

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

-2-

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Sommaire

Chapitre 1 : Les grands types de milieux présents sur le site	5
A. Les forêts.....	5
1. DESCRIPTION.....	5
2. INTERET ECOLOGIQUE, AUTRE QUE LES ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX ».....	6
B. Les milieux ouverts forestiers	7
1. DESCRIPTION.....	7
2. INTERET ECOLOGIQUE, AUTRE QUE LES ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX ».....	8
C. Les prairies.	8
1. DESCRIPTION.....	8
2. INTERET ECOLOGIQUE, AUTRE QUE LES ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX ».....	10
D. Les zones humides	12
1. DESCRIPTION.....	12
2. INTERET ECOLOGIQUE, AUTRE QUE LES ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX ».....	12
E. Les milieux aquatiques	13
1. DESCRIPTION.....	13
2. INTERET ECOLOGIQUE, AUTRE QUE LES ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX ».....	13
F. Les carrières.....	14
1. DESCRIPTION.....	14
2. INTERET ECOLOGIQUE, AUTRE QUE LES ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX ».....	14
Chapitre 2 : Préalable à la réalisation des études ornithologiques : Identification des espèces prioritaires figurant au Formulaire Standard de Données	15
Chapitre 3 : Les études du diagnostic écologique – Méthodes et Résultats	16
A. Etat des lieux des connaissances sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire listées au Formulaire Standard de Données : Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord – Pas-de-Calais (GON).16	
1. OBJECTIFS DE L'ETUDE	16
2. METHODOLOGIE	16
3. RESULTATS.....	17
B. L'Etude du Grand-Duc d'Europe Bubo bubo : étude Aubépine.....	28
1. OBJECTIFS DE L'ETUDE	28
2. METHODOLOGIE	28
3. RESULTATS	29
C. L'Etude de la Pie-grièche écorcheur Lanius collurio : étude SMPNRA.....	31
1. OBJECTIFS DE L'ETUDE	31
2. METHODOLOGIE	31
3. RESULTATS.....	33
D. Etude des autres oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS : Etude Airele	38
1. OBJECTIFS DE L'ETUDE	38
2. METHODOLOGIE	38
3. RESULTATS.....	41

E. Synthèse des résultats d'inventaire.....	46
<i>Chapitre 4 : Les cartographies de synthèse : Relevés protocolaires, Observations et habitats d'espèce.</i>	48
1. LES RELEVES PROTOCOLAIRES.....	48
2. LES OBSERVATIONS	48
3. LES DOMAINES VITAUX	48
4. LES HABITATS D'ESPECE	49
<i>Chapitre 5 : Les facteurs anthropiques et naturels à prendre en compte pour la conservation de l'avifaune de la Zone de Protection Spéciale FR 3112001.</i>	55
1. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE	55
2. IDENTIFICATION DES FACTEURS A PRENDRE EN COMPTE POUR REPONDRE AUX BESOINS DES OISEAUX	56
<i>Chapitre 6 : Hiérarchisation des enjeux conservatoires</i>	86
1. OBJECTIFS	86
2. METHODOLOGIE ET RESULTATS	86
<i>Bibliographie</i>	100
<i>Annexes</i>	103

Le diagnostic écologique est une phase incontournable de l'élaboration du Document d'Objectifs (DOCOB) d'un site Natura 2000. Dans le cas de la directive « Oiseaux », le diagnostic écologique doit permettre :

- De dresser un état initial du site à partir de la compilation des données bibliographiques et de l'inventaire des oiseaux visés au Formulaire Standard de Données (FSD) et de leurs habitats ;
- D'évaluer l'état de conservation des populations d'oiseaux et de leurs habitats ;
- D'analyser les relations entre l'avifaune et les activités humaines ;
- D'identifier les enjeux conservatoires prioritaires pour le site.

Les diagnostics écologique et socio-économique sont ensuite croisés pour identifier des objectifs de conservation des espèces et de leurs habitats basés sur la valorisation des pratiques humaines leur étant favorables. Ces objectifs sont ensuite traduits en mesures qui seront mises en place lors de la phase d'animation du site Natura 2000.

L'identification des objectifs et la proposition des mesures qui figureront au DOCOB se doivent d'être concertées avec l'ensemble des acteurs concernés par la préservation du patrimoine naturel et le développement socio-économique et culturel du site.

Le diagnostic écologique s'organise en sept chapitres :

- **Chapitre 1** : Les grands types de milieux naturels présents sur le site ;
- **Chapitre 2** : Préalable à la réalisation des études ornithologiques : identification des espèces prioritaires figurant au Formulaire Standard de Données ;
- **Chapitre 3** : Les études du diagnostic écologique : Méthode et Résultats ;
- **Chapitre 4** : Les cartographies de synthèse : Relevés protocolaires, observations et habitats d'espèce.
- **Chapitre 5** : Les facteurs de perturbation des oiseaux et de détérioration des habitats à prendre en compte pour la conservation de l'avifaune sur la ZPS FR3112001 ;
- **Chapitre 6** : Hiérarchisation des enjeux conservatoires ;

Chapitre 1 : Les grands types de milieux présents sur le site

Comme son nom l'indique, la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Forêt, bocage et étangs de Thiérache » se compose de trois grands types de milieux naturels : les forêts, les prairies bocagères et les plans d'eau, auxquels nous pouvons ajouter les ruisseaux et rivières. Cette association de milieux naturels permet la présence de différents cortèges avifaunistiques sur le site ou encore la présence d'espèces comme la Cigogne noire ayant besoin de tout ce complexe d'habitats pour se reproduire.

La situation du site à la frontière entre les zones biogéographiques atlantique et continentale augmente de manière notable la biodiversité de l'Avesnois. Cette situation géographique explique la présence de plusieurs espèces en limite d'aire de répartition et d'associations végétales originales où se côtoient des espèces océaniques et montagnardes.

Cet intérêt écologique se retrouve chez tous les principaux taxons étudiés, avec la présence de plusieurs espèces d'intérêt patrimonial, dont certaines sont connues nulle part ailleurs en région. Cette richesse faunistique et floristique a justifié la désignation de la Zone Spéciale de Conservation FR3100511 « Forêts, bocages et étangs de la Fagne de Trélon et du plateau d'Anor », dont la majeure partie est également concernée par le classement en ZPS (Cf. Partie « Données administratives »). D'autres démarches ont été associées à Natura 2000 pour préserver la biodiversité du site : Classement en Réserves Naturelles Régionales (RNR), Espaces Naturels Sensibles (ENS), sites gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord et du Pas-de-Calais, réserve ornithologique de la Fédération Départementale de Chasse (Cf. Partie « Données biotiques »).

A. Les forêts

1. DESCRIPTION

La ZPS « Forêt, bocage et étangs de Thiérache » est avant tout une ZPS forestière, avec un taux de recouvrement forestier de 76 % soit 6 168 ha sur les 8 144 hectares que comptent la ZPS.

Le relief accidenté, avec des pentes abruptes par endroits, la densité du réseau hydrographique et la diversité des sols sont favorables à l'expression de différents cortèges floristiques présentés ci-après.

La localisation du site en limite d'aire biogéographique donne au climat océanique une forte influence continentale. Cette particularité permet la juxtaposition originale de deux types de hêtraies acidiphiles : l'une est médio-européenne et l'autre atlantique. Elles sont toutes deux en limite de leur aire de répartition géographique. Leur juxtaposition revêt donc un certain intérêt.

Parmi les habitats forestiers d'intérêt communautaire répertoriés sur le site figure également l'Aulnaie-Frênaie des forêts riveraines et des ripisylves, dont la conservation est considérée comme prioritaire par la directive « Habitats, faune, flore ».

Les forêts du site se répartissent de manière équitable entre propriétés publiques et propriétés privées. Cette association de propriétés privées et publiques entraîne une diversité des modes de gestion qui se répercute positivement sur la biodiversité des habitats forestiers du site.

Les forêts de la ZPS présentent un net déséquilibre en faveur des gros bois, avec toutefois peu de très gros bois. Ce déséquilibre est la conséquence de la surexploitation des forêts pendant la première guerre mondiale. Les peuplements actuels sont, pour la plupart issus de la régénération conduite à cette époque.

La gestion en Taillis-sous-Futaie a favorisé la présence du chêne pédonculé et le charme en sous-étage (cf. Diagnostic Socio-Economique fiches « forêts publiques » et « forêts privées »). La forêt domaniale de Fourmies et la forêt départementale de Nostrimont sont davantage diversifiées, avec notamment une meilleure représentation des essences précieuses (Merisier, Frêne...). Les plantations de résineux, principalement d'Epicéa commun, représentent environ 8 % de la surface forestière, elles concernent surtout les propriétés privées.

Que ce soit en forêts publiques ou en forêts privées, les orientations actuelles de gestion prévoient une augmentation des prélèvements et un rééquilibre des classes d'âge. La gestion actuelle prévoit une meilleure diversification des essences forestières, en favorisant les essences minoritaires

(fruitiers), les feuillus précieux (Merisier, Frêne commun...) et les essences secondaires (Bouleau, Aulne glutineux ...). Le Chêne pédonculé, moins adapté aux conditions stationnelles et aux changements climatiques, est remplacé progressivement par le Chêne sessile. Le Hêtre peut présent dans les forêts de la partie Nord de la ZPS sera également favorisé. Cette diversification des essences a un intérêt écologique, sanitaire et économique.

Les modes de gestion actuels diffèrent en fonction du type de propriété. Sur les forêts publiques, la gestion actuelle s'oriente vers une conversion progressive des anciens TSF en futaie régulière et en futaie irrégulière sur les secteurs à enjeux paysagers ou écologiques nécessitant un couvert boisé permanent. Sur les propriétés privées, l'irrégularisation des peuplements forestiers est préconisée, avec un mélange de taillis et de futaie. Différents biotopes cohabitent ainsi sur la ZPS.

Une partie des surfaces boisées est issue de boisements récents de milieux ouverts. Dans la Fagne de Trélon, les surfaces de boisement étaient, jusque dernièrement, en augmentation importante depuis 1963, notamment entre 1987 et 1997 où cette surface a été multipliée par plus de trois. Les raisons de ces boisements sont diverses : déprise agricole (principale raison), utilisation de terres peu fertiles, bénéfice d'aides financières¹ et d'avantages fiscaux².

La limitation des aides aux boisements des terres agricoles représentait l'une des mesures proposées au Docob de la ZSC « Forêts, bocages et étangs de la Fagne de Trélon et du plateau d'Anor », en faveur du maintien des surfaces prairiales les plus patrimoniales. Cette mesure se justifiait également en raison du taux de recouvrement forestier important sur le secteur de la Fagne de Trélon.

Dans la ZPS, entre 1986 et aujourd'hui, la surface plantée ayant bénéficié d'une aide au boisement est de 92 ha.

2. INTERET ECOLOGIQUE, AUTRE QUE LES ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX »³

Sont ici listés les habitats naturels repris à l'annexe I de la Directive « Faune, Flore, Habitats » identifiés au Docob du « Site 38 » ou dans les études complémentaires réalisées au préalable de signatures de contrats Natura 2000.

Les espèces floristiques d'intérêt patrimonial sont définies selon les critères utilisés dans l'inventaire des végétations de la région Nord-Pas de Calais (DUHAMEL, F. & CATTEAU, E., 2010.)⁴ et présentés en Annexe II.

FLORE & HABITATS NATURELS	
Habitats naturels d'intérêt communautaire	<p>9110-Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i> 9120-Hêtraies atlantiques acidophiles à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois <i>Taxus</i> 9130-Hêtraies de l'<i>Asperulo-Fagetum</i> 9160-Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i> 91E0-Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</p>
Flore	<p>9110 : La Luzule blanchâtre (<i>Luzula luzuloides</i>) – La Fétuque des bois (<i>festuca altissima</i>) – L'Airelle myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>) – Le Pâturin de Chaix (<i>Poa chaixii</i>) – 9120 : La Raiponce en épi (<i>Phyteuma spicatum</i>) – 9130 : La Maianthème à deux feuilles (<i>Maianthemum bifolium</i>), Le Pâturin montagnard (<i>Poa chaixii</i>) – L'Asperule odorante (<i>Galium odoratum</i>) – 9160 : La Renouée bistorte (<i>Persicaria bistorta</i>) – La Luzule des forêts (<i>Luzula sylvatica</i>) – 91E0 : La Dorine à feuilles opposées (<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>) – La Balsamine n'y-touchez-pas (<i>Impatiens noli-tangere</i>)</p>

¹ Aides au boisement des terres agricoles (Mesures 221 et 222 du Programme de Développement Rural Hexagonal)

² Avantages fiscaux : exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties, exonération des droits de mutation (loi Sérot-Monichot).

