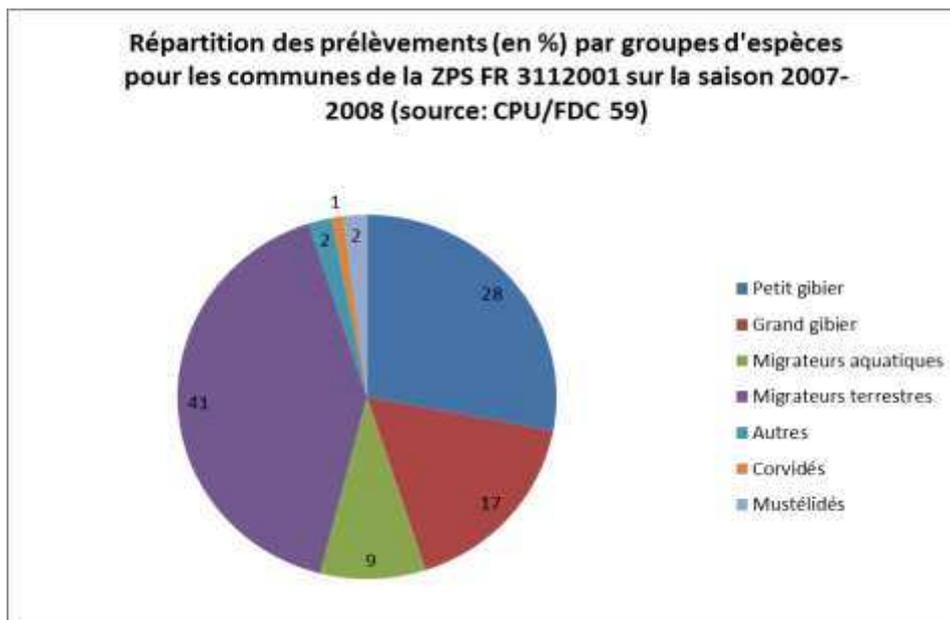


Figure 81 Répartition des prélèvements par groupes d'espèces, pour la saison 2009-2010, sur les communes concernées par la ZPS FR 3112001

Le Pigeon ramier, le Sanglier et le Lapin de Garenne sont les trois espèces les plus prélevées sur les communes de la ZPS (cf. Figure 82).

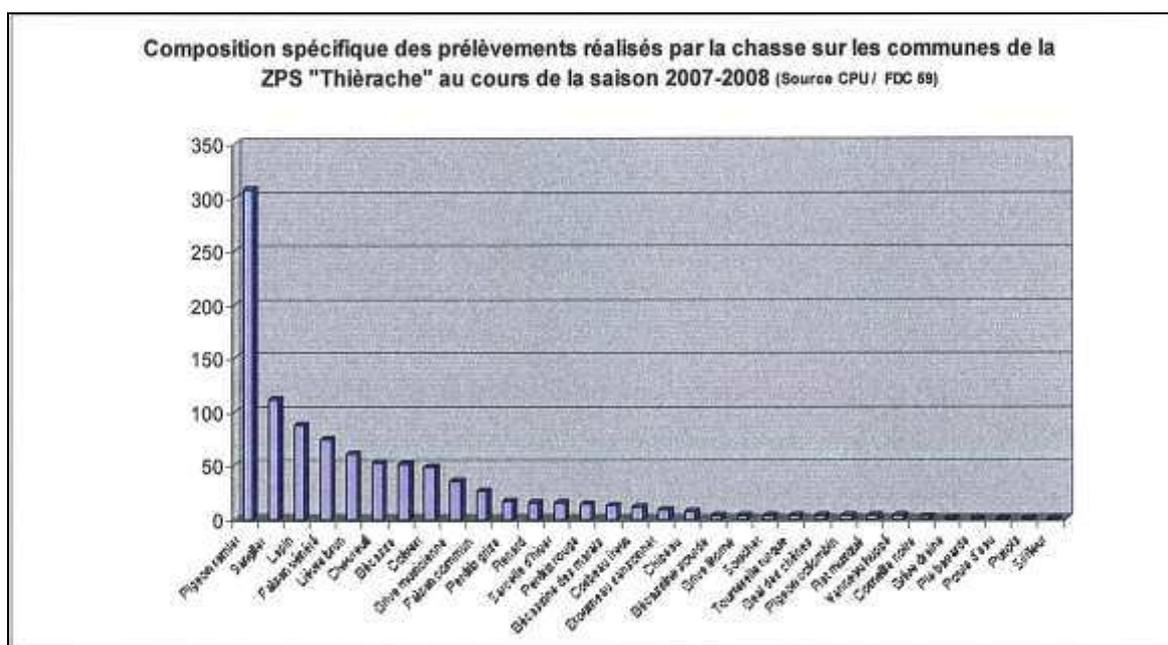


Figure 82 Prélèvements par espèce sur les communes de la ZPS FR 3112001, au cours de la saison 2007-2008

En ce qui concerne les huttes de chasse, les prélèvements s'effectuent principalement sur deux espèces : le Canard colvert (59%) et la Sarcelle d'hiver (25%). Le Vanneau huppé est le seul limicole prélevé et la Foulque macroule, l'unique rallidé (cf. Figure 83).

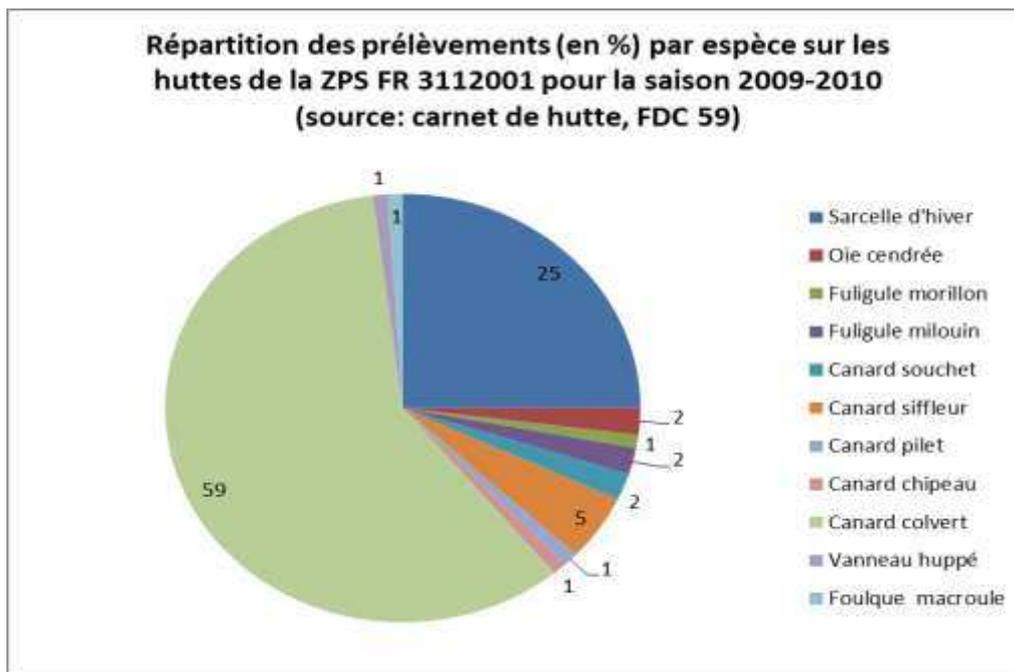


Figure 83 Répartition des prélèvements par espèce sur les huttes de la ZPS FR 3112001, pour la saison 2009-2010 (source: carnet de hutte, FDC 59)

Les mois de Septembre, Octobre et Novembre sont les plus chassés, ils comptabilisent environ 70 % des sorties de la saison de chasse³⁴. La « chasse du Dimanche » est très pratiquée localement, comme sur l'ensemble du département du Nord, il s'agit d'ailleurs du jour de la semaine où a lieu la plupart des prélèvements, comme l'indique les différents « pics » de prélèvements identifiés à la Figure 84.

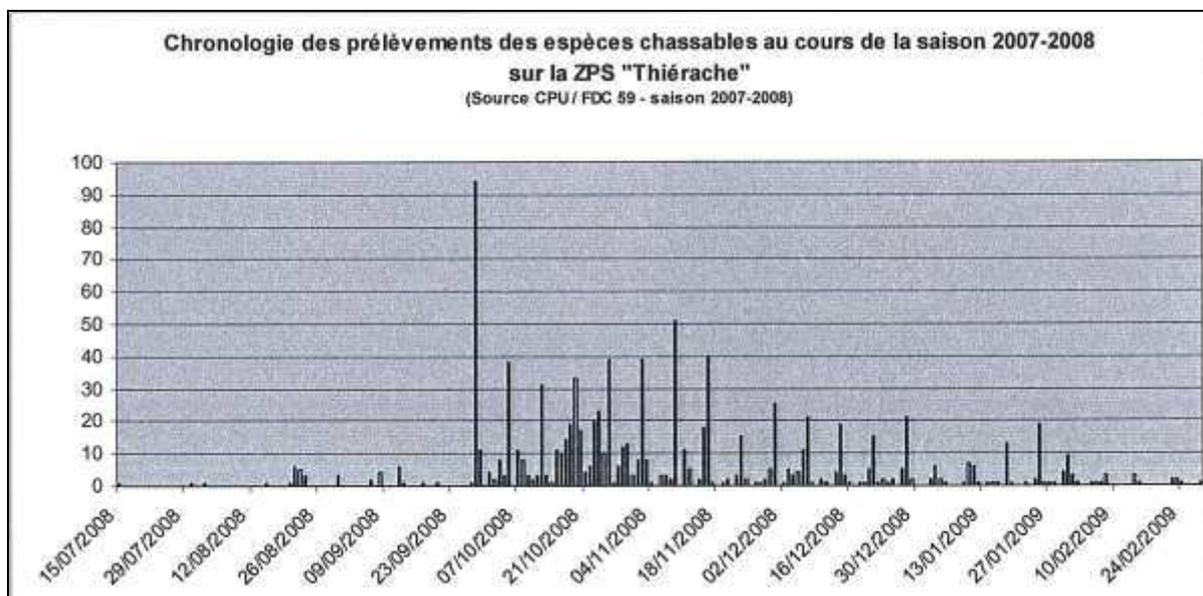


Figure 84 Chronologie des prélèvements des espèces chassables au cours de la saison 2007-2008 sur les communes concernées par la ZPS FR 3112001

En ce qui concerne la chasse à la hutte, un tiers des prélèvements sont réalisés lors de la dernière décade du mois d'août (cf. Figure 85) qui correspond à la

³⁴ Interprétation réalisée à partir de l'analyse des Carnets de Prélèvement Universel.

période d'ouverture de la chasse pour le gibier d'eau. Les prélèvements sont ensuite fonction des mouvements migratoires corrélés aux conditions météorologiques. Sur les 24 huttes identifiées, la chasse est toujours pratiquée sur 9 d'entre elles. Sur la saison 2009-2010, la pression de chasse était, en moyenne, de 39 nuits par hutte sur 173 nuits possibles.

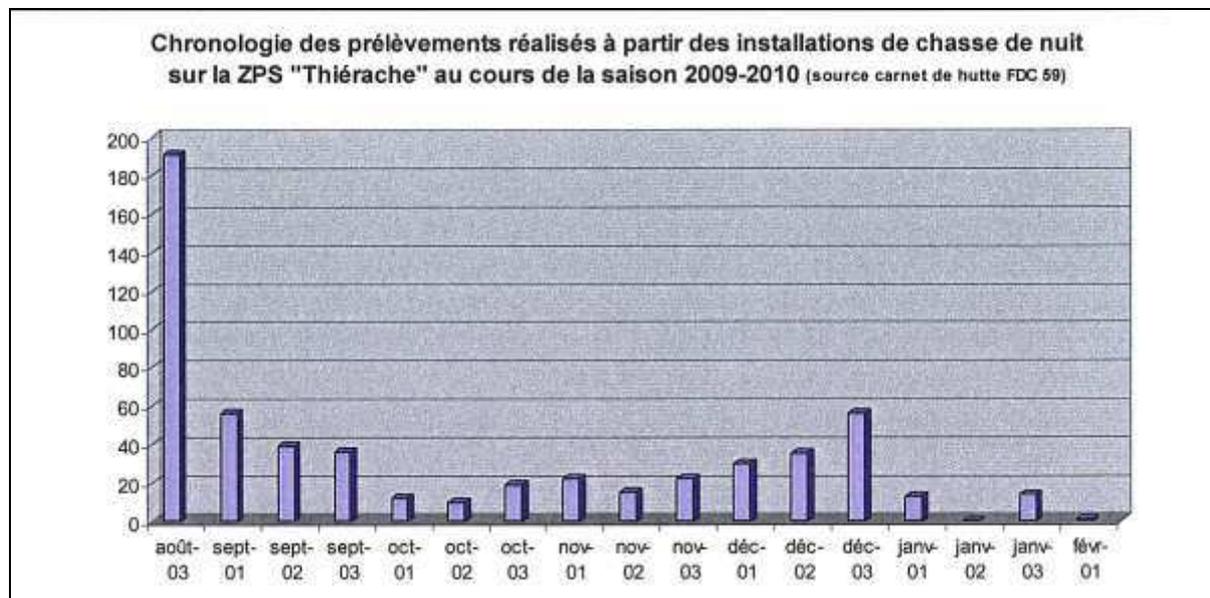


Figure 85 Chronologie des prélèvements réalisées à partir des installations de chasse de nuit reprises au périmètre officiel de la ZPS FR 3112001, pour la saison 2009-2010

LE DERANGEMENT

Selon le paragraphe 2 de l'article 6 de la directive « Habitats, Faune, Flore », les Etats membres doivent prendre « *les mesures appropriées pour éviter la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif* ». Une perturbation est jugée significative si l'évènement qui en est à l'origine « *contribue au déclin à long-terme de la population de l'espèce pour laquelle le site Natura 2000 a été défini* » ou s'il « *contribue à la réduction de la taille de l'habitat de l'espèce au sein du site* ».

La Fédération Nationale des Chasseurs (FNC) a réalisé une compilation des publications scientifiques relatives au dérangement de la faune sauvage et plus particulièrement le dérangement anthropique lié à la pratique de la chasse. Ce recueil scientifique présenté en Annexe II a été réalisé par la FNC afin de préciser que « *les activités de chasse sont susceptibles de perturber la faune sauvage* » et ce uniquement « *dans certaines circonstances particulières et extrêmes* ». En effet, si toute activité de chasse est susceptible de *déranger* la faune sauvage, cela ne préjuge aucunement qu'elle est susceptible de *perturber* (significativement) tant au niveau de l'individu que la population de l'espèce au sens de l'article 6 de la directive « Habitats, Faune, Flore ».

Ce qu'il faut retenir de la chasse sur les communes de la ZPS...

Les structures

- Une forte structuration de la chasse locale.
- La société de chasse, la chasse particulière et l'adjudication sont les formes les plus répandues.
- Une chasse individuelle qui reste toutefois assez importante.

Les chasseurs de la ZPS

- Une majorité de chasseurs retraités.
- Les chasseurs « actifs » sont principalement agriculteurs ou ouvriers.
- Une population vieillissante.
- Des chasseurs pratiquant l'activité depuis leur plus jeune âge.
- En moyenne, les chasseurs pratiquent leur loisir selon une fréquence hebdomadaire.
- Des chasseurs privilégiant la chasse locale.
- La crainte de l'interdiction de la pratique de la chasse sur les sites Natura 2000.
- Une connaissance des sites Natura 2000 locaux et des outils contractuels à améliorer.

Les pratiques cynégétiques

- Une diversité des milieux naturels favorable à la pratique de plusieurs types de chasse.
- Une chasse au grand gibier plus pratiquée qu'ailleurs dans le Nord.

Les territoires de chasse

- La moitié des chasseurs sont propriétaires d'une partie de leur territoire de chasse.
- Seul un tiers des huttes de la ZPS sont encore chassées.

La gestion des mares de hutte

- Des mares de hutte et des milieux naturels attenants d'une grande richesse écologique.
- Des pratiques de gestion souvent en place depuis plusieurs dizaines d'années.
- Une fauche tardive pratiquée par plus de la moitié des propriétaires.
- Des propriétés également utilisées comme lieu de pêche, de promenade ou de « pique-nique ».

Les prélèvements

- Des prélèvements suivis par la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord grâce au Carnet de Prélèvement Universel et le carnet de hutte.
- Des prélèvements proportionnellement moins importants sur les migrateurs terrestres et le « petit gibier » et plus importants sur le « grand gibier » qu'au niveau départemental.
- Une chasse au gibier d'eau concernant surtout le Canard Colvert et la Sarcelle d'hiver.

Le dérangement

- Les effets du dérangement induit par la chasse sur la faune sauvage étudiée par la Fédération Nationale des Chasseurs.

La chasse sur les communes de la ZPS en chiffres...

Les structures

- 66% des chasseurs enquêtés sont adhérents d'une structure de chasse.
- 47,5% des chasseurs enquêtés pratiquent la chasse dans une structure adhérente à la FDC 59.
- 108 structures adhérentes à la FDC 59 ont été recensées sur les 14 communes concernées par la ZPS FR 3112001.
- Les structures adhérentes à la FDC 59 présentes sur les communes de la ZPS FR 3112001 comptent en moyenne 12 membres adhérents.
- 32% des chasseurs pratiquent la chasse individuelle.

Les chasseurs de la ZPS

- Sur les chasseurs ayant répondu au questionnaire : 52,9% de retraités, 11,9% d'ouvriers, 11,9% d'agriculteurs et 8,5% de cadres.
- 70% des chasseurs enquêtés ont plus de 50 ans et 50% ont plus de 60 ans.
- En moyenne, le chasseur de la ZPS réalise 23 sorties de chasse sur la saison.
- 83% des chasseurs enquêtés ont déjà entendu parler de Natura 2000.
- 67,9% des chasseurs enquêtés ont répondu avoir peur du dispositif Natura 2000.
- 40% des chasseurs enquêtés n'étaient pas au courant de l'existence de la ZPS FR 3112001.
- 81,4% des chasseurs enquêtés ne connaissent pas les outils de contractualisation relatifs à Natura 2000.

Les pratiques cynégétiques

- Les chasseurs enquêtés pratiquent pour 83% la chasse au « petit gibier », pour 72,9% la chasse aux « migrateurs terrestres », pour 60% la chasse au « grand gibier », pour 37% la chasse au « gibier d'eau ».

Les territoires de chasse

- 49,1% des chasseurs enquêtés sont propriétaires d'une partie de leur territoire de chasse.
- La propriété privée des chasseurs enquêtés concernée par la pratique de la chasse représente une surface de 1 047 hectares.
- La surface globale des territoires de chasse des structures adhérentes à la FDC59 est de 14 605 hectares. Ce territoire de chasse est composé à 61% de bois et à 39% de « plaine³⁵ ».
- 24 huttes ont été identifiées sur la ZPS, seules 9 sont chassées.

La gestion des mares de hutte

- La Fédération Régionale des Chasseurs du Nord-Pas de Calais a réalisé un diagnostic pour 9 mares de hutte de la Fagne de Trélon, parmi celles-ci, 8 figurent au périmètre officiel de la ZPS FR 3112001.
- 6 des 9 propriétaires gèrent leur propriété depuis plus de 30 ans.
- 24 plantes d'intérêt patrimonial, au niveau régional – 2 habitats naturels d'intérêt communautaire – 5 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.
- 5 propriétaires gèrent les milieux herbacés par fauche tardive.
- 4 propriétaires complètent la fauche par un pâturage ou une gestion par le feu.

³⁵ Par plaine sont concernées les cultures et les prairies.

Les prélèvements

- D'après l'analyse des Carnets de Prélèvement Universel et des Carnets de hutte, les prélèvements d'espèces gibier se répartissent de la manière suivante sur les communes de la ZPS FR 3112001 : 41% « migrateurs terrestres », 28% « petit gibier », 17% « grand gibier » et 9% « gibier d'eau ».
- Pour la chasse de nuit, 59% des prélèvements concernent le Canard colvert et 25% la Sarcelle d'hiver.

Chapitre 6 « La station touristique du Val Joly »

HISTORIQUE

Le Lac du Val-Joly est un lac artificiel d'une surface de 180 ha et d'une capacité utile de 4,5 millions de m³ en faisant la plus grande étendue d'eau douce au nord-est de Paris. Il résulte de la construction entre 1966 et 1968 d'un barrage à contreforts de 8 mètres de haut et 315 mètres de long pour réguler le débit de l'Helpe Majeure et ainsi assurer un débit réservé pour le refroidissement des générateurs de la centrale thermique de Pont-sur-Sambre.

Le lac recueille les eaux de l'Helpe majeure et de ses affluents situés en amont du barrage, ce qui représente un bassin versant de 178 km². Les principaux affluents sont le ruisseau du Voyon au sud et le ruisseau d'Orbaye au nord.

Dès les années 1970-1980, le Conseil Général du Nord, les collectivités locales (Epe-Sauvage, Willies...) et la Chambre du Commerce et de l'Industrie d'Avesnes-sur-Helpe notamment ont souhaité donner à ce lac une vocation de loisir et de tourisme avec la création d'une base de loisirs. Le Conseil Général du Nord est propriétaire de la station et le Syndicat Mixte du Parc Départemental du Val-Joly en est l'aménageur et le gestionnaire. Des aménagements dispersés ont été réalisés progressivement sur la rive nord du Lac du Val-Joly et dans les prairies limitrophes (Maison d'accueil, camping, commerces et services, équipements de sports et de loisirs, parking et sites naturels aménagés...).

En 1997, en accord avec le Département, le Syndicat mixte a pris l'initiative de créer une Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) d'une superficie de 30 hectares. Ce projet a pour ambition d'améliorer la capacité d'hébergements pour fixer une clientèle jusque là très journalière. Un autre objectif de la ZAC est la restructuration des équipements de loisirs et le développement de nouvelles activités couvertes afin de rendre la fréquentation de la base moins dépendante des aléas climatiques.

Le Plan d'Aménagement de Zone (PAZ), le règlement d'aménagement et le programme des équipements publics de la ZAC ont été approuvés par Monsieur le Préfet du Nord le 06 Août 2001. La station du Val Joly dans sa configuration actuelle a ouvert ses portes au public en juillet 2008.

En raison de la présence de nombreuses espèces protégées sur la zone identifiée pour la création de la ZAC, les naturalistes locaux étaient opposés au projet. En compensation des espèces protégées détruites, a été proposée la création d'une Réserve Naturelle Régionale (RNR) sur une partie du parc.

Ce projet de RNR d'une superficie totale de 96,8 hectares concerne :

- Le Miroir et la zone du Marteau (48,5 ha) ;
- Les parties Est et Sud des prairies des Roquettes (21,1 ha) ;
- Le bois des Roquettes (13,7 ha) ;
- Une partie du lac du Val Joly (13,5 ha).

A ce jour, la RNR n'est toujours pas classée.

Le syndicat mixte du Val Joly s'est également engagé dans l'élaboration d'un Schéma Directeur de protection et de mise en valeur du site composé d'un rapport initial de la biodiversité du site, d'un plan de gestion des espaces naturels et d'une charte environnementale. Les objectifs de ce schéma directeur sont :

- le maintien et le développement de la biodiversité du site;
- l'intégration de la station touristique dans son environnement ;
- la maîtrise et la gestion des flux touristiques ;
- la mise en œuvre d'une gestion écologique ;
- l'approfondissement des connaissances naturalistes ;
- l'information du public ;
- le suivi de la biodiversité du site.

La signature de la charte de ce schéma directeur implique plusieurs acteurs :

- L'Agence de l'eau Artois-Picardie,
- La Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF),
- La Direction Départementale de l'Équipement (DDE)³⁶,
- La Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt (DRAF),
- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL),
- La Fédération Départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique,
- Le conseil général du Nord,
- Le conseil régional du Nord-Pas de Calais,
- Le Syndicat mixte du Parc Départemental du Val Joly,
- Le Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois,
- Les associations naturalistes,
- Les élus communaux.

LA STATION TOURISTIQUE DU VAL JOLY DANS SA CONFIGURATION ACTUELLE

Dans sa configuration actuelle, la station touristique du Val Joly propose 180 cottages aménagés pour 2 à 8 personnes, un camping de 150 emplacements et 30 chalets, ainsi qu'un centre d'hébergement de groupes de 33 chambres, pour une capacité totale d'accueil de 2000 lits. Les commerces, activités et services sont essentiellement regroupés au cœur de la station.

Le réaménagement de la station a permis de centraliser et renforcer l'offre en commerces et restauration ainsi que des fonctions d'accueil et d'information en direction du public. Plusieurs boutiques valorisent les produits du terroir ou issus de l'artisanat local.

Les services et loisirs disponibles visent un public hétéroclite. Un centre de conférence comprenant un auditorium, trois salles de réunion et un hall d'accueil est à la disposition d'une clientèle professionnelle. Afin d'accueillir une clientèle par tout temps et en toute saison, l'ancienne piscine de plein air a été remplacée par un complexe nautique couvert offrant jeux aquatiques, bassin de natation ou encore espaces de détente.

Afin de valoriser le cadre paysager de la station, les activités de plein air ont été largement développées. En bordure du lac, la base nautique est équipée de catamarans, planches à voile, canoës et kayaks. Depuis l'embarcadère, situé à deux pas de la brasserie, il est possible d'embarquer pour une promenade sur le lac en pédalo ou en bateau électrique.

Avec ses 4,5 millions de m³ d'eau, l'étang du Val Joly présente un potentiel piscicole évident dont peuvent profiter les pêcheurs sur les zones autorisées à la

³⁶ DDAF et DDE aujourd'

pêche (Cf. fiche « La ressource piscicole et la pêche de loisir »). D'autres loisirs et sports de nature peuvent également être pratiqués sur la station : accrobranche, randonnées pédestres, équestres ou cyclistes, tir à l'arc ou encore mini-golf. La partie amont du lac (zone du miroir) est reconnue pour son importance faunistique et floristique, notamment pour les oiseaux. Un observatoire en bois et un circuit d'interprétation de 4 kilomètres permettent de profiter de cette richesse ornithologique, les pêcheurs y sont également nombreux.

L'activité du Parc génère aujourd'hui sur le site 25 emplois permanents et environ 75 emplois saisonniers (soit l'équivalent de 34 emplois en année pleine), auquel s'ajoute le personnel des différents commerces.

LA FREQUENTATION DE LA STATION

La station touristique du Val Joly possède une localisation géographique privilégiée avec un réservoir d'environ 6 millions d'habitants résidant à moins de deux heures de route en faisant une destination à fort potentiel pour de courts et longs séjours.

Les équipements actuels de la station permettent d'accueillir des clientèles différentes et complémentaires. A la clientèle toujours majoritairement journalière s'ajoute une clientèle plus éloignée, notamment de Belgique et des Pays-Bas pour des séjours plus longs.

Environ 180 000 personnes ont visité la station du Val Joly en 2008, soit autant qu'en 1998, ce qui laisse transparaître une certaine stabilité de la fréquentation. Toutefois, comme l'illustre le graphique suivant, la fréquentation diffère selon les années et parfois de manière assez conséquente (une différence de 40 000 visiteurs entre 2003 et 2004), les conditions climatiques sont vraisemblablement la principale raison de ces fluctuations.

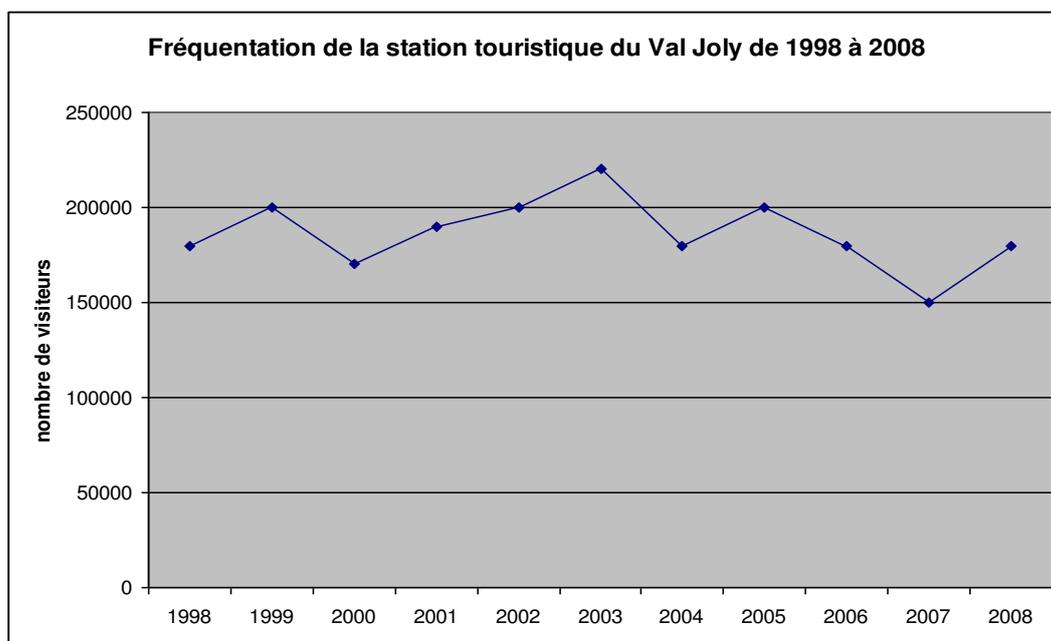


Figure 86 Fréquentation de la station touristique du Val Joly de 1998 à 2008 (source : Comité Régional de Tourisme Nord-Pas de Calais, 2010).

LES PRATIQUES D'ENTRETIEN ET DE GESTION DES MILIEUX NATURELS DE LA STATION

Comme précité, le Syndicat mixte de la station touristique du Val Joly s'est munie d'un schéma directeur de protection et de mise en valeur de la station. Celui-ci préconise plusieurs opérations de gestion des milieux naturels proposées sur la base d'un diagnostic initial de l'état de conservation des milieux naturels et des espèces du site.

1. Le pâturage

Les prairies des Roquettes, les prairies des Randoulettes et certaines prairies du secteur du Marteau sont pâturées.

Un surpâturage est constaté sur les prairies des Roquettes. Situées à côté du centre équestre, les chevaux y pâturent toute l'année, avec un affouragement l'hiver. Les haies subissent également les effets négatifs du pâturage. L'abrouissement exercé par les équins conduit au dépérissement de plusieurs arbres. Le chargement excessif de ces prairies se répercute également sur les mares, l'abreuvement des chevaux provoque une déstructuration des berges sous l'effet du piétinement.

En ce qui concerne le traitement antiparasitaire des chevaux, le centre équestre s'est engagé, par le biais d'une convention avec le syndicat gestionnaire de la station, à ne pas employer de traitement antiparasitaire de la famille des ivermectines, très toxique pour les insectes coprophages.

Pour limiter l'impact de pâturage, un pâturage par rotation a été expérimenté en 2010 et une clôture électrique a été posée autour des haies, mais s'est avérée non concluante.

Les prairies du secteur du Marteau sont entretenues par des agriculteurs locaux en système herbagé (cf. « fiche agricole »).

2. Les prairies de fauche

Certaines prairies de la station, notamment celles situées en aval du barrage, sont fauchées par un agriculteur de la commune d'Éppe-sauvage. Celles-ci sont fauchées annuellement fin mai et mi-août.

Les prairies faisant face à la base nautique sont gérées en fauche tardive, postérieure au 15 août.

3. L'entretien des « espaces verts »

Sur la station touristique plusieurs secteurs sont entretenus en pelouses et donc fauchés régulièrement. Il s'agit des secteurs les plus fréquentés par la clientèle.

La gestion différenciée est expérimentée en quelques endroits : autour de la base nautique, sur la zone des cottages et le long du chemin des Roquettes.

4. L'entretien des haies

La station touristique du Val Joly propose tous les faciès de la haie bocagère : haies basses, haies hautes, alignement de têtards ou encore haies plessées, celles-ci sont entretenues en régie et par les agriculteurs pour les prairies en valorisation agricole.

5. L'entretien de la ripisylve

Les berges sud du lac du Val Joly sont boisées par la forêt départementale du Val Joly. L'objectif principal du propriétaire et du gestionnaire de cette forêt (respectivement le département du Nord et le syndicat mixte du Val Joly) est l'optimisation de la biodiversité et la protection des espèces et des milieux naturels présents, l'aménagement forestier a été rédigé en ce sens. Plusieurs opérations en faveur de la biodiversité y sont programmées comme le maintien d'arbres abattus partiellement immergés dans le lac ou encore le maintien d'arbres sénescents, à cavités ou présentant des aires de rapace.

LA GESTION HYDRAULIQUE DU LAC DU VAL JOLY

1. Le fonctionnement du barrage

Au niveau du **barrage**, le contrôle du niveau d'eau du lac est assuré par trois buses à jet conique : deux de diamètre égal à 1,3m et une de diamètre égal à 0,5m. Ce système de buses est complété par deux déversoirs d'une largeur de 5 m entrant en action dès que le niveau du lac atteint la cote 174m NGF.

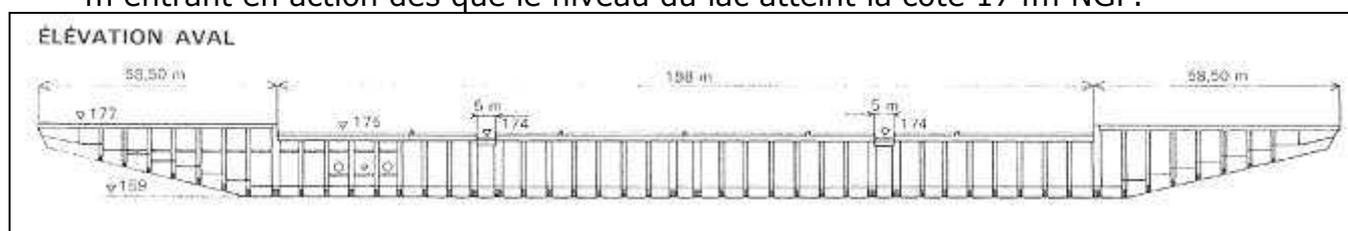


Figure 87 Plan du barrage du Val Joly

Le Syndicat mixte du Val Joly assure la gestion des niveaux d'eau du lac selon les consignes d'exploitation définies par EDF (Figure 2). Ainsi, le lac est maintenu à son niveau le plus bas pour les mois les plus pluvieux de l'année, afin d'accroître sa capacité à écrêter les crues. Il est maintenu à son niveau le plus haut lors des mois les plus secs pour garantir les activités nautiques sur la station et assurer un soutien d'étiage comme convenu avec la Fédération de pêche.

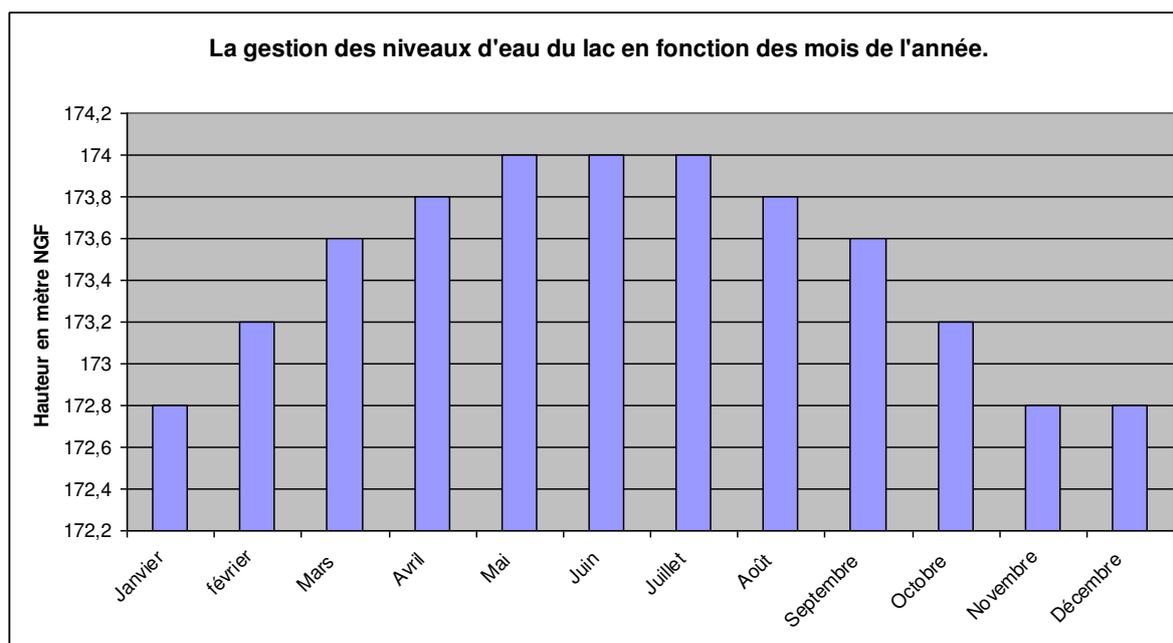


Figure 88 La gestion des niveaux d'eau du lac en fonction des mois de l'année.

La capacité du lac reste modeste au vu de ses 178 km² de bassin versant. Combinée à une position en amont de l'Helpe majeure, elle permet uniquement d'écrêter les crues moyennes. Lors de phénomènes pluvieux importants, le niveau d'eau du lac peut augmenter de plus d'un mètre sur la même journée. La modulation des débits sortants est manuelle, ce qui ne permet pas de l'adapter en continu aux débits entrants.

2. Le fonctionnement du pré-barrage

Le **pré-barrage** installé sur le secteur du miroir possède une ligne de débordement à la cote de 174 m NGF. Son déversoir, basé sur le même principe que ceux du barrage, est situé légèrement en dessous de ce niveau. Ce pré-barrage a été construit pour éviter l'exonde du miroir lors des périodes de bas niveau du lac. L'absence de vanne limite fortement l'action du pré-barrage sur la hauteur d'eau de la zone du miroir.

3. Les répercussions du barrage sur les affluents du lac.

La gestion des niveaux d'eau du lac se répercute sur ses affluents comme l'Orbaye et le Vyon. En automne et en hiver, saisons où le lac est à ses plus bas niveaux, ces affluents se retrouvent parfois presque asséchés.

4. L'envasement de la partie amont du lac

Les eaux provenant de la partie amont de l'Helpe majeure atteignent le lac du Val Joly par la zone du miroir qui joue un rôle de décanteur de ces eaux entrantes. Après plus de 40 ans de fonctionnement, un problème d'envasement est constaté. La hauteur d'eau moyenne actuelle sur le miroir est faible (60 cm) (AIRELE, 2006) et de ce fait réduit les capacités de décantation de cette zone. Au fur et à mesure de l'envasement est constatée une progression de la végétation hélophytique.

LES ACTIVITES DE PLEIN AIR PROPOSEES SUR LA STATION

Comme précité, plusieurs activités de plein air sont proposées pour profiter du cadre paysager de la station : navigation, randonnée, pêche, sorties nature, accrobranche, tir à l'arc et mini-golf.

1. La navigation sur le lac

La station touristique du Parc départemental du Val Joly proposait à la clientèle une traversée du lac en bateau à destination de la rive sud du lac, depuis laquelle les touristes pouvaient engager une randonnée. Cette navette ne fonctionne plus depuis l'année 2011.

Concernant le canoë-kayak, le catamaran, la planche à voile ou encore le pédalo, la navigation concerne essentiellement la moitié nord du lac. Sont interdits à la navigation les secteurs du Miroir, de l'Orbaye, du Vyon, le barrage (bande de 300 m), et la rive sud du lac (bande de 40 m). Toutefois, l'intrusion sporadique de navigations sur le secteur du Vyon ou le long de la rive sud est constatée.

Des barques à moteur électrique sont également proposées à la location pour les pêcheurs.

2. La randonnée

Plusieurs circuits de randonnée sont proposés par la station, notamment l'un faisant le tour du lac. Les circuits sont de difficultés variées et ouverts aux disciplines pédestre, équestre ou cycliste (cf. fiche « la randonnée »).

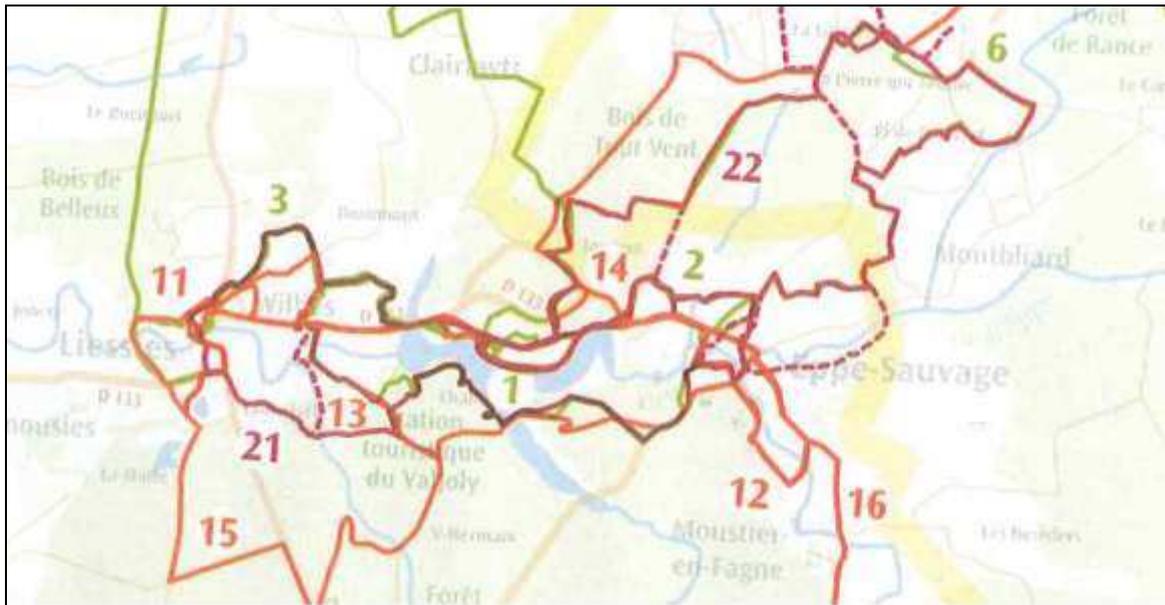


Figure 89 Les circuits de randonnée proposés par la station touristique du Val Joly

3. La pêche

Un plan de pêche définit les zones où la pêche est autorisée, interdite pendant la fermeture du Brochet ou exclusivement interdite.

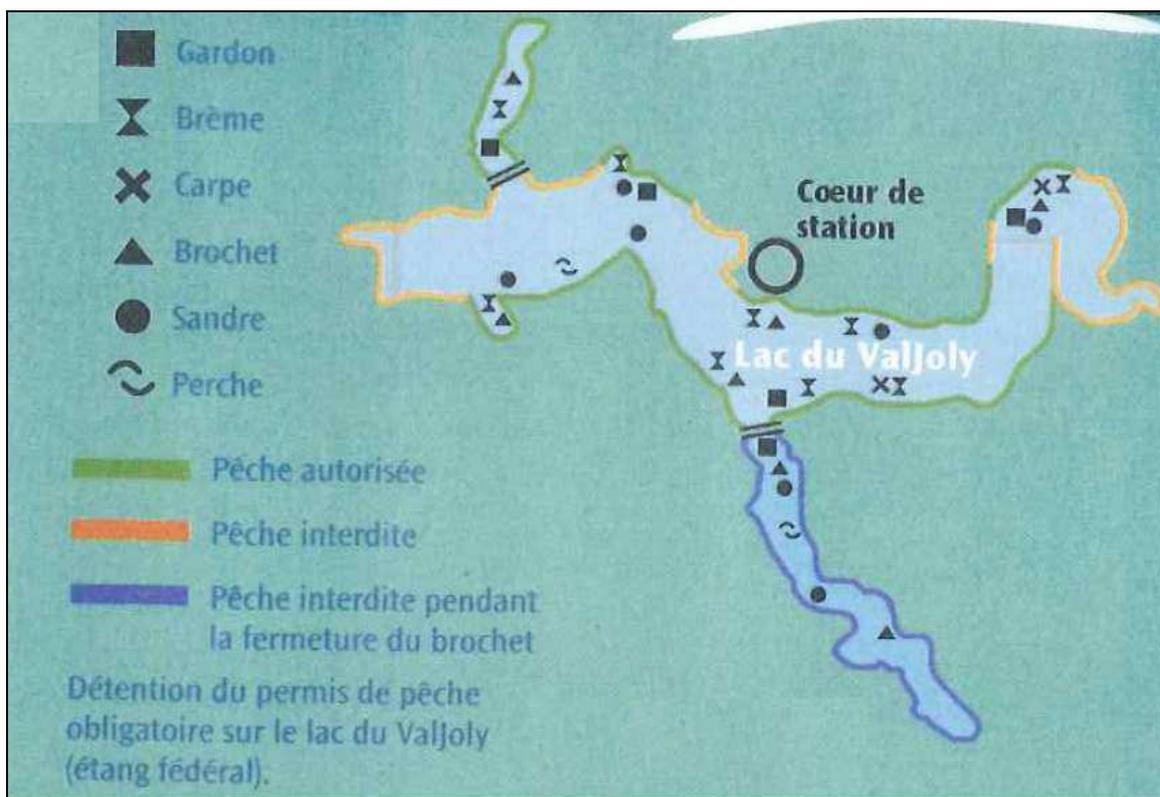


Figure 90 la pratique de la pêche sur la station du Val Joly

4. L'accrobranche

Suite à la rénovation des équipements de la station du Val Joly, un parcours d'accrobranche a été installé dans le bois du Val Joly sur une surface de 1,5 ha.