³ Listes non exhaustives

⁴ Neuf critères ont été retenus pour l'analyse de la valeur patrimoniale des syntaxons : présence, influence anthropique intrinsèque, rareté, tendance, menace, syntaxon d'intérêt patrimonial, syntaxon déterminant de ZNIEFF, inscription à l'annexe 2 de l'arrêté "délimitation des zones humides", inscription à l'annexe 1 de la directive "Habitats-Faune-Flore" (sans tenir compte du caractère prioritaire ou non de l'habitat d'intérêt communautaire).

	- La Stellaire des bois (<i>Stellaria nemorum</i>).
--	---

Les espèces faunistiques figurant dans le tableau suivant sont soumises à réglementation et/ou considérées comme patrimoniales pour la région Nord-Pas de Calais. Il s'agit des espèces déterminantes pour la définition des contours des ZNIEFF de 2^{ème} génération (GON, 2005). La méthode d'identification de ces espèces est présentée en Annexe III.

FAUNE	
Oiseaux hors annexe I de la directive « Oiseaux »	Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>) - Pouillot siffleur (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>) - Bécasse des bois (<i>Scolopax rusticola</i>)
Rhopalocères	Le Petit Mars changeant (<i>Apatura ilia</i>) - Le Grand Mars changeant (<i>Apatura iris</i>) - Le Petit Sylvain (<i>Ladoga camilla</i>) - La Thécla du Chêne (<i>Neozephyrus quercus</i>) - La Grande Tortue (<i>Nymphalis polychlores</i>) - l'Azuré des Nerpruns (<i>Celastrina argiolus</i>)
Amphibiens	La Salamandre tâchetée (<i>Salamandra salamandra</i>)
Mammifères	Le Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>) - Le Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>) - Le Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>) - La Martre des pins (<i>Martes martes</i>) - Le Muscardin (<i>Muscardinus avellanarius</i>) - Le Chat sauvage (<i>Felis sylvestris</i>)
Orthoptères	Le Criquet des bois (<i>Nemobius sylvestris</i>) - Le barbitiste des bois (<i>Barbitistes serricauda</i>)

B. Les milieux ouverts forestiers

1. DESCRIPTION

Le présent chapitre regroupe :

- Les layons et les clairières, communément regroupés dans les milieux intraforestiers ;
- Les lisières externes ;
- Les parcelles forestières au stade du renouvellement des peuplements : coupe d'ensemencement, coupe rase, semis, gaulis.

Remarque : les ruisseaux, les plans d'eau et les mares forestières, également regroupés dans les milieux intraforestiers, sont intégrés à la description des milieux aquatiques (cf. Chapitre 1E).

Les caractéristiques physico-chimiques des parcelles ouvertes diffèrent de celles des parcelles boisées, notamment en ce qui concerne l'exposition lumineuse du sol. Cet éclairage permet notamment la germination de graines d'espèces herbacées restant en dormance dans les parcelles boisées. L'hygrométrie, plus importante que celle des parcelles boisées (phénomène de « pompage » par le système racinaire des arbres), est favorable à l'apparition d'espèces hygrophytes.

Dans les forêts de la ZPS, les régénérations sont principalement colonisées par le charme, le bouleau et la ronce. Ces milieux sont ensuite recolonisés par les essences ligneuses (régénération naturelle ou plantation). La gestion sylvicole actuelle s'oriente vers des unités de gestion de plus petite surface (traitement par parquet ou sous-parcelle cf. Diagnostic socio-économique Fiches « Forêts publiques » et « Forêts privées »). Par conséquent, les milieux ouverts devraient occuper des surfaces d'un seul tenant moins importantes. Par contre, avec l'augmentation des surfaces en renouvellement, la surface totale de milieux ouverts intraforestiers sera plus importante dans les années à venir.

Les lisières forestières font la transition entre les peuplements forestiers et les formations végétales voisines : prairies, cultures, zones humides ou plans d'eau, en ce qui concerne les lisières forestières de la ZPS. Ces écotones disposent de conditions écologiques particulières (lumière, humidité, température) favorables à la présence d'une biodiversité spécifique, différente de celle retrouvée dans les milieux ouverts et forestiers qu'elle sépare. Plus la transition entre les milieux forestiers et les milieux ouverts voisins est progressive, plus la biodiversité sera importante. En ce sens, ont été réalisés des travaux d'étagement des lisières forestières, dans le cadre de l'animation du document d'objectifs de la ZSC « Forêts, bocages et étangs de la Fagne de Trélon et du plateau d'Anor » pour la forêt domaniale de l'Abbé- Val Joly, la forêt département de Nostrimont et la forêt communale d'Anor.

2. INTERET ECOLOGIQUE, AUTRE QUE LES ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX »⁵

FLORE	
Flore	La Laïche de Paira (<i>Carex miricata</i> subsp. <i>Lamprocarpa</i>) – Le Brome rude (<i>Bromus racemosus</i>) – Le Myosotis des forêts (<i>Myosotis sylvatica</i>)

FAUNE	
Rhopalocères	Le Petit Mars changeant (<i>Apatura ilia</i>) – Le Grand Mars changeant (<i>Apatura iris</i>) – Le Petit Sylvain (<i>Ladoga camilla</i>) – La Grande Tortue (<i>Nymphalis polychlores</i>) – le Tabac d'Espagne (<i>Argynnis paphia</i>) – Le Nacré de la Ronce (<i>Brenthis daphne</i>) – l'Azuré des Nerpruns (<i>Celastrina argiolus</i>) – Le Petit Collier de Corail (<i>Clossiana selene</i>) – Le Céphale (<i>Coenympha arcania</i>) – Le Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) – Le Moyen Nacré (<i>Fabricina adippe</i>) – Le Thécla de l'Orme (<i>Satyrrium w-album</i>) – La Piéride de la Moutarde (<i>Leptidae sinapis</i>) – Le Damier noir (<i>Melitaea diamina</i>) – La Thécla du Prunier (<i>Satyrrium pruni</i>) – Le Grand Nacré (<i>Speyaria aglaja</i>) – La Thécla du Bouleau (<i>Thecla betulae</i>) – L'Hespérie de la Houque (<i>Thymelicus sylvestris</i>) – Le Grand Collier argenté (<i>Clossiana euphrosyne</i>)
Odonates	La Grande Aeschne (<i>Aeschna grandis</i>)
Mammifères	Le Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>) – Le Chat sauvage (<i>Felis sylvestris</i>)
Orthoptères	Le Barbitiste des bois (<i>Barbitistes serricauda</i>) – La Decticelle bariolée (<i>Metrioptera roeselii</i>) – Le Criquet des clairières (<i>Chrysocraon dispar</i>) – Le Gomphocère roux (<i>Gomphocerippus rufus</i>)

C. Les prairies.

1. DESCRIPTION

Les prairies des fagnes donnent l'impression de vastes clairières enclavées en milieu forestier. Sur la ZPS, elles représentent, en termes de surface, le deuxième type de milieux naturels (ou semi-naturel), avec un taux de recouvrement de 22% (soit 1805.04 hectares sur les 8 144 hectares que comptent la ZPS).

Ces prairies sont caractérisées par un dense réseau d'éléments arborés. Les haies et alignements d'arbres représentent 201,96 kilomètres de long et assurent une densité de 100 mètres linéaires par hectare de prairie (Tableau 1).

Tableau 1 : Linéaire et part des différents types de haies dans le milieu prairial de la ZPS (Source MAET© DDTM 2013).

	Longueur (m)	Longueur (Km)	Surface (Ha)	Densité de haies sur espaces prairiaux (M/Ha)
Haie basse taillée	97006,74	97,01		53,74
Haie arbustive	42838,28	42,84		23,73
Haie basse hétérogène	57945,80	57,95		32,10
Alignement d'arbres	4164,81	4,16		2,31
Total	201955,63	201,96	1805,04	111,88

Les bois, la densité du réseau hydrographique, la topographie accidentée et les sols froids et durs sont peu propices au développement de la culture. Bien que celle-ci se développe progressivement, le canton de Trélon demeure le canton le plus herbager de l'Avesnois, avec 86% de la surface

⁵ Listes non exhaustives

agricole occupée par les prairies (Chambre d'agriculture de région Nord – Pas-de-Calais, 2011). Les parcelles agricoles reprises au périmètre de la ZPS concernent à quelques exceptions près uniquement des prairies. Les cultures, peu propices aux espèces ayant justifié le classement du site, ont été exclues du zonage.

Les prairies du site peuvent être regroupées en différents types, en fonction du degré d'hygrophilie :

- les prairies hygrophiles et méso-hygrophiles,
- les prairies mésophiles,
- les pelouses sèches.

Les prairies hygrophiles et méso-hygrophiles⁶

La plupart des prairies hygrophiles et méso-hygrophiles se situe dans la vallée alluviale de l'Helpe majeure, qui traverse la partie Nord de la ZPS de Wallers-en-Fagne à Liessies. Ces prairies, généralement de valeur économique faible ou moyenne présentent un grand intérêt écologique. L'action répétée de la fauche et/ou du pâturage limite le développement de la végétation hygrophile spontanée (roselières, cariçaies...) de ces sols engorgés d'eau au moins une partie de l'année.

Les prairies réellement hygrophiles sont dispersées et peu nombreuses (Biotope, 2000). Parmi elles, rares sont les prairies oligotrophes présentant la plus forte valeur patrimoniale. La « prairie à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux », habitat d'intérêt communautaire (Code 6410) est rarissime sur le site.

Les prairies méso-hygrophiles qui se situent entre les prairies hygrophiles et les prairies mésophiles sont davantage représentées sur le site. Des espèces comme le Jonc, inféodées à l'eau, y subsistent.

Plus le caractère humide de ces prairies est marqué, plus leur végétation est sensible à la fertilisation et au piétinement.

S'agissant de prairies difficilement valorisables d'un point de vue économique, certaines d'entre elles ont été plantées en peupliers. Les résultats peu concluants de ces plantations (temps de production important, coloration des bois Cf. diagnostic socio-économique « Forêts privées ») freinent cette orientation.

Les prairies mésophiles

Les prairies mésophiles occupent une part assez importante des types de prairies rencontrées sur la ZPS. Sur les prairies sous-pâturées et/ou traitées en fauche (parfois précoce avec possibilité de regain d'arrière-saison, si les conditions climatiques s'y prêtent) figure un habitat d'intérêt communautaire : « la prairie maigre de fauche de basse altitude » (Code 6510).

Les pelouses calcicoles

Le sud-est de la moitié Nord de la ZPS (communes de Baives, Trélon et Wallers-en-Fagne) dispose d'une géologie particulière, caractérisée par une bande blanche primaire du Frasnien, qui représente l'extrémité ouest de la Calestienne. Cette bande est composée de calcaires et de schistes calcareux. Ces sols secs et pauvres en substances nutritives permettent le développement de pelouses calcicoles. Ces pelouses abritent deux habitats d'intérêt communautaire (les pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles (code 6110) – les pelouses sèches semi-naturels et faciès d'embuissonnement sur calcaires (code 6210)) riches en espèces rares et protégées. La dynamique végétale est importante sur ses sols. Les pelouses sont exposées à une fermeture du milieu par colonisation des espèces pré-forestières et forestières lors de l'arrêt des interventions de gestion, comme ce fut le cas sur les Monts de Baives. La gestion conservatoire actuellement en place sur cette RNR vise la conservation des pelouses actuelles et leur extension par défrichement.

Le maillage bocager est dense sur la ZPS (Mathilde densité ? – longueur totale, typologie). Les agriculteurs participent à sa préservation par la contractualisation de Mesures Agro-Environnementales territorialisées (MAEt), plus de 41 kilomètres de haies sont contractualisés par les 36 agriculteurs enquêtés (Cf. Diagnostic socio-économique – Fiche « agriculture »). La typologie « haie arbustive » (haie basse), taillée sur les trois faces, moins favorable à l'avifaune, est toutefois majoritaire, elle concerne plus de 80 % du linéaire de haies contractualisé.

Les prairies, valorisées par une activité agricole professionnelle, sont en général fauchées⁷ et pâturées par des bovins (= prairies mixtes), peu de prairies sont exclusivement fauchées (environ

⁶ Dans l'occupation du sol utilisée pour la cartographie des habitats d'espèce, les prairies hygrophiles et les prairies méso-hygrophiles ont été regroupées en prairies humides.