Face au succès de cette activité, les installations ont été étendues, le complexe occupe maintenant une surface d'environ 2,5 ha.

5. L'observation naturaliste

La station du Val Joly propose un circuit, d'une longueur de 4 kilomètres, dédié à l'observation des oiseaux. Ce circuit est ponctué de sites d'observations, notamment l'observatoire en bois construit sur la partie amont du lac. Un guide d'interprétation réalisé en partenariat avec le PNR Avesnois et le GON est mis à disposition du public.

6. Les animations-nature

Le syndicat mixte du Val Joly propose plusieurs actions pour sensibiliser sa clientèle à la richesse environnementale du site.

Les classes vertes

Plusieurs animations toujours sur la thématique environnementale sont proposées aux groupes scolaires :

- Le circuit ornithologique
- Des actions pour le développement durable
- La lecture du paysage
- Une école de pêche
- La découverte de la forêt.

Les ballades du mercredi

Ces sorties destinées au grand public concernent des thèmes variés dont l'écologie. Des sorties nature sont donc organisées plusieurs fois par an.

Ce qu'il faut retenir de la station touristique du Val Joly...

Historique

- Un lac initialement créé pour le refroidissement de la centrale thermique de Pont-sur-Sambre.
- Une requalification touristique du lac.
- Un agrandissement de la station touristique approuvé en 2001.
- Un classement en Réserve Naturelle Régionale pour compenser les destructions d'espèces protégées.
- L'élaboration d'un schéma directeur de protection et de mise en valeur du site.

La station touristique du Val Joly dans sa configuration actuelle

- Une offre d'hébergements et de services renforcée et diversifiée.
- Des activités de plein air pour profiter du cadre paysager de la station.
- Une station touristique source d'emplois.

La fréquentation de la station

- Une fréquentation stable et dépendante des conditions climatiques.

Les pratiques d'entretien et de gestion des milieux naturels de la station

- Un pâturage trop important sur les prairies des Roquettes.
- Des prairies mises à disposition des agriculteurs et valorisées par la fauche ou le pâturage.
- Des espaces verts tondu régulièrement avec toutefois une gestion différenciée sur quelques secteurs.
- Le bois du Val Joly, en rive du sud du Lac, avec pour objectif principal de gestion la conservation des milieux naturels et des espèces.

La gestion hydraulique du lac du Val Joly

- Des niveaux d'eau élevés l'été, faibles l'hiver et pouvant fortement varier en quelques heures
- Un pré-barrage sans dispositif de modulation des niveaux d'eau.
- Un envasement de la partie amont du lac.

Les activités de plein air proposées sur la station

- Une navigation règlementée sur le lac.
- Un plan de pêche en vigueur sur le lac.
- Des circuits de randonnées proposés par la station touristique.
- Une sensibilisation du public à la problématique environnementale.
- Un feu d'artifice reporté hors période de reproduction des oiseaux.

La station touristique du Val Joly en chiffres...

Historique

- Un barrage construit entre 1966 et 1968.
- Un lac d'une surface de 180 ha.
- Un lac d'une capacité de 4,5 millions de mètres cube.
- La création d'une ZAC de 30 ha.
- Un classement en RNR concernant une surface de 96,8 ha.

La station touristique du Val Joly dans sa configuration actuelle

- 180 cottages de 2 à 8 personnes.
- 150 emplacements de camping.
- 30 chalets.
- 33 chambres pour l'hébergement de groupes.
- 25 emplois permanents et 75 saisonniers.

La fréquentation de la station

- 180 000 visiteurs en 2008.

La gestion hydraulique du lac du Val Joly

- Une hauteur d'eau de référence à la cote de 172.6 m NGF pour les mois de Novembre et Décembre et à la cote de 174 m NGF pour les mois de Mai, Juin et Juillet.
- Une profondeur de 60 cm sur la partie amont du lac.

Les activités de plein air proposées sur la station

- 139,5 km de circuits de randonnée.

Chapitre 7 « La randonnée »

La qualité du patrimoine bâti, naturel et paysager et la proximité de la station touristique du Val Joly font de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR 31120001 un secteur privilégié pour la promenade et la randonnée.

La ZPS est traversée par des chemins de randonnées relevant de différents dispositifs et concernant plusieurs gestionnaires.

LES CHEMINS DE RANDONNEE DU PLAN DEPARTEMENTAL DES ITINERAIRES DE PROMENADE ET DE RANDONNEE

1. L'intérêt du classement au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée

Le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) est un outil de sauvegarde de l'intérêt environnemental et patrimonial des chemins ruraux, supports des activités de randonnée, et de développement du tourisme et des loisirs de promenade et de randonnée non motorisée.

Les chemins ruraux, à vocation de randonnée, inscrits au PDIPR bénéficient d'une protection juridique et d'une aide financière du Conseil Général pour leur entretien et leur aménagement.

2. Les PDIPR sur la ZPS

Pas moins de 6 circuits concernés par ce dispositif traversent la ZPS :

- Le circuit de la pierre bleue – Wallers-en-Fagne – 3,67 km ;
- Le circuit de l'Helpe à Bois l'Abbé – Liessies – 20,47 km ;
- Le circuit des Galopins – Anor – 17,23 km ;
- Le circuit des Monts de Baives – Baives – 2,43 km ;
- Le circuit du camp de Giblou – Fourmies – 18,15 km ;
- La transylvestre – Eppe-Sauvage – 22,23 km.

Remarque : A ces six circuits peut être ajouté celui des marroux (commune de Glageon) situé aux abords directs de la ZPS.

3. L'entretien des PDIPR sur la ZPS

L'entretien des chemins de randonnée sur des voies communales est à la charge des communes. Toutefois, l'inscription au PDIPR permet d'accompagner les communes dans cette mission. Cet accompagnement prend la forme d'une gestion conventionnée entre le Conseil général du Nord (CG59) et le Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois (SMPNRA). Le SMPNRA est donc responsable de la mise en valeur des chemins de randonnée inscrits au PDIPR présents sur son territoire. Cet entretien est sous-traité à des gestionnaires locaux. Sur la ZPS, deux associations sont concernées : l'Association de Gestion et d'Innovation par l'Insertion Economique (AGIIE) et l'Association Accueil et Promotion Sambre (APS) (cf. Tableau 24).

Nom du circuit	Type	Longueur du linéaire (km)	Gestionnaire
Circuit de la pierre bleue	Pédestre	3,67	AGIIE
Circuit de l'Helpe à	Pédestre	20,47	APS

Nom du circuit	Type	Longueur du linéaire (km)	Gestionnaire
Bois l'Abbé			
Circuit des Galopins	VTT	17,23	AGIIE
Circuit des marroux*	Pédestre	15,32	AGIIE
Circuit des Monts de Baives	Pédestre	2,43	AGIIE
Circuit du camp de Giblou	Pédestre	18,15	AGIIE
La transylvestre	Pédestre	22,23	APS

Tableau 24 Les chemins du PDIPR présents sur la ZPS FR3112001

Les modalités et la fréquence des opérations d'entretien des chemins de randonnées du PDIPR sont définies dans la convention signée entre le CG59 et le SMPNRA et déclinée entre le SMPNRA et les gestionnaires locaux. Celles-ci se veulent les plus durables possibles, ainsi, seules les peintures conformes aux normes de la charte officielle de balisage sont autorisées, le débroussaillage se limite à une bande d'1 mètre de large de part et d'autre du chemin de randonnée et une fauche tardive (postérieure au 31 août) est préconisée. L'élagage des arbres bordant les circuits de randonnée se fait hors période de nidification des oiseaux.

Le conseil général a expérimenté la gestion différenciée sur plusieurs circuits de randonnées du PNRA inscrits au PDIPR : le circuit du bois des Fagnes (commune d'Aibes), le circuit du Bout la Haut (commune de Béréelles), le circuit de la Carmoye (commune d'Obrechies) et le circuit des 4 églises (commune de Ferrière-la-petite) (tous ces circuits sont situés hors ZPS). Des relevés phytosociologiques sont réalisés pour suivre l'évolution des associations végétales présentes sur les abords des circuits de randonnée et ainsi juger de l'intérêt de ce mode de gestion. Si cette expérience s'avère concluante, ce mode de gestion pourrait être étendu à d'autres circuits.

LES CHEMINS DE RANDONNEES PROPOSÉS PAR LA STATION TOURISTIQUE DU VAL JOLY

Pour découvrir les alentours du lac, la station touristique du Val Joly propose à ces visiteurs des circuits pédestres ou cyclables de longueurs et de difficultés variables.

Nom du circuit	Type	Longueur du linéaire (km)
Les Roquettes	VTT	3,5
Le tour du lac	VTT	19
Le tour du lac	Pédestre	17 ou 21
Le Près du parc	VTT	16
Le clocher penché	VTT	30
La grande boucle	VTT	45
Le circuit ornithologique	Pédestre	5

Tableau 25 les chemins de randonnée proposés par la station touristique du Val Joly

Le syndicat mixte du Val Joly assure l'entretien des circuits pour les tronçons présents sur la station. Le chemin des roquettes est géré en fauche tardive avec

maintien de bandes refuge pour la faune. Les secteurs les plus fréquentés sont fauchés régulièrement.

LE CIRCUIT DE LA VOIE VERTE

1. L'origine de la voie verte

La voie verte est une voie ferrée désaffectée requalifiée par le CG59 en chemin de randonnée. Elle s'étend de Glageon à Maubeuge, ce qui représente une longueur totale de 30 km. La voie verte est ouverte à différentes disciplines : pédestre, équestre et cycliste. Elle a également été aménagée pour l'accueil des personnes à mobilité réduite.

2. L'entretien de la voie verte

Le CG59, en tant que propriétaire de la voie verte, est responsable de son entretien. Celui-ci est réalisé en régie par le service Espaces Naturels Sensibles (ENS).

La voie verte est entretenue selon des pratiques proches de celles en place sur les PDIPR. Les abords de la voie verte sont fauchés tous les quinze jours sur une bande d'un mètre de large de part et d'autre du chemin, les produits de tonte sont exportés. Les aires de Pic-Nic sont tondues selon les mêmes modalités. Les autres surfaces herbeuses présentes sur la voie verte font l'objet d'une fauche tardive annuelle avec exportation. Les haies sont taillées annuellement sur trois côtés à l'aide d'un broyeur à couteaux. Des interventions d'élagage sont effectuées sur les arbres le nécessitant.

Le CG59 a entrepris plusieurs aménagements favorables à la biodiversité le long de la voie verte : création de mares, reprofilage des berges de fossés, plantation de haies et d'arbres fruitiers ou encore pose de nichoirs afin d'augmenter le nombre de sites favorables à la reproduction du Cincle plongeur.

3. Une signalétique pour la promotion des infrastructures touristiques.

Le CG59 envisage l'installation d'une signalétique informant les usagers du passage à proximité des infrastructures touristiques (office de tourisme, musée...). Un point d'abreuvement des chevaux a été installé sur la commune de Liessies, à proximité d'un restaurant, afin que celui-ci puisse bénéficier de la halte des cavaliers.

4. La fréquentation de la voie verte

La voie verte est équipée d'éco-compteurs pour évaluer sa fréquentation. Celle-ci est estimée à 22 000 personnes toutes activités confondues. Le public est local mais également plus lointain, avec des urbains des agglomérations lilloise et valenciennoise ou des étrangers des pays voisins comme la Belgique ou les Pays-Bas.

5. Les problèmes constatés par le service ENS du CG59 sur la voie verte

Les conflits d'usage sont peu nombreux. Le principal réside en le passage d'engins motorisés non autorisés. Depuis septembre 2004, le code de la route désigne les voies vertes comme des routes, ce qui permet de verbaliser par une amende de 4ème classe la circulation motorisée. L'abandon de débris est fréquent surtout sur les points de passage au niveau des agglomérations, malgré la mise à disposition d'un certain nombre de poubelles. Un autre souci majeur réside en la dégradation ou le vol des panneaux de signalisation ou des équipements mis à disposition des usagers.

6. Les projets d'extension de la voie verte

Deux projets d'extension de la voie verte de l'Avesnois existent à ce jour : l'un au Nord visant à rejoindre la Belgique et l'autre au sud pour atteindre le département de l'Aisne. La voie verte de l'Avesnois s'inscrit dans le projet de véloroute Paris-Moscou, également appelée Transeuropéenne ou Eurovélo 3 visant à dédier aux randonneurs un linéaire sécurisé continu entre les deux capitales.

LES CHEMINS FORESTIERS

1. Les chemins de randonnées en forêt publique.

Dans le cadre de son approche multifonctionnelle de la gestion des forêts, l'ONF attache une grande importance à l'accueil du public et la pratique de la randonnée pédestre, équestre ou cycliste.

A la fin des années 90, l'ONF, avec le concours financier du CG59, a rénové ses équipements d'accueil du public, notamment en forêt domaniale de l'Abbé Val Joly et réhabilité plusieurs chemins de randonnée. Les contrats de forêts signés entre l'ONF et le CG59 ont également permis d'améliorer l'information du public grâce à une réhabilitation de la signalétique : des plans du massif ont été installés à proximité des aires de stationnement pour préciser la localisation au sein du massif et indiquer les chemins de randonnées existants et les disciplines autorisées.

Les secteurs les plus fréquentés correspondent logiquement aux sites aménagés pour le stationnement et le pique-nique. Le Champiau, le carrefour de l'Etoile, la croix du soldat et l'étang de Breucq canalisent la majeure partie du public en forêt de l'Abbé-Val Joly. La proximité de l'agglomération de Fourmies et de la station de loisir de l'étang des moines donne également un intérêt récréatif à la forêt domaniale de Fourmies, la partie Nord du massif est particulièrement fréquentée.

La zone où la fréquentation peut être la plus conflictuelle est la lisière Nord du massif de Trélon, qui correspond à la rive Sud du lac du Val Joly. Le circuit du tour du lac proposé par la station touristique du Val Joly et la pratique de la pêche mais aussi de la baignade, bien que cette seconde pratique soit interdite, contribuent à la fréquentation de cette zone, où de nombreux oiseaux ayant justifié le classement de la ZS y sont observés (cf. diagnostic écologique).

2. Les chemins forestiers en forêt privée

Même si les forêts publiques concentrent la majorité des offres pour la pratique de la randonnée sur la ZPS, il existe quelques démarches de propriétaires privés. Deux propriétaires concèdent un droit de passage aux cavaliers par le biais d'une convention avec le Groupement Equestre du Val d'Helpe. Un propriétaire autorise le passage annuel ou biennuel de randonnées cyclistes, un autre propriétaire autorise l'accès à un chemin privé par le biais d'une convention avec la Fédération Française de Randonnée.

3. Les problèmes engendrés par l'imbrication des forêts publiques et des forêts privées

Sur la ZPS, les forêts publiques et privées sont imbriquées, ce qui peut provoquer une confusion des usagers quant aux autorisations d'accès et de pratiques de la randonnée.

4. L'entretien des chemins de randonnée en forêt

L'ONF est responsable du balisage et de l'entretien des chemins de randonnée forêts publiques. En forêt privée, l'entretien des chemins est à la charge des propriétaires.

L'entretien des bermes forestières fait l'objet de fauches tardives en forêt domaniale de l'Abbé-Val Joly et en forêt domaniale de Fourmies.

Ce qu'il faut retenir de la randonnée sur la ZPS...

Une importante offre en chemins de randonnée

- La richesse du patrimoine bâti, naturel et paysager fait de la ZPS un secteur privilégié pour la pratique de la randonnée.
- Sur la ZPS, il existe différents types de chemins de randonnées (PDIPR, voie verte, chemins de la station touristique du Val Joly, chemins forestiers publics et privés).

Les chemins inscrits au Plan départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée

- Sur la ZPS, il existe 6 chemins inscrits au PDIPR. Ils sont ouverts à différentes disciplines (randonnée pédestre, équestre ou cycliste).
- L'inscription d'un chemin de randonnée au PDIPR lui assure une protection réglementaire.
- L'entretien des chemins de randonnée du PDIPR est conventionné entre le Conseil général du Nord et le Parc naturel régional de l'Avesnois.
- Pour assurer l'entretien des chemins de randonnée du PDIPR, le Parc naturel régional de l'Avesnois fait appel à des associations locales.
- Les modalités d'entretien des chemins de randonnée du PDIPR sont définies dans un cahier des charges intégrant des préconisations environnementales.
- Le Conseil général du Nord expérimente la gestion différenciée des chemins de randonnée situés en zone d'intérêt écologique (ZNIEFF, ENS, Natura 2000...).

La voie verte

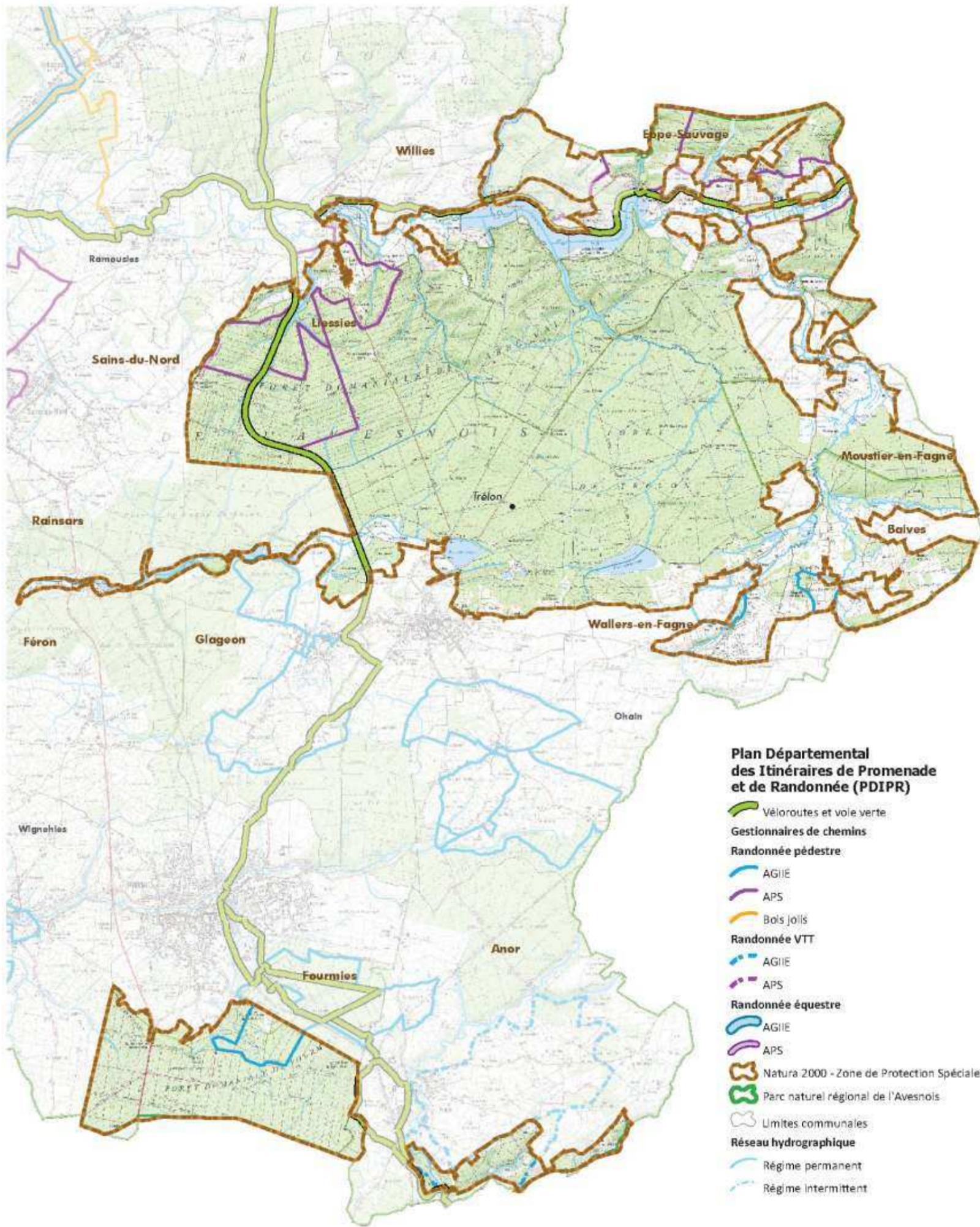
- Il s'agit de la requalification d'une voie ferrée désaffectée entre Glageon et Maubeuge (30 km).
- Le Conseil général, propriétaire de la voie verte, est responsable de son entretien.
- Les modalités de gestion de la voie verte sont proches de celles des chemins inscrits au PDIPR.
- Le Conseil général a réalisé plusieurs travaux aux abords de la voie verte en faveur de la biodiversité (création de mares, reprofilage de berges, plantation).
- La voie verte comptabilise 22 000 visites par an. Le public est surtout local, mais concerne également des habitants des grandes agglomérations départementales et des touristes étrangers (belges et hollandais principalement).
- Le Conseil général du Nord souhaite compléter sa signalétique par des panneaux mettant en avant les équipements touristiques proches de la voie verte.

Les chemins forestiers

- L'ONF attache de l'importance à l'accueil du public et aux activités récréatives dans le cadre de sa politique de gestion multifonctionnelle des forêts publiques.
- Avec le soutien financier du Conseil général du Nord, l'ONF a pu rénover les équipements pour l'accueil du public et réhabiliter des chemins de randonnée.

- La fréquentation des forêts publiques est concentrée sur les secteurs aménagés.
- La lisière Nord du massif de Trélon, présentant un grand intérêt ornithologique, est fortement fréquentée.
- L'ONF est responsable de l'entretien des chemins de randonnée sur les forêts publiques. Des bermes forestières sont gérées en fauche tardive sur la forêt domaniale de l'Abbé-Val Joly et la forêt domaniale de Fourmies.
- Sur initiative personnelle, des propriétaires privés concèdent un droit de passage aux randonneurs, notamment par le biais de convention.
- Les propriétaires privés sont responsables de l'entretien des chemins ouverts aux randonneurs.
- L'imbrication des forêts publiques et privées engendre une confusion sur les autorisations de pratique de la randonnée.

LES CHEMINS DE RANDONNÉES SUR ET AUX ABORDS DE LA ZPS FR3112001



Sources :
 PDIPR © Conseil Général du Nord, 2010
 ZPS © DREAL, 2012
 Scan 25 © IGN, 2008
 Parc naturel régional de l'Avesnois © Pnra, 2010
 Cantons et limites communales et réseau hydrographique
 - BD TOPO © IGN, Paris, 2002

Réalisation : ENRx/SMPNRA, novembre 2013
 Copie et reproduction interdites



Figure 91 : Les sentiers de randonnée concernés par la ZPS

Chapitre 8 « L'aménagement du territoire »

LES DIFFERENTS DOCUMENTS D'URBANISME EXISTANTS.

A L'ECHELLE COMMUNALE

1. Le Plan d'Occupation des Sols (POS) et Le Plan Local d'Urbanisme (PLU).

En France, le plan local d'urbanisme (PLU) est le principal document de planification de l'urbanisme à l'échelle communale. Il a succédé au Plan d'Occupation des Sols (POS) depuis la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains du 13 décembre 2000, dite « loi SRU ». Tant que le PLU d'une commune n'est pas initié ni même approuvé, le POS reste en vigueur.

Les PLU ont la même base juridique et fonctionnelle que les POS, mais comportent une prise en compte de l'environnement plus importante, matérialisée par le Projet d'Aménagement et de Développement Durable des communes (PADD), document politique exprimant les objectifs et projets de la collectivité locale en termes de développement économique et social, d'environnement et d'urbanisme à l'horizon de 10 à 20 ans.

Les documents d'urbanisme organisent l'utilisation de l'espace à l'échelle communale pour une durée d'environ 10 ans. Ils permettent de définir les principes et orientations en matière d'urbanisme par des règles précises et concrètes. POS et PLU définissent un ensemble de zones distinctes en fonction de la vocation à laquelle on les destine (zones urbaines, zones agricoles, zones naturelles, ...), auxquelles correspond un règlement spécifique qui fixe les occupations et utilisations du sol admises et interdites. Le PLU prend également en compte les risques technologiques et naturels (principalement les risques d'inondation) existants sur la commune.

2. La Carte Communale (CC).

3. La carte communale est un document d'urbanisme simplifié dont peut se doter une commune dépourvue de document d'urbanisme. Elle définit simplement les secteurs où les constructions sont autorisées et les secteurs où, sauf exceptions clairement définies par la loi, elles sont interdites. La carte communale ne permet pas un règlement spécifique à la commune, elle n'a donc pas pour objet de définir des règles précises dans le cadre des interventions autorisées ou proscrites. **L'absence de document d'urbanisme.**

Certaines communes de taille modeste ne possèdent pas de document d'urbanisme. En l'absence de document d'urbanisme, la règle « de constructibilité limitée » du Règlement National d'Urbanisme (RNU) s'applique.

A L'ECHELLE INTERCOMMUNALE

4. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT).

Mis en place par la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains (loi SRU) et succédant au Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU), le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) représente le document d'urbanisme qui fixe à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, les orientations fondamentales de l'organisation du territoire (continu et sans

enclave qu'elles constituent) et de l'évolution des zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles.

Le SCOT définit des orientations d'aménagement garantes d'une cohérence dans les choix pour l'habitat et les activités, en tenant compte des possibilités de transport et en limitant la consommation de nouveaux espaces au détriment des milieux naturels et des terres agricoles.

Son élaboration doit faire l'objet d'une large concertation. L'Etat, le département, la région et le public doivent être associés à son élaboration. Son approbation est soumise à enquête publique.

LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME.

1. Le principe de respect des préoccupations d'environnement.

La prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme a valeur réglementaire. La loi du 10 juillet 1976, relative à la protection de la nature, affirme que le maintien des équilibres biologiques est d'intérêt général. En son article 2, cette loi précise que les documents d'urbanisme doivent respecter les préoccupations d'environnement.

Ce principe de respect des préoccupations d'environnement est repris au code de l'urbanisme notamment à l'article L.121-1 qui indique que les Plans locaux d'Urbanisme et les Cartes Communales doivent assurer un équilibre entre :

- le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la mise en valeur des entrées de ville et le développement rural ;

Et

- l'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels.

2. Les apports de la loi « SRU ».

Depuis la loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000, modifiée par la loi Urbanisme et Habitat du 02 juillet 2003, les documents d'urbanisme (PLU et CC) doivent, à travers leur rapport de présentation, analyser l'état initial de l'environnement et évaluer les incidences des orientations d'aménagement sur celui-ci.

3. La prise en compte des sites Natura 2000 dans les documents d'urbanisme.

En application de la directive relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, les PLU et les cartes communales qui permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 sont soumis à évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site (article R 121-14 II - 1 du code de l'urbanisme et article L. 414-4 du code de l'environnement).

Cette évaluation environnementale s'applique aux PLU et cartes communales prescrits après le 21 juillet 2004, pour ceux prescrits avant cette date,

l'évaluation environnementale s'impose également si le document n'est pas approuvé avant le 21 juillet 2006.

L'évaluation environnementale Natura 2000 compte deux phases distinctes :

1. La réalisation d'une analyse des incidences sur Natura 2000

Lors de cette phase sont recensés les habitats naturels d'intérêt européen (figurant à l'annexe I de la directive « Habitats, faune, flore »), les espèces listées à l'annexe I de la directive « Oiseaux » et à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » et leurs milieux de vie présents sur le territoire de la commune.

Sont ensuite évaluées les incidences du PLU sur les habitats naturels, les espèces et leurs milieux de vie précités. Si les conclusions de cette première phase sont positives (= absence d'atteinte notable à l'intégrité du site Natura 2000), l'évaluation environnementale Natura 2000 s'achève. Dans le cas contraire, la seconde phase est enclenchée.

2. L'évaluation environnementale

Cette phase doit permettre de définir des mesures de suppression ou de réduction des effets défavorables du PLU au regard d'autres solutions envisageables. En l'absence de solutions alternatives supprimant ou réduisant les effets du PLU sur le site Natura 2000, des mesures compensatoires doivent être proposées.

4. Les apports de la loi « ENE ».

La loi Engagement national pour l'environnement (« Grenelle II ») du 10 juillet 2010, dite loi « ENE », renforce l'obligation de prise en compte de l'environnement par les documents d'urbanisme (article 19 de la loi « ENE »).

Le Plan d'Aménagement et Développement Durable doit notamment proposer des orientations de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers et de préservation ou de remise en état des continuités écologiques. Il doit également fixer des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Le règlement du PLU peut également fixer des seuils de densité minimale pour limiter la consommation des espaces naturels et agricoles.

Les PLU doivent prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

Le SCOT est également concerné par la loi « ENE ». Son rapport de présentation devra présenter une analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des 10 dernières années. Son document d'orientation et d'objectifs (qui remplace le document d'orientations générales) comportera des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain. Tous les 6 ans, une analyse des résultats de l'application du SCOT sera réalisée et notamment en matière de consommation de l'espace.

La loi « ENE » modifie la hiérarchie des normes pour les documents d'urbanisme et de planification. Dès lors, lorsqu'un territoire est couvert par un SCOT, c'est sur ce dernier que pèse l'ensemble des obligations de compatibilité avec les textes législatifs et les documents supérieurs. Ainsi, les SCOT doivent notamment être compatibles avec les chartes des parcs naturels nationaux et régionaux et les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de quantité et de qualité des eaux définis par

les SDAGE et les objectifs de protection des SAGE. Avec cette nouvelle hiérarchie des normes, les PLU doivent exclusivement être compatibles avec le SCOT.

Les PLU approuvés avant le 13 janvier 2011 demeurent applicables en l'état mais doivent intégrer les dispositions de la loi ENE lors de leur prochaine révision qui doit être approuvée avant le 01 janvier 2016.

Les PLU en cours d'élaboration ou de révision à la date du 13 janvier 2011, 2 cas de figure :

- Si le projet est arrêté avant le 01 juillet 2012 et approuvé avant le 01 juillet 2013, la commune a le choix entre l'achèvement de la procédure en cours selon les dispositions antérieures à la loi ENE ou l'application de la loi ENE. En tout état de cause, l'intégration de la loi ENE sera obligatoire lors de la prochaine révision qui devra intervenir au plus tard le 01 janvier 2016.
- Si le projet est arrêté à partir du 01 juillet 2012 et/ou approuvé à partir du 01 juillet 2013, le PLU doit appliquer les dispositions de la loi ENE.

5. La préservation concertée du bocage

Depuis 2002, le PNRA propose son assistance technique aux communes qui révisent ou élaborent leurs documents d'urbanisme et qui souhaitent, à cette occasion, afficher la préservation des haies bocagères et des alignements d'arbres de leur territoire comme un des enjeux majeurs de leur projet d'aménagement. Le PNRA met alors en œuvre un accompagnement technique spécifique permettant de réaliser une analyse fine du linéaire bocager jumelée à une démarche de concertation avec les acteurs locaux, notamment les exploitants agricoles.

2770 km de haies ont ainsi pu bénéficier d'une protection par l'intermédiaire d'un classement au document d'urbanisme (Article L. 123-1-5.7 et L. 130-1 du code de l'urbanisme). Sur la ZPS, les communes de Féron, de Fourmies, Sains-du-Nord, Trélon et Wallers-en-Fagne ont mis en place cette démarche. Pour les communes d'Anor, d'Eppe-sauvage et Rainsars, la démarche est en cours.

6. L'accompagnement des communes par le Parc naturel régional de l'Avesnois dans l'élaboration de leur document d'urbanisme.

Le code de l'urbanisme prévoit l'association des Parcs naturels régionaux aux procédures d'élaboration de documents d'urbanisme qui se déroulent sur le territoire des Parcs.

Le Parc naturel régional de l'Avesnois accompagne les communes dans leur démarche d'élaboration d'un document d'urbanisme. Un « porter à connaissance » leur est transmis pour garantir la comptabilité du document d'urbanisme avec les orientations et mesures prévues à la charte du PNR en matière de préservation du patrimoine naturel, bâti et paysager.

LES DOCUMENTS D'URBANISME DES COMMUNES DE LA ZPS.

1. Les documents en vigueur

En 2010, seules les communes de Féron, Fourmies, Sains-du-Nord, Trélon et de Wallers-en-Fagne disposaient d'un Plan local d'urbanisme approuvé. En 2010, le Plan d'occupation des Sols était toujours en vigueur sur cinq communes (Anor, Baives, Glageon, Liessies et Moustier-en-Fagne), avec toutefois 3 projets de PLU en cours. Quatre communes ne disposent actuellement pas de document

d'urbanisme (Eppe-sauvage, Willies, Rainsars et Clairfayts), mais pour trois d'entre elles, une démarche est en cours (2 PLU et 1 carte communale) (cf. Figure 92 et cartographie).

Les travaux, ouvrages et aménagements prévus aux documents d'urbanisme en cours feront l'objet d'une évaluation environnementale selon les modalités précédemment présentées.

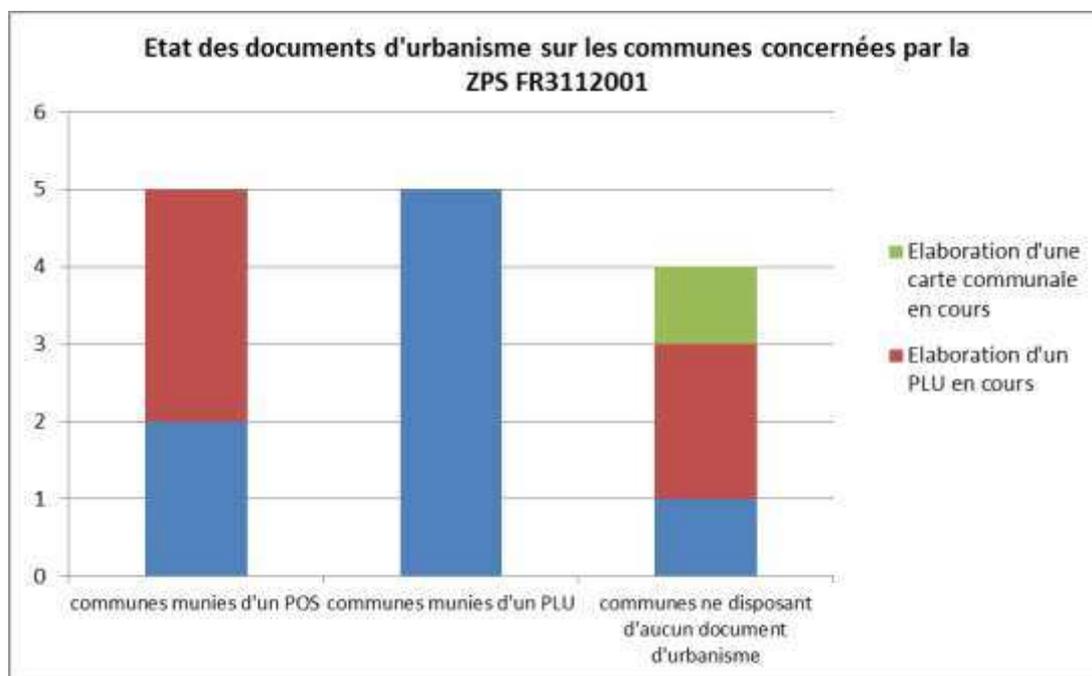


Figure 92 : Les documents d'urbanisme des communes de la Zone de Protection Spéciale « Forêt, bocage et étangs de Thiérache ».

2. Analyse du zonage prévu par les différents documents d'urbanisme sur la ZPS FR3112001.

Le caractère naturel, forestier et agricole de la ZPS est largement affirmé dans les documents d'urbanisme des communes concernées par ce site Natura 2000. Les parcelles incluses à la ZPS classées en zones naturelles (zones ND des POS et zones N des PLU) occupent 79% de sa surface de la ZPS (Cf. Figure 94). 5% de la surface de la ZPS sont classés en tant que zones agricoles à protéger en raison de leur potentiel agronomique, biologique ou économique (zones NC des POS et zones A des PLU) (cf. Figure 93.). A ce jour, 19% de la surface de la ZPS n'est pas couverte par un document d'urbanisme. Cette surface va se réduire à court terme avec l'élaboration actuelle du PLU de la commune d'Eppe-sauvage.

Même si le classement en zone naturelle ou agricole est favorable aux objectifs de préservation des oiseaux et de leurs milieux de vie, certains usages prévus aux différents documents d'urbanisme sont susceptibles de perturber les espèces de la ZPS et/ou de détériorer leurs milieux de vie. L'adéquation de ces projets avec les objectifs de conservation de la ZPS sera examinée dans le cadre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 ou de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme (cf. Annexe III).

Distribution surfacique des zonages prévus par les documents d'urbanisme sur la ZPS FR 3112001

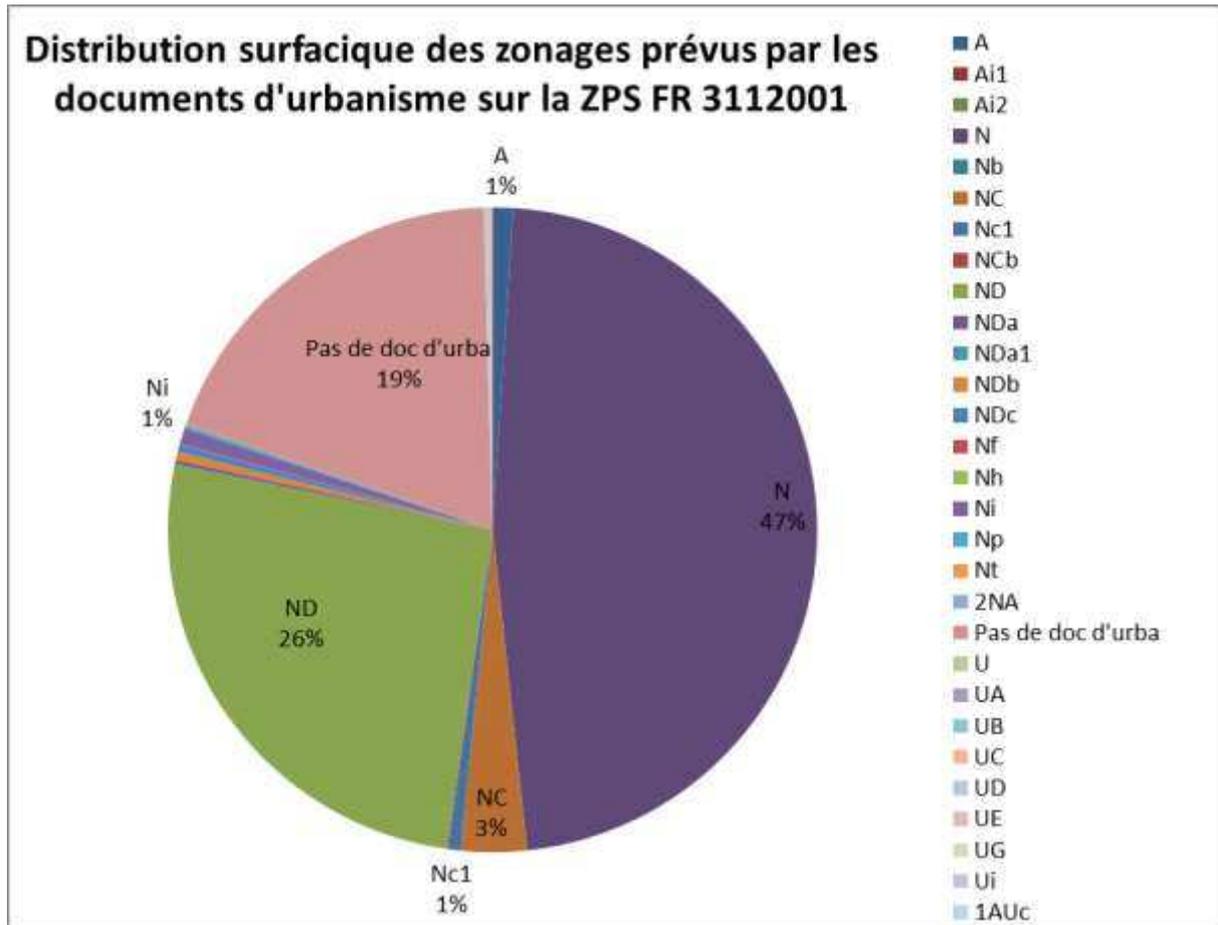


Figure 93 Distribution surfacique des zonages prévus par les documents d'urbanisme sur la ZPS FR 3112001

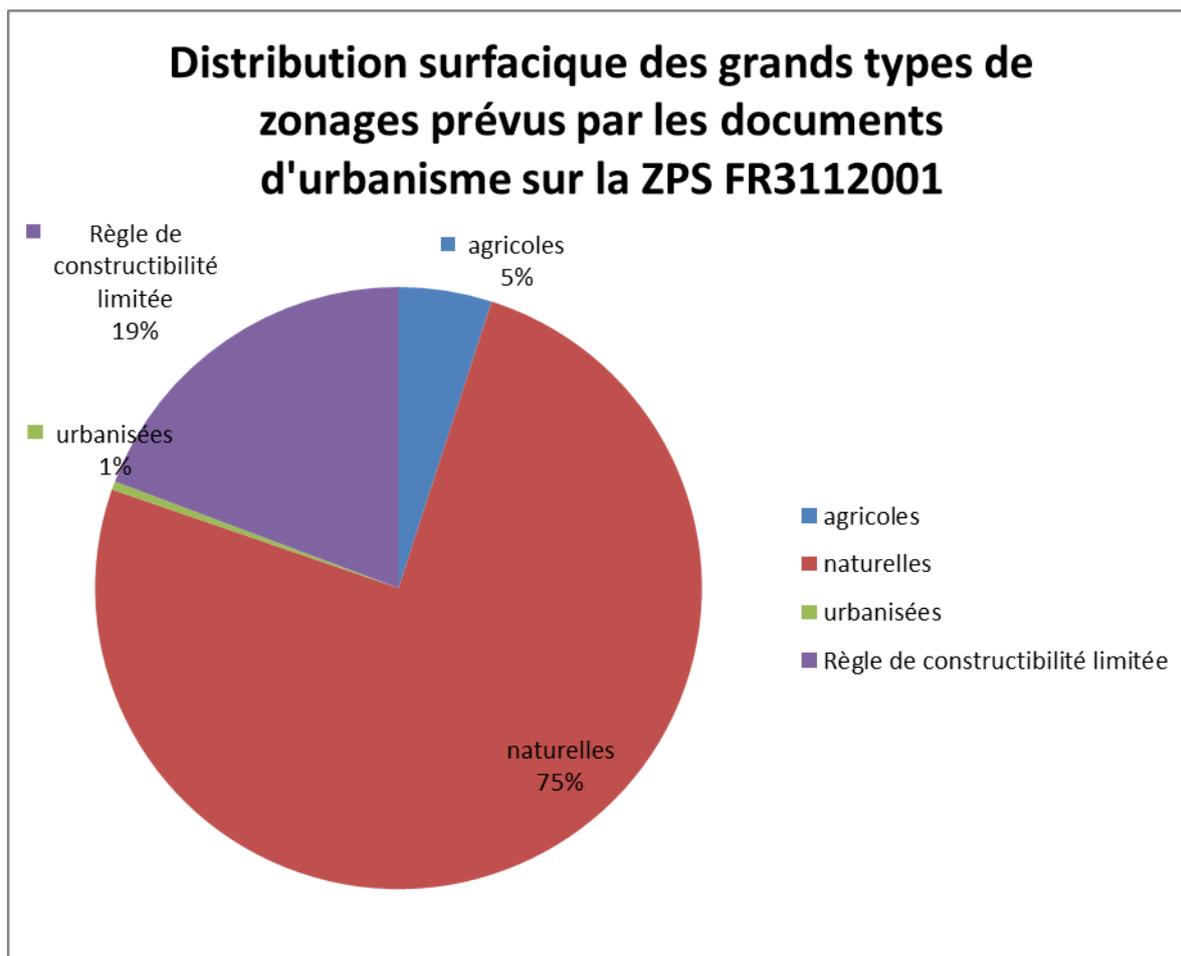


Figure 94 Distribution surfacique des grands types de zonages prévus par les documents d'urbanisme sur la ZPS FR3112001

3. Le Schéma de cohérence territoriale Sambre Avesnois.

Le Syndicat mixte du SCOT Sambre Avesnois œuvre à son élaboration depuis 2007. Ce SCOT recouvrira un territoire composé de 10 communautés de communes, 1 communauté d'Agglomération et de 2 communes indépendantes pour un foyer total de population de plus de 235 000 personnes.