6% des prairies concernées par l'enquête agricole Cf. Diagnostic socio-économique – Fiche « agriculture ». Généralement, une ou deux fauches sont réalisées, la première aux mois de mai ou juin et la seconde postérieure au 1^{er} Août.

Les pratiques agricoles traditionnelles sont plutôt extensives. Plus de 300 hectares de prairies sont contractualisées en gestion extensive. Sur les 36 exploitants enquêtés, 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 inférieure au seuil de 100kgN/ha/an, retenu pour certaines MAEt⁸ (Cf. Diagnostic socio-économique – Fiche « agriculture »). Le chargement moyen est inférieur ou égal à 1,2 UGB/ha⁹ sur un tiers des prairies et inférieur ou égal à 1,7 UGB/ha¹⁰ pour plus de la moitié d'entre elles.

Si les pratiques agricoles actuelles sont globalement favorables à la biodiversité, leur évolution reste à surveiller. Le vieillissement des agriculteurs du site (âge moyen 47 ans) et les ventes d'exploitation en raison des difficultés économiques de la profession entraînent un renouvellement de la population agricole. Des acheteurs ou locataires extérieurs à la zone, avec des pratiques différentes de celles qui ont façonné le contexte paysager, arrivent sur le site. C'est le cas notamment des exploitants belges qui achètent juste de l'autre côté de la frontière à des prix plus attractifs. Le renouvellement de la population agricole ne compensant pas les départs en retraite, on assiste également à un agrandissement des exploitations. Les parcelles ainsi achetées se retrouvent éloignées du siège d'exploitation et sont exposées à une conversion en culture ou tout au moins une intensification des pratiques.

2. INTERET ECOLOGIQUE, AUTRE QUE LES ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX »¹¹

Les prairies hygrophiles et méso-hygrophiles

FLORE ET HABITATS NATURELS	
Habitats d'intérêt communautaire	6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)
Flore	L'Alchémille glabre (<i>Alchemilla glabra</i>) – La Laîche des renards (<i>Carex vulpina</i>) – La Dactylorhize de Fuchs (<i>Dactylorhiza fuchsii</i>) – La Dactylorhize tachetée (<i>Dactylorhiza maculata</i>) – La Petite Scorsonère (<i>Scorzonera humilis</i>) -

FAUNE	
Oiseaux hors annexe I de la Directive « Oiseaux »	Pie-grièche grise (<i>Lanus excubitor</i>) – Chouette chevêche (<i>Athene noctua</i>) – Hipolaïs ictérine (<i>Hippolais icterina</i>)
Rhopalocères	Le Nacré de la Sanguisorbe (<i>Brenthis ino</i>)
Odonates	Le Leste fiancé (<i>Lestes sponsa</i>) – La Cordulie métallique (<i>Somatochlora metallica</i>) – Le Leste brun (<i>Sympecma fusca</i>) – Le Sympetrum noir (<i>Sympetrum danae</i>) – Le Sympetrum jaune d'or (<i>Sympetrum flaveolum</i>) -
Amphibiens	La Grenouille de Lessona (<i>Rana lessonae</i>)
Mollusques	<i>Vertigo angustior</i> – <i>Vertigo moulinsiana</i>
Reptiles	La Couleuvre à collier (<i>Natrix natrix</i>)
Orthoptères	Le Criquet ensanglanté (<i>Stetophyma grossum</i>) – Le Conocephale des roseaux (<i>Conocephalus dorsalis</i>) – Le Criquet des clairières (<i>Chrysochraon dispar</i>)

Prairies mésophiles

FLORE ET HABITATS NATURELS

⁷ Foin, ensilage, enrubanage, nettoyage des refus de pâturage

⁸ Seuil retenu pour la mesure HE1 biodiversité et HE2 paysage

⁹ Seuil retenu pour la mesure HE2 de l'enjeu biodiversité

¹⁰ Seuil retenu pour la mesure HE1 de l'enjeu biodiversité

¹¹ Listes non exhaustives

Habitats d'intérêt communautaire	6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude
Flore	Le Silaüs des prés (<i>Silaum silaus</i>) – Le Colchique d'Automne (<i>Colchicum autumnale</i>) – L'Achillée sternutatoire (<i>Achillea ptarmica</i>) – Le Dactylorhize de mai (<i>Dactylorhiza majalis</i>) – Euphorbe petit-cyprès (<i>Euphorbia cyparissias</i>)

FAUNE	
Oiseaux hors annexe I de la Directive « Oiseaux »	Pie-grièche grise (<i>Lanus excubitor</i>) – Chouette chevêche (<i>Athene noctua</i>) – Hipolaïs ictérine (<i>Hippolais icterina</i>)
Rhopalocères	Le Semi-argus (<i>Cyaniris semi-argus</i>) – Le Demi-Deuil (<i>Melanargia galathea</i>) – L'Argus frêle (<i>Cupido minimus</i>) – Le Cuivré fuligineux (<i>Heodes tityrus</i>) – Le Petit Nacré (<i>Issoria lathonia</i>)

Les haies bocagères (vives et arborescentes)

FAUNE	
Oiseaux hors annexe I de la Directive « Oiseaux »	Pie-grièche grise (<i>Lanus excubitor</i>) – Chouette chevêche (<i>Athene noctua</i>) – Hipolaïs ictérine (<i>Hippolais icterina</i>)
Rhopalocères	Le Céphale (<i>Coenympha arcania</i>) – La Thécla de l'Orme (<i>Satyrium w-album</i>) – La Thécla de l'Yeuse (<i>satyrium ilicis</i>) – La Thécla du Prunier (<i>Satyrium pruni</i>) – La Thécla du Bouleau (<i>Thécla betulae</i>) – Le Nacré de la Ronce (<i>Brenthis daphne</i>)
Amphibiens	La Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)
Mammifères	Le Muscardin (<i>Muscardinus avellanarius</i>)
Orthoptères	Le Phanéroptère commun (<i>Phaneroptera falcata</i>)

Les pelouses calcicoles (et leur faciès d'embuissonnement)

FLORE ET HABITATS NATURELS	
Habitats d'intérêt communautaire	5130 – Formation à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires 6210 – Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires
Flore	L'œillet des chartreux (<i>Dianthus carthusianorum</i>) – L'Épipactis pourpre noirâtre (<i>Epipactis atrorubens</i>) – Le Genêt des teinturiers (<i>Genista tinctoria</i>) – La Gentiane d'Allemagne (<i>Gentiana germanica</i>) – L'Hélianthème commun (<i>Helianthemum nummularium</i>) – Le Genévrier commun (<i>Juniperus communis</i>) – Le Limodore à feuilles avortées (<i>Limodorum abortivum</i>) – Le Mélampyre des prés (<i>Melampyrum pratense</i>) – La Platanthère à deux feuilles (<i>Platanthera bifolia</i>)

FAUNE	
Rhopalocères	Le Gazé (<i>Aparia crataegi</i>) – Le Collier-de-Corail (<i>Aricia agestis</i>) – Le Nacré de la Ronce (<i>Brenthis daphne</i>) – La Thècle de la Ronce (<i>Callophrys rubi</i>) – L'Hespérie de l'Alcée (<i>carcharodis alceae</i>) – La Petite Violette (<i>Clossiana dia</i>) – Le Petit-Collier-Argenté (<i>Clossiana selene</i>) – Le Céphale (<i>Coenympha arcania</i>) – Le Fluoré (<i>Colias alfacarensis</i>) – Le Point de Hongrie (<i>Erynnis tages</i>) – La Lucine (<i>Hamearis lucina</i>) – Le Demi-Deuil (<i>Melanargia galathea</i>) – L'Argus bleu-nacré (<i>Polyommatus coridon</i>) – L'Hespérie de la Mauve (<i>Pyrgus malvae</i>) – L'Azuré de l'Esparcette (<i>Polyommatus thersites</i>)
Orthoptères	Le Criquet noir-ébène (<i>Omocestus rufipes</i>) – Le Sténobothre de la Palène (<i>Stenobothrus lineatus</i>)

D. Les zones humides

1. DESCRIPTION

Les zones humides marquent la transition entre le domaine terrestre et le domaine aquatique. Elles assurent de nombreuses fonctions : régulation hydrologique (stockage d'eau lors des crues et restitution en période de sécheresse), épuration par la présence de végétation qui fixe les éléments, réserve faunistique et floristique. Elles peuvent être classées en plusieurs catégories :

- les ripisylves,
- les prairies humides,
- les tourbières et les marais.

Les deux premières catégories de zones humides ont été présentées dans les parties précédentes. Les marais et les tourbières se retrouvent autour des nombreux plans d'eau, ruisseaux et rivières de la ZPS ou encore dans les zones de dépression notamment dans la vallée alluviale de l'Helpe majeure (ex : Marais de Baives).

Les tourbières ne représentent pas un habitat représentatif de la ZPS. CAPON, Y, & al., 2007 indiquent toutefois la présence relictuelle d'une tourbière alcaline, habitat à l'annexe I de la directive « habitats, faune, flore ».

Les héliophytes (phragmitaie, cariçaie..) se retrouvent en bordure des eaux libres où elles succèdent aux végétations aquatiques sur les rives en pente douce touchées par un alluvionnement progressif. Les dépressions humides avec un sol engorgé au moins une partie de l'année sont également favorables au développement de cette végétation. Sans intervention, celle-ci colonise les pièces d'eau et provoque leur disparition.

La mégaphorbiaie succède à cette végétation. Elle est composée d'une végétation haute à larges feuilles où apparaissent progressivement des arbustes, notamment des saules comme c'est le cas sur « la ferme à lunettes » sur la commune de Sains-du-Nord.

Comme précité, les zones humides, difficiles à valoriser par une activité agricole, ont connu des plantations.

La végétation rivulaire des plans d'eau et des rivières est conditionnée à la qualité de l'eau de ces derniers. Une eutrophisation provoque la disparition de la plupart des espèces remarquables.

2. INTERET ECOLOGIQUE, AUTRE QUE LES ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX »

FLORE ET HABITATS NATURELS	
Habitats d'intérêt communautaire	7230 - Tourbières basses alcalines + voir prairies hygrophiles
Flore	La Laïche à épis distants (<i>Carex distans</i>) – La Laïche allongée (<i>Carex elongata</i>) – La Laïche jaunâtre (<i>Carex flava</i>) – La Laïche puce (<i>Carex pulicaris</i>) – La Laïche vésiculeuse (<i>Carex vesicaria</i>) – Le Jonc bulbeux (<i>Juncus bulbosus</i>) – La Valériane dioïque (<i>Valeriana dioica</i>) – La Véronique à écusson (<i>Veronica scutellata</i>)

FAUNE	
Rhopalocères	Le Nacré de la Sanguisorbe (<i>Brenthis ino</i>)
Odonates	Le Leste fiancé (<i>Lestes sponsa</i>) – La Cordulie métallique (<i>Somatochlora metallica</i>) – Le Leste brun (<i>Sympecma fusca</i>) – Le Sympetrum noir (<i>Sympetrum danae</i>) – Le Sympetrum jaune d'or (<i>Sympetrum flaveolum</i>) – L'Aeschna affine (<i>Aeschna affinis</i>) – L'Anax napolitain (<i>Aeschna parthenope</i>) – L'Aeschna printanière (<i>brachytron pratense</i>) – La Cordulie à deux tâches (<i>Epitheca bimaculata</i>) – La Libellule fauve (<i>Libellula fulva</i>) – L'Agrion de Vander Linden (<i>Erythromma lindenii</i>) – L'Agrion mignon (<i>Coenagrion scitulum</i>)
Amphibiens	La Grenouille de Lessona (<i>Rana lessonae</i>)
Mollusques	<i>Vertigo angustior</i> – <i>Vertigo moulinsiana</i>
Reptiles	La Couleuvre à collier (<i>Natrix natrix</i>)

Orthoptères	Le Criquet ensanglanté (<i>Stetophyma grossum</i>) – Le Conocephale des roseaux (<i>Conocephalus dorsalis</i>) – Le Criquet des clairières (<i>Chrysochraon dispar</i>)
-------------	---

E. Les milieux aquatiques

1. DESCRIPTION

La ZPS se situe dans sa plus grande partie sur le bassin versant de la Sambre, seule la partie Sud-Est du site se situe sur le bassin versant de l'Oise.

Le réseau hydrographique est dense, de nombreux ruisseaux parfois intermittents se jettent dans l'Helpe majeure, rivière majeure du site et premier affluent de la Sambre.