Ce qu'il faut retenir des documents d'urbanisme sur la ZPS...

Les différents documents d'urbanisme

A l'échelle communale.:

- Il existe plusieurs documents d'urbanisme à l'échelle communale : le Plan Local d'Urbanisme (PLU), le Plan d'Occupation des Sols (POS) et la carte communale. Une commune peut également être dépourvue d'un document d'urbanisme, dans ce cas, la règle de « constructibilité limitée » s'applique.
- Les POS sont progressivement remplacés par les PLU en conformité avec la loi SRU.

A l'échelle intercommunale.:

- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est le document d'urbanisme et d'aménagement du territoire à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes.

La prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme.

- La prise en compte des préoccupations d'environnement est obligatoire pour les SCOT, les PLU et les cartes communales (article L121-1 du code de l'urbanisme).
- La loi « SRU » du 13 décembre 2000 renforce la prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme communaux (présentation de l'état initial de l'environnement et analyse des incidences du PLU sur l'environnement).
- Les PLU des communes concernées par des sites Natura 2000 doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale qui se réalise en deux phases : une analyse des incidences du PLU sur les sites Natura 2000 et une évaluation environnementale. Cette seconde phase est enclenchée seulement si des incidences sur les sites Natura 2000 sont identifiées lors de la première phase.
- La loi « ENE » (Grenelle II) renforce la prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme communaux et intercommunaux, notamment en termes de consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers et de préservation ou restauration des continuités écologiques.
- Avec la loi « ENE », les PLU devront uniquement être compatibles avec le SCOT.
- Tous les documents d'urbanisme devront intégrer la loi « ENE » avant le 1^{er} janvier 2016.
- Dans le cadre de l'élaboration ou de révision des documents d'urbanisme, le PNRA propose aux communes une démarche concertée de préservation du bocage.
- Le PNRA accompagne les communes dans leur projet d'élaboration d'un document d'urbanisme. Un « porter à connaissance » est notamment transmis aux communes pour garantir la prise en compte du patrimoine naturel, paysager et bâti.

Les documents d'urbanisme des communes de la ZPS.

- Le POS est encore en vigueur sur plusieurs communes de la ZPS et certaines ne disposent d'aucun document d'urbanisme. Cependant, de nombreux projets d'élaboration ou d'actualisation de documents d'urbanisme sont en cours sur la ZPS.
- La ZPS est en majeure partie classée en zone naturelle dans les différents documents d'urbanisme en vigueur. Une part significative du site n'est couverte par aucun document d'urbanisme.

- Certains projets prévus au règlement des documents d'urbanisme sont soumis à analyse des incidences Natura 2000.
- La ZPS est concernée par le SCOT « Sambre-Avesnois » actuellement en cours d'élaboration.

Les documents d'urbanisme sur la ZPS en chiffres...

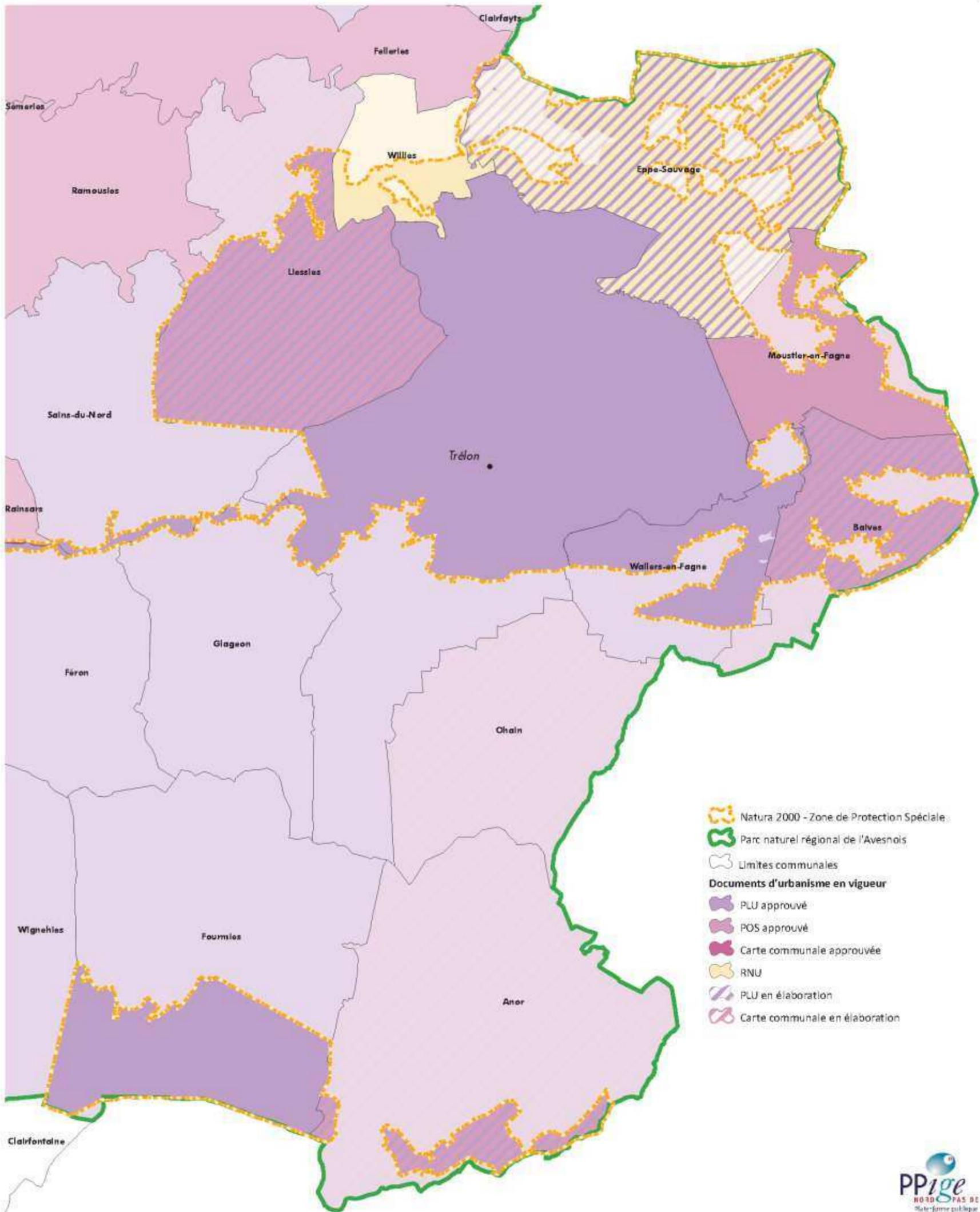
La prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme.

- 2 communes accompagnées par le PNRA dans la démarche d'analyse des incidences Natura 2000.
- 2770 kilomètres de haies concernés par la démarche de préservation concertée du bocage.
- La préservation concertée du bocage a été réalisée sur 5 communes de la ZPS et est en cours sur 3 autres.
- 5 communes de la ZPS ont bénéficié du « porter à connaissance » réalisé par le PNRA, dans le cadre de l'élaboration de leur document d'urbanisme.
- 6 communes de la ZPS sont conseillées et suivies par le PNRA dans le cadre de leur projet d'élaboration d'un document d'urbanisme.

Les documents d'urbanisme des communes de la ZPS.

- En 2011, 5 communes disposant d'un PLU, 5 communes disposant d'un POS et 4 communes sans document d'urbanisme.
- 5 projets de PLU en cours d'élaboration (3 disposant d'un POS et 2 communes sans document d'urbanisme).
- 1 carte communale en cours d'élaboration.
- 75% de la surface de la ZPS classée en zone naturelle dans les documents d'urbanisme en vigueur.
- 19% de la surface de la ZPS n'est pas couverte par un document d'urbanisme.
- 5% de la surface de la ZPS classée en zone réservée à l'activité agricole.
- 1% de la surface de la ZPS classée en zone urbanisée.

LES DOCUMENTS D'URBANISME DES COMMUNES DE LA ZPS FR3112001



Sources :
 Documents d'urbanisme © DDMT, 2013 et Parc naturel régional de l'Avesnois, 2013
 ZPS © DREAL, 2012
 Scan 25 © IGN, 2008
 Parc naturel régional de l'Avesnois © Pnra, 2010
 Cantons et limites communales et réseau hydrographique - BD TOPO © IGN, Paris, 2002

Réalisation : ENRx/SMPNRA, Novembre 2013
 Copie et reproduction interdites

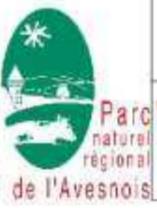


Figure 95: Les documents d'urbanisme des communes sur la ZPS

LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE SAMBRE AVESNOIS

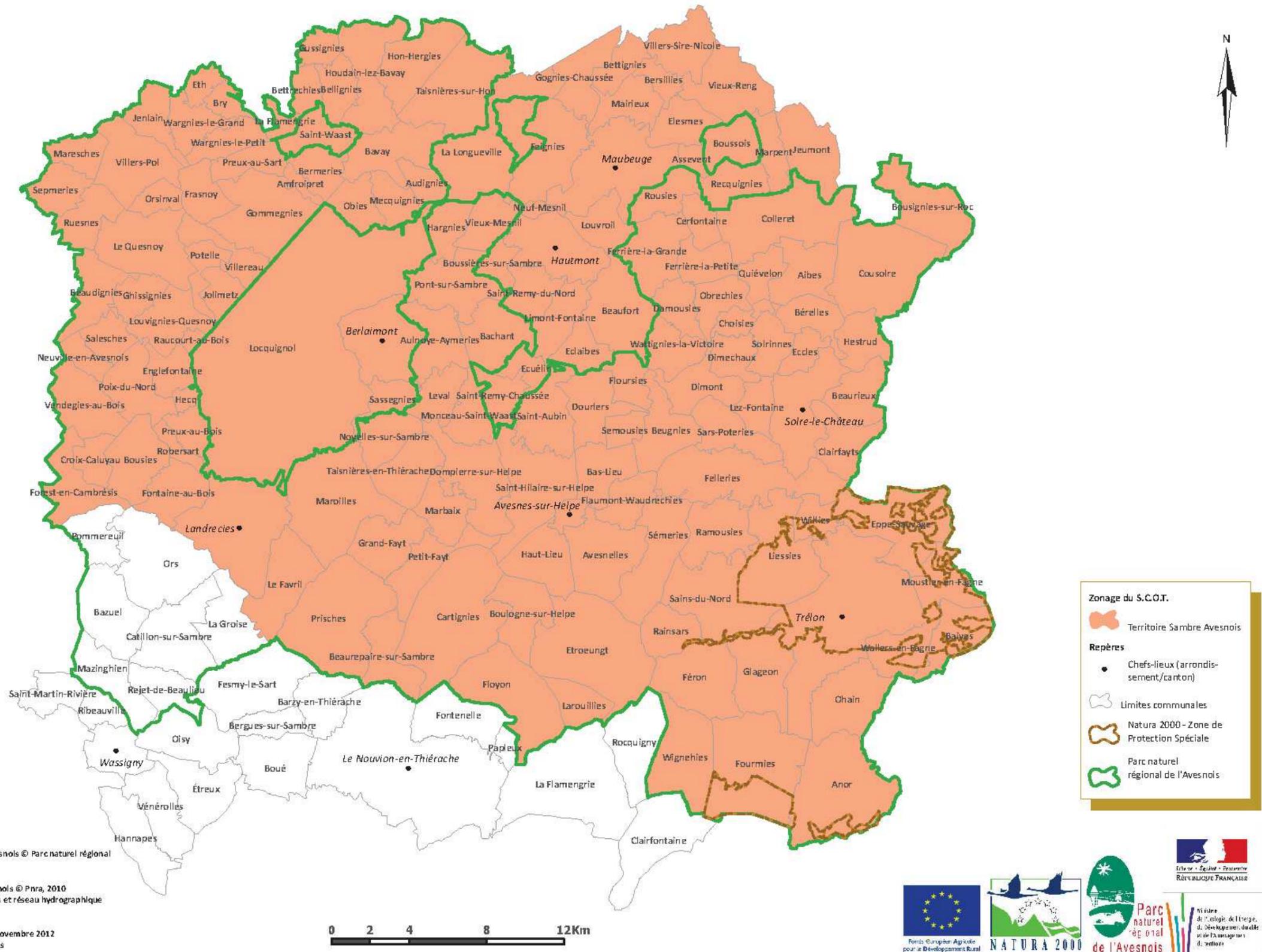


Figure 96 : Le schéma de cohérence territoriale Sambre Avesnois

LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE SAMBRE AVESNOIS

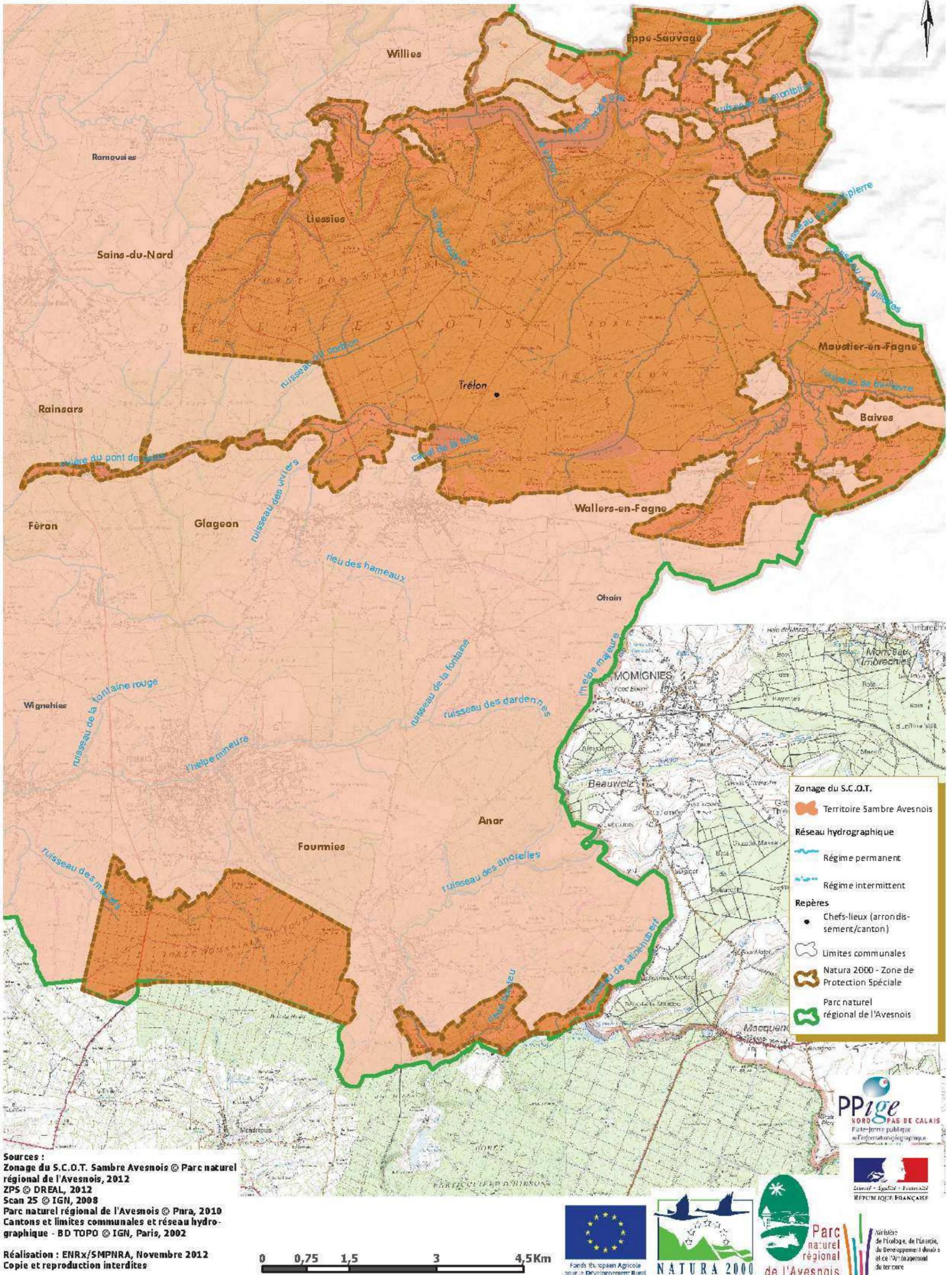


Figure 97 : Le schéma de cohérence territoriale Sambre Avesnois

Chapitre 9 : « Patrimoine bâti, offre culturelle et touristique sur le site »

LE PATRIMOINE BÂTI SUR ET A PROXILITE DE LA ZPS

Le périmètre de la ZPS englobe et est entouré d'un patrimoine bâti riche et diversifié qui présente à la fois des monuments religieux et des bâtiments industriels. Sa typicité transparaît également à travers l'architecture des habitations, des châteaux et les éléments ponctuels comme les kiosques et les pigeonniers.

L'OFFRE TOURISTIQUE ET CULTURELLE DE LA ZPS

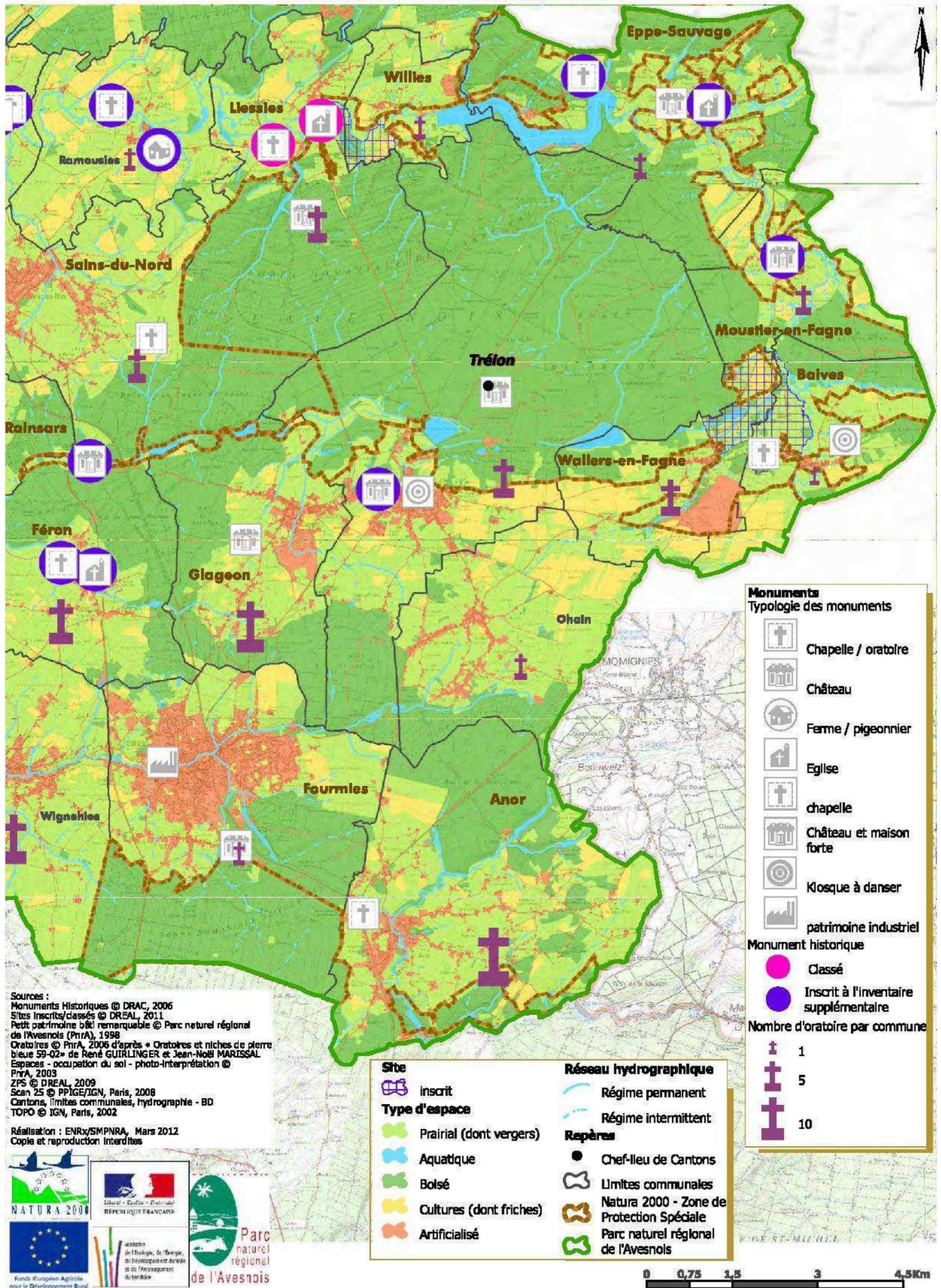
En plus du patrimoine bâti les communes du périmètre de la ZPS disposent de d'aménagements culturels et de loisir attractifs pour les habitants et l'activité touristique. Les Ecomusées, cinémas et bibliothèques assurent une offre au long de l'année et des événements temporaires comme les festivals et les fêtes de terroir ou les manifestations sportives sont organisés par les communes.

OFFRE D'HEBERGEMENT ET VENTE DE PRODUITS DU TERROIR ZPS

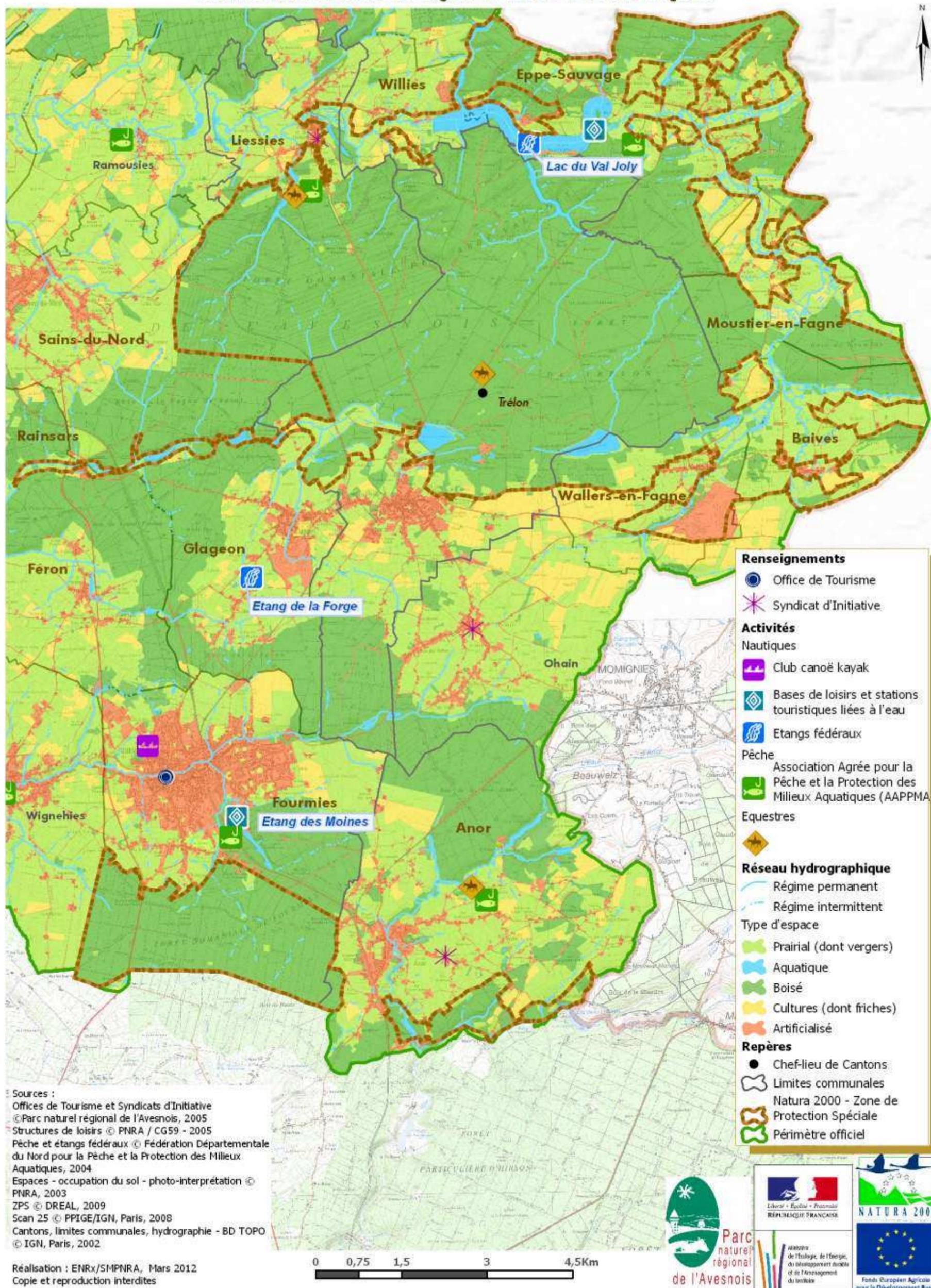
La grande diversité d'hébergements et le maillage dense qu'ils créent peuvent attirer un large public grâce aux hôtels, chambres d'hôtes, gîtes, campings...

En parallèle, divers points de vente directe, de fromages, bières, poissons... et restaurants participent à l'économie locale et à l'attractivité du territoire.

INVENTAIRE DU PATRIMOINE BÂTI



INFRASTRUCTURES ET ÉQUIPEMENTS TOURISTIQUES



Sources :
 Offices de Tourisme et Syndicats d'Initiative
 © Parc naturel régional de l'Avesnois, 2005
 Structures de loisirs © PNRA / CG59 - 2005
 Pêche et étangs fédéraux © Fédération Départementale du Nord pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques, 2004
 Espaces - occupation du sol - photo-interprétation © PNRA, 2003
 ZPS © DREAL, 2009
 Scan 25 © PPIGE/IGN, Paris, 2008
 Cantons, limites communales, hydrographie - BD TOPO © IGN, Paris, 2002

Réalisation : ENRx/SMPNRA, Mars 2012
 Copie et reproduction interdites



Figure 99 : Les infrastructures et équipements touristiques sur le site

ÉQUIPEMENTS ET ÉVÈNEMENTS CULTURELS

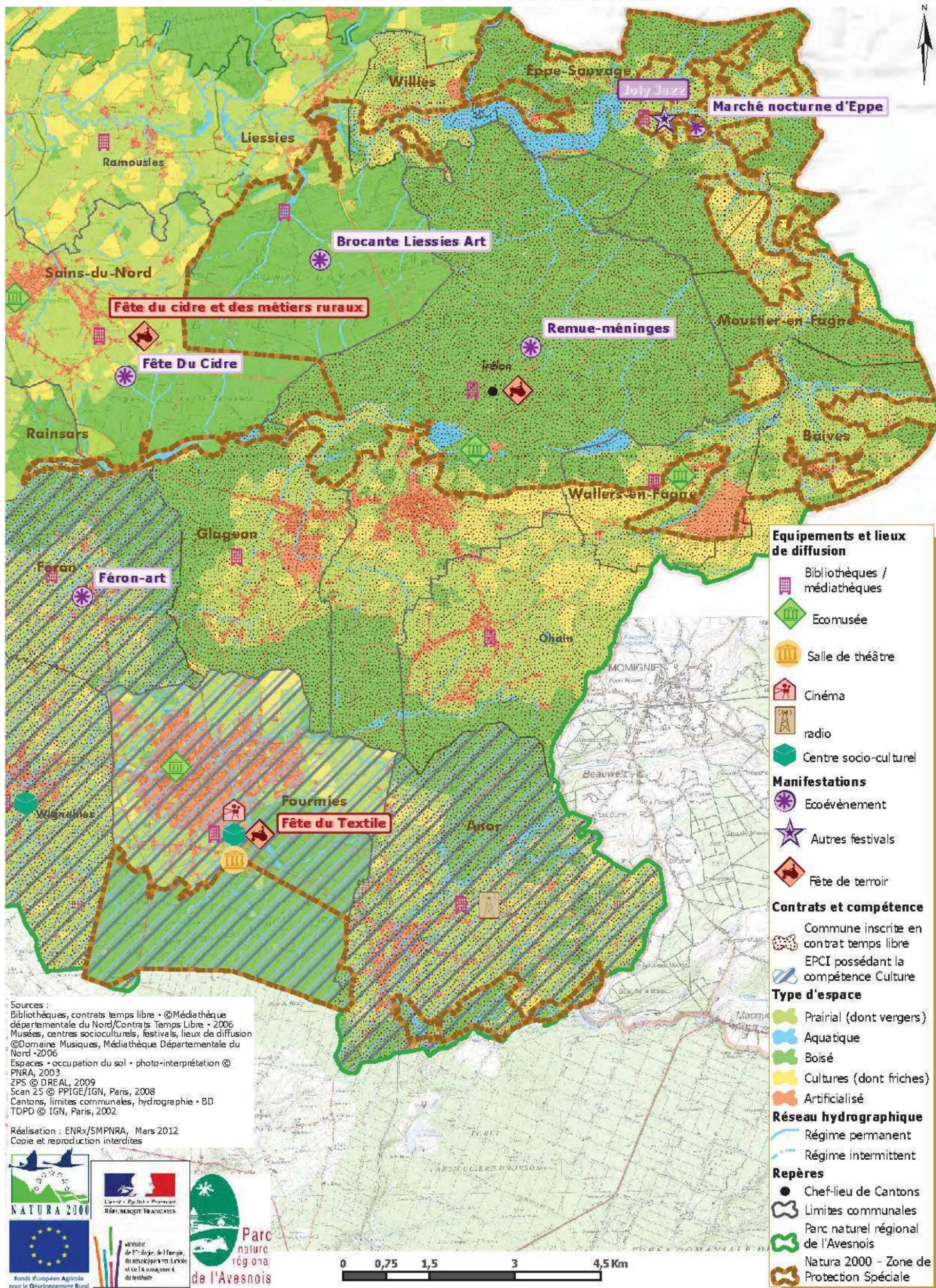


Figure 100 : Les équipements et évènements culturels sur le site

L'OFFRE D'HÉBERGEMENT

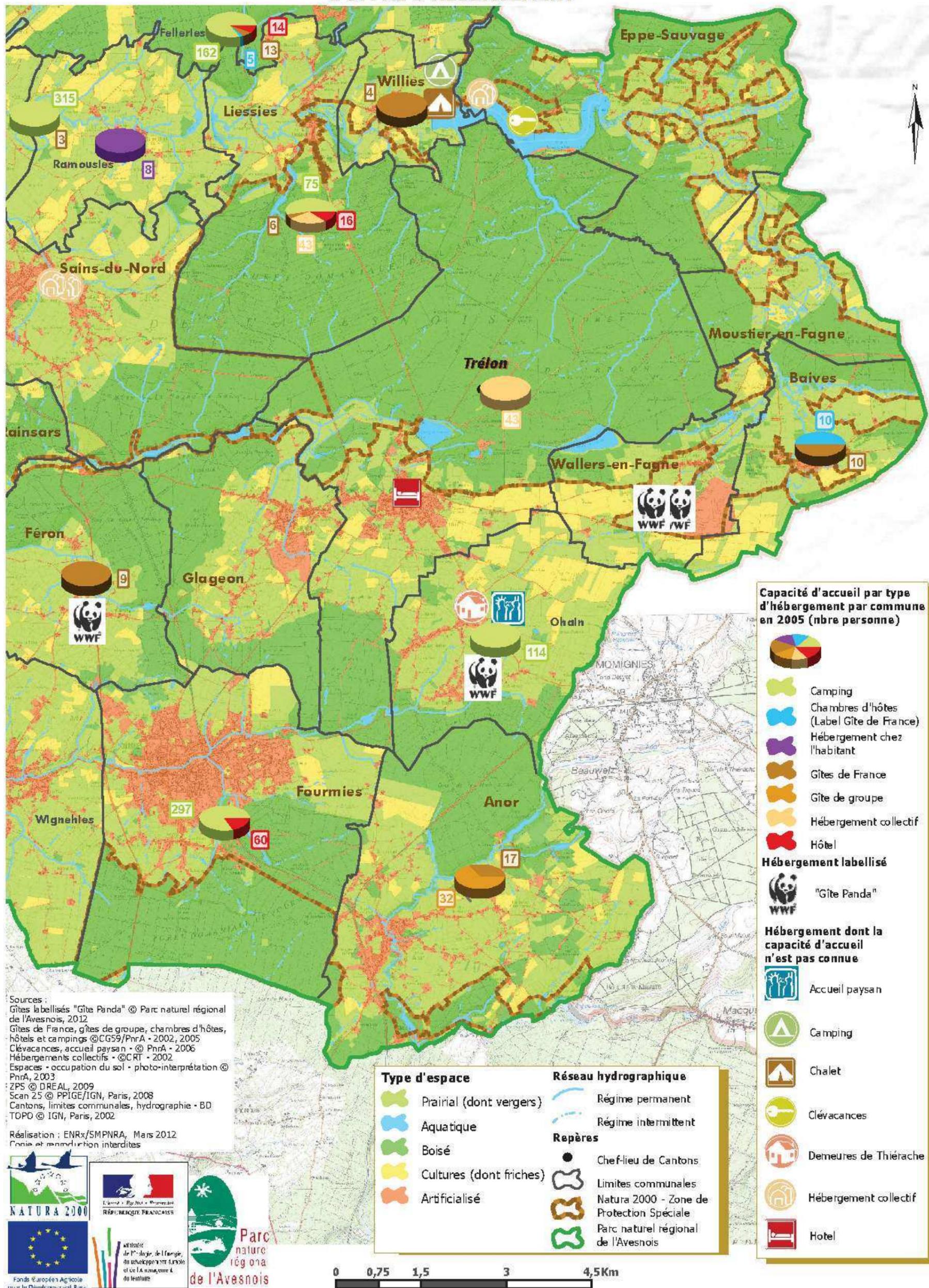
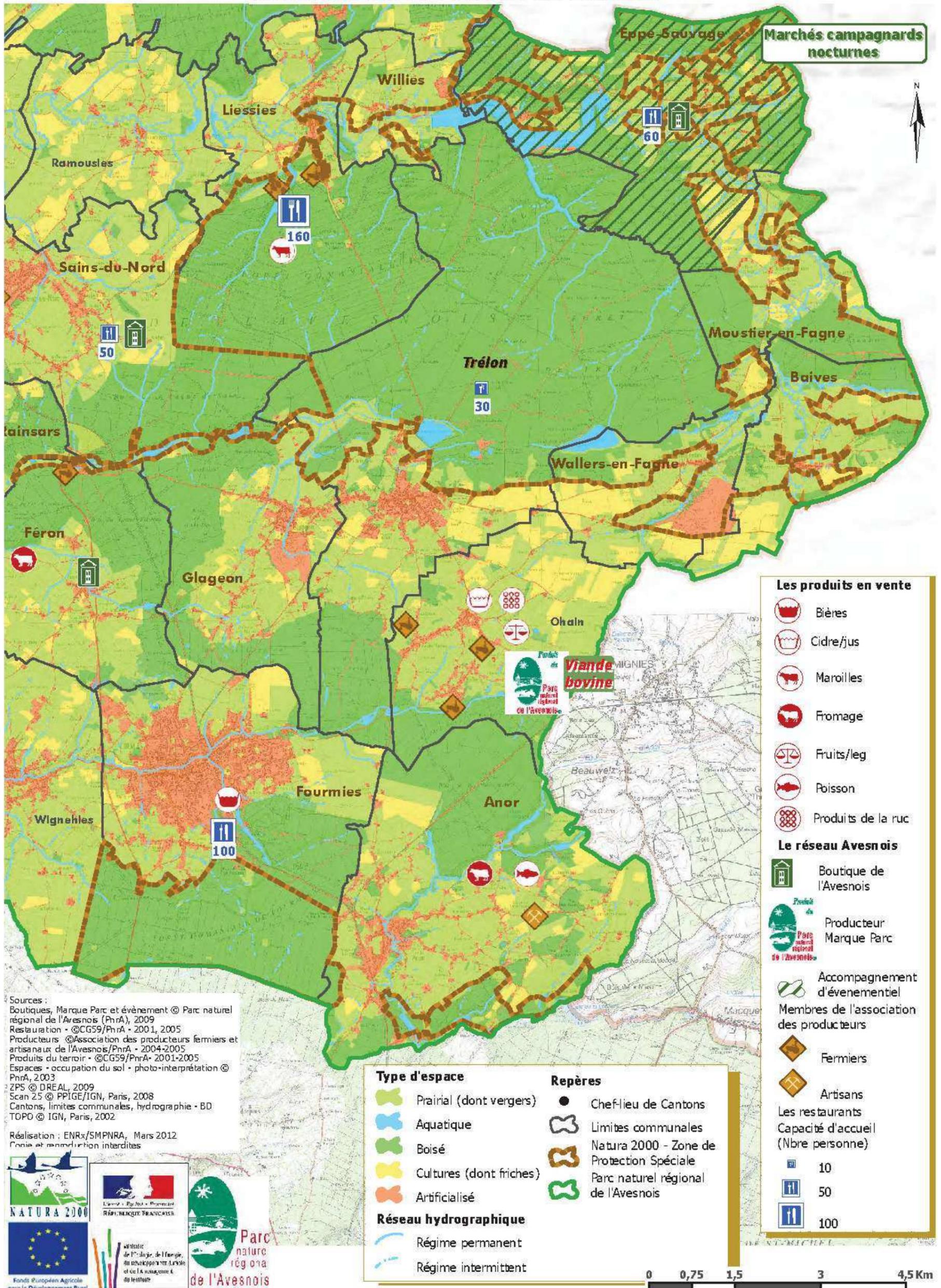


Figure 101 : L'offre d'hébergement sur et autour de la ZPS

RESTAURATION ET PRODUIT DU TERROIR



Chapitre 10 : « Les carrières »

LES CARRIERES DE LA ZPS

Deux carrières sont reprises au périmètre officiel de la ZPS « Forêts, bocage et étangs de Thiérache » : la carrière de Wallers-en-Fagne, exploitée par la société Comptoir des Calcaires et Matériaux (CCM), depuis 1972, et la carrière de Château gaillard, propriété privée qui, à ce jour, n'est plus exploitée pour l'extraction de granulats.

A ces deux carrières s'ajoute celle de la commune de Glageon, située à moins d'1 kilomètre de la ZPS et exploitée par la société Bocahut SAS, filiale de la société EIFFAGE Travaux Publics.

Le gisement de ces carrières se compose de calcaire givétien, plus communément appelé « pierre bleue ». Ce gisement est utilisé comme matière première, pour la construction des ouvrages de Génie Civil, du Bâtiment et des Travaux Publics, dans lesquels ils sont utilisés sous leur forme naturelle (sables, gravillons...) ou après transformation (Bétons de ciment, béton bitumineux...). Les flux sortants contribuent aux besoins locaux et régionaux du bâtiment et des travaux publics et alimentent également les besoins de l'Ile-de-France.

L'activité d'extraction de granulats contribue au dynamisme économique. Elle est source d'emplois directs mais également induits. De nombreuses entreprises sous-traitantes sont amenées à venir travailler sur le site : soit dans le cadre des opérations d'exploitation du gisement (maintenance matériel fixe et mobile, livraison d'hydrocarbures, gestion des déchets), soit pour la commercialisation des produits finis (transporteur routier et tractionnaire ferroviaire). La production de granulats est favorable à l'économie locale et régionale du bâtiment et des travaux publics locaux et régionaux, du fait du coût moindre des matériaux, compte tenu de la proximité de la source d'approvisionnement.

LA CARRIERE DE WALLERS-EN-FAGNE

Comme précité, la carrière de Wallers-en-Fagne est exploitée par la société Comptoir des Calcaires et Matériaux (CCM), depuis 1972. A ce jour, une centaine de personnes y travaille à temps plein.

La société CCM a obtenu, par arrêté préfectoral du 22 novembre 2000, l'autorisation d'exploiter la carrière pour une durée de 30 ans. En 2011, un nouvel arrêté préfectoral est rendu, portant renouvellement d'autorisation d'exploiter pour 30 ans et autorisant l'extension en surface de ladite carrière. Cette extension porte ainsi la surface d'autorisation de 83ha à 197ha pour un périmètre d'extraction de 91ha.

Le volume maximal d'extraction annuel sur la carrière est fixé à 2,5Mt/an.

LA CARRIERE DE GLAGEON

La carrière de Glageon est exploitée depuis 1920 par la société BOCAHUT SAS, filiale de la société EIFFAGE Travaux Publics, composante routière du groupe EIFFAGE.

Elle fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, daté de 22 septembre 2009 et portant sur une durée de 30 ans.

Cette carrière représente une surface de 49 hectares dont 26 consacrés à l'extraction.

Actuellement, 21 personnes employées par la société Bocahut y travaillent en permanence. A celles-ci s'ajoutent du personnel sous-traitant représentant en moyenne 5 personnes sur le site.

Le volume maximal d'extraction annuel sur la carrière est fixé à 600 000t/an (dont 100 000 t transporté par train)

LA CARRIERE DE TRELON

La carrière de château Gaillard est une carrière désaffectée, la plongée y est pratiquée par les clubs de Fourmies (CAS) et d'Avesnes-sur-Helpe (la coulée douce) (Espaces naturels régionaux, 2011).

LES PRINCIPALES ETAPES D'EXTRACTION DES GRANULATS.

1. Le décapage

Préalablement à l'exploitation du gisement, les matériaux de découverte, présents au-dessus du calcaire, sont décapés. Le décapage est réalisé de manière sélective de façon à ne pas mélanger les terres végétales aux stériles. Les matériaux décapés sont ensuite réutilisés pour la réalisation des merlons autour de la carrière.

2. L'extraction des calcaires

a) L'abattage

Afin d'extraire le calcaire, des tirs de mines sont réalisés grâce à des explosifs, ceux-ci ne sont jamais stockés sur le site. La fréquence de tirs est d'environ 4 à 5 tirs par semaine, soit en moyenne un tir quotidien du lundi au jeudi.

Le tir nécessite une opération de forage permettant d'implanter les charges explosives, celles-ci réparties sur l'ensemble des trous de foration

b) La reprise, la fragmentation et la séparation des argiles et des limons.