Situées en tête de bassin versant, les rivières de la ZPS correspondent à des eaux claires, courantes et bien oxygénées, « zone à truite » selon la typologie de Vernault et habitat naturel d'intérêt communautaire (rivières des étages planitaires à montagnard (code 3260)). Ces rivières subissent plusieurs perturbations : apports de matières en suspension et de matières organiques, perturbation des écoulements, pollution thermique, obstacles à la libre circulation piscicole (Cf. diagnostic socio-économique Fiche « Ressource en eau »).

La ZPS comporte une forte densité de plans d'eau, dont certains de surface importante comme le lac du Val Joly, l'étang de la Folie, l'étang du Hayon, l'étang de la Neuve Forge ou l'étang de la Lobiette. La plupart des étangs de la zone sont anciens et ont été creusés pour être voués à la pisciculture et aux forges. Certains sont placés en chapelets, comme les étangs du château de la Motte (commune de Liessies) et ceux de la rivière du Pont de Sains (communes de Glageon et Sains-du-Nord), cette disposition en cascade favorisait la vidange des étangs.

La ZPS compte également de nombreuses mares qui se distinguent des étangs par leur superficie plus petite et leur profondeur plus faible¹². Différents types de mares se retrouvent sur la ZPS : les mares forestières, les mares prairiales pour l'abreuvement du bétail ou encore les mares de hutte qui servent à l'exercice de la chasse au gibier d'eau.

L'intérêt écologique des cours d'eau et des plans d'eau est fortement lié à la qualité de l'eau. L'eutrophisation aboutit à la disparition des espèces oligotrophes.

2. INTERET ECOLOGIQUE, AUTRE QUE LES ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX »

Lacs, étangs et mares

FLORE ET HABITATS NATURELS	
Habitats d'intérêt communautaire	3130 – Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou du <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> 3150 – Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>
Flore	L'Ache inondée (<i>Apium inundatum</i>) – L'Oenanthe aquatique (<i>Oenanthe aquatica</i>) – Le Potamot luisant (<i>Potamogeton lucens</i>) – Le Potamot nageant (<i>Potamogeton natans</i>) – Le Potamot à feuilles obtuses (<i>Potamogeton obtusifolius</i>) – Le Potamot capillaire (<i>Potamogeton trichoides</i>) – La Renoncule aquatique (<i>Ranunculus aquatilis</i>) – La Renoncule peltée (<i>Ranunculus peltatus</i>)

FAUNE	
Odonates	L'Aeschna affine (<i>Aeschna affinis</i>) – L'Anax napolitain (<i>Aeschna parthenope</i>) – L'Aeschna printanière (<i>brachytron pratense</i>) – La Cordulie à deux tâches (<i>Epitheca bimaculata</i>) – La Libellule fauve (<i>Libellula fulva</i>) – L'Agrion de Vander Linden (<i>Erythromma lindenii</i>) – L'Agrion mignon (<i>Coenagrion scitulum</i>)

¹² Une mare peut être définie comme « une pièce d'eau d'une superficie comprise entre 1 m² et 2 ha qui retient l'eau sur une durée minimum de quatre mois par an » (Source : Pond Conservation Group, 1992).

Amphibiens	La Grenouille de Lessona (<i>Rana lessonae</i>) – Le Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)
Reptiles	La Couleuvre à collier (<i>Natrix natrix</i>)
Poissons	La Loche d'étang (<i>Misgurnus fossilis</i>)

Ruisseaux et rivières

FLORE ET HABITATS NATURELS	
Habitats d'intérêt communautaire	3260 – Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>
Flore	La Callitriche à crochets (<i>Callitriche hamulata</i>) – la Renoncule peltée (<i>Ranunculus peltatus</i>)

FAUNE	
Oiseaux hors annexe I de la Directive « Oiseaux »	Cincla plongeur (<i>Cinclus cinclus</i>)
Odonates	Le Caloptéryx vierge (<i>Calopteryx virgo</i>) – L'Agrion de Vander Linden (<i>Erythromma lindenii</i>) – Le Cordulégastré annelé (<i>Cordulegaster boltonii</i>) – Le Gomphe vulgaire (<i>Gomphus vulgatissimus</i>) – Le Gomphe à pinces (<i>Onychogomphus forcipatus</i>)
Poissons	La Loche de rivière (<i>Cobitis taenia</i>) – Le Chabot commun (<i>Cottus gobio</i>) – La Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)
Crustacés	L'Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)
Mollusques	La Mulette épaisse (<i>Unio crassus</i>)

F. Les carrières

1. DESCRIPTION

La présence d'une bande de calcaire et de schistes calcareux sur le sud-est de la partie Nord de la ZPS est favorable à l'activité d'extraction de granulats. Deux carrières, dont l'une toujours exploitée, sont reprises au périmètre du site. Une autre carrière, en activité, se situe en marge du site.

L'extraction de granulats provoque une inversion de la dynamique végétale et favorise l'apparition de milieux pionniers sur roche nue. Les merlons constitués des premières couches d'extraction du sol (les stériles) s'enrichissent progressivement.

2. INTERET ECOLOGIQUE, AUTRE QUE LES ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX »

FLORE	
Flore	La Doradille noire (<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>) – La Cystoptéride fragile (<i>Cystopteris fragilis</i>) – La Drave des murailles (<i>Draba muralis</i>) – Le Polypode de Robert (<i>Gymnocarpium robertianum</i>) – L'Orpin des rochers (<i>Sedum rupestre</i>).

FAUNE	
Odonates	Le Sympétrum de Fonscolombe (<i>Sympetrum fonscolombii</i>)
Amphibiens	L'Allyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i>)

Chapitre 2 : Préalable à la réalisation des études ornithologiques : Identification des espèces prioritaires figurant au Formulaire Standard de Données

Préalablement à la réalisation des études, le Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois (SMPNRA) a organisé un comité technique réunissant la DREAL, le CSRPN, le GON, l'association Aubépine et des ornithologues indépendants pour dresser une liste des espèces prioritaires figurant au Formulaire Standard de Données, pour lesquelles l'effort de recherche doit être le plus important (cf. Annexe II et Annexe V).

Les critères retenus pour définir les espèces à étudier prioritairement sont :

- Le statut biologique sur le site
 - Nicheur certain
 - Nicheur potentiel
 - Hivernage ou étape migratoire
- La représentativité régionale (estimation de la part des effectifs locaux dans les effectifs régionaux) pour les espèces dont la reproduction est connue sur le site
- Les effectifs et la régularité sur la ZPS pour les autres espèces.

Selon cette méthode, les espèces figurant au FSD ont pu être classées selon 4 catégories :

Catégorie I : espèces prioritaires nicheuses

Cette catégorie regroupe les espèces nichant avec certitude sur la zone d'étude, pour lesquelles la population sur la ZPS correspond à un noyau de la population régionale.

- Cigogne noire *Ciconia nigra*
- Grand-Duc d'Europe *Bubo bubo*
- Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*
- Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis*
- Bondrée apivore *Pernis apivorus*
- Pic noir *Dryocopus martius*
- Pic mar *Dendrocopos medius*

Catégorie II : espèces prioritaires potentiellement nicheuses

Cette catégorie regroupe les espèces potentiellement nicheuses sur la ZPS, observées régulièrement sur la ZPS.

- Grande aigrette *Egretta alba*
- Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*
- Milan noir *Milvus migrans*
- Sterne pierregarin *Sterna hirundo*

Catégorie III : espèces non prioritaires, potentiellement nicheuses

Cette catégorie regroupe les espèces potentiellement nicheuses sur la ZPS, observées irrégulièrement sur la ZPS et en effectifs réduits.

- Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*
- Râle des genêts *Crex crex*
- Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*

Catégorie IV : autres espèces non prioritaires, en hivernage ou étape migratoire, ne nécessitant pas d'inventaires spécifiques

Cette catégorie concerne les autres espèces.

- Aigrette garzette *Egretta garzetta*
- Cygne chanteur *Cygnus cygnus*
- Harle piette *Mergus albellus*
- Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla*
- Busard des roseaux *Circus aeruginosus*
- Faucon pèlerin *Falco peregrinus*
- Grue cendrée *Grus grus*
- Sterne naine *Sterna albifrons*
- Guifette noire *Chlidonias niger*

Chapitre 3 : Les études du diagnostic écologique – Méthodes et Résultats

Quatre études ont été réalisées dans le cadre de l'élaboration du Docob pour dresser un état des lieux de l'avifaune d'intérêt communautaire présente sur la ZPS :

- A. L'état des lieux des connaissances sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire listées au Formulaire Standard de Données = Compilation des données bibliographiques [GON] ;
- B. L'étude du Grand-Duc d'Europe *Bubo bubo* [Aubépine] ;
- C. L'étude de la Pie-grièche écorcheur *Lanius exubitor* [SMPNRA] ;
- D. L'étude des autres espèces d'intérêt communautaire [AIRELE].

A. Etat des lieux des connaissances sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire listées au Formulaire Standard de Données : Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord – Pas-de-Calais (GON).

1. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'étude a pour objectifs de compiler l'ensemble des observations des oiseaux d'intérêt communautaire du FSD, sur la période 1989 à 2009, et d'identifier « à dire d'experts » les habitats d'espèce avérés et potentiels.

2. METHODOLOGIE

Le recueil de données sur les espèces d'oiseaux de l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux inscrites au FSD de la ZPS a consisté en la compilation des données en possession du GON, la recherche de données inédites et la cartographie des habitats d'espèces « à dire d'experts ».

A. COMPILATION DES DONNEES EN POSSESSION DU GON

La compilation des données en possession du GON s'est faite par la recherche d'articles ou de synthèses d'observations au travers de différents documents papiers tels que les revues d'associations ou les rapports d'observations.

Le pas de temps retenu pour la recherche bibliographique est de 20 ans. Ainsi, le GON a constitué une base de documents à analyser, faisant état d'observations datant de 1989 pour les plus anciennes.

Les observations sont compilées dans la base de données Access.

Sources consultées :

La revue Le Héron

Les synthèses régionales trimestrielles ou annuelles des observations réalisées par les ornithologues, validées par les rédacteurs de synthèses et, selon les espèces, par le comité d'homologation régional ou national ont été utilisées.

La revue « l'Bietleu Avesnos »

Il a été décidé d'utiliser les données figurant dans le bulletin du Groupe des Naturalistes de l'Avesnois (GNA) « l'Bietleu Avesnos » qui contient des informations sur les espèces d'oiseaux observées dans l'Avesnois et complétant les observations citées dans le Héron.

Revues nationales

Pour compléter la base de données, nous avons enfin porté notre attention sur d'autres revues dont l'emprise géographique est plus étendue. [Aves, Belgique et Alauda, France].

Les rapports d'observations des ornithologues

- 1) Ils représentent une source bibliographique plus précise sur les conditions et la localisation des observations. Les messages électroniques archivés faisant part d'observations ont également

été pris en compte dans la limite des espèces ne nécessitant pas de validation par le Comité d'homologation régional (CHR) ou national (cf. Annexe VI)).

B. COMPILATION DE DONNEES D'OBSERVATIONS INEDITES AUPRES DES EXPERTS ORNITHOLOGUES LOCAUX

La compilation de données inédites auprès des ornithologues locaux¹³ a été réalisée à l'aide de deux supports : une fiche de saisie (Cf. Annexe VII) et une cartographie (Cf. Annexe VIII). Le principe, basé sur la complémentarité des deux documents, était de saisir les données dans la fiche et de les numéroter sur la carte (le même numéro pouvant être utilisé pour plusieurs observations). Les deux documents sont ainsi liés par un identifiant de localisation géographique.

Problèmes rencontrés : Le nombre de données produites par certains ornithologues est très important, nous avons donc du cibler des secteurs et/ou des espèces pour lesquels nous souffrions d'un manque d'informations. Les risques de doublons ont augmenté avec la saisie des données fournies directement par les ornithologues locaux, du temps a donc été alloué à la vérification de ce risque. Certaines données manquant de précision notamment leur localisation exacte ont dû être précisées. Elles ont été classées en fonction des observateurs concernés et il leur a été demandé de les préciser.

C. CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'ESPECES « A DIRE D'EXPERTS »

Elle concerne les espèces des catégories 1 à 3 hormis la Pie-grièche écorcheur et le Grand-Duc d'Europe.

La cartographie des habitats concerne tous les traits d'histoire de vie, à savoir : l'alimentation, la reproduction, la migration, les déplacements locaux et l'hivernage. Pour chaque espèce, les experts ont reçu un jeu de cartes du secteur (cf. Annexe VIII) avec une fiche de saisie (cf. Annexe IX).

En collaboration avec le SMPNRA, le GON a créé une couche SIG avec une table attributaire proposant un éventail suffisamment large de combinaisons pour pouvoir décrire la biologie de chaque espèce. L'ensemble des champs de cette table devait donc couvrir, pour chaque espèce, les phases du cycle biologique avérées et potentielles se déroulant dans la ZPS. Une liste d'attributs a donc été définie :

- Numéro d'objet : champ correspondant à l'identifiant de la zone ;
- Nom de l'espèce ;
- Statut biologique : ce champ est fonction de chaque espèce. Une liste déroulante codifiée nous donne le choix entre 1 (nicheur), 2 (nicheur potentiel), 3 (hivernant/en étape migratoire), 4 (1+3) et 5 (2+3) ;
- Zone de reproduction* : Une liste déroulante de choix permet d'y choisir entre 0 (nul), 1 (avéré) et 2(potentiel) ;
- Zone d'alimentation : idem que pour la reproduction ;
- Zone de transit : ici, une liste déroulante permet de choisir entre 0 (nul) et 1 (avéré) ;
- Zone de passage migratoire : idem que pour le transit ;
- Zone d'hivernage : idem que pour le transit et le passage migratoire.

La table regroupant ces différents champs est visible en Annexe X. Elle nous offre la possibilité de choisir plusieurs critères pour la même zone.

3. RESULTATS

A. COMPILATION DES DONNEES D'OBSERVATION

La recherche bibliographique et la consultation des experts ornithologues locaux ont permis de compiler **1104 données**.

Nombre d'observations par espèces

Il existe une grande disparité concernant le nombre d'observations par espèces : le Rôle des genêts (*Crex crex*) et l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) pour lesquels les informations sont absentes ou rares (cf. Figure 1).

¹³ Ornithologues ayant participé à l'étude : S. MEZIERE – P. DUFRANNE – B. TAQUET – A. PIETTE

Ce manque peut s'expliquer par :

- la rareté de ces espèces sur le site d'étude ;
- la faible pression de prospections crépusculaires et nocturnes des ornithologues locaux (une bonne part de ces prospections sont dédiées au Grand-duc qui n'occupe pas les mêmes milieux) ;
- la potentialité d'accueil du secteur.

D'autres espèces sont au contraire énormément observées. C'est le cas du Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), du Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) ou de la Grande Aigrette (*Casmerodius albus*).

Cela peut s'expliquer par :

- la forte pression d'échantillonnage exercée sur les zones humides du secteur ;
- l'attention particulière portée au Balbuzard pêcheur et la Grande Aigrette (deux espèces emblématiques potentiellement nicheuses).

Nombre d'observations en fonction du temps

Les distributions annuelle et mensuelle des observations (toutes espèces confondues) faites au cours de la période de 1989 à 2009 sont réparties de manière hétérogène (cf. Figure 2 et Figure 3).

En ce qui concerne les observations mensuelles, les périodes de migration pré- et postnuptiales respectivement de mars à mai et d'août à octobre sont plus riches en observations que la période de reproduction et d'hivernage. Le comportement généralement discret des espèces pendant la période de reproduction et l'absence des espèces migratrices en hiver peuvent expliquer ce profil de diagramme d'observations.

En revanche, la distribution des observations annuelles ne dépend que de l'effort de collecte des données au cours du temps.

Distribution spatiale des données

Il existe également une grande disparité entre les nombres d'observations par commune (cf. Figure 4).

Cette répartition résulte de la forte pression de prospection sur des sites comme le Lac du Val Joly situé dans la commune d'Eppe-Sauvage ou l'étang du Hayon situé dans la commune de Trélon. A l'inverse, d'autres sites situés sur les communes d'Anor, de Fourmies et de Willies sont soumis à une pression de prospection plus faible alors qu'ils présentent des potentialités d'accueil intéressantes pour certaines espèces.

Précision géographique des données

La précision des données peut être considérée comme bonne puisque 79 % des données sont fournies au Lieu-dit, 13 % au pointage et 8 % à la commune (cf. Figure 5). Pour la cartographie finale (cf. Chapitre 4), seules les données localisées au pointage peuvent être exploitées, ce qui réduit considérablement les nombres de données exploitables.

Grphe 1 : Répartition des observations par espèce dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

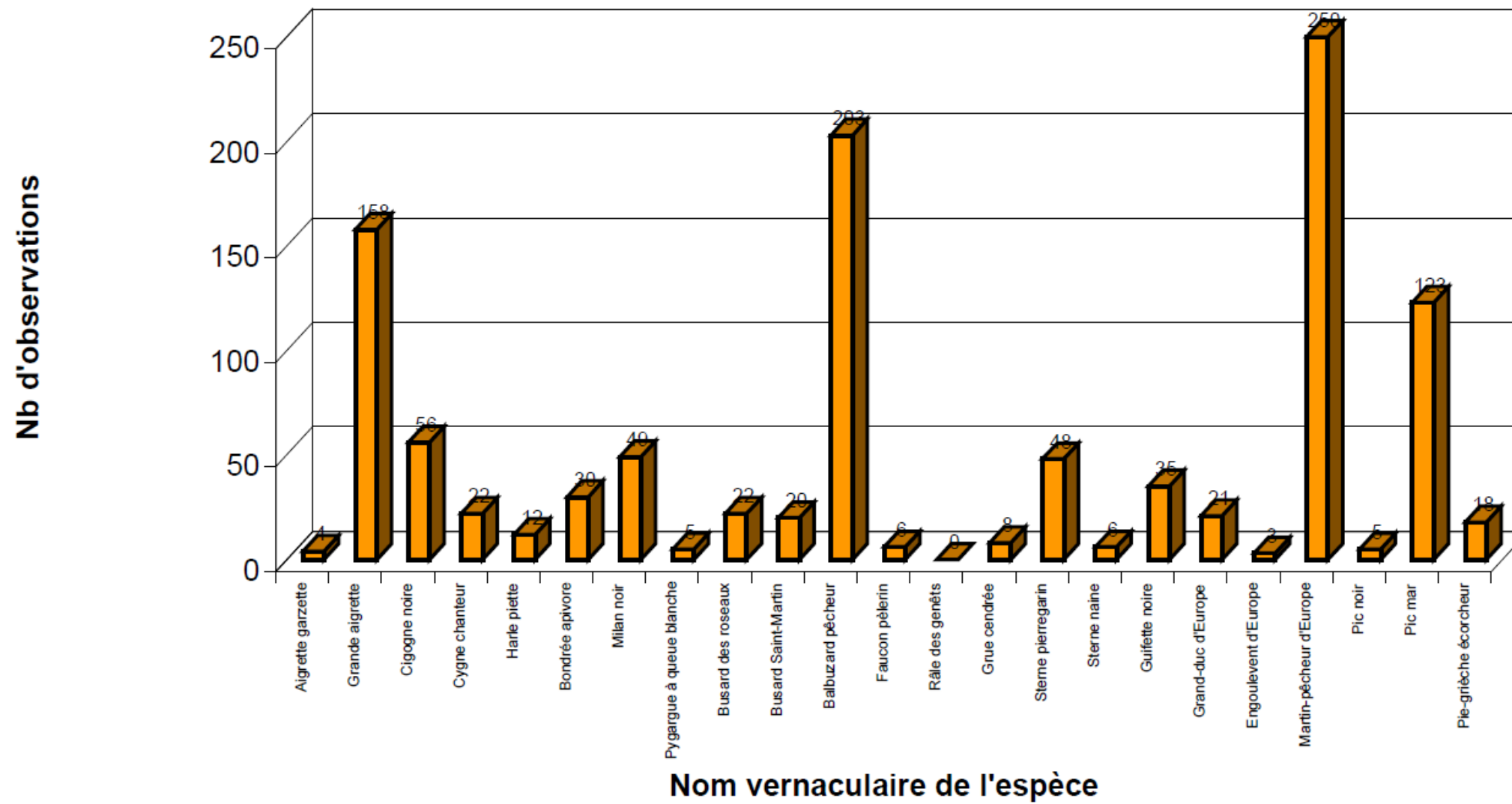


Figure 1 Répartition des observations par espèce dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

Graphe 2 : Répartition des observations par mois des espèces Annexe 1 de la Directive Oiseaux dans la ZPS FR 3112001 de 1989 à 2009

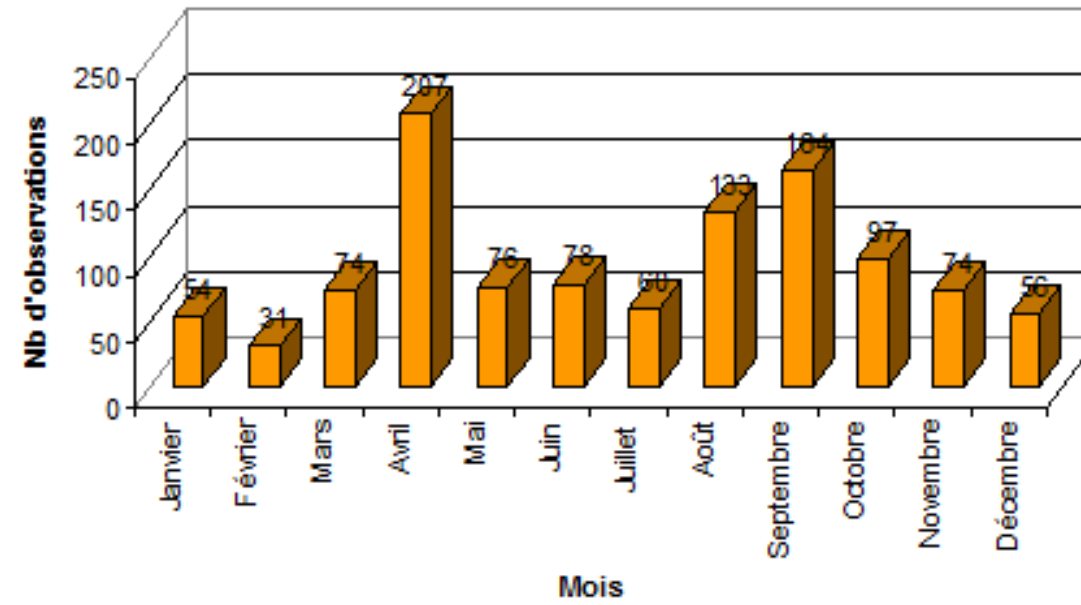


Figure 2 Répartition des observations par mois des espèces de l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

Graphe 3 : Répartition des observations par année des espèces Annexe 1 de la Directive Oiseaux dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

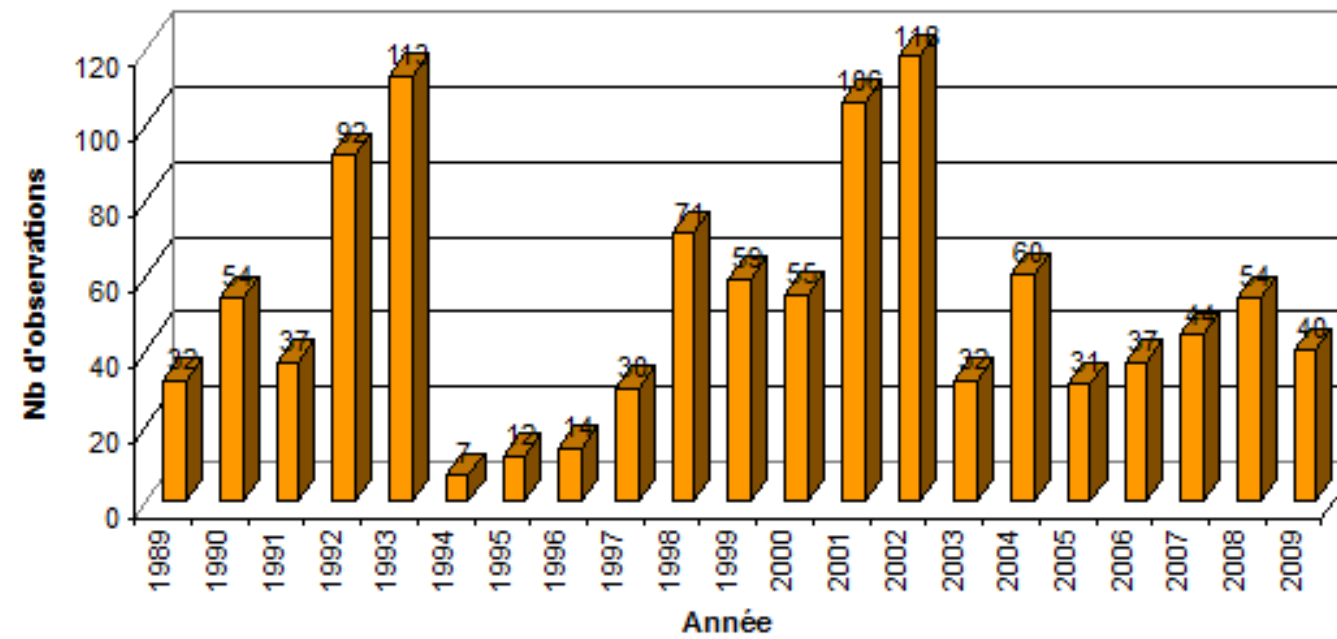


Figure 3 Répartition des observations par année des espèces Annexe 1 de la Directive Oiseaux dans la ZPS FR 3112001 de 1989 à 2009