Suite au tir, le matériau est repris par des chargeurs, des pelles équipées de Brises Roches Hydrauliques pour assurer la finition de fragmentation des blocs, et des dumpers assurant le transport des matériaux bruts vers la trémie des concasseurs primaires. Dans le cas où le matériau est souillé par de l'argile, il est amené au trommel (système de tamisage) pour une séparation de la partie argileuse et des granulats calcaires.

3. Le traitement des granulats

Suite à l'extraction du calcaire, les matériaux suivent un traitement mécanique qui permet l'obtention de granulats de différentes granulométries.

LES PRELEVEMENTS D'EAU INDUITS PAR L'EXTRACTION DES GRANULATS

1. L'origine des eaux d'exhaure.

Les calcaires exploités sont fissurés et forment donc des aquifères³⁷. Ainsi lorsque le sol est creusé pour extraire la roche, les massifs rocheux sont drainés et de l'eau apparaît sur le front carrier. A cette eau, s'ajoutent de l'eau pluviale et des eaux de ruissellements. Ces eaux, appelées eaux d'exhaure, sont pompées puis utilisées pour le traitement des matériaux ou rejetées dans la rivière la plus proche.

2. Les eaux d'exhaure sur la carrière de Wallers-en-Fagne.

Sur la carrière de Wallers-en-Fagne, le débit des eaux d'exhaure est en moyenne compris entre 300 et 900 m³/h, soit un volume total annuel de l'ordre de 5 250 milliers de m³.

Le débit de l'Helpe majeure sur sa partie amont est totalement influencé par l'activité du site carrier (jusqu'à un débit nul). La qualité de l'Helpe majeure est également conditionnée par la qualité des eaux d'exhaure rejetées par la carrière. Des apports de Matières En Suspension (MES), ont été constatés sur l'Helpe majeure au niveau de la carrière, ceux-ci sont moins importants depuis la mise en place du système de traitement présenté par la suite.

Volume d'exhaure en 2002 (en milliers de m³ /an).	5 250
Rabattement actuel de la nappe	50 m
Provenance de l'eau d'exhaure	63% eaux souterraines 32% rivière 5% pluie sur la carrière

Tableau 26 Les eaux d'exhaure de la carrière de Wallers-en-Fagne (source BURGEAP 2004).

3. Les eaux d'exhaure sur la carrière de Glageon.

En 2008, le niveau moyen de la nappe des calcaires du Dévonien était rabattu d'environ 45 m. Le débit moyen d'exhaure était de 211 m³/h, soit un volume total annuel de l'ordre de 1 800 milliers de m³. Ces eaux d'exhaure proviennent à 85% de la nappe, le reste correspondant aux eaux de ruissellement et aux pertes en provenance du Rieu des Hameaux. L'approfondissement progressif de la carrière va nécessiter de rabattre la nappe à des niveaux inférieurs aux niveaux actuels, ce qui conduira à une augmentation des débits d'exhaure. A l'échéance de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation en vigueur, les débits d'exhaure devraient atteindre 325 m³/h, soit un volume total annuel de l'ordre de 2 850 milliers de m³.

Volume d'exhaure en 2002 (en milliers de m³ /an).	2 850
Rabattement actuel de la nappe	45 m

³⁷ couche de terrain où une roche, suffisamment poreuse (qui peut stocker de l'eau) et perméable (où l'eau circule librement), pour contenir une nappe d'eau souterraine.

Provenance de l'eau d'exhaure	85% eaux souterraines 15% rivière - eaux de ruissellement
--------------------------------------	--

Tableau 27 : Les eaux d'exhaure de la carrière de Glageon (source ENCEM 2008).

4. Le traitement et le contrôle des eaux d'exhaure.

Avant d'être rejetées au cours d'eau, les eaux d'exhaure passent par une série de bassins de décantation, afin de réduire au maximum la concentration en MES. L'adjonction de flocculants dans les bassins de décantation permet d'accélérer le processus de décantation des matières en suspension composées notamment des poussières issues de l'extraction du calcaire. Le traitement par floculation est en vigueur sur les deux carrières présentées.

Un contrôle du rejet des eaux d'exhaure permet de s'assurer que les normes requises pour sauvegarder la qualité des eaux superficielles sont bien respectées.

LE REAMENAGEMENT DU SITE PREVU EN FIN D'EXPLOITATION.

Au terme de leurs exploitations, programmé pour 2038, les sites carriers de Glageon et Wallers-en-Fagne seront convertis en plans d'eau assurant une production d'eau potable. L'arrêt du pompage provoquera une remontée des eaux dans la fosse d'extraction immergeant les fronts de taille inférieurs.

LA PRISE EN COMPTE DU FACTEUR ENVIRONNEMENTAL DANS L'ACTIVITE D'EXTRACTION DE GRANULATS.

1. La Charte environnement des industries de carrières.

Depuis 2004, la « Charte environnement des industries de carrières », rédigée par et pour les carriers, sous l'égide de l'UNICEM, offre l'opportunité aux carriers de s'inscrire dans une démarche de progrès environnemental continu. Les sociétés adhérentes s'engagent à améliorer sur leurs sites la prise en compte de l'environnement selon un référentiel de 80 bonnes pratiques englobant les grandes problématiques des industries extractives en termes de développement durable, le bruit et les vibrations, la qualité de l'air, la protection de l'eau et la biodiversité. Il s'agit d'une démarche concertée qui prévoit l'association des différents groupes d'acteurs (élus, riverains, services administratifs, associations...) par l'organisation de cellules de concertation. Les sociétés signataires mettent en place des plans d'actions triennaux au terme desquels un audit environnemental évalue les progrès réalisés et restants pour les sociétés.

En 2011, 997 sites s'étaient engagés dans cette démarche de progrès, ce qui représente plus de 60% de la production nationale de granulats. Au niveau régional, 6 sociétés ont signé cette charte pour 8 sites, dont 6 en Avesnois. Parmi ces 6 sites, figurent les carrières de Glageon (adhésion en 2008) et Wallers-en-Fagne (à confirmer).

La société Bocahut a obtenu une certification de niveau 4, note la plus élevée définie par le système de management environnemental que représente cette charte, obtenue pour le respect de plus de 95% des 80 bonnes pratiques fixées au référentiel de progrès environnemental.

2. La certification ISO 14001

La certification ISO 14001 est la norme de référence pour la mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME). Cette certification repose sur le principe d'amélioration continue de la performance environnementale par la maîtrise des impacts liés à l'activité de l'entreprise. Les carrières de Glageon et Wallers-en-Fagne disposent de cette certification.

3. La convention de partenariat pluriannuel entre le Parc naturel régional de l'Avesnois, les exploitants carriers de l'Avesnois et l'UNICEM.

La mesure 33 de la charte du Parc naturel régional de l'Avesnois prévoit d'« Accompagner l'exploitation industrielle maîtrisée de la ressource en roches massives (carrières) ». L'enjeu est de poursuivre l'activité sur le territoire de l'Avesnois avec une prise en compte de l'environnement (bruit, vibration...), de la biodiversité, des paysages et de la ressource en eau, dans le cadre d'une concertation le plus en amont possible entre les carriers, les élus du territoire, la population et les services du Parc naturel régional de l'Avesnois.

Afin de répondre à cet enjeu, trois conventions quinquennales ont été mises en place (2000-2005, 2007-2011 et 2011-2015).

La convention quinquennale 2011-2015 comporte 4 axes majeurs :

1. Exploitation durable de la ressource géologique
 - *Etude prospective du développement de l'activité sur le territoire du PNRA sur 30 ans.*
 - *Prise en compte des interactions de l'activité d'extraction avec la ressource en eau.*
 - ...
2. Préservation de l'environnement et des paysages
 - *Améliorer l'intégration paysagère des sites d'exploitation*
 - *Maintien de la biodiversité sur les sites carriers.*
 - ...
3. Management environnemental des entreprises
 - *Développer les démarches de progrès visant la performance environnementale (charte Environnement des industries de carrières – certification ISO 14001)*
 - *Réaliser des sessions d'information et de sensibilisation à l'environnement auprès des salariés.*
 - ...
4. Information et consultation des acteurs du territoire
 - *Assurer une information aux élus et à la population.*
 - *Renforcer l'information interne en entreprise*
 - ...

Dans le cadre de l'axe n°2 de cette convention, un suivi du Grand-Duc d'Europe est réalisé par l'association Aubépine sur plusieurs carrières de l'Avesnois, dont celles de Glageon et Wallers-en-Fagne.

4. Les arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter les carrières de Glageon et Wallers-en-Fagne.

Les demandes d'autorisation d'exploiter les carrières de Glageon et de Wallers-en-Fagne ont fait l'objet d'une étude d'impact conformément à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

La proximité de la Zone de Protection Spéciale « Forêt, bocage et étangs de Thiérache » et de la Zone Spéciale de Conservation « Forêt, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne de Trélon et du plateau d'Anor » a également nécessité la réalisation d'une étude d'incidences, conformément à l'article R. 414-19 du code de l'environnement, dans laquelle sont analysées les conséquences du projet sur les espèces ou habitats d'intérêt communautaire de ces deux sites Natura 2000.

Les arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter les carrières comportent plusieurs obligations relatives à la faune et la flore, comme : le suivi du Grand-Duc d'Europe et la protection de l'aire de nidification (Glageon et Wallers-en-Fagne) – le défrichage et la fauche hors période de reproduction (1^{er} mars au 31 août) (Glageon et Wallers-en-Fagne) – réaliser un comité de suivi du plan de restauration et de gestion des espaces naturels et semi-naturels sur ou aux abords de la carrière (Wallers-en-Fagne)...

Ce qu'il faut retenir des carrières dans la ZPS...

Les carrières de la ZPS

- Deux carrières reprises au périmètre officiel de la ZPS, dont une en activité.
- Une autre carrière en activité à proximité de la ZPS.
- Une extraction de la « pierre bleue » principalement pour la création des matières premières utilisées dans le bâtiment et les travaux de voirie.
- Une activité génératrice d'emplois directs et induits.

La carrière de Wallers-en-Fagne

- Une autorisation d'exploitation jusqu'en 2041.
- Une superficie de 197 hectares dont 91 hectares dédiés à l'extraction.
- Une extraction annuelle maximale de l'ordre de 2 500 000 tonnes brutes/an.

La carrière de Glageon

- Une autorisation d'exploitation jusqu'en 2038.
- Une superficie de 49 hectares, dont 26 hectares dédiés à l'extraction.
- Une extraction annuelle maximale de 600 000 tonnes brutes/an.

Le réaménagement du site prévu en fin d'exploitation.

- Des sites carriers qui seront convertis en plans d'eau à vocation de production d'eau potable au terme de leurs exploitations.

La prise en compte du facteur environnemental dans l'activité d'extraction de granulats.

- La charte environnementale des industries de carrières : une démarche de progrès environnemental continu, à l'initiative des carriers, appliqués sur les sites carriers de Glageon et Wallers-en-Fagne.
- La certification ISO 14001 : une norme de référence pour la mise en place d'un système de management environnemental obtenue par les sociétés Bocahut et CCM.
- Une convention partenariale entre le PNRA, les carriers de l'Avesnois et l'UNICEM pour une exploitation des carrières en adéquation avec la charte du PNRA, à laquelle adhèrent les sociétés Bocahut et CCM.
- Des arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter les carrières de Glageon et de Wallers-en-Fagne comportant des obligations, notamment en termes de préservation et restauration des milieux naturels et des espèces associées.

Les carrières de la ZPS en images...

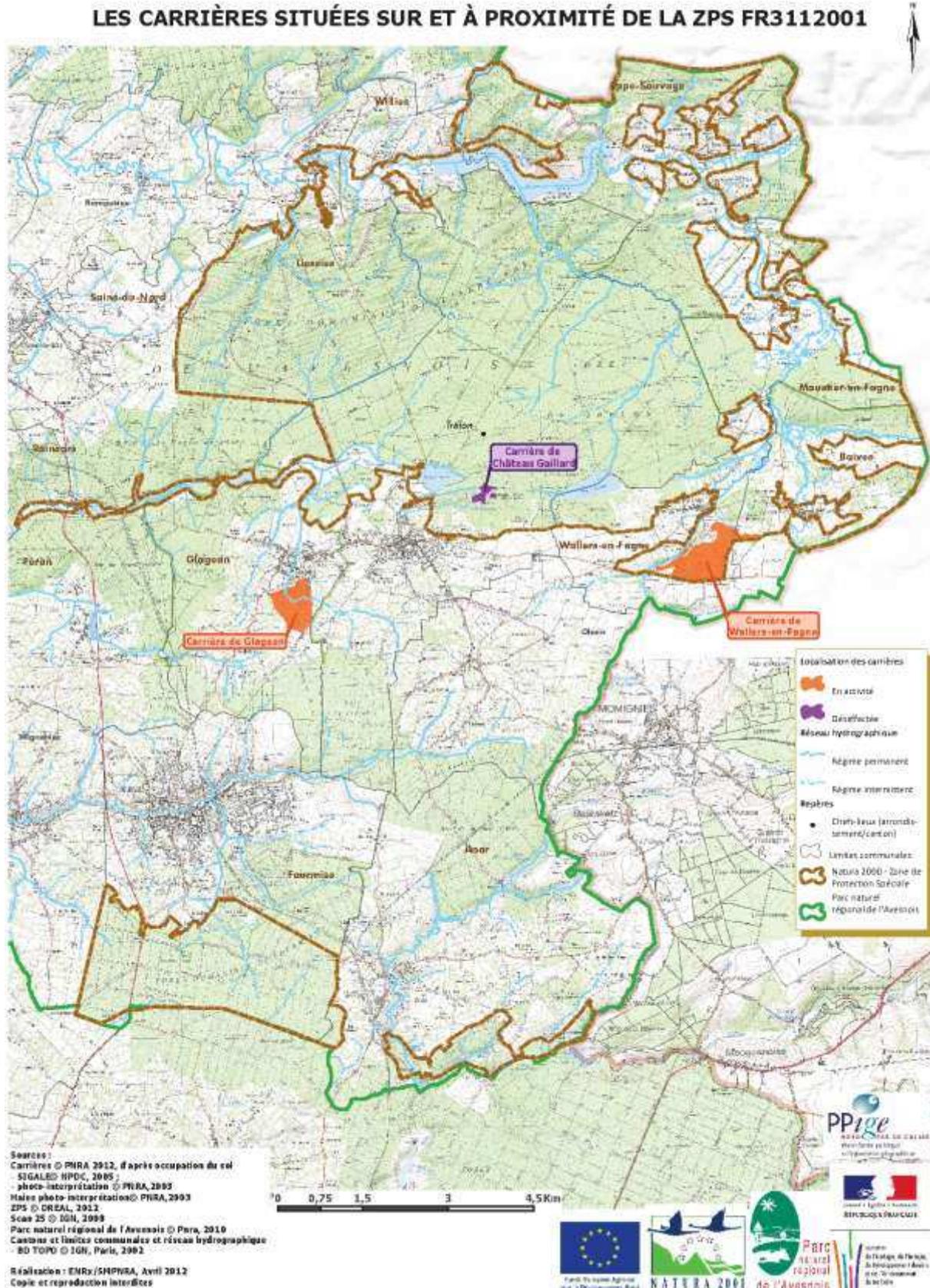


Figure 103 : Les carrières sur et à proximité de la ZPS



Figure 104 : La carrière de Château Gaillard



Figure 105 : La carrière de Glageon (Société BOCAHUT)



Figure 106 : La carrière de Wallers en Fagne (Société CCM)

Chapitre 11 « La population des communes de la ZPS »

LES COMMUNES CONCERNEES PAR LA ZPS

Pas moins de 14 communes sont concernées par la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Forêt, bocage et étangs de Thiérache ». Certaines d'entre elles sont reprises en grande partie au périmètre de ce site Natura 2000 (Epe-Sauvage, Wallers-en-Fagne, Moustier-en-Fagne, Baives) alors que pour d'autres seuls quelques centaines de mètres carrés y sont intégrées (Clairfayts, Rainsars, Féron, Sains-du-Nord...) (cf. Tableau 28).

es concerné es par la ZPS	Superficie de la commune	% de la commune en ZPS
Anor		
Baives		
Clairfayts		
Epe- Sauvage		
Féron		
Fourmies		
Glageon		
Liessies		
Moustier- en-Fagne		
Rainsars		
Sains-du- Nord		
Trélon		
Waller- en-fagne		
Willies		

Tableau 28 Superficie des communes de la ZPS et % du territoire communal classé en ZPS

LA POPULATION DES COMMUNES CONCERNEES PAR LA ZPS

1. Le niveau actuel de population

Située en contexte rural, la ZPS concerne majoritairement des communes faiblement peuplées, la moitié d'entre elles compte moins de 500 habitants. A ces communes rurales s'ajoutent des communes plus peuplées notamment la commune de Fourmies, commune la plus peuplée du Parc naturel régional de l'Avesnois avec 13 233 habitants (INSEE, 2007).

es concerné es par la ZPS	Superficie de la commune	Population
Anor	3 231	
Baives	153	
Clairfayts	353	
Epe- Sauvage	245	
Féron	520	
Fourmies	13 233	
Glageon	1 780	
Liessies	535	
Moustier- en-Fagne	73	
Rainsars	216	
Sains-du- Nord	3 058	
Trélon	2 984	
Waller- en-fagne	263	
Willies	150	

Tableau 29 Population des communes de la ZPS (INSEE, 2007)

2. La tendance évolutive

Contrairement à la population du département du Nord, la population globale des quatorze communes de la ZPS connaît une régression continue de 1968 à 2007 (-12,2% de 1968 à 2007 et -1,4% de 1999 à 2007 contre +6% et +0,4% sur les mêmes périodes pour le Nord (Insee, 2007)).

Cette tendance générale masque toutefois des situations communales contrastées. Pour 10 des 14 communes de la ZPS, l'évolution de la population est positive.

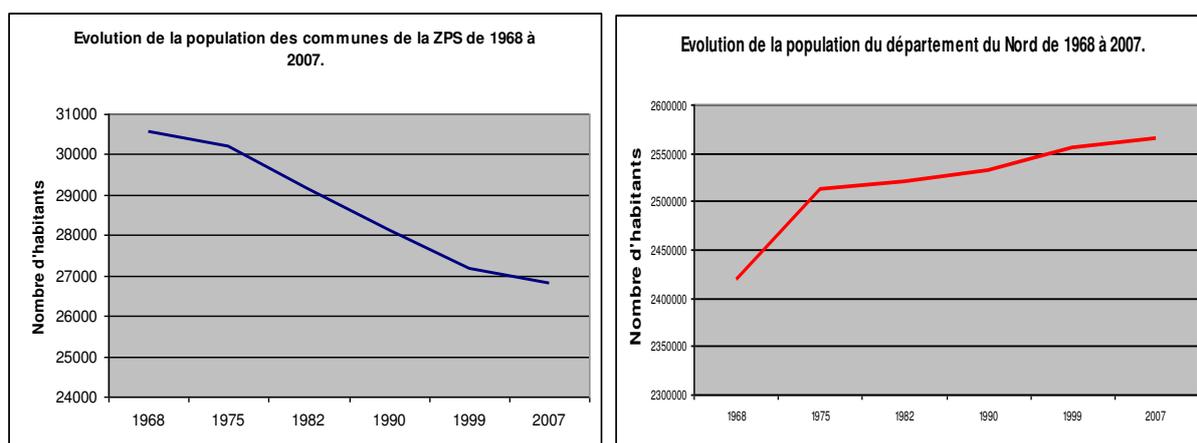


Figure 107 Evolution de la population des communes de la ZPS et du département du Nord de 1968 à 2007 (INSEE, 2007).

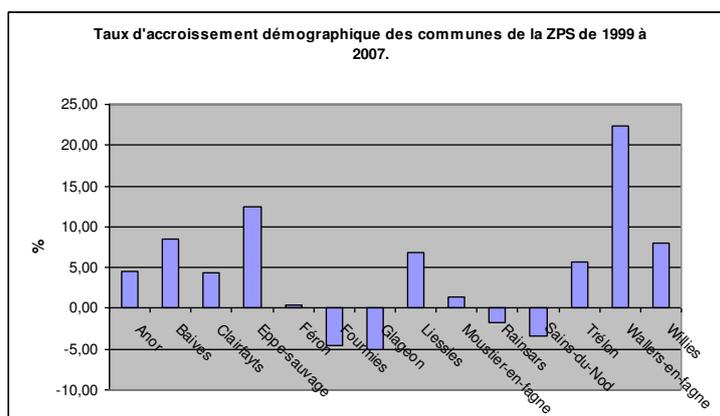


Figure 108 Taux d'accroissement démographique des communes de la ZPS (INSEE, 2007).

Les projections de l'INSEE prévoient une baisse de la population des communes du Parc naturel régional de l'Avesnois, qui devraient s'accroître dans les années à venir. La population du Parc naturel régional de l'Avesnois pourrait ainsi diminuer d'environ 8% d'ici 2022 alors qu'elle pourrait augmenter d'environ 2% au niveau régional.

3. L'analyse des classes d'âge

L'analyse de la pyramide des âges de la population des communes de la ZPS met en évidence un déficit des tranches 15-29 ans et 30-44 ans qui ne représentent respectivement que 18,4% et 18,3% de la population contre 21,7% et 20,4% au niveau départemental. Ce déficit est provoqué par le départ des jeunes, notamment les étudiants, cadres, et professions intermédiaires ou employés. Les jeunes adultes sont de ce fait proportionnellement moins présents sur la ZPS qu'au niveau départemental alors que les 45 ans et plus le sont d'avantage.

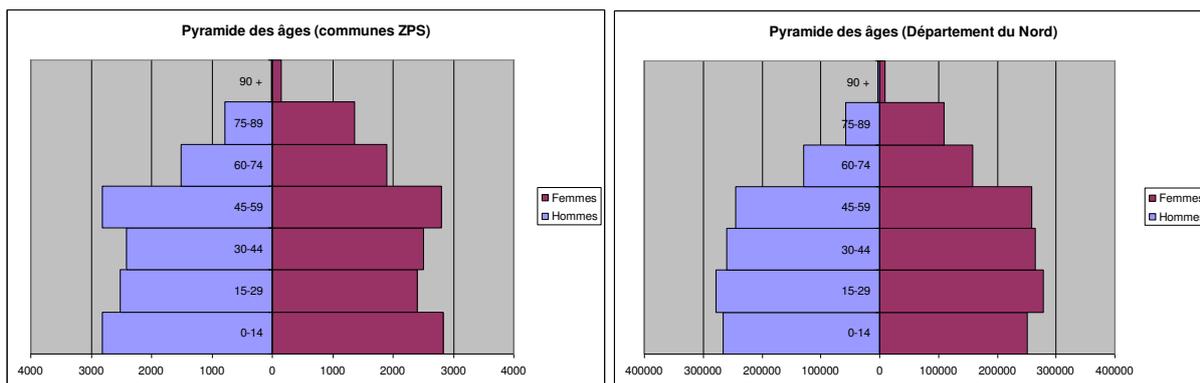


Figure 109 Pyramides des âges relatives à la population des communes de la ZPS et du département du Nord (Insee, 2007).

4. Le classement des habitants par catégorie socioprofessionnelle, pour les trois cantons concernés par la ZPS

Comme le laissait présager la pyramide des âges des communes de la ZPS, les retraités sont proportionnellement plus nombreux que pour le département du Nord (26% contre 22%). Les agriculteurs (2%), artisans, commerçants, chefs d'entreprises (3%) et les ouvriers (18%) sont davantage présents localement qu'en département. Par contre, les professions intermédiaires (10%) et surtout les cadres et professions intellectuelles supérieures (3%) sont proportionnellement moins nombreux.

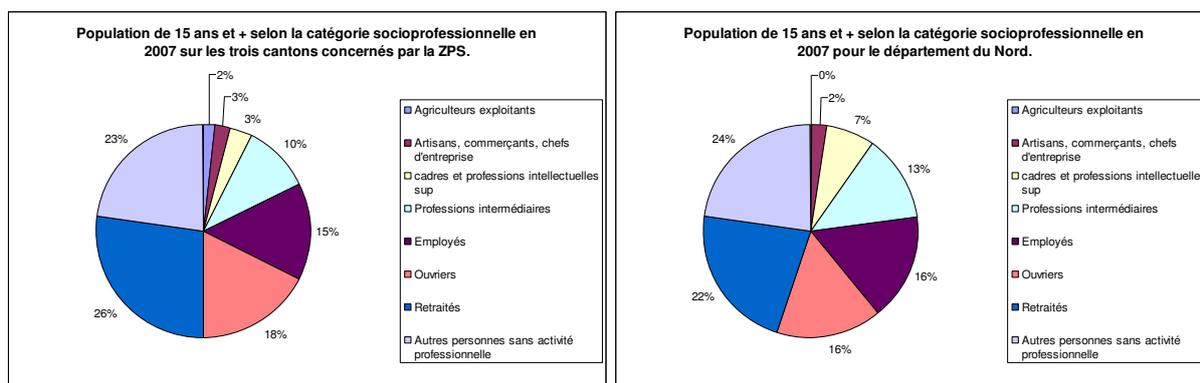


Figure 110 Population de 15 ans et + selon la catégorie socioprofessionnelle en 2007 sur les trois cantons concernés par la ZPS (cantons d'Avesnes-sur-helpe Sud, de Solre-le-Château et de Trélon) et du département du Nord (Insee, 2007).

5. Les emplois par secteur d'activité pour les trois cantons concernés par la ZPS

L'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale représentent le secteur d'activité générant le plus d'emplois sur les communes de la ZPS (43% contre 33% en département). Pour le domaine industriel et celui de la construction les tendances locale et départementale sont similaires. Le territoire rural sur lequel se situe la ZPS se distingue par une proportion importante d'emplois rattachés au secteur agricole (6% contre seulement 1% en département). En revanche, les commerces, transports et services divers ne représentent que 30% des emplois contre 44% au niveau départemental.

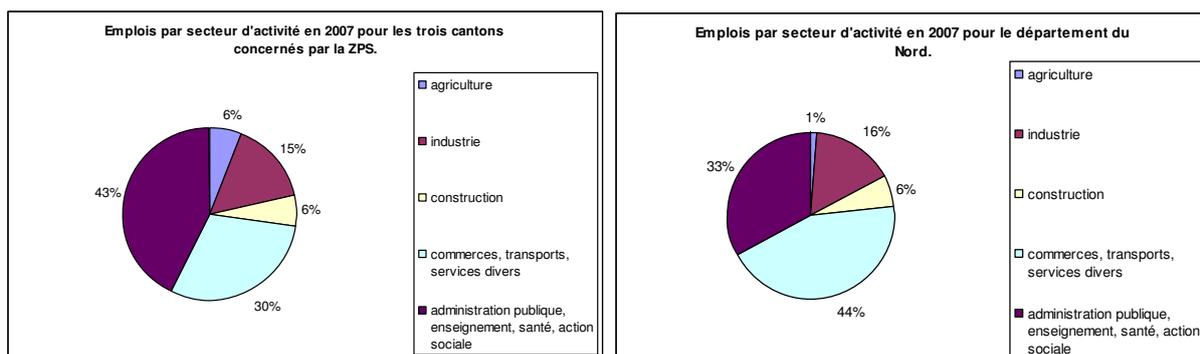


Figure 111 Emplois par secteur d'activité en 2007 pour les trois cantons concernés par la ZPS (cantons d'Avesnes-sur-Helpe Sud, de Solre-le-Château et de Trélon) et pour le département du Nord (Insee, 2007).

6. Le chômage sur les communes de la ZPS

Lorsque l'on raisonne à l'échelle de la population globale des quatorze communes concernées par la ZPS, le taux de chômage des 15-64 ans au sens du recensement³⁸ est de 21,21% contre 14,8% pour le département du Nord. Ce taux élevé s'explique principalement par le chômage très important (25,6%) des 15-64 ans de la commune de Fourmies qui représentent plus de la moitié de la population totale des communes concernées par la ZPS. Derrière ce taux de chômage global de 21,21% se cache donc des situations contrastées. Pour certaines (Baives, Féron, Liessies ou encore Moustier-en-Fagne), ce taux de chômage est inférieur à 10% alors que pour d'autres (Anor, Fourmies, Glageon, Sains-du-Nord et Trélon), il approche ou même dépasse le seuil des 20%.

Notons que parmi les communes les plus sévèrement touchées par le chômage se trouvent les communes les plus peuplées. Le faible taux de chômage de certaines communes s'explique certainement en partie par une activité agricole encore bien présente associée à une population active d'effectif modeste.

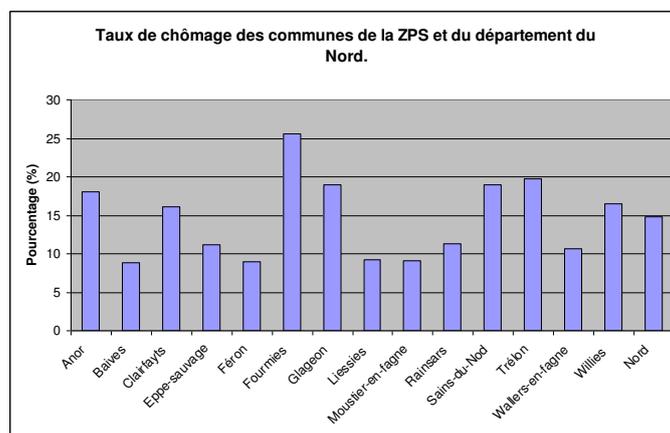


Figure 112 Taux de chômage des 15-64 ans des communes de la ZPS et du département du Nord (INSEE, 2007).

³⁸ Les chômeurs au sens du [recensement de la population](#) sont les personnes (de 15 ans ou plus) qui se sont déclarées chômeurs (inscrits ou non à [Pôle Emploi](#)) sauf si elles ont, en outre, déclaré explicitement ne pas rechercher de travail ; et d'autre part les personnes (âgées de 15 ans ou plus) qui ne se sont déclarées spontanément ni en emploi, ni en [chômage](#), mais qui ont néanmoins déclaré rechercher un emploi.

7. Le revenu net imposable moyen des ménages pour les communes de la ZPS

En 2007, le revenu net imposable moyen des ménages des communes concernées par la ZPS est de 15 615 € contre 20 150 € pour le département du Nord et 22 743 € au niveau national. Ce revenu moyen bien inférieur à celui calculé pour le département du Nord ou encore au niveau national s'explique en partie par la situation sur la commune de Fourmies, commune à laquelle se rattache plus de la moitié des foyers fiscaux avec un revenu net imposable de 14 933 euros. L'important taux de chômage précédemment exposé est évidemment à prendre en compte pour expliquer le modeste niveau moyen des revenus nets imposables.

Quelle que soit la commune, le revenu net imposable moyen des ménages est inférieur à celui calculé pour le département du Nord. Cette fragilité a évidemment une incidence sur le pourcentage de foyers imposables. Ainsi, sur les 14 597 foyers fiscaux que comptent les 14 communes de la ZPS, seuls 38% sont imposés contre 49,3 % dans le Nord et 54,8 % en France.

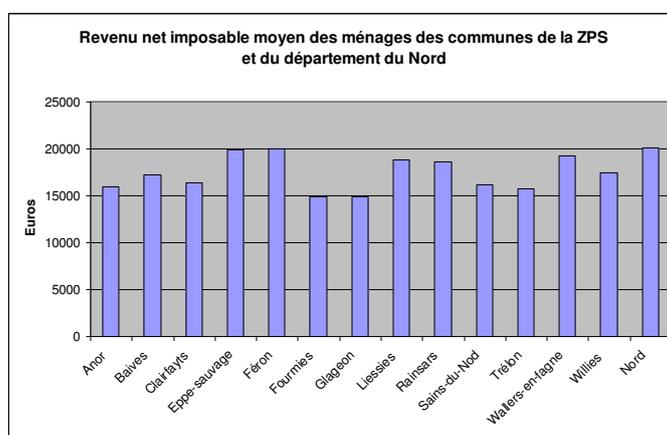


Figure 113 Revenu net imposable moyen des ménages des communes de la ZPS et du département du Nord (Insee, 2007).

Ce qu'il faut retenir des communes de la ZPS et de leur population...

Les communes concernées par la ZPS

- Une ZPS en contexte rural concernant une majorité de « petites communes » faiblement peuplées associées à la commune la plus peuplée du Parc naturel régional de l'Avesnois.
- Des communes reprises en grande partie au zonage de la ZPS et d'autres peu concernées.

La population des communes concernées par la ZPS

- Une baisse globale de la population avec toutefois une situation hétérogène à l'échelle communale.
- Les jeunes adultes quittent le territoire.
- Un vieillissement de la population localement très marqué.
- Des agriculteurs, des ouvriers et des retraités proportionnellement plus nombreux que dans le reste du département.
- Une agriculture et une administration publique importantes pour l'emploi local.
- Un taux de chômage élevé, excepté sur les communes les moins peuplées.
- Une population possédant en général des revenus modestes.

Les communes de la ZPS et leur population en chiffres...

Les communes concernées par la ZPS

- XX communes moins de 500 habitants.
- La population globale des communes de la ZPS est de 26 794 habitants dont 13 233 pour la seule commune de Fourmies.
- XX communes reprises au périmètre de la ZPS à plus de XX %.
- XX communes reprises au périmètre de la ZPS à moins de XX %.

La population des communes concernées par la ZPS

- La population globale des communes de la ZPS a baissé de 12,2% entre 1968 et 2007 et de 1,4% entre 1999 et 2007.
- Les 15-29 ans et 30-44 ans représentent respectivement 18,4% et 18,3% de la population des communes de la ZPS contre 21,7% et 20,4% au niveau départemental.
- Les ouvriers, les agriculteurs et les retraités représentent respectivement 18%, 2% et 26% de la population locale contre 16%, <1% et 24% de la population à l'échelle du département.
- Le secteur de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale représente 43% de l'emploi local contre 33% à l'échelle du département. Le secteur agricole représente 6% de l'emploi local contre 1% à l'échelle du département.
- Le taux de chômage des 15-64 ans est de 21,21% contre 14,8% pour le département du Nord.
- En 2007, le revenu net imposable moyen des ménages des communes concernées par la ZPS est de 15 615 € contre 20 150 € pour le département du Nord et 22 743 € au niveau national.

Chapitre 12 : « Les besoins socio-économiques et culturels exprimés en groupe de travail »

En complément de la rédaction de fiches descriptives du diagnostic, le Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois a proposé, en tant qu'opérateur du Docob, une session de groupes de travail spécifiques à l'identification des besoins socio-économiques à prendre en compte (cf. Annexe IV).

Cette démarche a pour objectif de renforcer le volet participatif du Docob. Permettre à chacun d'exprimer ses besoins et d'être informé de ceux des autres, y compris ceux de l'avifaune, constitue un prérequis indispensable à l'identification des objectifs et la construction des mesures qui figureront au Docob de la ZPS.

Trois groupes de travail ont été définis : les « milieux forestiers » - les « milieux ouverts » -les « milieux aquatiques ».

Les participants de chaque groupe de travail ont tout d'abord identifié les trois besoins qu'ils considèrent comme étant les plus importants, lors d'une phase d'expression écrite (trois fiches bristol chacun, une idée par fiche). Par la suite, une restitution collective a permis aux participants d'exprimer, préciser et expliquer leurs besoins. L'opérateur a ensuite regroupé, avec l'aide des participants, les besoins faisant référence aux mêmes idées ou tout au moins à des idées proches.

Les résultats obtenus sont présentés dans les tableaux 1 à 3. Parmi les besoins exprimés figurent des besoins économiques, mais aussi de reconnaissance, de communication, de loisirs et de quiétude pour la faune sauvage.

« Milieux forestiers »

Besoins exprimés lors des groupes de travail	Regroupements des besoins exprimés	Type de besoin
Développement d'une filière forestière locale (exprimé à 2 reprises). ----- Valoriser localement les gros bois.	Maintenir une viabilité économique de la filière forestière en soutenant le développement de débouchés locaux pour les bois produits sur la ZPS, notamment les bois de gros et de très gros diamètre.	
Maintenir et aider l'emploi forestier en rendant la filière compétitive tout en ayant des modes de production respectueux des espèces et des milieux naturels.		
Besoin de valoriser les bonnes pratiques de gestion forestière (adhésion PEFC...) ----- Valorisation de la production forestière par la mise en œuvre de certifications de gestion durable (PEFC).	Promouvoir l'exemplarité environnementale de la gestion durable des forêts (certification PEFC).	
Rééquilibrer les classes d'âge (exploitation, renouvellement).	Rééquilibrer les classes d'âge pour garantir durablement les différentes fonctions de la forêt.	
Conserver les méthodes sylvicoles actuelles qui sont en adéquation avec	Conserver les pratiques sylvicoles actuelles qui sont en adéquation avec la conservation des espèces de la	

Besoins exprimés lors des groupes de travail	Regroupements des besoins exprimés	Type de besoin
la conservation des espèces de la directive "oiseaux".	directive "oiseaux".	
Attention aux mesures qui accroissent le temps de travail le coût des entreprises. ----- Contraintes pour la production forestière.	Chiffrer les surcoûts qu'engendrent les contraintes environnementales pour les travaux forestiers.	
Disposer de chemins de randonnée à proximité de la station touristique du Val Joly. ----- Le maintien et/ou le développement d'un réseau de chemins de randonnée (pédestres, équestres, cyclistes) pour le "tourisme vert". ----- Respect de la propreté de la forêt par les personnes qui en bénéficient gratuitement. ----- Maintenir l'attractivité des forêts pour la population (diversité des paysages, aménagements, activités de loisir). ----- Gestion de l'activité de randonnée sur l'ensemble du site.	Conserver la fonction récréative des forêts (atout touristique et de qualité de vie) tout en veillant à la compatibilité des activités avec les écosystèmes, l'entretien et la gestion des forêts.	
Contrepartie à la prestation sociale de la forêt privée.	Verser une contrepartie financière aux propriétaires forestiers qui participent à la fonction récréative des forêts et en supportent les coûts et contraintes.	
Equilibre sylvo-cynégétique ----- Pratique de la chasse (tirs d'été, affûts, approche) : gestion cynégétique - intérêt économique ----- Besoin de recruter de nouveaux chasseurs pour maintenir l'activité	Reconnaître l'intérêt de la pratique de la chasse pour la gestion (régulation des espèces omnivores ou herbivores susceptibles de compromettre la régénération de la forêt) et l'économie forestière.	
Besoin de maintenir l'activité cynégétique en l'état. Pas de réglementation supplémentaire.	Ne pas ajouter de contraintes supplémentaires à la pratique de la chasse sur les sites Natura 2000.	
Mieux informer la population locale sur la diversité de son patrimoine. ----- Vulgarisation de la ZPS. ----- Communication	Faire connaître au grand public et aux populations locales la richesse écologique des forêts.	
Respect de la propriété privée. ----- Respect de zones de tranquillité pour la faune sauvage. ----- Besoin de clarifier les autorisations de pratique de la randonnée (entre forêts publiques et forêts privées).	Préserver des zones de quiétude pour la faune sauvage et les faire respecter.	
Maintenir des habitats de qualité pour la faune sauvage.	Maintenir des habitats de qualité pour la faune sauvage.	
Prévention ----- Améliorer la lisibilité de tous les documents (Charte forestière, charte du PNR, docob site 38, docob ZPS,	Vulgariser les principaux documents relatifs à la gestion, la préservation de l'environnement et la pratique des loisirs en forêt (pour en faciliter le respect).	

Besoins exprimés lors des groupes de travail	Regroupements des besoins exprimés	Type de besoin
SRCE...)		
----- Simplifier les contrats Natura 2000		

Tableau 30 les besoins socio-économiques et culturels exprimés lors du groupe de travail « Milieux forestiers »

Code couleur	Nature des besoins exprimés
	Besoins économiques
	Besoins de reconnaissance de l'intérêt environnemental des pratiques.
	Besoins de communication, de mobilisation
	Besoins récréatifs
	Besoins de quiétude pour la faune sauvage

« Milieux ouverts³⁹ »

Besoins exprimés lors des groupes de travail	Rapprochement des besoins exprimés	Type de besoins
Maintenir les exploitations agricoles de la ZPS. Maintien la population agricole. Maintien des agriculteurs pour des exploitations à taille humaine.	Maintenir une viabilité économique pour les exploitations agricoles préservant les pratiques traditionnelles favorables à la biodiversité.	
Limiter le pâturage équin de loisir au profit de l'agriculture traditionnelle. Encourager les propriétaires à louer leurs terres aux agriculteurs locaux. Besoin d'étudier attentivement le boisement de parcelles ouvertes (boisement de production, boisement compensatoire, plantations liées à la déprise agricole). Problème soulevé : Comment inciter les exploitants belges à respecter la réglementation française?	Favoriser, sur les terres agricoles, les projets agricoles compatibles avec la préservation du patrimoine naturel.	
Vivre de son métier - payer au juste prix le travail réalisé (production à perte).	Intégrer économiquement les différents services rendus par l'agriculture - trouver des filières aux produits agricoles issus de pratiques favorables à la biodiversité (démarches qualifiantes : AOC - labellisation).	
Rémunérer les services rendus pour préserver la biodiversité. Amélioration des techniques agricoles / Faune sauvage (barre d'envol...) par le financement du monde agricole. Maintien d'habitats favorables et de qualité pour la faune sauvage en finançant le monde agricole. Amélioration de la gestion des haies vers des haies hautes en finançant le monde agricole. Poursuivre et améliorer les aides au maintien des haies (haies vives). Besoin de poursuivre la valorisation (et la communication) des pratiques agricoles locales pour qu'elles soient viables économiquement. Revaloriser les activités (agricoles) extensives.	Favoriser la contractualisation en faveur de la préservation de la biodiversité.	
Agriculture - fauche tardive - ne peut être réalisée que sur un petit pourcentage de la surface exploitée.	Prendre en compte les contraintes techniques et économiques pour la mise en place d'une fauche retardée.	

³⁹ milieux prairiaux et milieux herbacés hygrophiles

Besoins exprimés lors des groupes de travail	Rapprochement des besoins exprimés	Type de besoins
Besoin de pouvoir adapter la date de fauche aux conditions météo.		
Veiller à la concertation avec le monde agricole lors de la révision des documents d'urbanisme.	Planifier l'usage des sols et penser l'urbanisation dans le respect de l'activité agricole.	
Préserver les surfaces agricoles dans les PLU et SCOT.		
Préciser les docs d'urbanisme : développement d'activités agricoles favorables à l'avifaune.		
Soutenir (trouver) la filière bio : transformation (diversification) distribution.	Accompagner le développement et la promotion de l'agriculture biologique.	
Encourager la diversification des activités agricoles sur le territoire.	Accompagner et promouvoir la diversification des activités agricoles sur le territoire et l'économie touristique, tout en veillant à sa compatibilité avec l'activité et les écosystèmes agricoles.	
Développer - encadrer les activités de randonnée et de tourisme rural.		
Développer l'attractivité du site vis-à-vis de la population locale - raviver la vie rurale locale.	Sensibiliser le grand public et la population locale aux différentes fonctions et services rendus par l'agriculture et aux enjeux (écologiques et économiques) d'une consommation de produits agricoles locaux.	
Porter à connaissance auprès de la population locale (Intérêt patrimonial) et bonnes pratiques locales		
Vulgariser l'information sur les bonnes pratiques agricoles.		