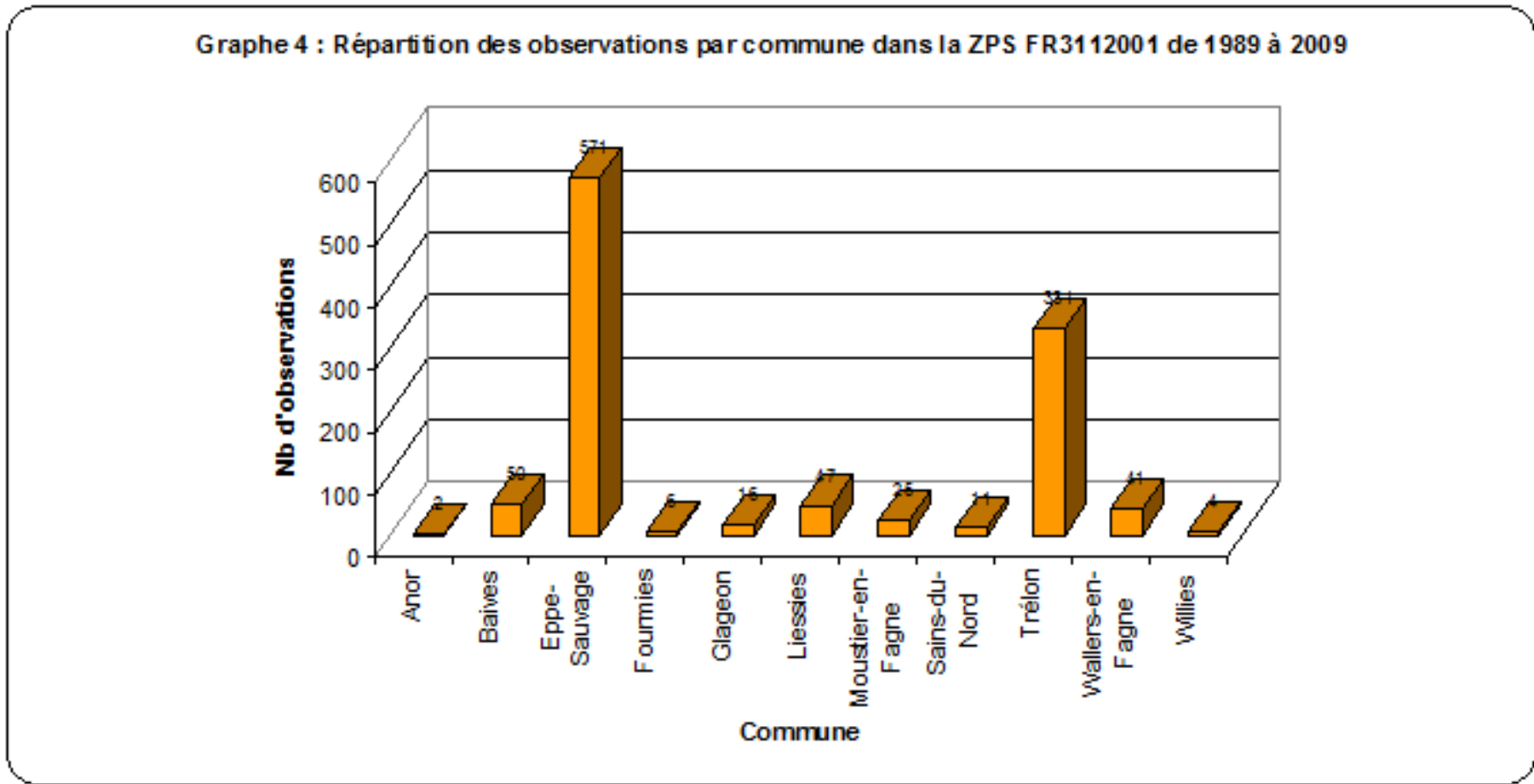


Figure 4 Répartition des observations par commune dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

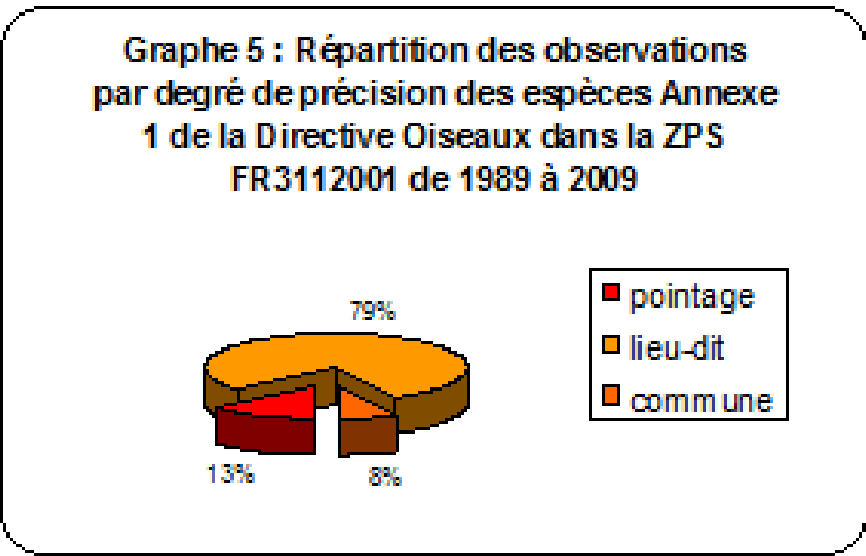


Figure 5 Répartition des observations par degré de précision des espèces Annexe 1 de la Directive Oiseaux dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

B. SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES BIBLIOGRAPHIQUES SOUS LA FORME DE FICHES ESPÈCES

Les connaissances bibliographiques sont synthétisées sous la forme de fiches espèces reprises dans les monographies finales (cf. Monographies des espèces d'intérêt communautaire de la ZPS). La synthèse des connaissances bibliographiques concerne les espèces des catégories 1 à 3 excepté le Grand-Duc d'Europe et la Pie-grièche écorcheur.

Les informations reprises aux fiches espèces sont :

Le statut biologique de l'espèce

Le statut biologique de l'espèce sur le site a été spécifié en se basant sur les observations des 20 dernières années et les conseils des experts locaux.

Il a donc été précisé si l'espèce est résidente nicheuse, migratrice nicheuse, en étape migratoire uniquement ou hivernante.

Enfin, la représentativité régionale du site pour l'espèce a été estimée.

Historique de présence sur le site

Les premières dates et la régularité de l'espèce ont permis de dresser un historique de sa présence dans le secteur.

Phénologie de présence sur le site et cycle biologique annuel de l'espèce

Dans cette partie ont été détaillés et discutés les traits d'histoire de vie de l'espèce pour lesquels la ZPS joue un rôle.

Exemple : Dans le cas d'une espèce nicheuse résidente, nous avons indiqué les périodes de cantonnement, les périodes de dispersion et les périodes d'hivernage. Des informations plus précises ont pu être ajoutées dans le cas d'espèces très bien connues (périodes de parades, périodes d'incubation, d'éclosion, de dispersion des jeunes et des parents, etc.)

Diagramme de phénologie

Pour illustrer cette partie, un diagramme de phénologie théorique a été utilisé et comparé à un graphe d'observations de l'espèce concernée par décennie sur la période 1989-2009 dans le secteur d'étude.

Ce diagramme a été conçu avec l'aide d'un support bibliographique d'une part, et des remarques d'experts ornithologues d'autre part (cf. Annexe XI).

Il permet d'appuyer la description du cycle annuel de l'espèce de manière assez précise.

La participation des ornithologues locaux nous a permis d'atteindre un degré de précision géographique relativement bon pour les 12 espèces faisant l'objet d'une rédaction de fiche.

Habitat

Cette partie correspond à l'interprétation écologique de la cartographie des zones d'occupation « à dire d'experts ». Si tant est que les espèces n'utilisent pas encore toutes les ressources du site, nous avons abordé les zones d'occupation potentielles dont elles pourraient disposer.

Méthodologies d'inventaires utilisées et zones de prospection

Dans cette partie ont été expliqués, dans la mesure où ils existent, les protocoles d'échantillonnage mis en place lors d'études spécifiques sur ce secteur. En l'absence de protocole, les secteurs prospectés ont néanmoins été décrits.

C. CARTOGRAPHIE DES OBSERVATIONS

Les observations ont été cartographiées sous forme de points, quel que soit le degré de précision. Pour un souci de lisibilité, nous avons choisi d'appliquer un code de couleurs en fonction de ce degré de précision :

- **Rouge** pour le pointage et le lieu-dit ;
- **Bleu** pour la commune.

La Figure 6 illustre le résultat obtenu pour la Cigogne noire. Les cartographies réalisées pour les autres espèces sont présentées en Annexe XII.

Les données d'observation avec une localisation précise sont reprises aux cartographies de synthèse proposées pour chaque espèce (cf. Chapitre 4 : Les cartographies de synthèse : Relevés protocolaires, Observations et habitats d'espèce. »).

Répartition des observations de
Cigogne noire *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758)
dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

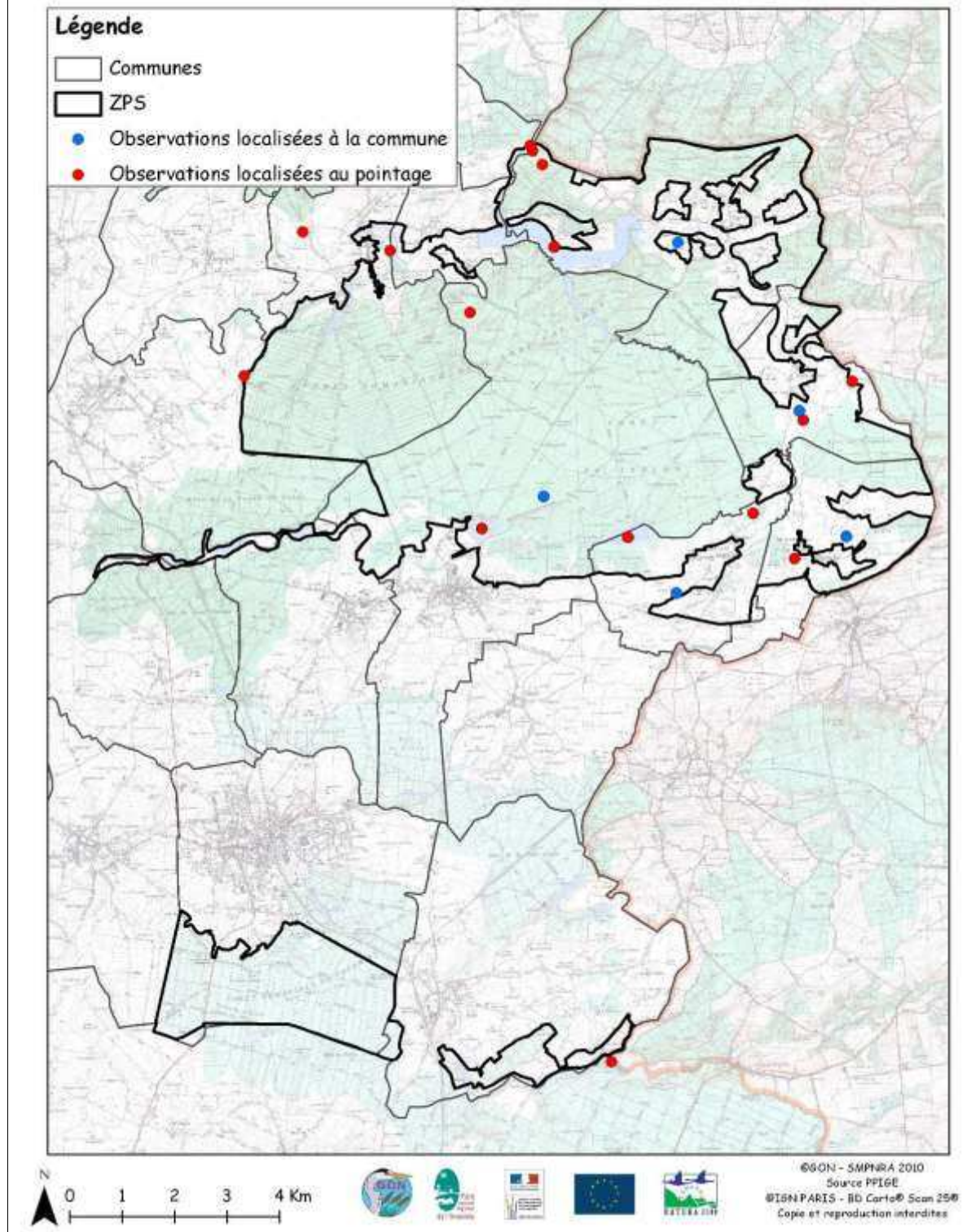


Figure 6 Répartition des observations historiques de la Cigogne noire (*Ciconia nigra*) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

Remarques :

Les relevés protocolaires mis en place pour l'étude du Pic mar (*Dendrocopos medius*) sont les seuls relevés qu'il convient de cartographier. En effet, aucun autre relevé protocolaire n'a été mis en place sur les autres espèces concernées, et les autres relevés correspondent tout simplement aux observations déjà cartographiées. Donc aucune perte d'information ne sera occasionnée.

De nombreuses données bibliographiques ne disposent pas d'une localisation précise. Parfois, seule la commune est précisée. Ce manque de précision réduit l'exploitabilité de ces données dans le diagnostic écologique de la ZPS, notamment la localisation des habitats exploités.

D. CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'ESPECES « A DIRES D'EXPERTS »

Un même habitat pouvant être utilisé par une espèce à différentes fins, il a été nécessaire de définir des codes de combinaisons reprenant les champs zone de reproduction – zone d'alimentation – zone de transit – zone de passage migratoire – zone d'hivernage de la table attributaire.

Le Tableau 2 présente la sémiologie ainsi définie.

Zone de reproduction	Zone d'alimentation	Zone de transit	Zone de passage migratoire	Zone d'hivernage	Code combinaison	Symbologie
0	0	0	0	1	1	
0	0	1	0	0	2	
0	0	1	1	0	3	
0	1	0	0	0	4	
0	1	0	0	1	5	
0	1	0	1	0	6	
0	1	1	0	1	7	
0	2	0	0	0	8	
0	2	1	0	0	9	
1	0	0	0	0	10	
1	1	0	0	0	11	
1	1	0	0	1	12	
1	2	0	0	1	13	
2	0	0	0	0	14	
2	0	0	0	1	15	
2	1	0	0	0	16	
2	1	0	0	1	17	
2	1	0	1	0	18	
2	2	0	0	0	19	
2	2	1	1	0	20	

Tableau 2 Sémiologie utilisée pour la cartographie des habitats d'espèces "à dire d'experts"

Les cartographies « à dire d'experts » sont utilisées comme outils de contrôle et d'amélioration des cartographies d'habitats d'espèce issues des inventaires.

La **Figure 7** illustre le résultat obtenu pour la Cigogne noire. Le tableau détaillant la sémiologie est nécessaire à la lecture de la cartographie. Les résultats obtenus pour les autres espèces sont présentés en Annexe XII.

Problèmes rencontrés : La principale difficulté a été celle de la précision des polygones pour certaines espèces. L'exemple le plus pertinent est celui de la Bondrée apivore (Pernis apivorus) qui, en matière d'habitat de nidification, possède un large éventail de secteurs potentiels. La pertinence de la cartographie des habitats dépendra de la biologie de chaque espèce et de la connaissance qu'en ont les ornithologues locaux.

Les cartographies des habitats d'espèce à dire d'experts sont utilisées comme outil de contrôle des cartographies des habitats favorables selon l'analyse de l'occupation des sols. Lorsque des différences sont identifiées, une visite de terrain permet de prendre la décision finale.

Zones d'occupation de la Cigogne noire *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

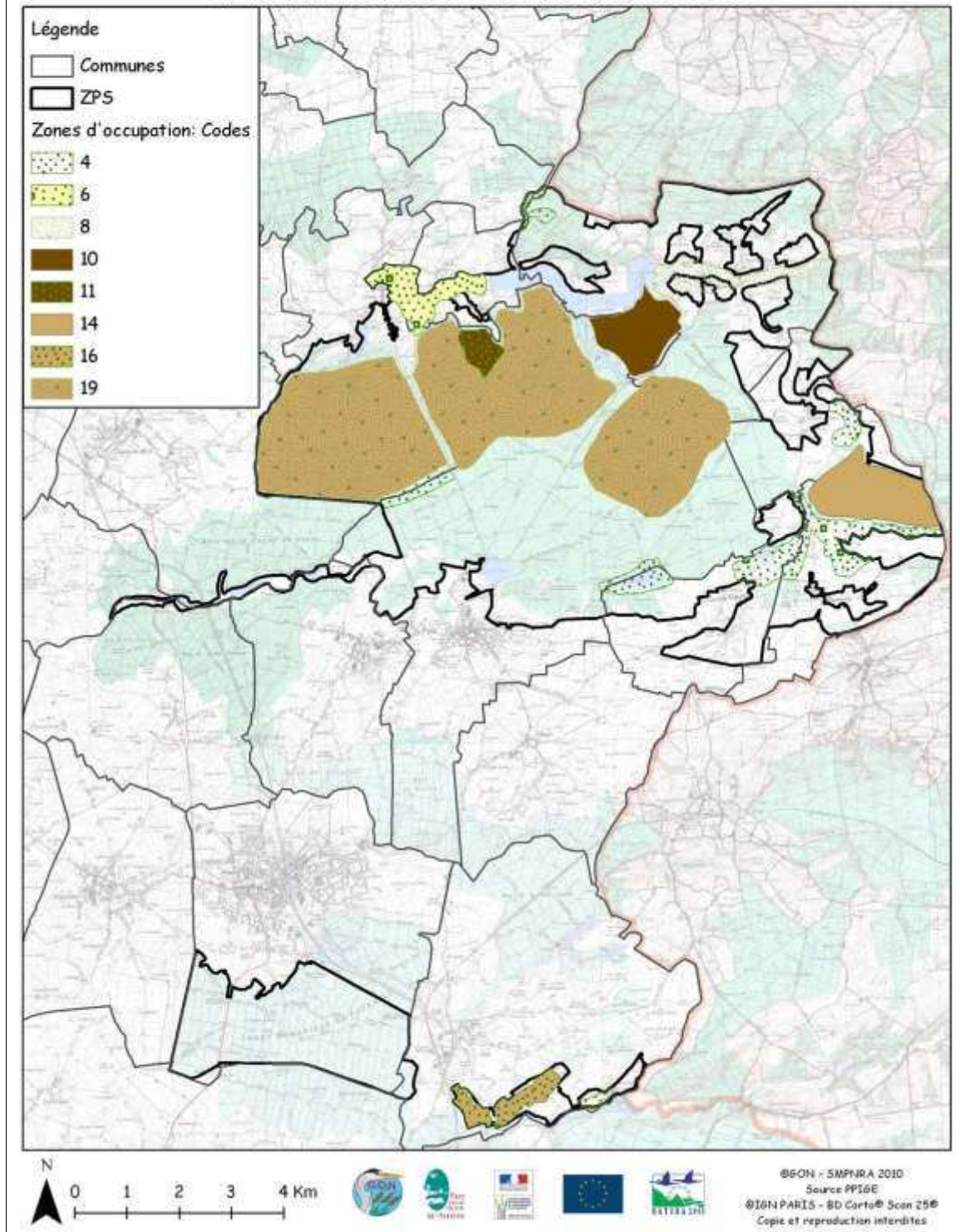


Figure 7 Zones d'occupation de la Cigogne noire (*Ciconia nigra*) sur la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

B. L'Etude du Grand-Duc d'Europe *Bubo bubo* : étude Aubépine.

1. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif est de dresser un état des lieux de la population de Grand-Duc sur la zone d'étude en 2010, en prospectant les sites potentiels et déjà utilisés. Il s'agit donc de compiler des données historiques, rechercher les aires ainsi que les preuves de reproduction, dénombrer le nombre de couples et de jeunes en couvrant la période de reproduction 2009-2010 (des chants territoriaux jusqu'à l'émancipation des juvéniles), localiser les sites d'hivernage.

2. METHODOLOGIE

L'association Aubépine a réalisé :

- la compilation des données historiques ;
- les prospections de terrain (suivi de la reproduction, recherche des pelotes, recherche des sites potentiels à la nidification) ;
- la rédaction et la transmission des fiches de suivi ;
- la saisie et la transmission des données géo-localisées (données historiques et données issues de l'étude) ;
- la rédaction de la fiche espèce.

A. PERIMETRE DE L'ETUDE

Le suivi a été réalisé sur les deux sites carriers suivants :

Commune	propriétaire ou entreprise
Glageon	Bocahut
Wallers-en-Fagne	CCM

B. PERIODE DE L'ETUDE

Les investigations se sont déroulées de mi-octobre 2009 à août 2010 inclus.

C. PROSPECTIONS DE TERRAIN

Les inventaires sont réalisés dans les carrières en fonction des contraintes d'exploitation et/ou d'accès des carrières étudiées et sur les sites limitrophes (bosquets, plantations de résineux) réputés pour l'hivernage et /ou le refuge diurne du Grand-duc d'Europe.

Les horaires et la fréquence des visites prennent en compte de la biologie de l'espèce. Les visites se font par binôme.

En période automnale et hivernale :

Les recherches sont visuelles et auditives et sont réalisées une heure avant et après le coucher du soleil avec une attention particulière sur les mois de septembre, octobre, février et mars. La fréquence des visites est au minimum d'une fois tous les quinze jours. Dans la journée, les prospections s'orientent vers la recherche des gîtes d'hivernage et/ou diurnes en dehors du site carrier. Ces gîtes sont identifiés par observation directe de l'espèce ou par identification d'indices de présence (fientes, pelotes de rejection, plumées, plumes...).

En période de reproduction :

La recherche de l'aire de reproduction a commencé à partir de mi-mars. Les observations se sont déroulées dans l'après-midi et jusqu'à une demi-heure après le coucher du soleil. Une fois l'aire localisée, commence le suivi de la couvée. La fréquence de visite restait inchangée.

A partir de mi-avril et jusque fin septembre

A cette période, l'objectif des observations est le suivi de la nichée et du développement des jeunes et de leur dispersion.

Pour chaque visite de terrain est saisie une fiche de suivi (Cf. Annexe XIII), tous les contacts avec l'espèce y sont décrits (heure, effectif, sexe, classe d'âge, comportement) et localisés.

Les données d'inventaires et les données historiques sur la ZPS sont également saisies dans la base de données Access, utilisée par le GON.

D. CONTACTS AVEC DES SPECIALISTES DE L'ESPECE

- Didier VANGELUWE, de l'institut royal des sciences naturelles de Belgique, pour la connaissance de la population wallonne
- Adrian AEBISCHER, de l'université de Bern et du Muséum d'histoire naturelle de Fribourg, pour des questions relatives au comportement de l'espèce et aux menaces potentielles
- Le réseau Grand-duc national (LPO) et notamment la collaboration avec Christian RIOLS pour l'analyse des pelotes de rejection.

3. RESULTATS

A. SYNTHESE DES OBSERVATIONS

La compilation des données antérieures à l'étude de 2009-2010 et les résultats de l'étude sont présentés pour les deux sites carriers étudiés.

Nombre de relevés effectués par an et par site.

Carrière de Glageon – Bocahut			
Année de relevé	2008	2009	2010
Nombre de relevés	10	28	17

Le site carrier de Glageon a fait l'objet de recherches de l'espèce à partir de 2008. En 2008 ont été observés un couple de Grand-Duc d'Europe et 4 juvéniles issus de la nidification de ce même couple. Ce couple et des juvéniles ont été observés chaque année de l'étude.

Carrière de Wallers en Fagne – CCM			
Année de relevé	2008	2009	2010
Nombre de relevés	8	18	22

Carrière de Wallers en Fagne – CCM

Le site carrier de Wallers en Fagne est occupé par un mâle chanteur depuis au moins 1998. La reproduction de l'espèce a été observée en 2004 et 2005. Non confirmée en 2006 elle est avérée en 2007. Dès lors, un couple et des jeunes ont été observés chaque année jusqu'à la fin de l'étude 2010.