Tableau 31 Les besoins socio-économiques et culturels exprimés lors du groupe de travail « milieux ouverts »

Code couleur	Nature des besoins exprimés
	Besoins économiques
	Besoins de reconnaissance de l'intérêt environnemental des pratiques.
	Besoins de communication, de mobilisation
	Besoins récréatifs
	Besoins de quiétude pour la faune sauvage

« Milieux aquatiques »

Besoins exprimés lors des groupes de travail	Rapprochement des besoins exprimés	Type de besoins
Accompagner les particuliers dans leurs projets (conseils techniques, administratifs, financiers...).	Accompagner les porteurs de projets encadrés par la loi sur l'eau.	
Aide à la gestion administrative des dossiers "loi sur l'eau".		
Respect des dispositions des documents réglementaires.	Développer l'information, la sensibilisation et la formation à la réglementation et aux enjeux liés à l'eau.	
Vulgarisation de la loi sur l'eau sur les propriétés privées et les mairies.		
Besoin d'information du grand public (ex: création d'étang) - législation sur les étangs et les fossés.		
Besoin de réguler les populations de Cormorans pour l'activité piscicole.	Réduire la pression de prédation du Grand Cormoran sur la ressource piscicole notamment au niveau des étangs de pisciculture.	
Etudier le réel impact du Cormoran sur les ressources piscicoles locales (chiffrer).	Evaluer quantitativement l'impact du Grand Cormoran sur la ressource piscicole et la perte économique pour les pisciculteurs.	
Rôle des moulins sur le secteur (attraits touristiques) compatibilité avec la directive cadre sur l'eau.	Préserver le patrimoine bâti des cours d'eau.	
Adaptation de la randonnée aux nouveaux publics (jeunes...) exemple : le geocaching.	Développer l'économie touristique en diversifiant l'offre en loisirs de pleine nature.	
Souhait de développer la pêche "grand public" (sites aménagés, canoës, accès pour les personnes à mobilité réduite)	Développer l'offre de pêche "grand public".	
Valoriser la gestion durable des plans d'eau cynégétiques.	Valoriser et diffuser les pratiques de gestion conservatoire des plans d'eau et des milieux associés.	
Valoriser (économiquement) une production piscicole durable (filière locale).	Promouvoir la pisciculture extensive et développer les filières de valorisation.	
Sensibiliser les particuliers (et les communes) aux alternatives aux produits phytosanitaires chimiques.	Développer les pratiques de désherbage alternatif.	
Communication sur la sensibilité des milieux aquatiques et espèces associées.	Sensibiliser le grand public et la population locale aux enjeux, notamment écologiques, liés à l'eau et aux milieux aquatiques.	
Besoin d'informer le public sur la prise en compte et respect des milieux (panneaux).		
Ouverture des carrières au grand public. Animation communication sur actions environnementales.		

Besoins exprimés lors des groupes de travail	Rapprochement des besoins exprimés	Type de besoins
Sensibiliser les pêcheurs et les autres usagers sur les espèces de la directive.		
Fréquentation à canaliser : zones de quiétude pour la faune sauvage.	Préserver des zones de quiétude pour la faune sauvage et les faire respecter.	
Régulation des manifestations sportives exceptionnelles.		

Tableau 32 Les besoins socio-économiques et culturels exprimés lors du groupe de travail « milieux aquatiques »

Code couleur	Nature des besoins exprimés
	Besoins économiques
	Besoins de reconnaissance de l'intérêt environnemental des pratiques.
	Besoins de communication, de mobilisation
	Besoins récréatifs
	Besoins de quiétude pour la faune sauvage

Bibliographie

Les forêts de la ZPS

CED Ingénierie (2011) *Charte forestière de territoire 2011-2013*. CED Ingénierie.

Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie (2011) *Annexe verte « Natura 2000 » du Schéma Régional de Gestion Sylvicole Région Nord Pas-de-Calais*. Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie.

Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie *Le Plan Simple de Gestion – le mode d’emploi*. Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie.

Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie (2005) *Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles Nord-Pas-de-Calais Picardie*. Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie

Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie (2006) *Schéma Régional de Gestion Sylvicole Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie*. Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie.

CLAUCE, F. & ROLLIER, C. (2005) *Les milieux forestiers associés en Nord Pas de Calais Connaissance et conseils de gestion*. Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie.

CLAUCE, F. (2002) *Que savez-vous des forêts privées de la région Nord Pas-de-Calais ?* Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie.

DUPAYAGE, L., HAVET, N. & PAGARDE, J. (2011) *Assistance à maîtrise d’ouvrage pour l’élaboration du diagnostic socio-économique des forêts privées de la ZPS FR3112001*. Rapport d’étude, Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais Picardie/ Coopérative Forestière du Nord.

Inventaire Forestier National (2008) *La forêt en chiffres et en cartes*. Rapport d’étude, Inventaire Forestier National.

Office National des Forêts - DT Ile de France Nord-Ouest – Agence Nord Pas-de-Calais (2006) *Schéma régional d’aménagement du Nord Pas-de-Calais*. Office National des Forêts.

Office National des Forêts - DT Ile de France Nord-Ouest – Agence Nord Pas-de-Calais (2006) *Directive régionale d’aménagement du Nord Pas-de-Calais*. Office National des Forêts.

Office National des Forêts (1993) *Aménagement forestier de la forêt domaniale de Fourmies 1994-2014*. Document d’aménagement forestier, Office National des Forêts.

Office National des Forêts (1999) *Aménagement forestier de la forêt communale d’Anor 2000-2014*. Document d’aménagement forestier, Office National des Forêts.

Office National des Forêts (2001) *Aménagement forestier de la forêt domaniale de l'Abbé Val Joly 2002-2016*. Document d'aménagement forestier, Office National des Forêts.

Office National des Forêts (2005) *Aménagement forestier de la forêt communale de Fourmies 2006-2020*. Document d'aménagement forestier, Office National des Forêts.

Office National des Forêts (2005) *Aménagement forestier de la forêt départementale de Nostrimont et du Val Joly 2006-2020*. Document d'aménagement forestier, Office National des Forêts.

Office National des Forêts (2007) *Règlement national d'exploitation forestière*. Publication au Journal Officiel du 08/03/08, Office National des Forêts.

Office National des Forêts (2008) *Aménagement forestier de la forêt communale d'Éppe-sauvage 2009-2023*. Document d'aménagement forestier, Office National des Forêts.

Office National des Forêts (2010) *Règlement national des travaux et services forestiers*. Publication au Journal Officiel n°0208 du 08/09/10, Office National des Forêts.

SNOECK, B., & BAAR, F., (2001) *Aménager les lisières forestières*. Cahier technique n°16 Forêt wallonne n°53 juillet-août 2001, asbl Forêt wallonne.

Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois (2006) *Les forêts de l'Avesnois*. Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois.

TOFFOLO, K. (2011) *Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du diagnostic socio-économique des forêts publiques de la ZPS FR3112001*. Rapport d'étude, Office National des Forêts.

L'agriculture dans la ZPS

Association de Développement Agricole et Rural de la Thiérache-Hainaut - Chambre d'agriculture du Nord (2003) *Diagnostic Agricole du Pays Sambre Avesnois*. Rapport d'étude, Association de Développement Agricole et Rural de la Thiérache-Hainaut - Chambre d'agriculture du Nord.

Association de Développement Agricole et Rural de la Thiérache-Hainaut (2011) *Fiche technique herbe campagne*. Association de Développement Agricole et Rural de la Thiérache-Hainaut

Chambre d'agriculture de région Nord-Pas de Calais (2011) *Diagnostic agricole Arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe Chambre d'agriculture de région Nord-Pas de Calais*. Rapport d'étude pour le SCOT SAMBRE AVESNOIS, Chambre d'agriculture de région Nord-Pas de Calais.

Chambre d'agriculture du Nord (2007) *Quelles perspectives pour l'agriculture du Nord ? Un diagnostic prospectif cantonal à partir de l'impact des financements PMPOA et FEOGA sur l'évolution des exploitations d'élevage dans leur territoire*. Rapport d'étude, Chambre d'agriculture du Nord.

Chambre d'agriculture Haute Marne (2007) *Enquête agricole ZPS Bassigny*. Rapport d'étude, Chambre d'agriculture Haute Marne.

DE WILDE, Q. & GRASSIEN, S. (2011) *Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du diagnostic socio-économique des forêts privées de la ZPS*

FR3112001. Rapport d'étude, Chambre d'agriculture de région Nord-Pas de Calais.

LE ROUX, X., BARBAULT, R., BAUDRY, J., BUREL, F., DOUSSAN, I., GARNIER, E., HERZOG, F., LAVOREL, S., LIFRAN, R., ROGER-ESTRADE, J., SARTHOU, J-P., TROMMETTER. M. (2008) *Agriculture et biodiversité. Valoriser les synergies.* Expertise scientifique collective, synthèse du rapport, INRA (France).

Les cours d'eau de la ZPS et leur gestion

BLANCHON, K., CAFFIER, G., GUILLON, M., LUNAUD, E. & PETIT, C. (2011) *Rapport du Diagnostic Territorial Multi-Pression Eaux superficielles.* Rapport d'étude, Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois.

Direction Départementale de l'Équipement (2008). *Comité de concertation : Lancement du Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondations de la vallée de l'Helpe majeure.* Direction Départementale de l'Équipement.

Direction Départementale de l'Équipement (2009). *Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation de la vallée de l'Helpe mineure.* Direction Départementale de l'Équipement.

Eco Environnement Conseil (2009). *Mission de suivi qualitatif des eaux des cours d'eau situés en territoire de l'Avesnois et du SAGE de la Sambre.* Rapport d'étude, Eco Environnement Conseil.

Hydrosphère (2009). *Plan de gestion des deux Helpes et affluents (2010-2020). Phase I Diagnostic de l'état initial, définition des enjeux et des objectifs.* Rapport d'étude, Hydrosphère.

Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois (2007). *Etat des lieux du SAGE Sambre.* Rapport d'étude, Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois.

Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois (2010). *Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Sambre.* Avant-projet, Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois.

La ressource piscicole et la pêche de loisir dans la ZPS

Fédération du Nord pour la pêche et la protection du milieu aquatique. (2009) *Procédure de renouvellement d'autorisation d'exploitation de la pisciculture fédérale.* Fédération du Nord pour la pêche et la protection du milieu aquatique.

JOURDAN, S. (2005). *Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles.* Fédération du Nord pour la pêche et la protection du milieu aquatique.

JOURDAN, S. (2007). *Plan Départemental pour la Promotion et le développement du Loisir-pêche.* Fédération du Nord pour la pêche et la protection du milieu aquatique.

Les activités cynégétiques dans la ZPS

AUROY, C. (2011) *Etude sociologique des chasseurs*. Rapport d'étude, Fédération Départementale des Chasseurs du Nord.

AUROY, F. (2011) *Etude des activités cynégétiques*. Rapport d'étude, Fédération Départementale des Chasseurs du Nord.

Fédération Nationale des Chasseurs (2010). *Les animaux et le dérangement – Synthèse scientifique et technique*. Rapport d'étude, Fédération Nationale des Chasseurs.

Fédération Régionale des Chasseurs du Nord-Pas de Calais (2005) *Inventaire, analyse écologique et gestion des mares de hutte*. Rapport d'étude, Fédération Régionale des Chasseurs du Nord-Pas de Calais.

La station touristique du Val Joly

AIRELE (2006). *Schéma de protection et de mise en valeur environnementale du Val Joly*. Rapport d'étude, AIRELE.

AIRELE (2008). *Dossier de candidature au classement de la réserve naturelle régionale du Val Joly (59)*. Rapport d'étude, AIRELE.

Confluences (2000). *Actualisation de l'étude d'impact de la Zone d'Aménagement Concerté du Val Joly*. Rapport d'étude, Confluences.

DSA Environnement (1997). *Etude d'impact de la Zone d'Aménagement Concerté du Val Joly*. Rapport d'étude, DSA Environnement.

Syndicat mixte du parc départemental du Val Joly (2010). *Guide pratique de la station touristique du Val Joly*. Syndicat mixte du parc départemental du Val Joly.

La randonnée dans la ZPS

Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois (2010). *Gestion des itinéraires de randonnée (PDIPR) dans le Parc naturel régional de l'Avesnois*. Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois.

L'aménagement du territoire des communes concernées par la ZPS

Plan d'Occupation des Sols d'Anor.

Plan d'Occupation des Sols de Baives.

Plan d'Occupation des Sols de Glageon.

Plan d'Occupation des Sols de Liessies.

Plan Local d'Urbanisme de Féron.

Plan Local d'Urbanisme de Fourmies.

Syndicat mixte du Schéma de Cohérence et d'Organisation Territoriale (2010). *Présentation du schéma de Cohérence et d'Organisation Territoriale du Sambre Avesnois*. Avant-projet, Syndicat mixte du Schéma de Cohérence et d'Organisation Territoriale.

Les carrières dans la ZPS et ses abords.

BURGEAP (2009). *Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées de la carrière de calcaire de Wallers-en-Fagne et de Baives, propriété de la société le Comptoir des Calcaires et Matériaux (CCM).* Rapport d'étude, BURGEAP.

DENUDT, H. (2008). *Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées de la carrière de calcaire de Glageon, propriété de la société BOCAHUT SAS.* ENCEM, ANTEA.

Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction (2005). *La charte environnement des industries de carrières.* Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction.

Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction (2009). *Une démarche de progrès collective.* Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction.

La population des communes concernées par la ZPS

INSEE (2010) *Evolution et structure de la population pour la commune d'Eppe-sauvage.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la communauté de communes du Pays d'Avesnes.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la communauté de communes Action Fourmies et environs.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la communauté de communes du Guide du Pays de Trélon.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la commune d'Anor.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la commune de Baives.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la commune de Clairfayts.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la commune de Féron.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la commune de Fourmies.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la commune de Glageon.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la commune de Liessies.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la commune de Moustier-en-Fagne.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la commune de Rainsars.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la commune de Sains-du-Nord.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la commune de Trélon.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la commune de Wallers-en-Fagne.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour la commune de Willies.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour le canton de Trélon.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour le canton d'Avesnes-sur-Helpe Sud.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour le canton de Solre-le-château.* Rapport d'étude, INSEE.

INSEE. (2010) *Evolution et structure de la population pour le département du Nord.* Rapport d'étude, INSEE.

Annexes

Annexe I: Annexe verte « Natura 2000 » du Schéma Régional

Annexe II: Recueil bibliographique sur les notions de dérangement

Annexe III: Analyse des travaux, ouvrages et aménagements

Annexe IV: Compte-rendu des groupes de travail pour l'élaboration

Annexe I : Annexe verte « Natura 2000 » du Schéma Régional de Gestion
Sylvicole Région Nord – Pas de Calais



**Annexe verte "Natura 2000"
du Schéma Régional de Gestion Sylvicole
Région Nord Pas de Calais**



Version de janvier 2011

Table des matières

Préambule aux annexes vertes Natura 2000	3
1 - Définition de l'annexe verte Natura 2000	5
1.1 - Réglementations concernées par l'annexe.....	5
1.1.1 Cadre réglementaire des annexes vertes au SRGS	5
1.1.2 Cadre technique des annexes vertes au SRGS	5
1.1.3 Position du conseil d'administration du CRPF.....	5
1.1.4 Etat des lieux de la base de donnée L11 du CRPF	6
1.2 - Natura 2000	6
1.2.1 Les zones Natura 2000.....	6
1.2.2 Les objectifs de Natura 2000	7
1.2.3 Les textes de référence.....	7
1.2.4 Acte juridique d'institution.....	7
2 – Obligations et recommandations de gestion pour les sites Natura 2000	8
2-1 Obligations générales	8
2-2 Recommandations générales	9
2-3 Habitats prioritaires ou d'intérêt communautaire pouvant se trouver en forêt.....	10
2-4 Espèces d'intérêt communautaire pouvant se trouver en forêt.....	16
2-4-1 Les Amphibiens	16
2-4-2 Les chauves souris.....	16
2-4-3 Les mollusques.....	17
2-4-4 Les plantes (Les espèces non répertoriées dans le sites du NPC ont été retirées.....	17
2-5 Habitats intra-forestiers d'intérêt communautaire.....	20
2-5-1 Les habitats aquatiques	20
2-5-2 Les habitats humides	22
2-5-3 Les habitats agropastoraux.....	24
2-6 Précision sur les dessertes forestières (pistes et routes forestières).....	25
2-7 Précision pour les cas particuliers de dépérissement des peuplements	25
LEXIQUE	26

Préambule aux annexes vertes Natura 2000

L'objectif des annexes vertes au schéma régional de gestion sylvicole est de simplifier les démarches administratives des propriétaires et de mieux intégrer en amont les prescriptions des différentes réglementations environnementales dans la gestion des forêts privées.

Ainsi, dans le cadre défini par les orientations régionales forestières, ont été élaborés des schémas régionaux de gestion sylvicole (SRGS). Pour la Picardie et le Nord Pas de Calais les SRGS ont été approuvés par le ministre de l'agriculture et de la pêche le 4 juillet 2006. Ils servent de base à l'agrément ou l'approbation des documents de gestion des propriétés forestières privées au titre du code forestier.

Ces documents de gestion sont de trois types :

- **les plans simples de gestion (PSG)** obligatoires pour les forêts privées d'une surface supérieure à 25 hectares d'un seul tenant ; un plan simple de gestion volontaire peut également être établi pour des forêts de plus de 10 hectares. Celui-ci est élaboré par le propriétaire (en général avec l'appui d'un expert ou homme de l'art salarié d'une coopérative) et soumis à agrément du CRPF.

- **le règlement type de gestion (RTG)** qui est élaboré soit par un expert soit par un organisme de gestion en commun sur le territoire de son activité ; il est soumis à approbation du CRPF. Tout propriétaire ne relevant pas de l'obligation d'établir un PSG peut y adhérer et sa gestion s'effectue sous le contrôle de l'expert ou de l'organisme de gestion en commun.

- **le code des bonnes pratiques sylvicoles (CBPS)** qui est établi par le CRPF et auquel un propriétaire forestier peut adhérer, s'il ne relève pas de l'obligation d'établir un PSG. La réalisation des CBPS et les conditions de leur mise en oeuvre ont fait l'objet de la circulaire DGFAR/SDFB/C2004 du 13 juillet 2004.

Il faut noter que, parmi les documents de gestion, les CBPS sont exclus du champ d'application de l'article L.11 qui limite les documents éligibles à cette procédure, aux PSG et RTG.

Ces 3 types de documents permettent aux bois et forêts qu'ils recouvrent de présenter une garantie de gestion durable et à ce titre,

de bénéficier de la réduction des droits de mutation lors d'une succession ou d'une donation (appelé régime "Monichon") ou de l'exonération partielle d'impôt de solidarité sur la fortune (Code général des impôts, art. 793, 885D et H, 1840G bis et 1929).

Pour les bois et forêts situés dans un site Natura 2000, le IV de l'article L.8 du code forestier exige en outre que le propriétaire ait souscrit un contrat ou une charte Natura 2000 ou ai fait approuver son PSG ou RTG selon la procédure de l'article L.11. Mais le contrat et la charte ne dispense pas d'évaluation des incidences.

La procédure L11 (et donc l'évaluation environnementale) au travers de l'annexe verte peut et devrait être mise en oeuvre par les propriétaires que le DOCOB du site soit approuvé ou non.

L'évaluation environnementale est obligatoire pour l'agrément des PSG indépendamment des DOCOB (voir Décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000).

Le propriétaire choisit de demander le bénéfice de la procédure L11 ou non.

L'article L.11 du code forestier permet, à travers deux dispositifs spécifiques (1^{er} et 2^{ème} alinéa), une simplification des démarches des propriétaires en instituant une fusion des procédures. Ces deux dispositifs sont destinés à permettre une application simplifiée à la forêt de législations relevant du code de l'environnement et du code du patrimoine et énumérées aux paragraphes a) à g) de l'article L.11 du

code forestier à savoir : forêt de protection, parcs nationaux, réserves naturelles, sites Natura 2000, protection du patrimoine biologique inclus dans les listes d'espèces protégées et les arrêtés de protection de biotopes, monuments historiques et leurs périmètres de protection, ZPPAUP, sites classés, directives paysagères.

Le premier alinéa de l'article L.11, précise que, si un propriétaire forestier souhaite être dispensé des diverses formalités administratives prévues par ces législations, le document de gestion de sa forêt doit être déclaré conforme, par l'autorité administrative chargée de l'agrément au titre du code forestier, en l'occurrence les CRPF, à des annexes aux Schémas Régionaux de Gestion Forestière (SRGS). Les annexes aux SRGS à établir sont spécifiques à chaque législation citée dans l'article L.11.

Le deuxième alinéa de l'article L.11 crée la possibilité de soumettre, individuellement, chaque document de gestion forestière à l'approbation de l'autorité administrative compétente pour chaque législation concernée.

Toutefois cette disposition, qui est la seule applicable actuellement en l'absence de l'existence des annexes, ne devrait pas être la plus fréquemment sollicitée. La circulaire interministérielle du 3 juillet 2007 précise « qu'il convient donc de privilégier, dans les domaines où cela est pertinent, l'élaboration des annexes aux SRGS, afin d'offrir aux propriétaires le meilleur outil de simplification ».

Il est rappelé que pour être utiles et efficaces, les annexes doivent être rédigées de façon concise et précise afin de dégager des règles de gestion simples permettant une bonne application et un contrôle aisé de la conformité des documents de gestion.

En aucun cas, l'annexe n'a vocation à compléter ou modifier les législations et réglementations existantes. »

L'article R.11-2 du code forestier confie la rédaction de ces annexes aux CRPF en association avec les services de l'Etat concernés par ces législations. Ce sont :

- pour le code forestier les directions régionales de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt (forêts de protection),
- pour le code de l'environnement les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (arrêtés préfectoraux de protection de biotope, réserves naturelles, parcs nationaux, sites classés, directives paysagères et sites Natura 2000)
- et, pour le code du patrimoine, les directions régionales des affaires culturelles (monuments historiques et leurs abords et zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager).

1 - Définition de l'annexe verte Natura 2000

1.1 - Réglementations concernées par l'annexe

1.1.1 Cadre réglementaire des annexes vertes au SRGS

- Code forestier, code de l'environnement,
- Décret n° 2007-942 du 15 mai 2007 relatif aux modalités d'application de l'article L11 du code forestier.
- Directive « Habitats » 92/43/CEE modifiée le 27 octobre 1997
- Directive « Oiseaux » 2009/147/CE
- Directive "Plans et Programmes" n° 2001/42/CE du 27 juin 2001,
- Décret n° 2005-613 du 27 mai 2005 et les articles modifiés dans le code de l'environnement, L.122-4 à 11 et R.122-17 à 24
- Circulaire DGFAR/SDFB/C2007-5041 du 3 juillet 2007 précisant les modalités d'application de l'article L11 du code forestier
- SRGS Picardie et Nord Pas de Calais approuvés par arrêtés du Ministère le 4 juillet 2006
- Arrêté régional fixant les modalités de financement des mesures de gestion des milieux forestiers dans le cadre des contrats Natura
- Circulaire DNP/SDEN n° 2007-1, DGFAR/DSER/C2007 -5023 du 30 avril 2007 (chartes Natura)

1.1.2 Cadre technique des annexes vertes au SRGS

- Manuel EUR 25
- Cahiers d'habitats et d'espèces (édition documentation française)
- Classeur « gestion forestière et biodiversité » (édition ENGREF, ONF, IDF-CNPPF)

1.1.3 Position du conseil d'administration du CRPF

Le conseil d'administration du CRPF lors de sa séance du mars 2008 a décidé d'établir des annexes vertes au SRGS de Picardie et de Nord Pas de Calais pour les réglementations suivantes :

- Les zones natura 2000 classées au titre de la directive habitats (Zones de conservation spéciale, ZSC) et au titre de la directive Oiseaux (Zones de Protection spéciale, ZPS). Articles L 414-4 et suivants du Code de l'Environnement).
- Les sites classés pour leur paysage au titre de la loi de 1930. Article L 341-1 et suivants du C.E.

Les objectifs fixés par le conseil d'administration sont les suivants :

- Accompagner et aider les nombreux propriétaires concernés
- Simplifier la procédure d'agrément des documents de gestion forestière
- Participer à la mise en œuvre de la politique de préservation des habitats (annexe 1 de la directive habitats-faune-flore) et des espèces protégées au titre de Natura 2000 (annexe 2 de la même directive).
 - Faire un état des lieux des zones Natura 2000 en région
 - Présenter simplement les enjeux de protection et notamment les habitats et espèces prioritaires (joindre des photos et des cartes)
 - Présenter la procédure de mise à disposition des données par les DREAL au CRPF (périodicité, niveau de précision).

- Présenter la procédure de mise à disposition des informations sur les sites par le CRPF aux propriétaires et gestionnaires.

1.1.4 Etat des lieux de la base de donnée L11 du CRPF

Cet état des lieux sera mis à jour annuellement par la transmission des informations de la DREAL au CRPF après validation par la Commission régionale de la forêt et des produits forestiers.

Milieux naturels faisant l'objet de mesures de protection pour la biodiversité

	Réserve naturelle	Réserve naturelle volontaire	Sites classés	Sites inscrits	Zone de protection spéciale (ZPS)	Arrêté de biotope	NATURA 2000 habitats (ZSC)	ZPPAUP
Surface de forêts privées dans le zonage	196 ha	350.7 ha	431.3 ha	1 641 ha	5 261 ha	815.6 ha	3 907 ha	233.5 ha
Surface totale du zonage (ha)	910.5 ha	629.3 ha	6 686 ha	16 470 ha	36 590 ha	1 500 ha	18 140 ha	3 465 ha

Tableau Nord Pas de Calais

MAJ janvier 2010

1.2 - Natura 2000

1.2.1 Les zones Natura 2000

Le réseau écologique européen de sites Natura 2000, comprend des Zones Spéciales de Conservation classées au titre de la directive « Habitats » du 21 mai 1992 et des Zones de Protection Spéciales classées au titre de la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979.

Les zones spéciales de conservation (ZSC) sont des sites maritimes et terrestres qui comprennent des habitats naturels ou des habitats d'espèces de faune et de flore sauvages dont la liste est fixée par arrêté du ministre en charge de l'environnement et dont la rareté, la vulnérabilité ou la spécificité justifient la désignation de telles zones et par là même une attention particulière.

Avant de devenir une ZSC un site Natura 2000 peut être successivement un pSIC (proposition de site d'intérêt communautaire) puis un SIC (site d'intérêt communautaire). Dans ces cas le périmètre du site n'est pas encore arrêté par le Ministre mais la réglementation relative aux sites Natura 2000 s'y applique entièrement.

Les zones de protection spéciale (ZPS) sont des sites maritimes et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste arrêtée par le ministre chargé de l'environnement ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des espèces d'oiseaux.

1.2.2 Les objectifs de Natura 2000

Conserver ou rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les habitats naturels et les populations des espèces de faune et de flore sauvages qui ont justifié la désignation du site Natura 2000.

Eviter la détérioration des habitats naturels et les perturbations de nature à affecter de façon significative les espèces de faune et de flore sauvages qui ont justifié la désignation du site Natura 2000.

Un document d'objectifs (DOCOB) identifie les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site, les menaces qui pèsent sur leur état de conservation, puis hiérarchise les enjeux afin de définir les orientations et mesures de gestion adéquates..

1.2.3 Les textes de référence

- Directive n° 2009/147/CE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages et directive n° 92/43/CE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- Règlement n° 1257/1999 du Conseil du 17 mai 1999 concernant le soutien au développement rural par le fonds européen d'orientation et de garantie agricole ;
- Règlement n° 817/2004 de la Commission du 29 avril 2004 portant application du règlement n° 1257/1999 du Conseil du 17 mai 1999 ;
- Articles L. 414-1 à L. 414-7 et R. 414-1 à R. 414-24 du code de l'environnement ;
- Articles L. 313-1, L. 341-1, R. 311-1, R. 311-2 et R. 341-7 à R. 341-20 du code rural ;
- Article 1395 E du code général des impôts ;
- Article 145 de la loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux ;
- Article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 avril 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 ;
- Arrêté ministériel du 16 novembre 2001 fixant la liste des espèces d'oiseaux sauvages justifiant la désignation de ZPS ;
- Arrêté ministériel du 16 novembre 2001 (modifié par arrêté du 13 juillet 2005) fixant la liste des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages justifiant la désignation de ZSC ;
- Plan de développement rural hexagonal (approuvé par décision de la Commission européenne en date du 1^{er} janvier 2007 dans le cadre du FEADER) ;
- Circulaire du 21 novembre 2007 (DNP/SDEN n° 2007-3) relative à la gestion des sites Natura 2000 ;
- Circulaire DGFAR/SDFB/C2007-5041 du 03 juillet 2007 relative à l'évaluation des incidences des annexes vertes du SRGS ;
- Circulaire DGALN/DEB/SDEN du 15 avril 2010 relative aux évaluations des incidences.

1.2.4 Acte juridique d'institution

- Désignation d'un site Natura 2000 :
 - Décision de la Commission européenne arrêtant la liste des sites d'importance communautaire.
 - Arrêté du ministre chargé de l'environnement désignant la zone comme site Natura 2000.
- Document d'objectifs d'un site Natura 2000 :
 - Arrêté préfectoral portant approbation du document d'objectifs du site Natura 2000.

2 – Obligations et recommandations de gestion pour les sites Natura 2000

L'agrément des documents de gestion durable demandant leur conformité aux annexes vertes en vertu de l'application de l'article L11 du code forestier se fera sur la base du respect des mesures de gestion obligatoires. Les recommandations sont proposées à titre volontaire au propriétaire.

Les pièces obligatoires à mettre en annexe du PSG sont les suivantes :

- Carte des limites de la zone Natura 2000

Pour identifier les habitats et les espèces présents dans sa forêt le propriétaire peut demander l'information qui lui sera délivrée par le CRPF.

2-1 Obligations générales

- **Obligation 1**

Il est indispensable d'obtenir un équilibre sylvocynégétique au sein des habitats car un déséquilibre peut entraîner une remise en cause ou une détérioration de l'habitat (une forte pression d'ongulés nuit à la régénération ou modifie la composition en essences et de la flore).

- **Obligation 2**

Quand ils existent maintenir des arbres morts sur pied ou au sol. Ils seront choisis de manière à ne pas faire de sacrifice économique important. On cherchera à obtenir au moins un individu par hectare. Les arbres ne devront pas être à moins de 50 mètres des chemins. La présence de bois à vocation biologique contribue à diversifier les habitats pour les oiseaux, les insectes...

- **Obligation 3**

Dans les habitats cités ci-après, l'emploi de produits phytosanitaires est interdit. Il peut entraîner une pollution de l'hydrosystème et des habitats (risque de maladies, de pollution, inversion de flore...) L'absence de produits phytosanitaires permettra d'améliorer la qualité de l'eau et des habitats d'espèces présents. Cette obligation concerne les habitats suivants :

- Habitats aquatiques
- Habitats humides
- Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* (*) (9180),
- Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur* (9190)
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)* (91E0),

Par dérogation il est possible d'utiliser des produits phytosanitaires dans les cas suivants : maladie et parasitose contagieuse, maladie remettant en cause la majorité du peuplement.

- **Obligation 4**

Faire figurer les obligations et recommandations dans le plan simple de gestion.

- **Obligation 5**

Ne pas combler les mares.

2-2 Recommandations générales

▪ Recommandation 1

Favoriser la régénération naturelle, qui permet le plus souvent le recrutement à moindre coût d'essences variées adaptées à la station.

Dans le cas de plantations, adapter le choix des essences aux stations et utiliser des provenances recommandées.

Les dégagements se feront manuellement ou mécaniquement, tout en respectant les essences d'accompagnement dont les bois blancs.

L'usage de produits phytosanitaires est à limiter au maximum.

▪ Recommandation 2

La diversité des essences forestières améliore la qualité des peuplements : protection contre les maladies, stabilité des peuplements, amélioration de la qualité de l'humus... Elle permet non seulement au propriétaire de mieux s'adapter au marché du bois mais aussi d'avoir un écosystème diversifié et stable.

▪ Recommandation 3

La présence de différentes strates de végétation au sein des peuplements par le maintien d'un sous-étage favorise souvent la biodiversité (faune et notamment les oiseaux, flore).

▪ Recommandation 4

Les sols forestiers sont plus ou moins fragiles en fonction de leur texture.. En outre, le tassement des sols (amplifié en période humide) peut occasionner de sévères dépérissements, aggravés par des attaques de parasites. Il convient donc d'éviter le débardage en périodes humides, d'autant plus que les milieux sont sensibles (particulièrement les sols limoneux, les sols alluviaux ou marécageux...). Il faudra donc prendre des précautions lors des travaux d'exploitation, en utilisant du matériel adapté (par exemple, pneus basse pression, huile biodégradable...) et des techniques appropriées.

Le cloisonnement des parcelles est donc primordial pour le respect des sols.

▪ Recommandation 5

La coupe du lierre est très rarement utile. Son enlèvement systématique n'est pas justifié et diminue la diversité des habitats forestiers.

▪ Recommandation 6

Les lisières forment une zone de transition entre les peuplements forestiers et les zones ouvertes et contribuent à la stabilité des peuplements en filtrant les vents violents. De plus elles hébergent de nombreuses espèces animales et végétales.

Le maintien des lisières est donc souhaitable.

En absence de lisière il est souhaitable de créer une zone de transition arbustive entre la forêt et la zone ouverte.

2-3 Habitats prioritaires ou d'intérêt communautaire pouvant se trouver en forêt

Forêts alluviales à *aulne glutineux* et *frêne commun*

Nom de l'Habitat	Code Natura 2000	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Habitats associés
Forêts alluviales d'aulnes et de frênes.	91EO*	Habitat prioritaire	Végétation des milieux humides : Groseillier rouge, Laïche espacée, Reine des prés, Fougère femelle...	Mégaphorbiaies, végétations aquatiques, prairies humides, dépôts de tuf, chênaies pédonculées et frênaies édaphiques.

Etat de l'habitat à privilégier	Autres états observés	Potentialités de production
<p>Dans les situations basses, un traitement en taillis ou en futaie (issue d'un balivage ou de graine) d'aulne glutineux est à favoriser.</p> <p>Dans les situations hautes, un traitement en futaie ou en mélange futaie-taillis de frêne commun, d'orme champêtre et lisse en situation plus continentale et d'aulne glutineux, voire d'érable sycomore et de chêne pédonculé est à privilégier.</p>	Plantations de peupliers.	Type forestier présentant de bonnes potentialités, fournissant des arbres de futaie, sous réserve d'une sylviculture appropriée. La qualité des bois obtenus peut être très variable (station, sylviculture).

Mesures de gestion obligatoires	Mesures de gestion volontaires
<ul style="list-style-type: none"> - en cas de transformation, la liste des essences caractéristiques de l'habitat que l'on peut introduire est la suivante : Aulne glutineux, Frêne commun, Chêne pédonculé, Erable sycomore, Ormes lisses et champêtre, Saules, Bouleaux verruqueux et pubescent. - Adapter les techniques de débardage. - Le drainage au sens de la nomenclature de la loi sur l'eau est interdit. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La régénération naturelle est à privilégier mais est difficile à obtenir du fait de la densité de la végétation herbacée. ▪ Favoriser le mélange des essences avec les essences de l'habitat afin d'apporter un gain en terme de diversité écologique, de stabiliser le peuplement, de diversifier les productions... ▪ Maintenir également au sein des peuplements la strate arbustive ▪ Assurer la stabilité des berges par l'implantation d'aulnes, saules (<i>fragilis et alba</i> notamment, ainsi que leurs hydrides) en bordure de cours d'eau. ▪ Veiller à la pertinence des aménagements réalisés (barrages, seuils...). ▪ Lutter contre les espèces envahissantes : renouées, Vignes vierges, Balsamine de l'Himalaya... par le maintien de la végétation arborescente et l'absence de remblaiement et de détrit... ▪ Prêter attention aux ripisylves selon les recommandations des guides de gestion.

Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*

Nom de l'Habitat	Code Natura 2000	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Habitats associés
Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	9190*	Habitat prioritaire Cet habitat est présent sur une très faible surface.	Flore des sols acides (Callune, Molinie bleue, Chèvrefeuille des bois, Polytric élégant, germandrée scorodaine...)	Hêtraies chênaies acidiphiles, bas marais acides, boulaies tourbeuses, aulnaies marécageuses, landes sèches et humides.

Etat de l'habitat à privilégier	Autres états observés	Potentialités de production
Futaie de Chêne pédonculé. Futaie de Chêne pédonculé et de Bouleau pubescent (forêts hygrophiles) ou verruqueux (forêts mésophiles).	Plantations (Pin sylvestre). Boulaies	Les contraintes édaphiques limitent assez fortement les possibilités de valorisation forestière : la fertilité étant faible à très faible et le niveau d'engorgement élevé, la valeur forestière est très limitée.

Mesures de gestion obligatoires	Mesures de gestion volontaires
<ul style="list-style-type: none"> - En cas de transformation la liste des essences caractéristiques de l'habitat que l'on peut introduire est la suivante : Chêne sessile, Chêne pédonculé, Bouleaux, alisier torminal, pommier sauvage, sorbier des oiseleurs, tremble et charme. - Le drainage au sens de la nomenclature de la loi sur l'eau est interdit. 	<p>Etalement de la mise en lumière lors des régénérations.</p> <p>Veiller aux risques de remontée de nappe lors des coupes d'éclaircies et de régénération.</p>

Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion

Nom de l'Habitat	Code Natura 2000	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Habitats associés
Forêts de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	9180*	Habitat prioritaire. Habitat de faible surface. Présence d'espèces rares.	Herbacées : Mercuriale vivace, Aspérule odorante, Fougères : Polystic à aiguillons, Scolopendre, Polystic à soies, Fougère écailleuse, etc. Strate arbustive et arborescente : Erable plane, Orme des montagnes, Tilleul à grandes feuilles	Hêtraie chênaies à Lauréole ou acidiclinales à Jacinthe.

Etat de l'habitat à privilégier	Autres états observés	Potentialités de production
Futaie irrégulière ou régulière mélangée d'Érable sycomore, de Frêne commun, de Tilleul à grandes feuilles et de merisiers. Taillis sous futaie. Taillis.	Aucun	L'intérêt économique de ces peuplements est limité vu la topographie même si l'Érable sycomore, le Frêne commun, le Tilleul à grandes feuilles sont de très bonnes qualités. Présence d'Érable ondé possible.

Mesures de gestion obligatoires	Mesures de gestion volontaires
<ul style="list-style-type: none"> - Suivre une logique de conservation ou de restauration d'habitats pour les interventions dans ces habitats caractéristiques des forêts de pente. Des prélèvements ponctuels sont possibles pour récolter les bois de très bonne qualité. La logique de gestion est la cueillette des très beaux bois car la régénération naturelle est abondante. - Conserver une zone de protection de 25 mètres autour de ces habitats pour y maintenir une ambiance forestière continue. Des coupes d'éclaircie et de régénération naturelle par trouée sont possibles dans ce périmètre. 	<p>Lors de l'exploitation le câblage des grumes est fortement recommandé.</p> <p>L'objectif de gestion est le maintien d'un couvert le plus permanent possible en arbre ou en régénération qui évitent les très gros risques de ravinement de cet habitat très pentu.</p>

Hêtraies et chênaies-charmaies

Nom de l'Habitat	Code Natura 2000	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Habitats associés
Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110	Habitat typique du domaine continental exceptionnel et en limite occidentale de son aire de répartition dans la région.	Flore méso-acidiphile : Luzule blanchâtre, Fétuque des bois, Canche flexueuse, Chèvrefeuille des bois etc...	Forêts de ravins, forêts riveraines, pelouses, ourlets forestiers, landes, éboulis et dalles rocheuses, fruticées.
Hêtraie atlantiques acidiphiles à sous bois de houx et parfois If	9120	Habitat typique du domaine atlantique mais rare dans le Nord-Pas de Calais	Flore méso-acidiphile : Luzule blanchâtre, Canche flexueuse, myrtille, néflier, houx, germandrée scorodoine, grande luzule, etc...	
Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hêtraie chênaie à jacinthe ▪ Hêtraie chênaie à lauréole 	9130	Habitats typiques du domaine atlantique et répandu dans la région, abritant diverses espèces protégées ou menacées (orchidées notamment)	Flore acidiphile à calcicole : Noisetier, Jacinthe des bois, Asperule odorante, Mélique uniflore, Millet diffus, Mercuriale vivace, Lauréole des bois, Orchis pourpre, etc... Importante diversité d'arbustes pour les forêts calcicoles.	

Etat de l'habitat à privilégier	Autres états observés	Potentialités de production
9110 Hêtraie-chênaie sessiliflore	9110 Phases pionnières à Bouleau ou Chêne pédonculé.	9110 : Pour le Hêtre, la qualité du bois diminue avec l'accroissement de l'acidité du milieu ; bonne qualité envisageable pour le Chêne sessile.
9120 Hêtraie-chênaie sessiliflore Peuplement de feuillus divers	Plantations (Douglas, épicéa, pin sylvestre ou laricio)	9120 : Le Hêtre et le Chêne sessile seront de qualité variable en fonction de l'acidité et de la pluviométrie. Le Douglas a de bonnes potentialités en station favorable.
9130 Hêtraie-chênaie sessiliflore Peuplement de feuillus divers	9130 Phases pionnières à Frêne commun et Erable sycomore ou Erable champêtre	9130 : Le Hêtre, le merisier, l'érable sycomore et le Chêne sessile présentent des potentialités moyennes à bonnes. Les potentialités de chaque essence sont présentées dans les catalogues et guides des stations forestières.

Mesures de gestion obligatoires	Mesures de gestion volontaires
<p><u>Mesures en cas de transformation :</u></p> <p><u>Habitats "acides"</u> 9110 et 9120. Pour les variantes acidiphiles, interdire les enrésinements (Epicéas et pins). Pour les variantes sur sols engorgés, favoriser la régénération naturelle acquise et limiter la taille des coupes.</p> <p>9130. Hêtraie chênaie à chèvrefeuille des bois Diversifier les peuplements au profit des essences secondaires.</p> <p><u>Habitats "calcaires"</u> 9130. Hêtraies à jacinthe Diversifier les peuplements au profit des essences secondaires.</p> <p>9130 Hêtraie à Lauréole Interdire les enrésinements (Epicéas et pins) Diversifier les essences pour éviter les peuplements monospécifiques de hêtre.</p>	<p>Favoriser le mélange avec les essences autochtones pour éviter la monoculture du hêtre ou du chêne et maintenir la strate arbustive.</p> <p>Maintenir une majorité de peuplements feuillus (90%) au sein de chaque site Natura 2000.</p> <p>Ces habitats sont très productifs et sont gérés durablement au regard de leur état de conservation en 2011.</p> <p>Le choix des essences adaptées aux stations forestières très variées de ces habitats nécessite une réelle étude de station. Se référer aux catalogues de stations forestières.</p>

Chênaies pédonculées ou chênaies charmaies sub-atlantiques et médio européennes du *Carpinion betuli*

Nom de l'Habitat	Code Natura 2000	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Habitats associés
Chênaies pédonculées ou chênaies charmaies sub-atlantiques et médio européennes du <i>Carpinion</i>	9160	Habitat relativement bien répandu Présence d'espèces rares : Nivéole, Isopyre faux-Pigamon, Gagée jaune, Lathrée écailleuse, etc.	Grande richesse floristique : Oxalide petite oseille, Stellaire holostée, Canche cespiteuse, Polytric élégant ; Chèvrefeuille des bois, Primevère élevée, Ail des ours, Gouet tacheté, Ficaire , etc.,	Forêts riveraines, Hêtraie-chênaie à Asperule odorante, hêtraie à luzule, prairies de fauches, mégaphorbiaies, ourlets forestiers, fruticées diverses.

Etat de l'habitat à privilégier	Autres états observés	Potentialités de production
Futaie mélangée avec taillis de Charme ou de Noisetier. Taillis sous futaie avec taillis de Charme ou de Noisetier.	Taillis de Charme, de Noisetier. Plantations (Épicéa, Pin sylvestre).	Le Chêne pédonculé et le Frêne commun ont de bonnes potentialités, ainsi que le Merisier et l'Érable sycomore sur des stations plus riches.

Mesures de gestion obligatoires	Mesures de gestion volontaires
<ul style="list-style-type: none"> - En cas de transformation, 80% des essences de reconstitution devront faire partie du cortège caractéristique de l'habitat : - Chênes pédonculé et sessile, Merisier, Erables sycomore et plane, Bouleaux, Saules, Châtaigniers, Frêne commun, Aulne glutineux, Charme, Hêtre, Alisier torminal, Sorbier des oiseleurs, Tilleuls, Tremble, Orme champêtre, orme de montagne, Poirier sauvage, Pommier sauvage et Noyers commun, noirs et hydrides. 	<p>Cloisonner les parcelles pour le débardage afin d'éviter une circulation trop importante à travers le peuplement (milieux sensibles au tassement).</p> <p>Limiter l'emploi de produits phytosanitaires du fait de la proximité de cet habitat avec les habitats humides.</p>

2-4-3 Les mollusques

Espèces	Milieus	Valeur écologique	Mesures de gestion obligatoire	Recommandations de gestion
Vertigos moulinsiana Vertigo angustior	Prairies humides Marais calcaires Tourbières, Dunes	Espèces mal connues Espèces vulnérables	Le drainage au sens de la nomenclature de la loi sur l'eau est interdit.	Eviter la fermeture du milieu

2-4-4 Les plantes.

Espèces	Milieus	Valeur écologique	Mesures de gestion obligatoire	Recommandations de gestion
Liparis de Loesel	Tourbière alcaline Dépression intra dunaire	Espèce vulnérable	Le drainage au sens de la nomenclature de la loi sur l'eau est interdit.	Maintenir le milieu ouvert

2-4-5 Les oiseaux

Espèces	Milieus	Valeur écologique (données nationales)	Recommandations de gestion forestière
Pic noir	Futaie de hêtre	Espèce abondante	Quand ils existent maintenir des arbres morts sur pied ou au sol. Ils seront choisis de manière à ne pas faire de sacrifice économique important. On cherchera à obtenir au moins un individu par hectare. Les arbres ne devront pas être à moins de 50 mètres des chemins. Conservation des arbres porteurs de loges lors des éclaircies Conserver les fourmières
Pic mar	Futaie de chênes	Espèce abondante	Quand ils existent maintenir des arbres morts sur pied ou au sol. Ils seront choisis de manière à ne pas faire de sacrifice économique important. On cherchera à obtenir au moins un individu par hectare. Les arbres ne devront pas être à moins de 50 mètres des chemins. Conservation des arbres porteurs de loges lors des éclaircies

Milan royal	Forestiers pour nicher et ouverts pour chasser	Population en hausse	Pas de travaux du 1 ^{er} avril au 15 juillet (abattage, façonnage, débardage, création de pistes forestières, girobroyage) dans un rayon de 100m autour du nid. L'arbre porteur du nid est conservé lors des éclaircies.
Milan noir	En bordure d'eau	Espèce vulnérable	Pas de travaux du 1 ^{er} avril au 15 juillet (abattage, façonnage, débardage, création de pistes forestières, girobroyage) dans un rayon de 100m autour du nid. L'arbre porteur du nid est conservé lors des éclaircies. Maintenir des grands arbres en ripisylve
Engoulevent d'Europe	Landes et parcelles en régénération	Espèces en régression du fait de la disparition des milieux ouverts favorables	Pas de travaux de dégagements mécaniques ou chimiques du 1 ^{er} juin au 31 juillet dans les parcelles de landes ou en régénération. Ne pas planter une lande naturelle.
Cigogne noire	Forestiers pour nicher et humides pour chasser	Espèce vulnérable Population en hausse	Pas de travaux (abattage, façonnage, débardage, création de pistes forestières, girobroyage) du 1 ^{er} mars au 15 juillet dans un rayon de 150m autour du nid. L'arbre porteur du nid est à préserver lors des éclaircies. Maintenir les zones humides intra-forestières
Busard Saint Martin Busard cendré	Landes, marais et bocages	Espèces en régression du fait de la disparition des milieux ouverts favorables	Pas de travaux (abattage, façonnage, débardage, création de pistes forestières, girobroyage) du 1 ^{er} avril au 15 juillet dans un rayon de 100m autour du nid.
Bondrée apivore	Forestiers pour nicher et ouverts pour chasser	Espèce vulnérable Population en hausse	Pas de travaux (abattage, façonnage, débardage, création de pistes forestières, girobroyage) entre le 1 ^{er} mai et le 1 ^{er} septembre dans un rayon de 80 m autour du nid. L'arbre porteur du nid est à préserver lors des éclaircies. Fauçonne des talus et bord de chemins après le 1 ^{er} août. Maintien de zones ouvertes : clairières, friches, landes, pelouses.
Râle des genêts	Milieux alluviaux (peupleraies et prairies permanentes)	Espèce vulnérable et en danger.	Avant le 15 août faucher les peupleraies au maximum une ligne sur deux. Après 15 août la fauche est possible sur toute la parcelle.

Pie grièche écorcheur	Haies et bocage	Espèce vulnérable	Limiter les traitements chimiques Maintenir des buissons épineux lors des reboisements
Martin pêcheur	Ripisylves	Espèce abondante	La coupe rase sur la totalité du linéaire boisé de la ripisylve (5 premiers mètres de large) est à éviter.
La grande aigrette	S'installe dans les héronnières	Espèce vulnérable	Maintenir des arbres porteurs de nid de hérons.
Le balbuzard pêcheur	En limite d'étang	Espèce non présente dans la région	Ne pas pratiquer de coupes dans un rayon de 100 m autour des nids entre le 1 ^{er} mars et le 1 ^{er} septembre. L'arbre porteur du nid est conservé lors des éclaircies.

2-5 Habitats intra-forestiers d'intérêt communautaire

Ces habitats sont peu présents dans les forêts de la région et sur de très petites surfaces. Ces habitats sont peu menacés par la gestion forestière dans la mesure où les conditions situationnelles sont peu favorables à une production de qualité. Néanmoins il convient de sensibiliser les propriétaires et gestionnaires à leurs fragilités.

La première colonne précise les mesures de gestion qui risquent de détruire ces habitats. Une deuxième colonne précise des recommandations pour maintenir ces habitats en bon état. Tout acte de gestion qui engage des frais non dédiés à la sylviculture est renvoyé à la signature d'un contrat Natura 2000.

2-5-1 Les habitats aquatiques

Type d'Habitat	Code Natura 2000	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Etat de l'habitat à privilégier	Tendances évolutives et menaces potentielles
Pièces d'eau et cours d'eau oligotrophes à mésotrophes	3140.	Les characées ont un rôle important dans la chaîne.	Dominance d'algues (characées)	Toutes les communautés de characées doivent être préservées.	L'habitat est sensible à la gestion des niveaux d'eau, des rives et de l'envasement. La concurrence avec les phanérogames aquatiques (potamaies, myriophyllaies..) est néfaste. L'habitat est sensible au comblement progressif, à la pollution des eaux (engrais, herbicides...), au chaulage à des fins piscicoles...
Plans d'eau avec végétation enracinée de feuilles flottantes	3150	Présence d'espèces protégées.	Végétation dominée par des potamots, des myriophylles, des élodées et diverses autres macrophytes enracinés.	Habitats mésoeutrophes et eutrophes avec une grande diversité floristique	L'eutrophisation provoquée des eaux (intensification agricole, réception d'effluents domestiques) entraîne la régression des plantes caractéristiques de l'habitat. Le manque d'entretien physique du milieu peut se traduire par un envahissement de l'habitat par des roseaux et laïches et un boisement progressif des berges et des zones exondées.
Rivières neutres à renoules et potamots	3260.	Habitat typique des têtes de bassin versant.	Dominance des potamots, renoules aquatiques, callitriches...	Faciès courants eutrophes, avec des cours d'eau moins eutrophes.	Des travaux ou des modifications hydrauliques entraînent une baisse de la diversité des espèces floristiques. L'hypereutrophisation, notamment l'enrichissement en phosphates, en ammonium, les pollutions par métaux lourds constituent un risque très important pour ces communautés. L'envasement et les matières en suspensions sont cause de la régression de l'habitat.

Mesures de gestion obligatoires	Mesures de gestion volontaires
<p>Ne pas introduire d'espèces végétales exotiques (comme la Jussie, l'Elodée du Canada...) car ces plantes envahissantes banalisent les milieux, concurrencent les autres plantes et altèrent la biodiversité.</p> <p>Ne pas encombrer le lit des cours d'eau : les risques sont la création d'obstacles à l'écoulement des eaux et à la circulation du poisson, la dégradation des berges et ouvrages d'art, l'altération de la qualité des eaux (fermentation et dégradation des débris végétaux).</p>	<p>Favoriser la mosaïque des milieux où s'expriment à la fois des formations denses et des formations ouvertes, favorables ainsi à la faune et à la flore.</p>

2-5-2 Les habitats humides

Type d'Habitat	Code Natura 2000	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Etat de l'habitat à privilégier	Tendances évolutives et menaces potentielles
Sources pétrifiantes riches en bryophytes avec formation de travertins	7220	Habitat rare de faible surface	Formations végétales souvent dominées par des mousses spécialisées (Brachythecium rivulare, Bryum pseudotriquetrum, Cratoneuron filicinum)	Complexe de tufs. Maintien des conditions de forte humidité atmosphérique	Le détournement de source. L'eutrophisation, l'augmentation des températures des eaux, entraînent un développement d'algues filamenteuses faisant déperir les espèces. Les activités humaines : escalades, prélèvements de matériaux tufeux. Certaines routes et voies de desserte situées à l'amont, nuisent au maintien de l'habitat.
Landes humides	4010	Grande valeur patrimoniale	La végétation est composée de bruyère (callune, bruyère à quatre angles...) et d'ajonc.	Milieu ouvert ayant conservé son engorgement important.	L'abandon des pratiques agricoles artisanales a conduit la dynamique naturelle, par le boisement et l'assèchement naturel, à faire régresser ces milieux. Les assèchements et le boisement sont aussi une menace importante.
Clairières, bords de chemins ou de cloisonnement occupées par des fragments de prairies paratourbeuses, prairies maigres de fauche, roselières à fougère des marais, ou bas-marais tourbeux.	7210 7230 6510 6431	Grande valeur patrimoniale	Cladiaies : Marisque, Roseau commun, Laiche élevée... Dominance des laïches (Laiche bleuâtre, Laiche puce) Orchis mouche, Choin noirâtre, Jonc à tépales obtus...	Communautés de bas marais alcalins et acidiphiles dans lesquelles les cortèges typiques sont bien représentés et diversifiés.	Forte régression de ces habitats suite à des travaux de drainage, à l'intensification et à l'évolution des pratiques agricoles, à la pollution des eaux... L'abandon entraîne aussi une dynamique spontanée de boisement et une fermeture du milieu.
Tourbière boisées	91D0	Grande valeur patrimoniale	Très forte présence de sphaignes	Conserver des zones où la sphaigne se développe.	Habitat très fragile dépendant de l'alimentation en eau. L'abaissement du niveau de la nappe est la principale menace.

Mégaphorbiaies alluviales ou turficoles à Laiteron des marais ou Pigamon jaune	6430	Intérêt patrimonial, espèces rares (Géranium des prés,...)	La végétation est composée d'espèces sociales très dynamiques (Baldingère, Eupatoire chanvrine, epilobes,...), d'espèces lianiformes (Liseron des haies, Houblon grimpant,...) et parfois d'espèces exotiques envahissantes (renouées...).	Mégaphorbiaies spatiales : grandes étendues au niveau de déprise pastorale. Mégaphorbiaies linéaires localisées du fait du passage à des prairies de fauche.	L'exploitation de ces milieux à des fins agricoles (fauche ou pâturage) les fait disparaître au profit de prairies de fauche ou de prairies pâturées. L'habitat reste alors marginalement présent en lisière de ces zones. Les travaux conduits sur les berges et les cours d'eau (recalibrage, empierrement...). Le boisement (possibilité d'évolution en saulaie, en aulnaie-frênaie, plantations de peupliers). L'envahissement d'espèces végétales (renouées, solidages...). L'abaissement du niveau de la nappe. L'eutrophisation excessive.
--	------	--	--	--	--

Mesures de gestion obligatoires	Mesures de gestion volontaires
<p>Ne pas établir de zones de stockage, de remblais ou de décharge sur ces espaces.</p> <p>Le drainage au sens de la nomenclature de la loi sur l'eau est interdit.</p>	<p>Surveiller et limiter le développement des espèces qui pourraient contribuer à faire régresser ou même éliminer l'habitat : roseaux, jussie, ronces, végétation flottante, plantes ligneuses susceptibles d'induire un ombrage (Bourdaine pour 7230)...</p> <p>Favoriser la mosaïque des milieux où s'expriment à la fois des formations denses et des formations ouvertes, favorables ainsi à la faune et à la flore.</p> <p>Favoriser les lisières étagées ou structurées (long des chemins, talus, bordure de culture...) qui constituent l'interface entre les milieux boisés et les autres occupations du sol (terre agricole, zone humide...) favorable.</p> <p>Eviter le passage des engins à travers ces milieux.</p>

2-5-3 Les habitats agropastoraux

Type d'Habitat	Code Natura 2000	Valeur écologique	Végétation caractéristique	Etat de l'habitat à privilégier	Tendances évolutives et menaces potentielles
Dunes grises	2130	Habitat prioritaire	Pelouses sur substrat sablo organique. Présence de laiche des sables	Conservé l'état ouvert	Lutter contre l'embroussaillage naturel. Eviter les perturbations par dépôt agricoles ou de déchets ou par le piétinement
Dunes boisées du littoral	2180	Habitats en régression sur le littoral flamand	Bouleau pubescent et verruqueux, troène	Conservé l'état boisé et les essences présentes	Colonisation par voie naturelle des pins et des peupliers
Landes sèches	4030	Diversité floristique réduite mais présence de nombreuses plantes rares (Genêt...)	Formation végétale dominée par la dominance de sous-arbrisseaux ou arbrisseaux : dominance des Ericacées (Bruyère, Callune, ...) et des Fabacées (genêts, ajoncs...)	Lande à dominante de bruyères mi-haute à haute semi-ouverte.	Le boisement est l'une des causes majeures de leur disparition. La vocation agricole (pâturage) des cet habitat a disparu.
Junipéraies	5130	Forte originalité et diversité faunistique (lépidoptères, hyménoptères, hémiptères, diptères et acariens)	Formation végétale composée principalement d'arbustes : Genévrier commun...	Junipéraies pures ou associées avec des arbustes	Abandon pastoral, reconstitution de boisements, ouverture et extension de carrières (amendement, empiérement, extension urbaine et industrielle).
Pelouses sèches sur calcaires	6210	Habitat rare, diversité floristique importante, nombreuses orchidées : Gymmadénie odorante... diversité entomologique très forte (grande variété des orthoptères, des rhopalocères...)	Présence de graminées comme la Fétuque de Léman; l'Avenule des prés, les Koeléries, etc. associées à de très nombreuses espèces d'orchidées plus ou moins rares. Présence d'arbustes calcicoles pionniers: viome lantane...	Pelouse rase avec des ourlets sur les marges au niveau des coteaux non boisés	Mise en culture (rares, souvent suite aux remembrements), plantation, reforestation naturelle après abandon (fréquent) et plus rarement ouverture de clairières sont des menaces face à la conservation de l'habitat.

Mesures de gestion obligatoires	Mesures de gestion volontaires
Toute intervention susceptible de modifier la nature du sol où sa structure est interdite : mise en décharge, fertilisation, labours, retournement pour la mise en culture, boisement des habitats...	Restauration du milieu par élimination de ligneux (coupes, débroussaillages) avec exportation des produits de coupes, afin de remettre la zone en lumière. Pour les forêts dunaires, limiter l'enrésinement.

2-6 Précision sur les dessertes forestières (pistes et routes forestières)

La création de nouvelles dessertes ou la modification des dessertes existantes sont autorisées soit lors de l'agrément du PSG car programmée précisément (longueur, largeur, matériaux utilisés, cartographie) soit au cas par cas par le biais d'un **modificatif au PSG**.

Le projet doit s'efforcer d'éviter les habitats prioritaires.

Lors de l'établissement du projet de desserte le gestionnaire analyse son incidence sur les milieux naturels et définit les mesures d'évitement des impacts négatifs.

2-7 Précision pour les cas particuliers de dépérissement des peuplements

En cas de reconstitution après un dépérissement ou une tempête (ou coup de vent), il n'est possible de déroger à la liste des essences que si elles ne sont plus adaptées aux nouvelles conditions stationnelles et si la surface des habitats transformés reste marginale au regard de la surface de l'habitat au niveau régional. Le propriétaire fera une demande de modification à son plan simple de gestion auprès du CRPF.

D'après le département de santé des forêts du ministère de l'agriculture le dépérissement est caractérisé par un ensemble d'anomalies perceptibles à l'œil : affaiblissement généralisé, mortalité d'organes pérennes, réduction de la quantité et qualité du feuillage, mort de certains individus, phénomène évolutif et issue pas forcément fatale mais préoccupante.

LEXIQUE

(Issu d'un travail du CRPF Champagne Ardenne)

A

Acidiphile : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se développe sur les sols acides.

Acidicline : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui présente une légère préférence pour les sols acides.

Alcalin (milieu) : milieu basique.

Alliance : unité de classification phytosociologique (des communautés végétales) rassemblant plusieurs associations végétales apparentées (ex : alliance du Fagion sylvaticae).

Amendement : substance améliorant les propriétés physiques ou biologiques du sol.

Aquifère : formation géologique, constituée de roches perméables, contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau.

Atterrissement : amas de terre, de sable, de graviers, de galets apportés par les eaux, sous l'effet d'une diminution de la vitesse du courant et/ou accumulation de matière organique.

Aulnaie : formation végétale forestière dominée par les aulnes.

B

Boulaie : peuplement dominé par le Bouleau.

Buxaie : peuplement dominé par le Buis.

C

Calcicole : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se rencontre exclusivement ou préférentiellement sur les sols riches en carbonate de calcium.

Cariçaille : groupement végétal de milieu humide (assez souvent prairial), dominé par des espèces appartenant au genre Carex (Laîche).

Cavicole : se dit d'une espèce qui utilise pour ses besoins vitaux (par exemple, la reproduction) les cavités situées dans les arbres.

Chaméphyte : forme biologique caractérisée par des plantes buissonnantes adaptées à passer la mauvaise saison grâce à des bourgeons situés à moins de 25 cm au dessus du sol (protégées par la neige durant l'hiver).

Charophyte, charophycée, characée : algues qui se développent dans les écosystèmes lenticules (se rapporte aux eaux douces stagnantes ou à circulation lente), qu'il s'agisse d'eaux douces ou saumâtres.

Chasmophyte : espèce végétale poussant en développant son système racinaire dans les anfractuosités notamment des rochers.

Chaulage : intervention consistant à répandre de la chaux en poudre pour améliorer la fertilité des sols (employé en agriculture surtout).

Cortège floristique : ensemble d'espèces végétales à une échelle donnée.

Curage : les travaux de curage ont pour objectif l'enlèvement des sédiments qui s'accumulent dans le lit des cours d'eau, dans les zones où le courant se ralentit brutalement ou lorsque la charge solide excède occasionnellement ce que la capacité de transport permet d'évacuer.

Cynégétique : qui se rapporte à la chasse.

D

Débardage : transfert des bois par portage entre la zone où ils ont été abattus et un lieu accessible aux camions-grumiers.

Dépressage : éclaircie de jeunes semis et/ou rejets en densité trop forte, sans récupération d'aucun produit ligneux vendable.

Diptère : l'ordre des diptères est caractérisé par la présence d'une seule paire d'ailes, la deuxième est réduite et sert de balancier.

E

Embâcle : désigne tout élément faisant obstruction à l'écoulement normal d'un cours d'eau (bois morts, branches, débris, végétaux...).

Enrésinement : mise en valeur naturelle ou artificielle (par plantation) de résineux dans des terres incultes ou des terrains forestiers.

Enrichissement : technique sylvicole permettant d'augmenter dans un peuplement donné, l'importance d'essences adaptées aux objectifs poursuivis.

Équilibre sylvocynégétique : désigne la recherche d'un équilibre entre les populations de grands ongulés (chevreuil, cerf...) et le potentiel d'accueil de la forêt (abri, alimentation).

Envasement : dépôt de terre ou de vase fait par les eaux sur un terrain qu'elles recouvrent accidentellement ou d'une façon permanente.

Étiage : désigne le plus bas niveau des eaux enregistré pour un cours d'eau, en général en été.

Eutrophe : riche en éléments nutritifs et permettant une forte activité biologique.

Eutrophisation : processus d'enrichissement excessif d'un sol ou d'une eau par apport important de substances nutritives (azote surtout, phosphore, potassium...) modifiant profondément la nature des biocénoses et le fonctionnement des écosystèmes par une augmentation importante de la biomasse.

F

Faucardage : consiste à éliminer ou réduire la végétation aquatique et des berges.

Fertilisation : la fertilisation est un processus consistant à apporter à un milieu, tel que le sol, les éléments minéraux ou organiques nécessaires au développement de la plante. Ces éléments peuvent être de deux types, les engrais et les amendements.

La fertilisation est pratiquée soit en agriculture, en jardinage et également en sylviculture.

Fruticée : formation végétale constituée par des ligneux bas (arbustes et arbrisseaux). Comprend les landes, garrigues basses, maquis...

G

Géophyte : plante persistante dont les organes de réserve sont dans le sol (bulbes, rhizomes...).

Girobroyage : pour les grandes surfaces à défricher, la girobroyeuse, munie de dizaines de marteaux intégrés à un tambour, va pulvériser tout sur son passage : jeunes arbres, buissons, toute plantation jusqu'au ras du sol.

H

Héliophile : se dit d'une plante qui ne peut se développer complètement qu'en pleine lumière.

Hémiptère : il fait partie de l'ordre des insectes, caractérisé par des antennes longues, des pièces buccales piqueuses avec un long rostre et deux paires d'ailes dont l'une, en partie cornée, est transformée en hémélytre.

Hydromorphe : se dit d'un sol ou d'un horizon dans lequel un engorgement (temporaire ou permanent) laisse des traces dues, notamment aux oxydes de fer.

Hygrophile : se dit d'une espèce ayant besoin de fortes quantités d'eau tout au long de son développement (ex. Reine des prés).

Hyménoptère : Ordre des insectes caractérisés par deux paires d'ailes membraneuses. La première paire est plus grande que la seconde, souvent beaucoup plus étroite. Les ailes postérieures sont munies d'une série de petits crochets qui permettent l'union des ailes antérieures et postérieures au cours du vol.

Hypereutrophe : caractérise un milieu très riche en éléments minéraux nutritifs, notamment en azote.

Hypereutrophisation : désigne une surfertilisation d'un biotope aquatique par un apport d'excès de nutriments, en particulier de phosphates et de nitrates.

I

Indicatrice : qualifie une espèce dont la présence à l'état spontané renseigne qualitativement (et/ou quantitativement) sur certains caractères écologiques de son environnement.

J

Junipéraie : Végétation dominée par le Genévrier.

L

Lentic : désigne le biotope (ou biocénose) des eaux calmes à renouvellement lent comme les lacs et étangs. Par opposition aux milieux d'eaux courantes qui correspondent aux écosystèmes lotiques.

Lépidoptère : ordre d'insectes caractérisés, chez l'imago (insecte adulte, capable de se reproduire), par deux paires d'ailes membraneuses et nervurées couvertes d'écailles.

M

Mégaphorbaie : formation végétale de hautes herbes (souvent à larges feuilles) se développant sur des sols humides et riches.

Mésotrophe : moyennement riche en éléments nutritifs et permettant une activité biologique moyenne.

O

Oligotrophe : très pauvre en éléments nutritifs.

P

Phanérogame : Plante dont les organes reproducteurs sont visibles. Inclut toutes les espèces d'arbres.

R

Rémanent : débris de branches d'écorces, de copeaux qui restent sur le sol après exploitation.

Rupicole : se dit d'une espèce se développant sur les parois.

S

Sciaphile : se dit d'une espèce tolérant un ombrage important.

T

Thermophile : se dit d'une plante qui croît de préférence dans des sites chauds.

X

Xérophile : se dit d'une espèce pouvant s'accommoder de milieux secs.

Xérique : sec.

LES ANIMAUX
et le
DERANGEMENT

Synthèse scientifique
et technique

FEDERATION NATIONALE DES CHASSEURS
13, rue du Gal Leclerc
92136 ISSY-LES-MOULINEAUX



SYNOPSIS.

« Toute activité de chasse est susceptible de perturber la faune sauvage »¹. Depuis 1994, date à laquelle a été énoncée cette phrase par le Juge européen, la connaissance scientifique sur la notion de perturbation a progressé. Cette synthèse réétudie donc cette notion à la lumière des nouvelles connaissances.

« Dérangement » n'est pas « perturbation » et on ne saurait confondre les deux termes, leur différence de degré, notamment si l'on s'interroge à propos des effets significatifs des dérangements sur les animaux concernés.

Que cela soit pour leur alimentation, leur repos ou leur reproduction, le dérangement agit *in fine* sur les animaux dérangés, à court ou moyen terme, par l'intermédiaire de deux mécanismes physiologiques : le système neuro-endocrinien (lié au stress) et la balance énergétique².

Toutefois, le dérangement n'est pour les animaux sauvages qu'un **phénomène naturel** (prédateurs, compétition sociale...). Dans la nature, l'état d'alerte est quasi-permanent, il est la règle. Un des exemples les plus significatifs à ce propos, est le sommeil hémisphérique chez les canards (un hémisphère cérébral reste actif pendant que l'autre est en sommeil). Dans le même ordre d'idées, diverses études sur les oiseaux d'eau indiquent que les dérangements provoqués par les prédateurs sont beaucoup plus fréquents que ceux issus des activités humaines. De manière générale, les scientifiques considèrent que le dérangement humain est assimilable au risque de prédation dans la nature.

Pour faire face au dérangement, les animaux sauvages bénéficient de fait de multiples **adaptations** : contrôle autonome et intrinsèque du *stress*, comportements de *compensation*, *habituation*, *allostasie*... sans oublier les adaptations acquises au niveau de l'espèce au cours de l'évolution, particulièrement la *co-évolution* au long des milliers d'années avec l'« animal humain » et notamment l'homme-chasseur.

Le stress provoqué par le dérangement est une réponse physiologique normale de l'organisme, qui a une fonction bénéfique de survie, tant qu'il ne devient pas excessif, (c'est-à-dire tant qu'il ne dépasse pas les capacités propres pour assurer la survie et/ou la reproduction, ces capacités incluant des traits hérités mais aussi la plasticité phénotypique). De plus, l'organisme de l'animal « contrôle » naturellement le niveau de stress, notamment par des mécanismes de rétroaction.

¹ Arrêt de la Cour du 19 janvier 1994 (affaire C-435/92)

² Indirectement, le dérangement des adultes peut aussi agir sur la ponte et/ou les jeunes pendant les premières semaines de leur vie.

Par ailleurs, face à un type de dérangement répété ou dans un environnement « stressant » (ensemble d'événements perçus par l'animal comme une menace), des mécanismes de « désensibilisation » et de tolérance au stress et au dérangement sont désormais de mieux en mieux connus des scientifiques : l'habituation et l'allostase.

Des individus régulièrement confrontés à des situations de stress peuvent développer des mécanismes de tolérance ou d'habituation.

Le processus d'allostase quant à lui est l'ensemble des mécanismes physiologiques et comportementaux qui vont permettre à un individu confronté à une perturbation d'atteindre un nouvel état d'homéostasie (ou d'équilibre interne). L'allostase correspond donc au maintien d'une stabilité à travers le changement.

Enfin, des mécanismes comportementaux ou d'ajustements physiologiques spécifiques, à court ou moyen terme, permettent aux animaux de compenser les effets éventuels des dérangements, notamment en matière d'*équilibre énergétique*.

Les animaux sauvages, ayant toujours évolué dans des environnements menaçants ou stressants du fait des risques de prédation et des compétitions sociales, sont donc loin d'être démunis devant le dérangement.

Dans ce contexte, l'animal fera des choix pour réduire et/ou éviter les effets du stress de dérangement et cela au moindre coût pour sa survie et son succès reproducteur (concept d'*allocation du risque*). Ces choix dépendront de multiples facteurs tels que la qualité de l'habitat et notamment la disponibilité des ressources et l'expérience individuelle.

Un point important à retenir est qu'il s'agit non pas de prendre en compte la menace d'un événement considéré comme dérangeant ou stressant mais la perception de cette menace par l'animal. Cette perception est toute différente du jugement (subjectif et intuitif) que peut lui donner l'être humain.

Enfin, il faut souligner qu'il a été montré des effets positifs du dérangement, au niveau des mécanismes de résistance à des maladies infectieuses, de la compétition sociale pour l'accès aux ressources ou encore face à la pression de prédation.

A la lumière de ces nouvelles connaissances scientifiques, on peut conclure que les effets systématiquement néfastes de tout dérangement ne sont absolument pas scientifiquement établis : le risque de perturbation (significative) doit donc être largement relativisé. Les fondements scientifiques exposés dans cette synthèse plaident plutôt dans le sens que les dérangements entraînant des perturbations (significatives), qu'ils soient le fait de l'homme ou d'autres animaux, sont généralement l'exception plutôt que la règle. Pour un animal « normalement constitué », hors circonstances exceptionnelles, le risque de perturbation significative est de fait très faible. En conséquence, le risque de perturbation (significative) ne va pas de soi et ne peut se suffire d'une approche intuitive ou simplificatrice relevant de théories ou hypothèses obsolètes. La recherche scientifique depuis quelques années a permis d'améliorer nos connaissances sur ce sujet

en considérant une démarche intégrée et pluridisciplinaire. Il serait donc dommageable de négliger ces nouveaux apports dans le contexte de la conservation des espèces.

Ainsi, l'éventuelle prise en considération du risque de perturbation (significative) de la faune sauvage dans la régulation des activités humaines (notamment au titre des directives européennes), requiert au préalable que la *plausibilité* du risque, lequel n'est le plus souvent que *théorique* ou *subjectif*, soit sérieusement objectivée et avérée pour chaque cas de dérangement étudié.

A l'affirmation que « *toute activité de chasse est susceptible de perturber la faune sauvage* », il faudrait désormais substituer : « *Dans certaines circonstances particulières et extrêmes, les activités de chasse sont susceptibles de perturber la faune sauvage* ». Il convient alors, en amont d'éventuelles mesures préventives, de caractériser ces circonstances particulières rendant la perturbation (significative) plausible / vraisemblable, comme par exemple des conditions condamnant des oiseaux au jeûne total, l'incapacité de se soustraire aux événements, l'absence totale et durable de zones de refuge accessibles face à des activités de chasse ininterrompues, etc...

Si toute activité de chasse est susceptible de *déranger* la faune sauvage, cela ne préjuge aucunement qu'elle est susceptible de la *perturber* (significativement), tant au niveau de l'individu que de la population de l'espèce.

SOMMAIRE :

Synopsis	p.1
Contexte juridique	p.5
<u>1° L'ETAT DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES :</u>	p.6
La complexité des définitions :	
« dérangement » n'est pas « perturbation »	p.6
Le dérangement, un phénomène naturel	p.8
Le dérangement humain, un dérangement parmi (beaucoup) d'autres	p.8
Les adaptations des animaux au dérangement	p.9
Adaptations relatives au stress	p.10
Adaptations de tolérance aux dérangements	p.13
Adaptations de compensation des effets du dérangement	p.14
Effets positifs du dérangement	p.16
Conclusions	p.17
<u>2° DU DERANGEMENT AU RISQUE DE PERTURBATION SIGNIFICATIVE : UNE PLAUSIBILITE A DEMONTRER</u>	p.18
Références bibliographiques	p.20

Contexte juridique.

Les textes relatifs aux directives oiseaux et habitats-faune-flore mentionnent notamment que *"Les états membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation (ainsi que dans les ZPS), la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente directive"*. (article 6 de la directive "habitats" 92/43 valable également pour la directive "oiseaux")

Pour ce qui est des éventuels effets significatifs des dérangements / perturbations, selon les interprétations de la commission européenne (2000) au titre de la directive "habitats", un dérangement est considéré comme significatif s'il contribue sur le long-terme au déclin d'une population de l'espèce sur le site concerné. L'intensité, la durée, la fréquence des répétitions du dérangement sont des critères importants à prendre en compte. L'échelle ainsi prise en compte de manière ultime est celle de la population et de l'espèce et non celle de l'individu (un dérangement peut avoir un effet significatif sur un individu ou quelques individus en ce qu'il compromet sa (leur) survie ou sa (leur) reproduction sans que cela n'ait d'impact sur la taille, l'aire de répartition et la viabilité à long-terme de la population de l'espèce concernée à laquelle appartient l'individu en question).

Il y a donc une certaine distance entre la gêne occasionnelle de quelques individus et la réelle perturbation d'une population...

Dans son interprétation de l'article 7.4 de la Directive Oiseaux, le Juge européen invoque un principe de protection complète, excluant tout dérangement des oiseaux chassés au cours des périodes de vulnérabilité ciblées par la Directive (reproduction et migration pré-nuptiale). Dans ce cadre, le Juge fait une approche individuelle du dérangement. Or, pour le Juge européen, *« toute activité de chasse est susceptible de perturber la faune sauvage »*³ : en 1994, le Juge européen s'exprime sur le mode affirmatif, il énonce une règle générale. Dans le même Arrêt, le Juge précise ses motifs : *« l'élimination périodique d'individus entretient en effet, parmi les populations chassées, un état d'alerte permanent qui a des conséquences néfastes sur de multiples aspects de leurs conditions de vie »* (point 16) ; et : *« Les perturbations dues aux activités de chasse poussent⁴ en effet ces animaux à consacrer la majeure partie de leur énergie à se déplacer et à fuir, au détriment du temps consacré à leur alimentation et leur repos en vue de la migration »* (point 17). Le mode affirmatif est encore manifeste.

³ Arrêt de la Cour du 19 janvier 1994 (affaire C-435/92)

⁴ Souligné par nous

Dans le **Guide interprétatif Chasse** de la directive 79/409 (CE 2004), publié plus tard en 2004, la Commission européenne prend déjà acte de certaines avancées des connaissances scientifiques et souligne, aux deux niveaux d'approche (populationnelle et individuelle) :

« Le manque d'informations et de recherches cohérentes permettant de mieux évaluer les effets des perturbations, telles que la chasse, sur des populations d'oiseaux et leur état de conservation et que,

« Tant que les oiseaux ont accès, même de manière intermittente, à des ressources alimentaires suffisantes (c'est-à-dire dans les limites acceptables de perturbation et de disponibilité d'aliments), ils sont capables de compenser des changements de leur équilibre énergétique en réponse à des sources de perturbation"»

1°- L'ETAT DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES.

La complexité des définitions : « dérangement » n'est pas « perturbation »

Selon le Larousse, « déranger » est « obliger quelqu'un à se déplacer, à interrompre ses occupations, son travail ou son repos ; importuner, gêner, ennuyer », ou encore « troubler le fonctionnement de », tandis que « perturber » est « bouleverser l'équilibre organique ou psychologique (de quelqu'un) » et la « perturbation » est le « trouble qui entraîne une altération ». Entre « déranger » et « perturber », il y a donc une différence de degré, de gravité.

Dans le domaine plus scientifique, la perturbation est un terme général faisant référence à des événements discrets dans le temps qui affectent les populations, les écosystèmes ou les paysages en modifiant leur structure et fonctionnement. Elle concerne autant des modifications biologiques internes, que physiques et chimiques. A titre d'exemple, les changements climatiques, le trou dans la couche d'ozone, les pluies acides, des épisodes de sécheresses sont considérés comme des perturbations. Ainsi, les effets des perturbations sur les organismes vivants ou les populations sont généralement massifs, s'opèrent sur le long-terme et perdurent dans le temps sans forcément un retour à l'état initial. Ils constituent généralement une pression sélective suffisante pour induire un processus d'adaptation via la sélection naturelle. Il est maintenant reconnu que les perturbations de l'environnement sont un des moteurs de l'Evolution (Lytle 2001). Des dérangements anthropiques et/ou naturels récurrents, en fonction des effets ou des impacts qu'ils auront, peuvent ainsi être assimilés ou pas à des perturbations.

S'agissant du dérangement en tant que tel, les définitions multiples ont paradoxalement rendue cette notion de plus en plus vague, s'étendant du simple effet d'un événement anthropique ou naturel sur la modification momentanée du comportement d'un animal à la confusion avec le terme de perturbation cité précédemment. Il est d'ailleurs notable que la traduction française des Directives utilise

le terme « perturbation », et que certains jugements emploient tantôt le terme « dérangement » tantôt celui de « perturbation »⁵. Le terme « dérangement » est ainsi généralement utilisé de façon hasardeuse et relève malheureusement toujours plus d'une appréciation trop subjective et intuitive basée simplement sur la réaction immédiate d'un animal, au détriment d'une définition objective qui elle tient davantage compte des capacités d'adaptation et des plasticités comportementales et physiologiques des êtres vivants qui ont évolué dans un environnement dynamique selon des pressions sélectives différentes.

Au regard de la commission européenne et de l'interprétation de la directive "Habitats", la définition la plus communément admise du terme perturbation (à l'échelle populationnelle) est qu'il s'agit de tout phénomène qui peut causer un changement significatif dans les dynamiques d'une population ou les caractéristiques écologiques des populations (Harradine 1998 cité dans Blanc et al. 2006). Selon la commission européenne (2000), une perturbation est jugée significative si l'évènement qui en est à l'origine *"contribue au déclin à long-terme de la population de l'espèce pour laquelle le site Natura 2000 a été défini"* ou s'il *"contribue à la réduction de la taille de l'habitat de l'espèce au sein de ce site"*. Les dérangements/perturbations sont à évaluer dans la mesure où ils/elles entraînent une modification de l'état de conservation des espèces concernées (voir point 3.4 du document "managing natura 2000 sites").

Toujours selon la commission européenne, par rapport au caractère significatif, un certain degré de dérangement/perturbation est toléré. Elle précise toutefois qu'il n'est pas nécessaire de prouver qu'il y aura un réel effet significatif, mais la probabilité pour un tel effet est suffisante pour justifier des mesures correctives.

Il est majoritairement admis par la communauté scientifique que le dérangement anthropique peut être défini (à l'échelle individuelle) comme toute action ou activité d'origine anthropique constituant un stimulus suffisant (c'est à dire perçu comme menaçant, équivalent à l'attaque d'un prédateur) pour interrompre momentanément une activité habituelle en référence à une situation sans dérangement (Fox et Madsen 1997). Les effets et les impacts éventuels de ce dérangement peuvent être mesurés à différentes échelles et sous-entendent une possibilité de réversibilité voire de compensation.

Selon certains auteurs, au regard des enjeux de conservation, il est manifeste que l'échelle ultime d'évaluation doit être celle de la population ou de l'espèce et non de l'individu et qu'il est préférable de dissocier l'effet du dérangement qui s'opère au niveau de l'individu, de l'impact qui lui s'applique à la population (Blanc et al. 2006). Liley et Sutherland (2007) dans leur revue scientifique soulignent qu'*"aucune étude publiée sur une espèce nicheuse ne quantifie l'impact de la perturbation en terme de population. Ceci en dépit du fait que la perturbation a été impliquée comme un facteur causant le déclin des populations pour une large gamme d'espèces (Birdlife International 2000) "*.

⁵ Voir par exemple entre autres l'Arrêt précité de la CJCE de 1994

Même si la définition de la commission européenne écarte l'idée de prendre l'individu comme l'entité d'évaluation, il n'en demeure pas moins que ce sont les modifications comportementales et physiologiques exprimées par, et diagnostiquées sur, un groupe d'individus qui permettront de juger si les événements dérangeants sont susceptibles d'avoir ou non un impact significatif sur l'état de la population.

Le dérangement, un phénomène naturel.... :

Un premier fait lorsqu'on traite d'espèces de la faune sauvage et de vie sauvage, est que les animaux sont régulièrement et constamment confrontés à des dérangements d'origine naturelle (ex. la présence de prédateurs, les interactions sociales... Triplet et al. 2003) et que l'évolution les a pourvus d'une variété de mécanismes comportementaux et physiologiques qui leur permettent d'y répondre et s'y adapter, tels le camouflage, la fuite, mais aussi les mécanismes d'habituation et de compensation souvent complexes et contre-intuitifs (Zimmer et al. soumis, Boos et al. in prep.).

L'état d'alerte quasi permanent (et le stress qui l'accompagne, voir ci-dessous) est chose naturelle. Un des exemples les plus significatifs à ce propos, est le sommeil hémisphérique chez les canards (un hémisphère cérébral reste actif pendant que l'autre est en sommeil), dont l'avantage est de réduire la dépense énergétique tout en maintenant la vigilance.

Le dérangement humain, un dérangement parmi (beaucoup) d'autres... :

Selon Frid et Dill (2002), le dérangement humain, s'il est perçu comme menaçant, s'apparente pour l'animal au **risque de prédation**, ce qui implique que les réponses d'ordre physiologique et comportemental à ces dérangements s'intègrent plus largement dans les comportements, les choix et compromis qu'exhibent habituellement les animaux lorsqu'ils sont confrontés au risque de prédation (notion d'allocation du risque). En résumé, les animaux modifient leur comportement ou leur physiologie (fonctionnement hormonal, allocation des ressources énergétiques) en fonction de leur perception du risque d'être capturé. Ces modifications ont pour objectif d'augmenter les chances de survie immédiate. Cette perception est propre au fonctionnement cognitif de l'animal (Cockrem 2007) et à ses capacités locomotrices d'éviter ce risque, elle diffère donc de la perception subjective et théorique que peut en avoir l'observateur humain.

L'exposition au risque de prédation est de manière générale bien plus fréquente que l'exposition au dérangement humain. A titre d'exemples, 75% des dérangements quotidiens de la Sarcelle d'hiver en Louisiane sont dus aux oiseaux de proie et seulement 14% aux humains (Tamisier 1976) ; selon Campredon (1981), 82,7 % des dérangements diurnes du canard siffleur en Camargue sont dus aux rapaces et 3,4% à l'homme. Fritz et al. (2000) ont montré que le busard des roseaux pouvait provoquer jusqu'à 130 dérangements/jour sur les oiseaux d'eau. Le nombre d'attaques augmente par ailleurs avec la taille du groupe de canards. En présence de prédateurs, la proportion des

bernaches dérangées est supérieure à celle associée aux activités humaines et le temps d'interruption induit par la prédation peut atteindre plus de 1,4 fois celui induit par les sources de dérangements anthropiques (Ward et al. 1994, Boos 2002).

Comme les animaux évoluent dans un environnement dynamique dans lequel le risque de prédation est permanent, force est de constater que le dérangement est la règle, et qu'il faut admettre que les effets ou l'impact significatif du dérangement sur l'individu ou sur l'état de conservation des espèces est certainement l'exception plutôt que la règle (sinon, les espèces proies auraient tout simplement disparu...).

Par ailleurs, les animaux côtoient Homo sapiens (et particulièrement Homo sapiens chasseur) depuis des centaines de millénaires, si bien que l'on ne peut absolument considérer que le dérangement humain s'ajoute aux dérangements « naturels ». Tout au plus peut-on avancer l'hypothèse que le dérangement humain a augmenté au cours de l'histoire, sans que le dérangement humain soit en lui-même un problème particulier.

En revanche, vu leur nouveauté à l'échelle temporelle de l'Evolution, il pourrait ne pas en être de même des dérangements provoqués par des avions, des bateaux etc....

Les adaptations des animaux au dérangement : Le risque de prédation ou la perception de ce risque constitue la plus importante pression sélective agissant sur l'évolution de la morphologie et du comportement des animaux (Lima 1998, Veasey et al. 1998). Nebel et Ydenberg (2005) ont par exemple démontré que la stratégie de migration et les zones d'hivernage des limicoles différaient selon la charge alaire (effort de vol) des oiseaux et que cette différence de charge alaire était associée aux variations de densité des prédateurs naturels. Il demeure très difficile de démontrer si un dérangement humain constitue, à lui seul ou combiné à d'autres facteurs, une pression sélective suffisante, toutefois, en règle générale, l'animal sauvage est adapté pour répondre de manière optimale à un événement menaçant d'origine naturelle, et de surcroît anthropique, afin d'assurer sa survie immédiate. Par ailleurs, il semble qu'une réponse disproportionnée d'un animal résultant d'une surévaluation du risque (par exemple : s'enfuir ou arrêter de s'alimenter alors que le risque d'être capturé est nul) soit plus avantageuse pour augmenter son potentiel de survie et de reproduction que de minimiser ce risque (Frid et Dill 2002). Des données empiriques montrent à ce titre que des animaux soustraits au risque de prédation durant plusieurs mois ou années développent moins de comportements anti-prédateurs. Le fait que certains comportements sont héréditaires alors que d'autres relèvent davantage de la plasticité phénotypique (Blumstein et Daniel 2005), et qu'une nature sans risque pour la survie est impossible, laisse supposer que soustraire les animaux à toute source de prédation et/ou de dérangement les rend aussi plus vulnérables en cas de dangers survenant subitement.

Depuis quelques années seulement, grâce aux travaux de recherche fondamentale dans le domaine biomédical d'une part et grâce au développement de nouvelles technologies d'autre part, la compréhension des mécanismes comportementaux et

physiologiques en écologie animale indique que les oiseaux répondent de manière différente à des facteurs stimulants, tel que le dérangement anthropique, et surtout qu'ils sont capables d'adopter des stratégies ayant une base évolutive qui leur permettent soit de compenser les effets du stress induit par le dérangement soit de s'y habituer ou de s'y acclimater (Romero 2004, Walker et al. 2006, Ellenberg et al. 2009).

Adaptations relatives au stress :

Le dérangement a été de manière théorique associé à la notion de peur (notion difficile à mesurer) et de manière plus pragmatique à celle du stress. Depuis quelques années, l'étude de la réponse au stress, mesurée via des modifications neuro-endocriniennes, constitue un champ nouveau dans la compréhension des mécanismes physiologiques et comportementaux mis en jeu lorsqu'un animal est soumis à un événement dérangent (donc perçu comme menaçant) (Romero 2004).

Le stress provoqué par le dérangement est une réponse physiologique normale de l'organisme, il a une fonction bénéfique de survie :

Le "stress", dont une définition simple est toutefois très difficile à apporter, revêt en écologie une signification très différente de celle qui lui est attribuée dans le langage usuel [dans ce dernier cas, la signification relève majoritairement d'une perception émotionnelle vague avec un sentiment délétère mais qui est bien souvent éloignée des réels fonctionnements et conséquences biologiques internes (Thiel et al. 2007, Cockrem 2007, Le Moal 2007)]. Bien que le terme de stress soit généralement, dans la logique humaine, perçu comme ayant systématiquement des retombées négatives pour l'organisme, il n'en est pas ainsi pour les animaux évoluant en milieu naturel.

Un stimulus peut entraîner une activation du système nerveux et/ou un changement de comportement bien qu'il ne soit pas nécessairement considéré comme une menace (exemple d'un oiseau dont la fréquence cardiaque augmente temporairement et qui arrête de s'alimenter lorsqu'il aperçoit un congénère s'envoler). Dans ce cas, il s'agit d'un stimulus non stressant car non menaçant. A l'inverse, un stimulus n'est considéré comme stressant que lorsqu'il est perçu comme une menace et qu'il active généralement de concert avec le système nerveux, un système hormonal complexe faisant intervenir différentes régions du cerveau et les glandes surrénales et qui a pour fonction immédiate d'augmenter la sécrétion d'hormones du stress que sont les glucocorticoïdes tels que le cortisol (chez la plupart des mammifères) ou la corticostérone (chez les oiseaux).⁶

A court-terme ces hormones du stress ont un effet bénéfique et assurent la survie d'un individu en forçant l'organisme à réallouer l'énergie, actuellement investie pour

⁶ L'axe hypothalamo - hypophysaire (pituitaire chez les oiseaux) - surrénalien (HPA) est activé lorsque le cerveau reçoit une information via l'un des 5 sens ou par l'activité interne. Selon la perception du degré de menace, il va, en plus d'une réaction nerveuse, stimuler les glandes surrénales (situées au niveau des reins) qui vont produire et déverser, en moins de 5 minutes, davantage d'hormones du stress dans le sang.

différents processus (reproduction, l'alimentation, le toilettage...), dans l'activité de fuite ou la vigilance. Il s'agit là d'un mécanisme tout à fait « naturel » et normal de survie qui joue un rôle primordial, car en se maintenant en vie face à la menace, l'animal pourra également se reproduire ultérieurement et ainsi contribuer à assurer la pérennisation de son espèce (Romero 2002, McNamara et al. 2005).

Par la suite, des comportements et ajustements physiologiques de compensation vont venir rééquilibrer la balance énergétique de l'organisme (cf infra)

Du bon et du mauvais stress ... :

Dans leur synthèse, Zulkifli et Siegel (1995) soulignent que le stress ne doit pas implicitement ou systématiquement être considéré comme quelque chose de négatif et qu'il existe un mauvais stress (appelé "Distress") et un bon stress (appelé « Eustress »); la balance entre les deux situations dépend de l'intensité et de la durée du stimulus ainsi que de la réponse au stress de l'organisme. Dans ce contexte, et grâce à des études expérimentales, il a pu être montré que des animaux placés en stress hydrique (restriction en eau de boisson) ou thermique au cours de leur croissance développaient de meilleures défenses à certaines maladies infectieuses. Zulkifli et al. (2002) montrent également que des poulets soumis à des événements qu'ils perçoivent comme particulièrement dangereux développent par la suite un moindre sentiment de crainte face à l'homme, une réduction de la sécrétion de glucocorticoïdes et une augmentation des capacités immunitaires face à la maladie de Newcastle notamment. Globalement des expositions à un certain niveau de stress au cours de la croissance permettent aux animaux de mieux répondre au stress de dérangement ou à d'autres menaces plus tard dans leur vie adulte (voir aussi Romero 2004).

L'organisme de l'animal « contrôle » naturellement son niveau de stress... :

Parallèlement à ce mécanisme neuro-endocrinien de sécrétion de glucocorticoïdes hormones du stress, est associé un système de **rétrocontrôle** négatif qui, selon le niveau de glucocorticoïdes dans le sang, va au bout de quelques minutes ou quelques heures ralentir la sécrétion de ces hormones même si l'animal reste confronté au stimulus-stresseur. Il s'agit d'un système de sécurité pour contrebalancer les effets négatifs que pourraient entraîner une sécrétion trop importante et durable de ces hormones du stress. En effet, une sécrétion trop importante et continue (niveaux variables selon l'espèce, l'expérience individuelle, le sexe, l'âge, la saison) de glucocorticoïdes (par exemple en cas de stress chronique⁷, ou de mauvais fonctionnement du système de rétrocontrôle)

⁷ Le stress chronique peut survenir lorsque l'animal est pendant plusieurs heures par jour soumis à différents stimuli menaçants sans pouvoir développer une habitude (exemple d'étourneaux sansonnets qui ont été soumis pendant 8 jours continus et 4x30minutes/jour à différents stimuli (forte sonorisation, cris de prédateurs, leurre de prédateurs, ...), Cyr et Romero 2007). Cette découverte a été réalisée sur des animaux en captivité ne pouvant se soustraire physiquement aux diverses sources de dérangement. En cas de stress chronique, il y a toujours altération de la santé et/ou de la reproduction de l'animal.

peut à terme entraîner une modification de la reproduction, une altération des systèmes nerveux et immunitaires ainsi qu'une réduction des réserves énergétiques. Ce n'est qu'à partir de ce stade qu'il y a impact sur la santé de l'animal via la perturbation à long-terme de sa biologie.

On ne peut pas formellement déduire que la chasse de jour et/ou de nuit induit, seule ou avec d'autres sources de dérangement, une réponse de type stress chronique et à ce jour aucun argument ne va dans ce sens ni même ne permet de quantifier un tel risque ou probabilité. D'une part, le stress chronique s'opère dans des situations très particulières et exceptionnelles (il n'est pas avantageux ou viable pour un animal de développer une telle réponse). D'autre part, l'animal, dans son milieu naturel, a la possibilité de se soustraire même momentanément à la source de dérangement et donc réduire sa sécrétion de glucocorticoïdes et de mieux gérer sa réponse au stress (voir dans Müller et al. 2006).

Il faut encore préciser qu'en dehors de tout état de stress, il existe naturellement un niveau basal de glucocorticoïdes (GCs) circulant dans le sang. Cette concentration basale de GCs est importante pour réguler plusieurs fonctions vitales liées aux systèmes cardiovasculaire, immunitaire, métabolique et homéostasiques.

Chaque espèce, chaque individu, n'est pas égal devant le stress... :

Il importe de préciser, que la réponse au stress (stimulus menaçant), mesurée au travers de l'élévation de la sécrétion de glucocorticoïdes, ainsi que les conséquences à long-terme pour l'individu d'une augmentation excessive de la concentration de glucocorticoïdes varient en fonction de l'espèce, de l'âge, du sexe, de la saison annuelle et de l'histoire ou de l'expérience de chaque individu ou groupe d'individus (Wingfield et al. 1995, Romero 2002, Romero 2004). Par exemple, pour ce qui est de la saison, chez les oiseaux, les niveaux de sécrétion des hormones du stress sont moins élevés durant la mue totale du plumage, ce qui constitue une forme de protection physiologique pour des individus qui de toute façon ne sont pas aptes au vol et doivent gérer d'autres contraintes énergétiques et nutritionnelles liées au renouvellement du plumage.

En outre, de manière générale chez la plupart des groupes animaux (mammifères, oiseaux, reptiles, batraciens), les niveaux de sécrétions des hormones du stress sont les plus élevés durant la période de reproduction. Par conséquent, la sensibilité au stress et les risques d'effets négatifs du dérangement sur les individus et les populations sont potentiellement les plus importants durant cette période.

Globalement, la réactivité de l'axe HPA augmente durant la croissance des jeunes suggérant que les effets du stress ont moins de conséquences néfastes durant les premiers stades de vie (Romero 2004, Sims et Holberton 2000). Plusieurs arguments permettent de supposer que des animaux, soumis à des périodes de stress modéré durant leur développement, seront mieux équipés par la suite pour répondre à des situations de dérangement. Par ailleurs selon Sapolsky et al. (2000) l'élévation de glucocorticoïdes lors d'une première exposition au stimulus-stress aurait pour effet de mieux préparer l'individu lors d'expositions futures (voir aussi Walker et al. 2006).

De façon générale, il demeure très difficile, sans une étude approfondie, de généraliser les effets du stress de dérangement anthropique d'un individu à l'autre ou d'une espèce à l'autre.

Adaptations de tolérance aux dérangements

De la « désensibilisation » aux dérangements : l'habituation et l'allostase :

Des individus régulièrement confrontés à des situations de stress peuvent développer des mécanismes de tolérance ou d'habituation qui se traduisent par un ajustement de la réponse au stress dans le but de maximiser la survie et la reproduction au niveau individuel et par conséquent n'affectent pas significativement l'état des populations (Romero 2004, Walker et al. 2006). Selon Hockin et al. (1992), la capacité des oiseaux à s'habituer aux dérangements est importante et demande considération.

L'habituation se produit lorsqu'un animal, régulièrement confronté à un même stimulus, apprend à le percevoir comme non menaçant (Cyr et Romero 2009). Des données expérimentales montrent par exemple que des animaux régulièrement confrontés à une situation de stress, qu'à la longue ils ne perçoivent plus comme menaçante, vont avoir une sécrétion de glucocorticoïdes moins importante, ce qui signifie aussi une baisse des risques d'altérations physiologiques. Cette perception dépend des facteurs cités plus haut (âge, sexe, expérience, ...). Toute réaction par rapport à ce stimulus se traduit alors par une réponse comportementale atténuée et une sécrétion d'hormones du stress plus réduite au fur et à mesure qu'il est confronté à ce stimulus, sans qu'il y ait ensuite une altération de sa santé et de ses capacités de reproduction. En fait, à travers l'expérience individuelle, les oiseaux apprennent à percevoir si un événement est dangereux ou non. Des cas d'habituation à des dérangements anthropiques ont été notés en milieu naturel chez les oiseaux comme chez les mammifères (Conomy et al. 1998, Nisbet 2000, Reimers et al. 2010).

Le temps nécessaire pour que l'habituation s'installe est variable allant de quelques heures chez des passereaux à quelques jours chez des canards (Conomy 1998). La question qui consiste à savoir quelles intensités, fréquences et durées de dérangement sont nécessaires pour que s'installe l'habituation reste en débat, certains experts avançant l'idée d'un niveau élevé d'autres invoquant des niveaux faibles (Blanc et al. 2006). Selon Bechet et al. (2004), les oies blanches du Canada ne semblent pas s'habituer à la chasse régulatrice de printemps, spécifiquement orientée contre cette espèce, devenue envahissante, dans le but d'en réduire les effectifs. Il faut toutefois préciser que cette chasse de régulation a lieu en avril-mai durant la période de fort engraissement pré-reproducteur et que l'habituation a probablement plus de mal à se mettre en place durant la période de reproduction en raison d'un niveau basal de glucocorticoïdes naturellement plus élevé. En fonction du degré de menace perçu, il n'est pas exclu que des activités de chasse puissent produire une habituation.

Mais la caractérisation comportementale et physiologique de l'habituation étant souvent difficile à établir, les études permettant de démontrer ce point demeurent malheureusement peu nombreuses ou méconnues. Nisbet (2000) souligne même que les « publications et les revues exagèrent systématiquement les effets néfastes du dérangement humain » (in: Blanc et al. 2006).

Alternativement au concept d'homéostasie qui suppose que l'animal maintient sa balance interne initiale malgré les modifications de son environnement, dans la cadre du dérangement, celui d'**allostasie** introduit une idée plus dynamique et flexible, dans le sens où l'animal parvient à un nouvel état d'équilibre avec son environnement lorsqu'il est dérangé. Ce dernier point revêt une importance particulière notamment chez les oiseaux qui sont continuellement confrontés à des modifications importantes de leur état interne en raison des différents processus biologiques (migration, reproduction, mue) qu'ils engagent au cours du cycle annuel. L'organisme est ainsi capable d'anticiper des changements prédictibles par des mécanismes d'ajustements spécifiques (par exemple la préparation de la reproduction) et de répondre à des modifications imprévisibles par des mécanismes de rétrocontrôle (voir Romero et al. 2009 pour revue). Globalement l'allostasie, est devenue un concept fondamental en écologie des populations par lequel un organisme se réajuste activement par rapport à des événements prévisibles et imprévisibles (McEwen et Wingfield 2003). Ce concept scientifique d'allostasie s'applique au cas du dérangement.

Adaptations de compensation des effets du dérangement

D'autres mécanismes de compensation, comportementaux ou d'ajustements physiologiques, viennent encore compléter la « boîte à outils » des animaux face aux dérangements.

Le dérangement a généralement pour conséquence immédiate d'interrompre le comportement de recherche alimentaire (Ward et al. 1994, Quinn et al. 1997, Riddington et al. 1996, Madsen 1998), d'augmenter transitoirement la dépense énergétique liée au déplacement de fuite et/ou de forcer les animaux à utiliser d'autres sites dont les ressources sont potentiellement de moindre qualité (Blanc et al. 2006). Cependant, à ce jour, très peu nombreuses sont les études indiquant les effets à moyen et long-terme de ces modifications sur la survie et la reproduction des animaux (la seule exception concerne la chasse de régulation des oies au Canada (cf supra), reproducteurs sur capital, dérangées fortement au printemps (avril-mai) (Béchet al. 2004).

L'idée que les animaux dérangés dépensent davantage d'énergie est vraie si l'on ne considère que le déplacement immédiat de fuite, mais, à l'échelle de la journée ou sur plusieurs jours, la part de ce surcoût énergétique devient très faible (Boos et al. 2002). Bisson et al. (2009) ont par exemple montré qu'une augmentation de la fréquence cardiaque liée au vol de dérangement ne s'accompagne pas d'une plus grande dépense

énergétique et Ackerman et al. (2004) suggèrent une conclusion similaire chez des espèces de plus grande taille (anatidés). Récemment, des travaux expérimentaux menés chez 3 espèces de canards (sarcelle d'hiver, canard colvert, fuligule morillon) ont montré qu'une plus grande activité de vol liée au stress de dérangement n'induit pas une plus grande dépense énergétique à l'échelle de la journée (Zimmer à paraître, Zimmer et al. in prep, Boos et al. in prep). Par ailleurs, lorsqu'un dérangement intense se prolonge sur plusieurs jours consécutifs, les réserves énergétiques chez ces individus (naïfs) sont diminuées de manière contrôlée et limitée sans altération majeure de la condition corporelle et dans le seul but d'augmenter les performances de vol et donc de fuite.

Il existe donc bien des mécanismes d'ajustement physiologiques permettant aux oiseaux de compenser les effets immédiats du dérangement. Ces mécanismes existent également au niveau du comportement.

Ainsi, des oiseaux dérangés réduisent leur comportement de recherche alimentaire au profit d'autres activités, mais dès que l'évènement dérangeant disparaît, l'activité alimentaire devient plus importante qu'avant la période de dérangement et la vitesse d'ingestion peut même quadrupler, alors que chez les oiseaux non dérangés le niveau d'ingestion reste constant. Il y a donc un mécanisme de compensation (Smit et Visser 1993 voir aussi Swennen et al. 1989). Urfi et al (1996), qui n'ont pas relevé de différence de vitesse d'ingestion entre des animaux dérangés et non dérangés, suggèrent que les mécanismes de compensation comportementale varient en fonction de l'intensité des évènements et de l'habitat.

Chez les anatidés, la part du temps d'alimentation habituellement alloué le jour peut, en cas de dérangement, être transférée sur le budget temps de la nuit et vice-versa (Tamiser 1976, Bélanger et Bédard, Goss-Custard et Verboven 1993).

Il n'a pas, à ce jour, été démontré que de telles modifications du comportement induisent un coût à long-terme chez des animaux en milieu naturel (voir Blanc et al. 2006), mais Zimmer et al. (soumis) ont montré, en conditions contrôlées, que des ajustements et réallocations importants des activités comportementales, lorsque des dérangements menaçants surviennent à des niveaux élevés durant la saison de non reproduction, n'ont pas d'incidence significative sur les capacités de survie et de reproduction mesurées sur le long-terme.

L'ensemble des mécanismes de compensation faisant intervenir des stratégies d'ajustements physiologiques et comportementales s'inscrivent dans le concept d'allocation du risque, où l'animal dérangé ou menacé cherche à maintenir ou à augmenter ses capacités de survie et de reproduction aux travers de choix à moindre coût (voir aussi la revue dans Boos et al. 2002, Lima et Bednekoff 1999).

En moyenne, la durée quotidienne d'alimentation est d'environ 5 heures quelle que soit l'espèce. En considérant que les animaux ont des possibilités d'augmenter leur vitesse d'ingestion (pouvant atteindre un facteur 4 chez les oiseaux), les animaux disposent potentiellement de suffisamment de temps pour s'alimenter (Boos et al. 2002). Chez les limicoles côtiers la disponibilité alimentaire est liée au cycle des marées. Chez

ce groupe d'espèces d'autres options de compensation existent. Ainsi, Fitzpatrick et Bouchez (1998) notent que les limicoles sont capables d'augmenter leur degré de vigilance tout en continuant à s'alimenter et qu'ils augmentent leur vitesse d'ingestion à l'approche d'une source de dérangement avant de s'interrompre (phénomène d'anticipation).

Effets positifs du dérangement

Le dérangement peut, en outre, avoir des effets positifs en terme de conservation de la biodiversité.

Bien qu'intuitivement il soit plus facile de concevoir que le dérangement aura plutôt des effets négatifs, des études récentes démontrent également des effets positifs, en plus de l'eustress dont l'action est intra-individuelle (voir supra). Il a par exemple été constaté que le dérangement anthropique peut réduire la compétition intra-spécifique pour l'accès aux ressources, en défavorisant les individus dominants au bénéfice des individus dominés (Nevin et Guilbert 2005). Par ailleurs, le dérangement humain peut avoir pour effet de réduire la pression de prédation sur des espèces menacées d'extinction (Leighton et al. 2010). Dans ce cas, le dérangement humain agit en faveur de la conservation d'espèces en danger devant être protégées. Dans ce cas aussi, il n'est pas exclu que le dérangement associé à la chasse puisse avoir un effet dissuasif sur les prédateurs constituant une menace non seulement envers les espèces gibier mais également envers les espèces protégées.

Conclusions

La grande majorité des experts scientifiques s'accordent à conclure qu'il est très difficile de mesurer les effets positifs ou négatifs du dérangement sur des animaux de la faune sauvage évoluant en milieu naturel, sur la base d'un seul critère, tel que la modification du comportement (envol, fuite, vigilance)⁸ ou le niveau de la concentration de glucocorticoïdes dans le sang ou les déjections, et qu'il est tout aussi complexe ensuite d'interpréter ces données pour savoir si le stress aura un effet significatif sur la survie et le succès reproducteur de l'individu, et enfin, d'évaluer comment le dérangement impactera de manière ultime à l'échelle de la population. De grandes inconnues demeurent à ce sujet. En particulier, il est très difficile de dissocier la part du stress qui résulte d'une origine « naturelle » antérieure (par exemple l'attaque d'un prédateur) à celle qui sera le seul fait d'une source anthropique. Lorsque les deux surviennent à des moments proches, les effets devraient être plus faibles que s'ils survenaient de manière plus espacée.

Diagnostiquer objectivement un impact significatif des dérangements anthropiques, en particulier de la chasse, à l'échelle individuelle et/ou populationnelle nécessite une réelle démarche scientifique et technique, pluridisciplinaire et intégrant une combinaison de paramètres quantifiables sur les individus des espèces concernées et leurs habitats.

Il est difficile de dégager des généralités basées sur les seules fréquences et durées de dérangements sans études approfondies.

De surcroît, le dérangement selon sa forme et son intensité peut très bien être compensé, toléré ou avoir des effets positifs sur les espèces concernées mais aussi sur des espèces annexes éventuellement protégées. La complexité scientifique des travaux à mener pour prouver ces effets expliquerait pourquoi les travaux montrant des cas d'habituation, de compensation et d'effets positifs sont plus rarement conduits ou même soumis à la publication (Nisbet 2000). En résumé, les hypothèses et extrapolations quant à un impact négatif du dérangement sont généralement reçues avec moins de suspicion qu'une démonstration ou constatation relevant un effet neutre ou un impact positif. Il y aurait donc un biais en faveur du négatif. Or, les données disponibles sur le fonctionnement biologique et écologique des animaux convergent plutôt vers l'idée que

⁸ Un article récent de JA GILL et al. (2001) porte d'ailleurs un titre éloquent à ce sujet : «Why behavioural responses may not reflect the population consequences of human disturbance ». Beaucoup d'études traitant du dérangement se concentrent sur les modifications comportementales (fréquence des oiseaux à quitter le nid, temps pendant lequel ils restent vigilants, temps de vol) ou bien mesurent les conséquences physiologiques du dérangement, (modification du rythme cardiaque, des taux hormonaux ou de la dépense énergétique) (Sutherland, 2007). Il est difficile d'interpréter de telles informations et de les utiliser à des fins pratiques. Pour savoir si la perturbation est une composante intégrante de la conservation des oiseaux, il est nécessaire de connaître les conséquences sur les populations. Pour y parvenir, il faut étudier les conséquences sur le succès de la reproduction, la mortalité ou les modifications dans leur répartition. Le challenge est de pouvoir associer ces réponses comportementales ou physiologiques à des changements démographiques (Sutherland, 2007; Gill et al. 1996, 2001 in: Stillman et al., 2007; Gill, 2007; Bathe, 2007; Liley et Sutherland, 2007).

le dérangement humain, en particulier celui de la chasse, n'a d'effet et d'impact sur les populations que de manière exceptionnelle.

2°- DU DERANGEMENT AU RISQUE DE PERTURBATION SIGNIFICATIVE : UNE *PLAUSIBILITE* A DEMONTRER....

Déterminer l'effet significatif du dérangement sur les individus ou les populations animales est très complexe en raison, d'une part, des mécanismes multiples de tolérance, d'ajustement et de compensation qu'un individu peut développer pour se soustraire à la source de dérangement, ou, à défaut, pour ajuster et rééquilibrer sa balance énergétique et assurer sa survie et ses capacités de reproduction, et d'autre part, en raison des mécanismes de densité-dépendance qui sous-entendent qu'une mortalité élevée en hiver peut être compensée par une reproduction plus élevée (Newton 1998). On peut donc avancer l'hypothèse que pour les animaux de la faune sauvage, habituellement confrontés à une pression de prédation plus ou moins forte ou à des stimuli plus ou moins menaçants, le stress anthropique aurait de manière générale des effets limités grâce à des mécanismes performants d'ajustements physiologiques et comportementaux et que des effets négatifs significatifs (relevant a priori souvent de l'hypothèse théorique ou subjective, ou encore de la simple affirmation sans preuves formelles) s'observeraient plutôt dans des cas extrêmes et rares (stimuli menaçants multiples, répétés et longs) et/ou dans un environnement où les animaux n'auraient pas de possibilité de se soustraire transitoirement à ces sources de dérangements (voir discussion dans Müller et al. 2006).

Il semblerait que le dérangement anthropique aurait un effet plus grave à l'échelle individuelle et populationnelle lorsqu'il survient durant la phase de reproduction avec des risques d'abandon du nid ou de la progéniture encore sous dépendance stricte. Durant la période hivernale, son impact serait important si les coûts physiologiques qu'il induirait se superposaient à un autre déséquilibre énergétique majeur (cas d'un jeûne total lors d'une période de gel prolongé par exemple).

Sur les bases scientifiques actuelles ci-dessus exposées, affirmer qu'une activité anthropique est *susceptible* de perturber (significativement) tel ou tel individu ou telle ou telle population animale ne peut en aucun cas se déduire de simples spéculations plus ou moins théoriques ou d'arguments intuitifs reposant sur les effets primaires des dérangements (tels que changements de comportements, perte de masse corporelle⁹,

⁹ Zimmer et al. 2010 ont montré, que chez trois espèces de canards soumis à des sessions de dérangement anthropique intense, les mâles et les femelles réduisaient et ajustaient de manière stratégique et optimale leur masse corporelle et qu'ils amélioraient ainsi leurs capacités de vol. Cette réponse souligne un trait général chez les oiseaux et les mammifères en termes d'ajustement de la masse corporelle relativement aux capacités de fuite.

déplacement vers d'autres sites potentiellement moins favorables...)¹⁰. Il faut au contraire des données et des faits objectifs, tangibles et circonstanciés qui permettent de conclure à la *plausibilité* du risque de perturbation (significative), de conclure à une hypothèse *vraisemblable*.

Il y a loin du constat que « *telle activité dérange ou peut déranger* » (ce qui est souvent une évidence) à la conclusion que : « *donc elle est susceptible de perturber la survie et/ou la reproduction des individus* », et à plus forte raison, « *susceptible de dégrader l'état d'une population dans son ensemble* ».

Il y a ainsi 3 niveaux à distinguer quant aux effets et impacts du dérangement : Le premier est de savoir comment, dans une situation donnée, un individu animal réagit à court et long-terme à un stimulus stressant d'un point de vue comportemental et physiologique. Le second est de déterminer quelles sont les conséquences de la réponse à ce stimulus en termes de survie et de reproduction. Enfin, le dernier niveau est de savoir si les conséquences diagnostiquées au niveau individuel auront un impact significatif sur la taille, la répartition et la viabilité des populations de l'espèce concernée (nombre d'individus exposés, mécanismes de densité-dépendance...). Force est de constater qu'évaluer la plausibilité du risque de dérangement significatif nécessitera une démarche et une analyse scientifique approfondie et pluridisciplinaire.

Concernant le cas particulier de la chasse, il est à noter que dans l'état actuel des connaissances, aucune étude menée sur des animaux en milieu sauvage n'a clairement démontré, de manière empirique, que le dérangement par la chasse a un effet négatif sur le potentiel de survie et le succès reproducteur. La seule exception connue est celle relatée par Mainguy et al. (2002) et Béchet et al. (2004) qui montrent l'impact négatif que pouvait avoir le dérangement par la chasse de régulation au printemps (avril-mai) sur la reproduction de la grande oie des neiges au Canada. Ces travaux (ce que ne soulignent pas Tamisier et al. 2003) concernent une chasse volontairement régulatrice (pour enrayer l'accroissement exponentiel des populations) effectuée au printemps (avril-mai) sur des zones où les oies doivent accumuler d'importantes réserves énergétiques corporelles en vue de la nidification proche. A l'inverse de la plupart des autres anatidés, les oies et l'eider à duvet sont des reproducteurs dits "sur capital", c'est-à-dire que leur reproduction (ponte et incubation) dépend entièrement des réserves énergétiques accumulées en fin de migration et immédiatement avant la ponte.

Dans leur analyse, Tucker et Heath (1994) indiquent que sur 129 espèces présentant un déclin modéré ou important au niveau européen, celui-ci a été envisagée comme étant dû en partie à une certaine(s) forme(s) de perturbation (chasse ou autre) pour seulement 35 espèces, dont seulement 3 chassables (en France). Une autre récente méta-analyse scientifique portant sur 154 espèces d'ansériformes au niveau mondial (Long et al., 2007) montre que les pertes et destruction d'habitats, la pollution et les

¹⁰ Il y a ainsi lieu de distinguer entre « effets » et « impacts ».

espèces invasives sont les facteurs qui au niveau global « expliquent » les déclin de populations, et non la chasse, les mortalités accidentelles ou la perturbation par l'homme. Ainsi, de façon générale, la perturbation par l'homme n'apparaît pas comme un facteur majeur à priori de déclin et donc que c'est au cas par cas qu'il convient de l'examiner.

Références bibliographiques.

Ackerman, J.T., J.Y. Takekawa, K.I. Kruse, D.I. Orthmeyer, J.L. Yee, C.R. Ely, D. H. Ward, K. S. Bollinger et D.M. Mulcahy. 2004. Using radiotelemetry to monitor cardiac response of free-living tule greater white-fronted geese (*anser albifrons elgasi*) to human disturbance. *The Wilson Bulletin* 116:146-151.

Bathe. G. 2007. Political and social drivers for access to the countryside: the need for research on birds and recreational disturbance. *Ibis* 149: S3-S8.

Béchet, A., J-F Giroux et G. Gauthier. 2004. The effects of disturbance on behaviour, habitat use and energy of spring snow geese. *J. Appl. Ecol.* 41: 689-700.

Bélangier. L et J. Bédard. 1989. Responses of staging greater snow geese to human disturbance. *J. Wildl. Manage.* 53 : 713-719.

Bisson I. A., Butler L. K., Hayden T. J., Romero L. M. et Wikelski M. C. 2009. No energetic cost of anthropogenic disturbance in a songbird. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 276, 961-969.

Blanc, R., M. Guillemain, J-B. Mouronval, D. Desmots et H. Fritz. 2006. Effects of non-consumptive leisure disturbance to wildlife. *Rev. Ecol. (terre et vie)* 61: 117-133.

Blumstein, D.T. et J.C. Daniel. 2005. The loss of anti-predator behaviour following isolation on islands. *Proc. Roy. Soc. B.* 272: 1663-1678.

Boos, M., J-P. Arnauduc et J-P. Robin. 2002. Effet du dérangement sur l'énergétique chez les oiseaux et les possibilités de compensation nutritionnelle. Rapport final de convention de recherche CNRS. 47pp.

Campredon P, 1981. Hivernage du canard siffleur, *Anas penelope* L., en Camargue (France). Stationnement et activités. *Alauda* 49:161-193.

Cockrem J. 2007. Stress, corticosterone responses and avian personalities. *Journal of Ornithology*, 148, 169-178.

Commission européenne. 2000. Gérer les sites Natura 2000, les dispositions de l'article 6 de la Directive Habitats 92/43/CEE. 73pp.

Conomy, J.T., J.A. Dubowsky, J.A. Collazo et W.J. Flemming. 1998. Do black ducks and wood ducks habituate to aircraft disturbance? *J. Wildl. Manage.* 62: 1135-1142.

Cyr N. E. et Romero L. M. 2009. Identifying hormonal habituation in field studies of stress. *General and Comparative Endocrinology*, 161, 295-303.

Fitzpatrick, S. et B. Bouchez. 1998. Effects of recreational disturbance on the foraging behaviour of waders on a rocky beach. *Bird Study*. 45 : 157-171.

Fox, A.D. et J. Madsen. 1997. Behavioural and distributional effects of hunting disturbance on waterbirds in Europe: implications for refuge design.

Frid A. et Dill L. 2002. Human-caused disturbance stimuli as a form of predation risk. *Conservation Ecology*, 6, 11.

Fritz, H., M. Guillemain, S. Guérin. 2000. Changes in the frequency of prospecting fly-overs by marsh harriers *Circus Aeruginosus* in relation to short-term fluctuations in dabbling duck abundance. *Ardea* 88: 9-16.

Gill, J.A., K. Norris et W.J. Sutherland. 2001. Why behavioural responses may not reflect the population consequences of human disturbance. *Biol. Cons.* 97: 265-268.

Gill, J.A. 2007. Approaches to measuring the effects of human disturbances in birds. *Ibis* 149: S9-S14.

Goss-Custard, J.D. et N. Verboven. 1993. Disturbance and feeding shorebirds on the Exe estuary. *Water Study Group Bull.* 68 : 59 - 66.

Hockin, D., M. Ounsted, M. Gorman, D. Hill, V. Keller and M.A. Barker. 1992. Examination of the effects of disturbance on birds with reference to its importance in ecological assessments. *J. wildl. Mange.* 36: 253-286.

Leighton, P.A., A.J. Horrocks et D.L. Kramer. 2010. Conservation and scarecrow effect: Can human activity benefit threatened species by displacing predators ? *Biol. Conserv.* 143: 2156-2163.

Le Moal M. 2007. Historical approach and evolution of the stress concept: a personal account. *Psychoneuroendocrinology*, 32: S3-S9.

Liley, D. et W.J. Sutherland. 2007. Predicting the population consequences of human disturbance for ringed plovers *Charadrius hiaticula*: a game theory approach. *Ibis* 149: S82-S94.

Lima S. L. 1998. Stress and decision making under the risk of predation: Recent developments from behavioral, reproductive, and ecological perspectives. *Advances in the Study of Behavior*, 27, 215-290.

Lima, S.L. et P.A. Bednekoff. 1999. Temporal variation in danger drives antipredator behavior: the predation risk allocation hypothesis. *Am. Nat.* 153: 649-659.

Long, P.R., T. Székely, M. Kershaw et M. O'Connell. 2007. ecological factors and human threats both drive wildfowl population declines. *Animal Conservation* 10: 183-191.

Lytle, D.A. 2001. Disturbance regimes and life-history evolution. *Am. Nat.* 157: 525-536.

Madsen, J. 1998a. Experimental refuges for migratory waterfowl in Danish wetlands. I. Baseline of the disturbance effects of recreational activities. *J. Appl. Ecol.* 35 : 386-397.

Mainguy, J., J. Bêty, G. Gauthier et J-F. Giroux. 2002. Are body condition and reproductive effort of laying greater snow geese affected by the spring hunt? *Condor* 104 : 156-161.

McEwen B. S. et Wingfield J. C. 2003. The concept of allostasis in biology and biomedicine. *Hormones and Behavior*, 43, 2-15.

McNamara J. M., Barta Z., Houston A. I. et Race P. 2005. A theoretical investigation of the effect of predators on foraging behaviour and energy reserves. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 272, 929-934.

Müller, C., S. Jenni-Eiermann, J. Blondel, P. Perret, S.P.S. Caro, M. Lambrechts et L. Jenni. 2006. Effect of human presence and handling on circulating corticosterone levels in breeding blue tits (*Parus caeruleus*). *Gen. Comp. Endocrinol.* 148: 163-171.

Nebel, S. et R. Ydenberg. 2005. Differential predator escape performance contributes to a latitudinal sex ratio cline in a migratory shorebird. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 59, 44-50.

Nevin, , O.T. et B.K. Gilbert. 2005. Perceived risk, displacement and refuging in brown bears: positive impacts of ecotourism? *Biol. Conserv.* 121: 611-622.

Newton, I. 1998. *Population limitation in Birds*. Academic Press, London.

Nisbet I. C. T. 2000. Disturbance, habituation, and management of waterbird colonies - Commentary. *Waterbirds*, 23, 312-332.

Quinn, J.L. 1997. The effects of hunting Peregrines *Falco peregrinus* on the foraging behaviour and efficiency of the Oystercatcher *Haematopus ostralegus*. *Ibis*. 139 : 170-196.

Reimers, E., K.H. Røed, Ø. Flager et E. Lurås. 2010. Habituation responses in wild reindeer exposed to recreational activities. *Rangifer*, 30: 45-59.

Riddington, R., M. Hassall, S.J. Lane, P.A. Turner et R. Walters. 1996. The impact of disturbance on the behaviour and energy budgets of Brent Geese *Branta b. bernicla*. *Bird Study*. 43 : 269-279.

Romero, L.M. 2002. Seasonal changes in plasma glucocorticoid concentrations in free-living vertebrates. *Gen. Comp. Endocrinol.* 128: 1-24.

Romero L. M. 2004. Physiological stress in ecology: lessons from biomedical research. *Trends in Ecology & Evolution*, 19, 249-255.

Romero L.M., M.J. Dickens et N.E. Cyr. 2009. The reactive scope model – A new model integrating homeostasis, allostasis, and stress. *Hormones and Behaviour*. 55: 375-389.

Sim, C.G. et R.L. Holberton. 2000. Development of the corticosterone stress response in young northern mockingbirds (*Mimus polyglottos*) *Gen. Comp. Endocrinol.* 119: 193-201.

Smit, C.J. et G.J.M. Visser. 1993. Effects of disturbance on shorebirds: a summary of existing knowledge from the dutch Wadden sea and Delta area. WSG Bull. 68:6-19.

Stillman, R. A., A. D., West, R.W.G. Caldow, and S. E. A. L. V. d. Durell. 2007. Predicting the Effect of Disturbance on Coastal Birds. *Ibis*, 149 (s1), pp. 73-81.

Sutherland, W.J. 2007. Future directions in disturbance researches. *Ibis* 149: S120-S124.

Swennen, C., M.F. Leopold et L.L.M. De Bruijn. 1989. Time-stressed oystercatchers, *Haematopus ostralegus*, can increase their intake rate. *Anim. Behav.* 38 : 8-22.

Tamisier, A. 1976. Diurnal activities of green winged-Teal and Pintail wintering in Louisiana. *Wildfowl*. 27: 19-32.

Tamisier, A., A. Béchet, G. Jarry, J-C. Lefevre et Y. Le Maho. 2003. Effet du dérangement par la chasse sur les oiseaux d'eau. *Revue de littérature. Rev. Ecol. (terre et vie)* 58: 435-449.

Thiel, D., Menoni, E., Brenot, J. F. et Jenni, L. 2007. Effects of recreation and hunting on flushing distance of capercaillie. *Journal of Wildlife Management*, 71, 1784-1792.

Triplet, P., A. Sournia, E. Joyeux et S. Le Dréan-Quenec'Hdu. 2003. Activités humaines et dérangements: l'exemple des oiseaux d'eau. *Alauda* 71: 305-316.

Tucker, G.M. et M.F. Heath. 1994. Birds in Europe: their conservation status. *Birdlife Conservation Series* n°4.

Urfi, A.J., J.D. Goss-Custard et S.E.A. Le V. Dit Durell. 1996. The ability of oystercatchers *Haematopus ostralegus* to compensate for lost feeding time: field studies in individually marked birds. *J. Appl. Ecol.* 33: 873-883.

Veasey J. S., Metcalfe N. B. et Houston D. C. 1998. A reassessment of the effect of body mass upon flight speed and predation risk in birds. *Animal Behaviour*, 56, 883-889.

Walker, B.G, P.D. Boesrma et J.C. Wingfield. 2006. Habituation of adult magellanic Penguins to human visitation as expressed through behavior and cortiscosterone secretion. *Cons. Biol.* 20: 146-154.

Ward, D.H., R.A. Stehn et D.V. Derksen. 1994. Response of staging Brant to disturbance at the Izembek Lagoon, Alaska. *Wildl. Soc. Bull.* 22 : 220-228.

Wingfield J. C., Deviche P., Sharbaugh S., Astheimer L. B., Holberton R., Suydam R. et Hunt K. 1994. Seasonal-changes of the adrenocortical responses to stress in redpolls, *Acanthis flammea*, in Alaska. *Journal of Experimental Zoology*, 270, 372-380.

Zulkifli, I. et P.B. Siegel. 1995. Is there a positive side to stress? *World's Poultry Science Journal.* 51: 63-73.

Zulkifli, I., J. Gilbert, P.K. Liew et L. Ginsos. 2002. The effect of regular visual contact with human beings on fear, stress, antibody and growth responses in broiler chickens. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 79: 103-112.

Annexe III : Analyse des travaux, ouvrages et aménagements prévus sur la ZPS par les différents documents d'urbanisme en vigueur⁴⁰.

Commune	Document d'urbanisme	Zonage	Caractéristiques	Compatibilité avec la ZPS ⁴¹	Superficie en m ²	Superficie totale (en ha) du zonage inclus en ZPS par commune
ANOR	POS (PLU en cours)	ND	Il s'agit de zones naturelles qu'il convient de protéger. La pratique des activités agricoles et la gestion du bâti y sont autorisées, ainsi que l'aménagement de l'habitat existant, notamment pour le mettre aux normes d'habitabilité.	La protection des zones naturelles est évidemment en adéquation avec les objectifs de conservation de la ZPS. Les extensions agricoles autorisées en zone « ND », sur les mêmes terrains que les sièges d'exploitation, sont en principe soumis à évaluation des incidences Natura 2000 (item 5 de la 1 ^{ère} liste locale). Toutefois, comme la commune d'Anor s'est dotée en 2011 d'un PLU ayant fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000, les travaux sur constructions existantes prévus au document d'urbanisme sont d'exemptés d'évaluation des incidences Natura 2000.	1 377 039	184,8
		NC	C'est une zone naturelle protégée réservée à l'activité agricole et à l'élevage dont il est indispensable de protéger l'équilibre économique et écologique.	La préservation de l'élevage en système herbager est essentiel pour la conservation des espèces inféodées aux prairies bocagères, notamment la Pie-grièche écorcheur. Les surfaces en herbe et le maillage bocager ont également un effet positif sur la qualité des cours d'eau, en limitant notamment les apports en matières en suspension. Les cultures, également autorisées sur ces zones ont un intérêt moindre pour la plupart des espèces étudiées au Docob. Il est donc important de contrôler l'évolution des surfaces agricoles allouées à ces différentes pratiques. Ce contrôle est notamment assuré par le régime d'évaluation des incidences Natura 2000. En effet, le retournement des prairies fait partie des items retenus à la 2 ^{ème} liste locale. « La création d'établissement ayant un rapport avec les activités à caractère agricole ou d'équipements publics d'infrastructure » sont également soumis à évaluation des incidences Natura 2000 (item 2 de la 1 ^{ère} liste locale). Toutefois, la commune d'Anor s'est dotée en 2011 d'un PLU ayant fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000, les constructions prévues au document d'urbanisme sont donc exemptées d'évaluation des incidences Natura 2000.	235 517	
		UB	La zone UB est une zone urbaine à vocation d'habitat et d'activités à la périphérie du centre-ville.	Le zonage UB en ZPS est minime. Par son caractère bâti, son intérêt pour les oiseaux est moindre.	1 591	

⁴⁰ Au mois d'avril 2010

⁴¹ L'analyse de la compatibilité des zonages des documents d'urbanisme avec les objectifs de conservation des oiseaux et de leurs milieux de vie s'appuie sur les chapitres 5 et 7 du diagnostic ornithologique.

Commune	Document d'urbanisme	Zonage	Caractéristiques	Compatibilité avec la ZPS ⁴¹	Superficie en m ²	Superficie totale (en ha) du zonage inclus en ZPS par commune
		NDb	Il s'agit d'une zone ND qui comprend des plans d'eau et permet leur exploitation.	Les plans d'eau représentent des sites favorables à la reproduction, l'alimentation et le repos de plusieurs espèces prises en compte sur la ZPS. Les activités et les aménagements prévus sur ces plans d'eau peuvent donc être facteurs de perturbation des oiseaux et de détérioration de leurs habitats. Selon leur nature, les projets devront faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 qui devra étudier la compatibilité du projet avec les objectifs de conservation figurant au Docob.	233 559	
BAIVES	POS	NC	C'est une zone naturelle protégée réservée à l'activité agricole et à l'élevage dont il est indispensable de protéger l'équilibre économique et écologique.	Cf. § 1. « zonage NC » pour la commune d'Anor. L'implantation des huttes de chasse conforme à la législation en vigueur est autorisée sur ces zones, sous réserve de ne pas nuire au site. La création de plans d'eau d'une surface supérieure à 500m ² est soumise au régime d'évaluation des incidences Natura 2000 (2 ^{ème} liste locale).	1 337 553	523
		UA	La zone UA correspond à la zone centrale du village à vocation principale d'habitat où sont admis les commerces, les activités et les services sans nuisance.	Cf. « zonage UB » pour la commune d'Anor.	366	
		ND	Zone naturelle qu'il convient de protéger en raison de la qualité du site et du paysage. Elle englobe les secteurs particulièrement pittoresques ou fragiles (fonds de vallées, espaces boisés et lisières de bois).	Le zonage ND est celui qui restreint le plus les occupations et utilisations du sol. Avec plus de 367 ha classés de la sorte, le zonage ND est favorable à la ZPS.	3 670 951	
		NDb	La zone NDb est une zone naturelle, au même titre que la zone ND, sur laquelle sont autorisées les installations de camping-caravanage avec des prescriptions d'aménagement et d'insertion paysagère.	Les installations de camping-caravanage sont visées aux items 3 et 4 de la 1 ^{ère} liste locale d'évaluation des incidences Natura 2000.	100 379	
		NCb	La zone NCb est une zone naturelle à vocation agricole sur laquelle sont admise l'ouverture et l'exploitation de carrières.	L'ouverture et l'exploitation de carrières est visée par la liste nationale d'évaluation des incidences Natura 2000.	52 762	
		UB	La zone UB est une zone urbaine à vocation d'habitat et d'activités peu nuisantes avec une faible densité d'occupation.	Les zones UB concernent des terrains en périphérie du centre du village, donc de moindre intérêt pour la conservation des oiseaux. Cependant, elles autorisent l'établissement d'installations classées. Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE ^o) soumises à autorisation sont visées par la liste nationale d'évaluation des incidences Natura 2000. Certaines ICPE soumises à déclaration figurent à l'item 1 de la 1 ^{ère} liste locale d'évaluation des incidences Natura 2000.	69 219	
CLAIRFAYTS	POS	-	-	-	-	-
EPPE-SAUVAGE	Pas de document d'urbanisme (PLU en cours)	-	-	-	-	-

Commune	Document d'urbanisme	Zonage	Caractéristiques	Compatibilité avec la ZPS ⁴¹	Superficie en m ²	Superficie totale (en ha) du zonage inclus en ZPS par commune
FERON	PLU	Ni	Le secteur Ni correspond à la zone naturelle liée au Centre d'Aide par le Travail du Pont de Sains.	Les extensions du bâti lié aux activités du Centre d'Aide par le travail seront soumises à évaluation des incidences Natura 2000. Les travaux sur les constructions existantes soumis à permis de construire représentent l'item 5 de la 1 ^{ère} liste locale d'évaluation des incidences Natura 2000.	21 675	17,1
		Np	Il s'agit de la zone naturelle correspondant au périmètre de protection stricte des espaces sensibles.	Ce zonage est compatible avec la conservation des oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS.	149 682	
		A	Il s'agit d'une zone naturelle protégée à vocation exclusivement agricole.	Cf. § 1. « zonage NC » pour la commune d'Anor.	4	
FOURMIES	PLU	A	La zone A est une zone non équipée protégée au titre de l'activité agricole.	Cf. § 1. « zonage NC » pour la commune d'Anor. Les matériaux dont le dépôt est autorisé sur les zones A méritent d'être précisés. Le stockage ou dépôt de déchets inertes soumis à autorisation est visé à la liste nationale d'évaluation des incidences N2000. Le dépôt de fumier, engrais et supports de culture supérieur à 200m ³ et le dépôt d'engrais liquide (100-500m ³) sont cités à l'item 1 de la 1 ^{ère} liste locale d'évaluation des incidences Natura 2000. Les nouvelles constructions et les extensions du bâti actuel sont également concernées par la 1 ^{ère} liste locale.	26 515	752,6
		UE	Il s'agit d'une zone destinée à accueillir des activités industrielles, artisanales, commerciales, hôtelières ou de services.	Les établissements pouvant comporter des installations classées et les dépôts de résidus, déchets et autres matières provenant de la fabrication et destinés à être récupérés ou enlevés sont soumis à évaluation des incidences Natura 2000.	29 179	
		UG	La zone UG est uniquement destinée à recevoir une urbanisation pavillonnaire et des activités de services qui en sont le complément normal.	Seule une partie minimale de la zone UG est reprise en ZPS. Les nouvelles constructions soumises à permis de construire et la création de lotissements sont concernées par l'évaluation des incidences Natura 2000.	392	
		N	Il s'agit d'une zone non occupée constituant un espace naturel qui doit être préservé de toute forme d'urbanisation.	Ce zonage, par la nature de l'occupation et de l'utilisation du sol qu'il implique, est favorable aux objectifs de conservation de la ZPS.	7 468 872	
		Nh	Le secteur Nh correspond à une zone naturelle où les extensions mesurées d'habitations existantes sont autorisées.	Les extensions d'habitations d'une surface hors d'œuvre brute supérieure à 20 m ² sont soumises à évaluation des incidences Natura 2000 sauf pour les communes dont le PLU a fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000, ce qui n'est pas le cas de la commune de Fourmies.	1 194	
GLAGEON	POS (PLU en cours)	NDa	Il s'agit d'une zone naturelle ND où est autorisée sous conditions la création de plans d'eau.	La création de plans d'eau d'une surface supérieure à 500m ² est soumise au régime d'évaluation des incidences Natura 2000.	161 876	20
		ND	C'est une zone naturelle qu'il convient de protéger en raison de la qualité du site et du paysage.	Le zonage ND est favorable aux objectifs de conservation de la ZPS.	24 945	
		NC	Il s'agit d'une zone naturelle non équipée et protégée au titre de l'activité agricole.	Cf. § 1. « zonage NC » pour la commune d'Anor.	12 123	

Commune	Document d'urbanisme	Zonage	Caractéristiques	Compatibilité avec la ZPS ⁴¹	Superficie en m ²	Superficie totale (en ha) du zonage inclus en ZPS par commune
		NDa1	La zone NDa1 est une zone naturelle où sont admises les occupations et utilisations du sol autorisées en zone ND et en secteur NDa auxquelles s'ajoutent, sous conditions, les gîtes, camping-caravanage et équipements ludiques.	Cf. « zonages ND et NDa » pour la commune de Glageon. Les installations de camping-caravanage et l'aménagement d'un parc d'attraction ou d'une aire de jeux et de sports d'une superficie supérieure à 2 ha sont visées aux items 3 et 4 de la 1 ^{ère} liste locale d'Evaluation des incidences Natura 2000. L'aménagement d'un parc d'attractions ou d'une aire de jeux et de sports d'une superficie inférieure ou égale à deux hectares est visée par la 2 ^{ème} liste locale. La commune de Glageon a réalisé un PLU ayant fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000, les aménagements ici présentés sont donc exemptés d'évaluation des incidences s'ils sont réalisés dans les conditions définies au règlement.	1 042	
LIESSIES	POS (PLU en cours)	UAp	Le secteur Uap représente un secteur de la zone urbaine centrale prescrivant des règles d'implantation et de construction particulières sur la base d'un plan masse annexé au présent règlement.	.	394	1238
		UB	Il s'agit d'une zone à vocation d'habitat de densité moyenne qui peut également accueillir des services et des activités non nuisantes.	Cf. « zonage UB » pour la commune d'Anor..	4 011	
		UC	Il s'agit d'une zone urbaine de faible densité à vocation principale d'habitat où peuvent être autorisées des activités sans nuisances.	La notion d'activité sans nuisance mérite d'être précisée.	15 654	
		NDb	Il s'agit d'une zone naturelle destinée à l'accueil d'hébergement touristique léger (camping-caravanage ou habitat léger assimilé) sous réserve d'une bonne insertion paysagère.	Les installations de camping-caravanage et l'accueil d'hébergement léger sont visés aux items 3 et 4 de la 1 ^{ère} liste locale d'Evaluation des incidences Natura 2000.	6 242	
		2NA	Il s'agit d'une zone naturelle très faiblement équipée ou non équipée destinée à une urbanisation future à long terme. Une urbanisation groupée peut toutefois y être décidée par la commune dans le cadre d'une ZAC (Zone d'Aménagement Concerté) ou d'une modification du POS.	La compatibilité de l'urbanisation de ces zones et des enjeux de conservation de la ZPS est à évaluer lors du remplacement du POS par le PLU.	92	
		ND	C'est une zone naturelle qu'il convient de protéger en raison de la qualité du site et du paysage. Elle englobe l'ensemble des principaux espaces boisés avec leurs abords, la Vallée de l'Helpe et les espaces visuellement très sensibles.	La protection des zones naturelles est favorable avec les objectifs de conservation de la ZPS. L'implantation de hutte de chasse, conforme à la législation en vigueur est autorisée en zone « ND ». Toutefois, la création de plans d'eau d'une surface supérieure à 500m ² est soumise au régime d'évaluation des incidences Natura 2000.	11 652 361	
		NDa	Il s'agit d'une zone naturelle permettant sous certaines conditions l'accueil des installations ludiques et sportives.	L'aménagement d'aires de jeux de taille modérée, autorisée au règlement, est repris à l'item 4 de la 1 ^{ère} liste locale (superficie >200 m ²) et à la 2 ^{ème} liste locale (superficie < 200m ²).	25	

Commune	Document d'urbanisme	Zonage	Caractéristiques	Compatibilité avec la ZPS ⁴¹	Superficie en m ²	Superficie totale (en ha) du zonage inclus en ZPS par commune
		UA	Il s'agit de la zone urbaine centrale du chef-lieu historique, densément bâtie à vocation mixte d'habitat, de commerces, de services et d'activité n'occasionnant pas de nuisance et où s'applique une vigilance architecturale.	Cf. « zonage UB » pour la commune de Baives.	1 064	
		NC	Il s'agit d'une zone naturelle faiblement équipée réservée à l'activité agricole dont il convient de préserver l'équilibre écologique et économique.	Cf. § 1. « zonage NC » pour la commune d'Anor.	406 650	
		NDC	La zone naturelle NDC vise l'aménagement d'un parc archéologique sur les emprises des anciennes dépendances de l'Abbaye de Liessies.	La zone NDC est compatible avec la ZPS, d'autant plus qu'y sont autorisées les « modifications hydrauliques mineures du dispositif hydraulique en place dans le but de maintenir ou de développer la diversité biologique du site, notamment pour assurer la sauvegarde d'espèces végétales ou animales protégées ».	293 909	
MOUSTIER-EN-FAGNE	POS	ND	C'est une zone naturelle qu'il convient de protéger en raison de la qualité du site et du paysage. Elle englobe les secteurs particulièrement pittoresques ou fragiles (fonds de vallées, espaces boisés et lisières de bois).	La protection des zones naturelles est favorable aux objectifs de conservation de la ZPS. L'implantation de huttes de chasse est ici autorisée, il faut toutefois préciser que la création de plans d'eau d'une superficie supérieure ou égale à 500 m ² est soumise à évaluation des incidences Natura 2000 (cf. 2 ^{ème} liste locale). La construction de local non habitable à strict usage d'abris de matériel d'entretien est également soumise à évaluation des incidences Natura 2000 si la surface de plancher ou emprise au sol est supérieure à 20 m ² (seuil pour les permis de construire). La création d'un terrain de camping est visée aux articles 3 et 4 de la 1 ^{ère} liste locale d'évaluation des incidences Natura 2000.	4 466 119	512,4
		NC	Le zonage NC se compose de zones naturelles protégées réservées à l'activité agricole et à l'élevage dont il est indispensable de protéger l'équilibre économique et écologique.	Cf. § 1. « zone NC » pour la commune d'Anor Pour l'implantation de huttes de chasse et la construction de locaux non habitables cf. « zone ND » pour la commune de Moustier-en-Fagne.	657 441	
		UA	La zone UA correspond à la zone centrale du village. Elle a une vocation principale d'habitat où sont admis les commerces, les activités et les services sans nuisance.	Cf. « zone UB » pour la commune de Baives.	307	
RAINSARS	Pas de document d'urbanisme (Carte communale en cours)	-	-	-	-	
SAINS-DU-NORD	PLU	Nh	Il s'agit d'une zone non équipée constituant un espace naturel à préserver, où les extensions de constructions à usage d'habitation existantes sont autorisées.	Les extensions d'habitations d'une surface hors d'œuvre brute supérieure à 20 m ² sont soumises à évaluation des incidences Natura 2000 sauf pour les communes dont le PLU a fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000, ce qui n'est pas le cas de la commune de Sains-du-Nord.	251	42

Commune	Document d'urbanisme	Zonage	Caractéristiques	Compatibilité avec la ZPS ⁴¹	Superficie en m ²	Superficie totale (en ha) du zonage inclus en ZPS par commune
		Nf	Cette zone naturelle correspond au site de la Ferme du Pont de Sains.	La zone « Nf » autorise les aménagements et constructions liées aux activités de production, de vente, et d'hébergement, ainsi que les bâtiments administratifs qui y sont liés. Les constructions et les extensions du bâti existant sont soumises à évaluation des incidences Natura 2000.	1 679	
		N	Il s'agit d'une zone non équipée constituant un espace naturel qui doit être préservé de toute forme d'urbanisation. Elle comprend un ensemble de pâtures humides situées au cœur du territoire, les abords des cours d'eau, les espaces boisés et leurs lisières.	Ce zonage est favorable aux objectifs de conservation de la ZPS.	405 626	
		A	La zone A est une zone non équipée protégée au titre de l'activité agricole.	Cf. « zone A » pour la commune de Fourmies.	13 139	
TRELON	PLU	UB	La zone UB est une zone urbaine à vocation mixte : habitat, commerces, services et activités.	Cf. « zone Ub » pour la commune de Baives.	10	2873,6
		A	La zone A est une zone naturelle protégée. Elle est réservée aux activités agricoles : cultures ou élevage liés à la terre cultivable, dont il est indispensable de protéger l'équilibre économique et écologique.	La protection des zones naturelles est favorable aux objectifs de conservation de la ZPS. Les constructions nouvelles et les extensions sur le bâti existant sont soumises à évaluation des incidences (items 2 et 5 de la 1 ^{ère} liste locale d'évaluation des incidences Natura 2000). Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE° soumises à autorisation sont visées par la liste nationale d'évaluation des incidences Natura 2000. Certaines ICPE soumises à déclaration figurent à l'item 1 de la 1 ^{ère} liste locale d'évaluation des incidences Natura 2000. L'implantation de huttes est également autorisée sur ces zones, il faut toutefois préciser que la création de plan d'eau d'une superficie supérieure à 500 m ² est soumise à évaluation des incidences, tout comme la construction de local non habitable à strict usage d'abris de matériel d'entretien dont la surface de plancher ou emprise au sol est supérieure à 20 m ² (seuil pour les permis de construire).	616 772	
		Nb	Secteur de zone N à proximité immédiate du château de Trélon	Zonage favorable avec les objectifs de conservation de la ZPS.	4 447	
		UE	Il s'agit d'une zone dont la vocation essentielle est de recevoir des établissements à usage industriel, artisanal, commercial ou de service.	Certains projets, notamment ceux nécessitant des installations classées, sont soumis à évaluation des incidences Natura 2000.	11 554	
		N	Il s'agit d'une zone naturelle protégée pour ses richesses naturelles, sa qualité paysagère et son intérêt écologique.	Le classement en zone « N » est favorable aux objectifs de conservation de la ZPS. L'implantation de huttes est également autorisée sur ces zones, il faut toutefois préciser que la création de plan d'eau d'une superficie supérieure à 500 m ² est soumise à évaluation des incidences, tout comme la construction de local non habitable à strict usage d'abris de matériel d'entretien dont la surface de plancher ou emprise au sol est supérieure à 20 m ² (seuil pour les permis de construire).	28 101 986	

Commune	Document d'urbanisme	Zonage	Caractéristiques	Compatibilité avec la ZPS ⁴¹	Superficie en m ²	Superficie totale (en ha) du zonage inclus en ZPS par commune
		UD	La zone UD est une zone urbaine de faible densité d'occupation pouvant accueillir des petites activités sans nuisance.	Les projets de création, d'extension ou de transformation d'établissements à usage d'activités pouvant comporter des installations classées sont soumis à évaluation des incidences Natura 2000.	1 435	
WALLERS-EN-FAGNE	PLU	Nh	Il s'agit d'une zone naturelle où les annexes et extensions mesurées de constructions à usage d'habitation existantes sont autorisées.	Le classement en zone « Nh » est favorable aux objectifs de conservation de la ZPS. Les extensions mesurées de constructions à usage d'habitation existantes sont soumises à évaluation des incidences Natura 2000 si celles-ci excèdent 20m ² .	9 394	413,6
		Ai2	Le classement Ai2 concerne des zones non équipées et protégées au titre de l'activité agricole présentant un risque d'inondation d'aléa moyen et fort.	Le maintien de l'élevage en système herbager est favorable aux objectifs de conservation de la ZPS. De nombreux oiseaux ayant justifié le classement de ce site sont inféodés aux prairies bocagères. Les cultures sont également autorisées sur ces zones, celles-ci étant toutefois moins favorables aux oiseaux ici étudiés, il est nécessaire d'être vigilant quant à l'évolution de l'occupation des sols. La 2 ^{ème} liste locale du régime d'évaluation des incidences prend en compte le retournement des prairies et l'arrachage des haies.	2 779	
		Nc1	Il s'agit d'une zone naturelle sur laquelle est autorisée l'exploitation de carrières à titre confidentiel (artisanal).	L'exploitation de carrières est soumise à évaluation des incidences Natura 2000.	515 500	
		Ui	La zone Ui possède un caractère principal d'habitat associé à un risque d'inondation	Les nouvelles constructions et la création de lotissements sont soumises à évaluation des incidences (items 2 et 4 de la 1 ^{ère} liste locale d'évaluation des incidences Natura 2000.	2 860	
		Ni	Ni est une zone naturelle présentant des risques d'inondation et où, par conséquent, toute construction est interdite.	Zonage en adéquation avec les objectifs de conservation de la ZPS.	648 419	
		Nt	Le secteur Nt est une zone naturelle N destiné à l'accueil d'hébergement touristique.	Le classement en zone naturelle est favorable aux objectifs de conservation de la ZPS. En zone « Nt », l'accueil d'hébergement touristique est autorisé, celui-ci est toutefois soumis à évaluation des incidences Natura 2000 (item 4 de la 1 ^{ère} liste locale).	22 976	
		U	La zone U est une zone à caractère d'habitat, comportant des équipements publics, commerces, services et activités non nuisantes.	Les utilisations du sol autorisées en zone « U » peuvent être concernées par l'évaluation des incidences Natura 2000.	1 736	
		UE	Elle correspond au site de la carrière situé au sud-est de la commune.	L'exploitation de carrière est reprise à la liste nationale du régime d'évaluation des incidences Natura 2000.	228 216	
		N	La zone N est une zone non équipée constituant un espace naturel qui doit être préservé de toute forme d'urbanisation, en raison de la qualité du paysage et du caractère des éléments naturels qui le composent.	Cf. zone « N » pour la commune de Fourmies.	2 534 418	
		Ai1	Le classement Ai2 concerne des zones non équipées et protégées au titre de l'activité agricole présentant un risque d'inondation d'aléa faible.	Cf. zone « Ai2 » pour la commune de Wallers-en-Fagne.	225	
		A	Il s'agit d'une zone non équipée et protégée au titre de l'activité agricole.	Cf. zone « A » pour la commune de Fourmies.	169 050	

Commune	Document d'urbanisme	Zonage	Caractéristiques	Compatibilité avec la ZPS ⁴¹	Superficie en m ²	Superficie totale (en ha) du zonage inclus en ZPS par commune
		1AUc	Il s'agit d'une zone urbanisable sous forme d'opérations d'aménagement d'ensemble à court ou moyen terme, destinée à l'extension de la carrière existante.	Les opérations d'aménagement destinées à l'extension de la carrière existante sont visées à la liste nationale du régime d'évaluation des incidences Natura 2000.	647	
WILLIES	Pas de document d'urbanisme	-	-	-	-	-

Annexe IV : Compte-rendu des groupes de travail pour l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 FR 3112001 « Forêt, bocage et étangs de thiérache »- DU 21 juin 2012

Ordre du jour

Le 25 mai 2012 a eu lieu la première réunion de concertation pour la définition des objectifs et des mesures de préservation des oiseaux d'intérêt communautaire⁴² et de leurs habitats, qui figureront au document d'objectifs (Docob).

Cette seconde réunion est consacrée à l'identification des principaux besoins socio-économiques et culturels à prendre en compte dans le Docob.

Lors d'une troisième réunion, programmée le 10 juillet 2012, les besoins écologiques et socio-économiques seront croisés afin de définir les objectifs du Docob.

Présents :

AMAS Alain – *Chambre d'agriculture de région Nord-Pas de Calais*
AUROY François – *Fédération Départementale des Chasseurs du Nord*
CHARLET Fabien – *Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois*
COLLIN Bernard – *Syndicat des propriétaires Fonciers du Nord – Syndicat des propriétaires forestiers du Nord*
DESMARCHELIER Viviane – *Maire d'Eppe-sauvage*
DHUIEGE Guillaume – *Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois*
GANOUN Christelle – *Direction Départementale des territoires et de la Mer du Nord (DDTM)*
GRASSIEN Sophie – *Chambre d'agriculture de région Nord-Pas de Calais*
HANCART Jean-Michel – *Maire de Moustier-en-Fagne*
PARGADE Julie – *Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas de Calais - Picardie*
LARIVIERE Marie-Hélène - *Direction Départementale des territoires et de la Mer du Nord*
LELEU Bernard - *Agriculteur*
MARECHAL Thierry – *Propriétaire forestier*
MATHURIN-DOLLO Alain – *Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien des Cours d'Eau de l'Avesnois*
OLIVIER Laure – *Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement*
QUEVILLART Robin – *Groupe ornithologique et naturaliste du Nord-Pas de Calais*
SCHOULEUR Alain – *Propriétaire forestier et agriculteur*
SCHUERMANS Thérèse – *Syndicat mixte de la station du Val Joly*
THURETTE Aurélien – *Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois*

Excusés :

DUPAYAGE Laurent – *COopérative Forestière du NORd (COFNOR)*
FAUGARET Alain – *Conseil général du Nord*
GODIN José – *Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN)*
GRIMBERT Marcel – *commune d'Anor*
LOUVEGNIES François – *Maire de Trélon*
MERESSE Laurent – *Maire de Willies*
PASTERNAK Jean-Pierre – *Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage*
REY Gaëtan – *Conservatoire des Espaces Naturels du Nord et du Pas-de-Calais*

⁴² Figurant à l'annexe I de la directive « Oiseaux »

Compte-rendu

Introduction

Madame DESMARCHELIER, présidente du comité de pilotage de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR3112001, remercie tout d'abord les participants à cette réunion d'identification des besoins socio-économiques et culturels à intégrer au Docob. Madame la présidente insiste sur l'importance d'une participation la plus assidue possible, afin d'intégrer les avis de toutes les parties prenantes lors de chaque étape de construction du Docob. Madame DESMARCHELIER espère que les échanges seront aussi riches et courtois que ceux ayant ponctué la première réunion de concertation. Elle rappelle également la nécessité de faire parvenir les remarques au Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois (SMPNRA) dans les délais convenus, afin que celles-ci puissent être rapidement exposées en début de séance et ainsi ne pas compromettre l'ordre du jour.

Pour cette seconde réunion de concertation, monsieur THURETTE propose de commencer la séance par la présentation des remarques relatives aux facteurs à prendre en compte pour la conservation des oiseaux et de leurs habitats (cf. compte-rendu de la réunion de concertation du 25/05/2012). L'identification des besoins socio-économiques est précédée d'une brève présentation des résultats du diagnostic. Chaque participant est ensuite invité à exprimer ses besoins sur les trois fiches distribuées à cet effet (une idée par fiche), s'en suit une phase de restitution collective lors de laquelle les participants peuvent détailler plus amplement les besoins qu'ils ont identifiés. Ces besoins sont ensuite rassemblés par ordre d'idée.

Temps d'échange sur les remarques relatives aux facteurs à prendre en compte pour la conservation des oiseaux et de leurs habitats.

« Milieux forestiers »

Monsieur COLLIN revient sur le facteur 3 « Favoriser les essences feuillues » et demande si le terme « exclusif » a été validé par l'ensemble de l'assemblée. Les essences feuillues sont effectivement plus favorables aux oiseaux mais il ne faut pas oublier que les résineux sont parfois utilisés en relais de production. Le terme « exclusif » est supprimé avec l'accord des membres présents.

Monsieur AUROY insiste sur la nécessité d'utiliser les termes exacts de la directive « Habitats, Faune, Flore » pour aborder la notion de perturbation des oiseaux.

Madame PARGADE indique que certaines remarques du Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) ne sont pas reprises au document, monsieur THURETTE répond que les remarques non reprises seront à débattre lors d'un entretien téléphonique.

Deux facteurs sont ajoutés en milieux forestiers : « le tassement du sol » et, comme proposé par madame OLIVIER, « les facteurs extérieurs » regroupant les attaques sanitaires et le réchauffement climatique. La vidange des huiles de tronçonneuses et les pollutions ponctuelles en forêt (hydrocarbures-fuites aux engins) constitueront un facteur repris en milieux aquatiques.

Suite aux informations communiquées par monsieur MARECHAL, les secteurs d'agraineage sont repris dans les pratiques à suivre du facteur n°1 pour les clairières, les coupes et les peuplements récents.

Monsieur COLLIN s'interroge sur l'intégration de la Trame verte et bleue dans le Docob. Madame OLIVIER répond que le schéma de Trame verte et bleue est un document à une échelle régionale. De ce fait, c'est bien le Docob qui sera intégré au schéma (en tant que réservoir de biodiversité) et non l'inverse.

« Milieux ouverts⁴³ »

Madame GRASSIEN fait remarquer la nécessité de mobiliser d'autres dispositifs financiers que les contrats Natura 2000 et les mesures agroenvironnementales pour agir efficacement sur certains facteurs identifiés comme importants pour la conservation des oiseaux et de leurs habitats. Mesdames GANOUN et OLIVIER étudieront la question pour la prochaine réunion de concertation.

« Milieux aquatiques »

Monsieur MATHURIN-DOLLO s'étonne que le Cincle plongeur, espèce patrimoniale de nos cours d'eau, ne soit pas repris dans les espèces étudiées au Docob. Monsieur QUEVILLART confirme l'intérêt patrimonial du Cincle plongeur, dont l'Avesnois correspond à la limite d'aire de répartition. Même s'il ne correspond pas à l'une des espèces étudiées dans le cadre du Docob, certaines mesures, notamment celles visant à améliorer la qualité des cours d'eau, lui seront bénéfiques.

Monsieur HANCART précise que seul un tiers des huttes de chasse est chassé, le mot « encore », évoquant une quantité importante, est à retirer.

Restitution des besoins socio-économiques

1. Travail intermédiaire

L'analyse des besoins socio-économiques exprimés en séance est tout d'abord passée par une phase intermédiaire, illustrée par les tableaux 1 à 3. Cette phase intermédiaire a pour but de rapprocher les idées qui correspondent à un besoin identique. En colonne 1, sont repris textuellement les besoins socio-économiques exprimés en séance. La colonne 2 rassemble les idées proches sous un intitulé commun. Les participants peuvent communiquer leurs remarques en colonne 3, prévue à cet effet.

2. Travail de restitution

Pour la restitution finale, les résultats des 3 groupes de travail sont mis en commun, afin de rapprocher les besoins socio-économiques constants, quel que soit le type de milieu. Les besoins socio-économiques sont présentés selon leur nature. 5 familles de besoins ont été identifiées :

- Des besoins économiques
- Des besoins de reconnaissance de l'intérêt environnemental des pratiques
- Des besoins d'information, de sensibilisation et d'accompagnement
- Des besoins récréatifs
- Des besoins de connaissance.

Remarques : certains besoins peuvent correspondre à plusieurs familles.

Exemple : « Favoriser la contractualisation en faveur de la préservation de la biodiversité ». = Besoin économique ET de reconnaissance de l'intérêt environnemental des pratiques.

Favoriser la contractualisation en faveur de la préservation de la biodiversité revient à indemniser des acteurs pour la mise en place de pratiques favorables à la biodiversité. Cette indemnisation est perçue, tout au moins par certains agriculteurs, comme un complément de revenus (= **besoin économique**), en guise de **reconnaissance de la mise en place de pratiques favorables à l'environnement**.

⁴³ milieux prairiaux et milieux herbacés hygrophiles

Tableaux intermédiaires d'analyse des besoins socio-économiques

« Milieux forestiers »

Besoins exprimés lors des groupes de travail	Rapprochement des besoins exprimés	remarques
Développement d'une filière forestière locale (exprimé à 2 reprises). ----- Valoriser localement les gros bois.	Renforcer les synergies entre production et utilisation - soutenir le développement de débouchés locaux pour les bois produits sur la ZPS, notamment les bois de gros et de très gros diamètre.	
Besoin de valoriser les bonnes pratiques de gestion forestière (adhésion PEFC...) ----- Valorisation de la production forestière par la mise en œuvre de certifications de gestion durable (PEFC).	Promouvoir l'exemplarité environnementale de la gestion durable des forêts (certification PEFC).	
Rééquilibrer les classes d'âge (exploitation, renouvellement).	Rééquilibrer les classes d'âge pour garantir durablement les différentes fonctions (économiques, environnementales et récréatives) de la forêt.	
Conserver les méthodes sylvicoles actuelles qui sont en adéquation avec la conservation des espèces de la directive "oiseaux".	Conserver les pratiques sylvicoles actuelles qui sont en adéquation avec la conservation des espèces de la directive "oiseaux".	
Attention aux mesures qui accroissent le temps de travail le coût des entreprises. ----- Contraintes pour la production forestière.	Chiffrer les surcoûts qu'engendrent les contraintes environnementales pour les travaux forestiers.	
Disposer de chemins de randonnée à proximité de la station touristique du Val Joly. ----- Le maintien et/ou le développement d'un réseau de chemins de randonnée (pédestres, équestres, cyclistes) pour le "tourisme vert". ----- Respect de la propreté de la forêt par les personnes qui en bénéficient gratuitement. ----- Maintenir l'attractivité des forêts pour la population (diversité des paysages, aménagements, activités de loisir). ----- Gestion de l'activité de randonnée sur l'ensemble du site.	Conserver la fonction récréative des forêts (atout touristique et de qualité de vie) tout en veillant à la compatibilité des activités avec les écosystèmes, l'entretien et la gestion des forêts.	
Contrepartie à la prestation sociale de la forêt privée.	Verser une contrepartie financière aux propriétaires forestiers qui participent à la fonction récréative des forêts tout en supportant le coût d'entretien des chemins mis à disposition.	
Equilibre sylvo-cynégétique ----- Pratique de la chasse (tirs d'été, affûts, approche) : gestion cynégétique - intérêt économique ----- Besoin de recruter de nouveaux chasseurs pour maintenir l'activité	Reconnaître l'intérêt de la pratique de la chasse pour la gestion (régulation des espèces omnivores ou herbivores susceptibles de compromettre la régénération de la forêt) et l'économie forestière.	
Besoin de maintenir l'activité cynégétique en l'état. Pas de réglementation supplémentaire.	Ne pas ajouter de contraintes supplémentaires à la pratique de la chasse sur les sites Natura 2000.	
Mieux informer la population locale sur la diversité de son patrimoine. ----- Vulgarisation de la ZPS. ----- Communication	Faire connaître au grand public et aux populations locales la richesse écologique des forêts.	
Respect de la propriété privée. ----- Respect de zones de tranquillité pour la faune sauvage. ----- Besoin de clarifier les autorisations de pratique de la randonnée (entre forêts publiques et forêts privées).	Préserver des zones de quiétude pour la faune sauvage et les faire respecter.	
Maintenir des habitats de qualité pour la faune sauvage.	Maintenir des habitats de qualité pour la faune sauvage.	
Prévention ----- Améliorer la lisibilité de tous les documents (Charte forestière, charte du PNR, docob site 38, docob ZPS, SRCE...)	Vulgariser les principaux documents relatifs à la gestion, la préservation de l'environnement et la pratique des loisirs en forêt (pour en faciliter le respect).	

Tableau 33

« Milieux ouverts⁴⁴ »

Besoins exprimés lors des groupes de travail	Rapprochement des besoins exprimés	remarques
Maintenir les exploitations agricoles de la ZPS. Maintien la population agricole. Maintien des agriculteurs pour des exploitations à taille humaine.	Maintenir une viabilité économique pour les exploitations agricoles préservant les pratiques traditionnelles favorables à la biodiversité.	
Limiter le pâturage équin de loisir au profit de l'agriculture traditionnelle. Encourager les propriétaires à louer leurs terres aux agriculteurs locaux. Besoin d'étudier attentivement le boisement de parcelles ouvertes (boisement de production, boisement compensatoire, plantations liées à la déprise agricole). Problème soulevé : Comment inciter les exploitants belges à respecter la réglementation française?	Favoriser, sur les terres agricoles, les projets agricoles compatibles avec la préservation du patrimoine naturel.	
Vivre de son métier - payer au juste prix le travail réalisé (production à perte).	Intégrer économiquement les différents services rendus par l'agriculture - trouver des filières aux produits agricoles issus de pratiques favorables à la biodiversité (démarches qualifiantes : AOC - labellisation).	
Rémunérer les services rendus pour préserver la biodiversité. Amélioration des techniques agricoles / Faune sauvage (barre d'envol...) par le financement du monde agricole. Maintien d'habitats favorables et de qualité pour la faune sauvage en finançant le monde agricole. Amélioration de la gestion des haies vers des haies hautes en finançant le monde agricole. Poursuivre et améliorer les aides au maintien des haies (haies vives). Besoin de poursuivre la valorisation (et la communication) des pratiques agricoles locales pour qu'elles soient viables économiquement. Revaloriser les activités (agricoles) extensives.	Favoriser la contractualisation en faveur de la préservation de la biodiversité.	
Agriculture - fauche tardive - ne peut être réalisée que sur un petit pourcentage de la surface exploitée. Besoin de pouvoir adapter la date de fauche aux conditions météo.	Prendre en compte les contraintes techniques et économiques pour la mise en place d'une fauche retardée.	
Veiller à la concertation avec le monde agricole lors de la révision des documents d'urbanisme. Préserver les surfaces agricoles dans les PLU et SCOT. Préciser les docs d'urbanisme : développement d'activités agricoles favorables à l'avifaune.	Planifier l'usage des sols et penser l'urbanisation dans le respect de l'activité agricole.	
Soutenir (trouver) la filière bio : transformation (diversification) distribution.	Accompagner le développement et la promotion de l'agriculture biologique.	
Encourager la diversification des activités agricoles sur le territoire. Développer - encadrer les activités de randonnée et de tourisme rural.	Accompagner et promouvoir la diversification des activités agricoles sur le territoire et l'économie touristique, tout en veillant à sa compatibilité avec l'activité et les écosystèmes agricoles.	
Développer l'attractivité du site vis-à-vis de la population locale - raviver la vie rurale locale. Porter à connaissance auprès de la population locale (Intérêt patrimonial) et bonnes pratiques locales Vulgariser l'information sur les bonnes pratiques agricoles.	Sensibiliser le grand public et la population locale aux différentes fonctions et services rendus par l'agriculture et aux enjeux (écologiques et économiques) d'une consommation de produits agricoles locaux.	

Tableau 34

⁴⁴ milieux prairiaux et milieux herbacés hygrophiles

« Milieux aquatiques »

Besoins exprimés lors des groupes de travail	Rapprochement des besoins exprimés	remarques
Accompagner les particuliers dans leurs projets (conseils techniques, administratifs, financiers...).	Accompagner les porteurs de projets encadrés par la loi sur l'eau.	
Aide à la gestion administrative des dossiers "loi sur l'eau".		
Respect des dispositions des documents réglementaires.	Développer l'information, la sensibilisation et la formation aux enjeux, et à la réglementation, liés à l'eau.	
Vulgarisation de la loi sur l'eau sur les propriétés privées et les mairies.		
Besoin d'information du grand public (ex: création d'étang) - législation sur les étangs et les fossés.		
Besoin de réguler les populations de Cormorans pour l'activité piscicole.	Réduire la pression de prédation du Grand Cormoran sur la ressource piscicole notamment au niveau des étangs de pisciculture.	
Etudier le réel impact du Cormoran sur les ressources piscicoles locales (chiffrer).	Evaluer quantitativement l'impact du Grand Cormoran sur la ressource piscicole et la perte économique pour les pisciculteurs.	
Rôle des moulins sur le secteur (attraits touristiques) compatibilité avec la directive cadre sur l'eau.	Préserver le patrimoine bâti des cours d'eau.	
Adaptation de la randonnée aux nouveaux publics (jeunes...) exemple : le geocaching.	Développer l'économie touristique en diversifiant l'offre en loisirs de pleine nature.	
Souhait de développer la pêche "grand public" (sites aménagés, canoës, accès pour les personnes à mobilité réduite)	Développer l'offre de pêche "grand public".	
Valoriser la gestion durable des plans d'eau cynégétiques.	Valoriser et diffuser les pratiques de gestion conservatoire des plans d'eau et des milieux associés.	
Valoriser (économiquement) une production piscicole durable (filiale locale).	Promouvoir la pisciculture extensive et développer les filières de valorisation.	
Sensibiliser les particuliers (et les communes) aux alternatives aux produits phytosanitaires chimiques.	Développer les pratiques de désherbage alternatif.	
Communication sur la sensibilité des milieux aquatiques et espèces associées.	Sensibiliser le grand public et la population locale aux enjeux, notamment écologiques, liés à l'eau et aux milieux aquatiques.	
Besoin d'informer le public sur la prise en compte et respect des milieux (panneaux).		
Ouverture des carrières au grand public. Animation communication sur actions environnementales.		
Sensibiliser les pêcheurs et les autres usagers sur les espèces de la directive.		
Fréquentation à canaliser : zones de quiétude pour la faune sauvage.	Préserver des zones de quiétude pour la faune sauvage et les faire respecter.	
Régulation des manifestations sportives exceptionnelles.		

Tableau 35

Tableaux de restitution des besoins socio-économiques

Besoins économiques

Intitulé	Type de milieu
Renforcer les synergies entre production et utilisation du bois - soutenir le développement de débouchés locaux pour les bois produits sur la ZPS, notamment les bois de gros et de très gros diamètre.	Milieux forestiers
Maintenir une viabilité économique pour les exploitations agricoles préservant les pratiques traditionnelles favorables à la biodiversité.	Milieux ouverts
Accompagner et promouvoir la diversification des activités agricoles sur le territoire.	
Réduire la pression de prédation du Grand Cormoran sur la ressource piscicole notamment au niveau des étangs de pisciculture.	Milieux aquatiques

Tableau 36

Besoins économiques ET de reconnaissance de l'intérêt environnemental des pratiques

Intitulé	Type de milieu
Conserver les pratiques sylvicoles actuelles qui sont en adéquation avec la conservation des espèces de la directive "oiseaux".	Milieux forestiers
Promouvoir l'exemplarité environnementale de la gestion durable des forêts (certification PEFC).	
Chiffrer les surcoûts qu'engendrent les contraintes environnementales pour les travaux forestiers.	
Reconnaître l'intérêt de la pratique de la chasse pour la gestion (régulation des espèces omnivores ou herbivores susceptibles de compromettre la régénération de la forêt) et l'économie forestière.	
Favoriser, sur les terres agricoles, les projets agricoles compatibles avec la préservation du patrimoine naturel.	Milieux ouverts
Intégrer économiquement les différents services rendus par l'agriculture - trouver des filières aux produits agricoles issus de pratiques favorables à la biodiversité (démarches qualifiantes : AOC - labellisation).	Milieux aquatiques
Prendre en compte les contraintes techniques et économiques pour la mise en place d'une fauche retardée favorable à l'avifaune.	
Accompagner le développement et la promotion de l'agriculture biologique.	

Intitulé	Type de milieu
Promouvoir la pisciculture extensive et développer les filières de valorisation.	
Favoriser la contractualisation en faveur de la préservation de la biodiversité.	Tous types de milieux

Tableau 37

Besoins d'information, de sensibilisation et d'accompagnement.

Intitulé	Type de milieu
Faire connaître au grand public et aux populations locales la richesse écologique des forêts.	Milieux forestiers
Vulgariser les principaux documents relatifs à la gestion, la préservation de l'environnement et la pratique des loisirs en forêt (pour en faciliter le respect).	
Planifier l'usage des sols et penser l'urbanisation dans le respect de l'activité agricole.	Milieux ouverts
Sensibiliser le grand public et la population locale aux différentes fonctions et services rendus par l'agriculture et aux enjeux (écologiques et économiques) d'une consommation de produits agricoles locaux.	
Accompagner les porteurs de projets encadrés par la "loi sur l'eau".	Milieux aquatiques
Développer l'information, la sensibilisation et la formation aux enjeux et à la réglementation en lien avec l'eau.	
Sensibiliser le grand public et la population locale aux enjeux, notamment écologiques, liés à l'eau et aux milieux aquatiques.	
Développer les pratiques de désherbage alternatif.	Tous types de milieux

Tableau 38

Besoins de reconnaissance de l'intérêt environnemental des pratiques ET d'information, de sensibilisation et d'accompagnement.

Intitulé	Type de milieu
Valoriser et diffuser les pratiques de gestion conservatoire des plans d'eau et des milieux associés.	Milieux aquatiques

Tableau 39

Besoins récréatifs

Intitulé	Type de milieu
Conserver la fonction récréative des forêts (atout touristique et de qualité de vie) tout en veillant à la compatibilité des activités avec les écosystèmes, l'entretien et la gestion des forêts.	Milieux forestiers
Préserver des zones de quiétude pour la faune sauvage et les faire respecter.	Tous types de milieux
Maintenir des habitats de qualité pour la faune sauvage.	
Préserver le patrimoine bâti des cours d'eau.	Milieux aquatiques

Intitulé	Type de milieu
Développer l'offre de pêche "grand public".	

Tableau 40

Besoins économiques ET récréatifs.

Intitulé	Type de milieu
Verser une contrepartie financière aux propriétaires forestiers qui participent à la fonction récréative des forêts tout en supportant le coût d'entretien des chemins mis à disposition.	Milieus forestiers
Développer l'agrotourisme, tout en veillant à sa compatibilité avec l'activité et les écosystèmes agricoles.	Milieus ouverts
Ne pas ajouter de contraintes supplémentaires à la pratique de la chasse sur les sites Natura 2000.	Tous types de milieux
Développer l'économie touristique en diversifiant l'offre en loisirs de pleine nature.	

Tableau 41

Besoins économiques, besoins de reconnaissance de l'intérêt environnemental des pratiques et besoins récréatifs.

Intitulé	Type de milieu
Rééquilibrer les classes d'âge pour garantir durablement les différentes fonctions (économique, environnementale et récréative) de la forêt.	Milieus forestiers

Tableau 42

Conclusion

Madame DESMARCHELIER remercie les participants de leur investissement, ainsi que le SMPNRA pour le travail fourni. La prochaine réunion se déroulera le 10 juillet. Monsieur LELEU se propose pour demander à monsieur CHAUDERLOT si une salle pourrait être mise à disposition par la commune de Glageon pour la prochaine réunion de concertation. Dans l'éventualité où la réunion se tiendrait à Glageon, monsieur LELEUX invite les participants à visiter son exploitation agricole le midi, afin d'illustrer les besoins agricoles exprimés en groupe de travail.