B. SYNTHESE DES CONNAISSANCES SOUS LA FORME D'UNE FICHE ESPECE

Cette fiche correspond à la monographie présentée pour le Grand-Duc d'Europe. Elle comporte les points suivants :

Statut de l'espèce sur la zone d'étude

- Statut biologique sur le site (nicheur, migrateur, hivernant, occasionnel, ...) ;
- Effectifs et régularité sur la zone d'étude
- Représentativité régionale : estimation de la part de l'effectif sur le site par rapport à l'effectif régional et national ;
- Tendance et historique sur la zone d'étude
- Comparaison de la dynamique de l'espèce sur le site et de la dynamique régionale et nationale.

Biologie de l'espèce sur le site

- Cycle biologique annuel et phénologie de présence sur le site ;
- Régime alimentaire sur le site (données issues des analyses de pelotes de rejection).

Méthodologie d'inventaire

Description et localisation des habitats d'espèces sur le site (évolution et typicité)

- Description globale des habitats d'espèce à l'échelle de la zone d'étude
- Evolution du milieu
- Typicité de l'habitat d'espèce sur la zone d'étude par rapport à l'habitat optimal de l'espèce (d'après la bibliographie).

Description des impacts positifs et négatifs des pratiques existantes autour des aires connues

Mesures favorables à la conservation de l'espèce sur le site

C. L'Etude de la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* : étude SMPNRA.

1. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'étude de la Pie-grièche écorcheur s'est déroulée en deux phases (2008 puis 2009) avec des objectifs bien différents. La première phase consiste en la recherche de l'espèce sur les sites historiques de reproduction rapportés par les observateurs locaux et la description des sites occupés, tandis que la seconde phase s'oriente vers l'estimation de la taille de la population sur la zone d'étude et la mise en place d'un protocole souple et facilement reproductible pour un suivi de la population permettant d'évaluer l'efficacité des mesures qui seront mises en place dans le cadre du document d'objectifs de la ZPS.

2. METHODOLOGIE

Phase 1 : recherche de l'espèce sur les sites historiques de reproduction

A. LOCALISATION DES SECTEURS HISTORIQUES DE NIDIFICATION DE LA PIE-GRIÈCHE ECORCHEUR SUR ET AUX ABORDS DE LA ZPS

Cette localisation s'est faite selon deux étapes complémentaires :

- La compilation des données issues des études réalisées par le SMPNRA (Etude Symbiose 2002),
- La localisation cartographique des lieux de nidification historiques à dire d'experts lors d'une réunion et par le biais de communications personnelles.

Ainsi, 33 secteurs historiques de nidification de la Pie-grièche écorcheur ont pu être identifiés et localisés (cf. Annexe XIV)

35 secteurs ont d'abord étaient identifiés, ce nombre a été ramené à 33 après la fusion des secteurs de nidification les plus proches (secteurs 13-14 et 16-17 sur la cartographie en Annexe XIV).

B. PROSPECTIONS DE TERRAIN

Les sites prospectés font l'objet de trois passages successifs : le premier du 21 mai au 9 juin - le second du 17 juin au 1er juillet - le troisième du 3 au 18 juillet. Les observations se sont déroulées sous la forme de transects plus ou moins longs, selon la surface des sites à prospecter.

5 secteurs n'ont pas pu être prospectés en raison d'un manque d'accessibilité (secteurs 2, 5, 12, 21 et 30 sur cartographie Annexe XIV). Ainsi 28 secteurs ont fait l'objet d'inventaires.

Pour chaque site est renseignée une fiche de terrain (exemple en Annexe XV) reprenant une description du site, la date et l'heure des différents passages, les individus observés (effectifs, types), une description des comportements constatés et la traduction selon la codification internationale de l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee) qui définit seize codes comportementaux correspondants à trois statuts de reproduction : possible, probable ou certaine selon les critères précisés en Annexe XVI. Les types de perchoir et de supports de nid sont également notés.

C. ANALYSE DE L'OCCUPATION DU SOL

Une surface de 200 mètres de rayon (ou « buffer ») a été générée par traitement s.i.g. autour de chaque point de contact et du centre des sites historiques de nidification n'ayant pas fourni d'observation. La distance de rayonnement autour des points a été étudiée de façon à correspondre à l'aire d'alimentation et de reproduction probable de la Pie-grièche écorcheur.

A l'intérieur de ces buffers est reprise l'occupation du sol réalisée en 2003 sur photo-interprétation. Les inventaires de terrain en 2008 ont permis de contrôler l'évolution de l'occupation du sol. Pour faciliter ce travail d'actualisation de l'occupation du sol, deux cartes ont été réalisées : l'une avec le « buffer » et la photographie aérienne ; l'autre avec le même « buffer » et l'occupation du sol de

2003. Parallèlement et à nouveau par traitement s.i.g., les données du parcellaire cadastral¹⁴ et de l'occupation du sol 2003 ont été intégrées à chaque buffer, afin de disposer à la fois des identifiants de parcelles et de pouvoir calculer les différentes surfaces d'occupation du sol exclusivement dans ces aires et comparer par la suite l'évolution entre 2003 et 2008.

Un traitement sous SIG a permis de calculer les pourcentages d'occupation du sol pour chaque catégorie, afin de mesurer les évolutions entre 2003 et 2008.

D. CARTOGRAPHIES

Une cartographie est réalisée pour chaque site prospecté (cf. Annexe XVII). Celle-ci comporte :

- Le zonage « à dire d'expert » du site historique de reproduction ;
- Le relevé protocolaire ;
- Les points d'observation ;
- L'occupation du sol ;
- Le linéaire de haies ;
- Les parcelles cadastrales ;
- Les limites communales.

Phase 2 : Evaluation de la taille de la population de Pie-grièche écorcheur sur la ZPS

A. LOCALISATION DES SECTEURS FAVORABLES A LA PIE-GRIECHE ECORCHEUR

Lors de cette étape, sont conservées les surfaces en « prairies » (d'après l'occupation du sol de 2003 par photo-interprétation), les coupes forestières récentes et les plantations avec de jeunes arbres inférieurs à 50 centimètres de hauteur (communiquées par l'ONF).

Les surfaces classées en « prairies » à la couche d'occupation du sol de 2003 ont des physionomies parfois très différentes : certaines sont de grandes étendues vierges entourées de haies hautes ou alignements de feuillus ; d'autres sont des prairies comportant des buissons épars et entourées d'épineux, ou encore certaines sont des petites prairies délimitées par des haies basses/hautes discontinues (typique du bocage). Toutes les prairies ont ici été considérées comme favorables à l'espèce.

B. REPARTITION DES POINTS D'ECOUTE SUR LES MILIEUX FAVORABLES A LA PIE-GRIECHE ECORCHEUR

En raison de la densité du bocage et de la surface de la zone d'étude, des relevés protocolaires ponctuels ont été préférés à des relevés linéaires. La disposition des points d'écoute, préparatoire aux inventaires, a nécessité un repérage de terrain, afin de disposer les points de sorte à optimiser le champ de vision de l'observateur, les entrées de pâture et les points culminants ont été utilisées.

542 points ont ainsi été disposés sur la zone d'étude (520 points en prairies et 22 dans les coupes et jeunes parcelles forestières).

C. PROSPECTIONS DE TERRAIN

Les inventaires ont porté sur 300 des 542 points d'écoute répartis sur la zone d'étude (22 points en forêts + 278 points tirés aléatoirement parmi les 520 points disposés en prairies) (cf. Annexe XVIII).

Chaque point a fait l'objet de trois passages (du 15 au 29 mai ; du 15 au 26 juin ; du 15 au 28 juillet). La durée d'observation est de 10 minutes par point. Ce temps a été déterminé pour maximiser la durée d'observation tout en permettant de réaliser tous les points d'écoute dans la période impartie. De plus, la probabilité d'observer deux fois le même individu augmente avec le temps d'observation. Toutes les observations sont pointées précisément sur les planches cartographiques au 1/5000^{ème}.

¹⁴ Pour les besoins du traitement, le contour de certaines parcelles a pu être très légèrement modifiée lorsqu'il y avait superposition d'une partie de deux d'entre elles en frontière de deux communes limitrophes. Ces ajustements ont été réalisés de façon à jouxter les limites, en évitant au maximum de décaler et de modifier la géométrie du cadastre.

Les éléments relevés sur le terrain sont :

- L'observateur ;
- Le numéro du point d'écoute ;
- Le numéro de passage ;
- L'heure d'arrivée sur le secteur ;
- L'heure de départ du secteur ;
- Les conditions météorologiques (temps, vents) ;
- Commentaire sur l'inventaire
- Le numéro de l'observation
- L'heure de l'observation
- Le sexe de l'individu (mâle, femelle, couple** ou indéterminé) ;

** un couple ou un couple et des(un) juvénile(s) est(ont) considéré(s) comme étant une seule observation.

- L'âge de l'individu (adulte ou juvénile) ;
- Le comportement (alimentaire, construction, territoire...) ;
- Le code European Ornithological Atlas Committee (EOAC)
- La typologie du perchoir utilisé (d'après étude pré-DOCOB) :
 - Arbre de haut jet (préciser l'essence)
 - Buisson (préciser l'essence)
 - Clôture (préciser : barbelés, fils électriques...)
 - Haie arrachée
 - Haie basse (haie < 1,5 mètres de hauteur) (préciser l'essence)
 - Haie haute (haie > 1,5 mètres de hauteur) (préciser l'essence)
 - Ligne moyenne tension
 - Ligne téléphonique
 - Piquet
 - Rumex
- La typologie du support de nid (si un nid est soupçonné):
 - Haie basse (préciser l'essence)
 - Haie haute (préciser l'essence)
 - Buisson isolé (préciser l'essence)

D. CARTOGRAPHIES

Une cartographie est réalisée pour chaque secteur prospecté (Cf. Annexe XVII). Celle-ci comporte :

- Le point de relevé protocolaire ;
- Le secteur couvert par l'observateur ;
- Les points d'observations ;
- L'occupation du sol (rayon de 100 mètres autour des observations) ;
- Le réseau hydrographique permanent et intermittent.

E. ANALYSE STATISTIQUE DES DONNEES

Le protocole d'inventaire a été établi dans l'optique d'analyser les résultats selon la méthode appelée « Distance sampling » (Buckland et al 2004).

Développée dans les années 1980, elle repose sur l'hypothèse intuitive que plus les individus sont loin de l'observateur, plus leur probabilité de détection est faible. Cette méthode a donc pour objectif de modéliser la fonction de lien entre distance à l'observateur et probabilité de détection à partir d'un jeu de données collecté sur le terrain et constitué des mesures des distances d'observations de tous les individus détectés.

Cette méthode est pertinente pour les études sur des espèces relativement rares, ayant des probabilités de détection inférieures à 1 et sur des zones géographiques qui peuvent être large si une stratégie d'échantillonnage spatiale pertinente est développée.

L'analyse des résultats a été réalisée par Aurélien BESNARD, maître de conférence à l'Ecole Pratique des hautes Etudes – laboratoire biologie et écologie des vertébrés, à Montpellier.

3. RESULTATS

Phase 1 : recherche de l'espèce sur les sites historiques de reproduction

A. OBSERVATIONS REALISEES

Le Tableau 3 reprend l'ensemble des résultats pour tous les secteurs prospectés en 2008, en reprenant le statut de reproduction :

n° secteurs prospectés	contact en 2008	Statut de reproduction			nbre de couples certains	nbre de jeunes observés
		possible	probable	certaine		
02'	au moins 1 contact	3				
04	au moins 1 contact	3		1	1 cple	2 juv
08	au moins 1 contact	3				
09	au moins 1 contact			1	1 cple	2 juv
10	au moins 1 contact	1				
11	au moins 1 contact			1	1 cple	1 juv
13_14	au moins 1 contact	1	1	1	1 cple	2 juv
15	au moins 1 contact	2	1			
16_17	au moins 1 contact			2	2 cples	1 juv
18	au moins 1 contact	1	1			
19	au moins 1 contact	1	1			
20	au moins 1 contact	1				
22	au moins 1 contact		2			
23	au moins 1 contact			2	2 cples	0 juv
32	au moins 1 contact			1	1 cple	1 juv
33	au moins 1 contact	1				
34	au moins 1 contact	1				
01	pas de contact					
03	pas de contact					
06	pas de contact					
07	pas de contact					
24	pas de contact					
25	pas de contact					
26	pas de contact					
27	pas de contact					
28	pas de contact					
29	pas de contact					
31	pas de contact					
TOTAL (sur 28 secteurs prospectés)	17 secteurs avec au moins 1 contact	18	6	9	9 couples nicheurs certains	9 jeunes à l'envol

Tableau 3 Etude PGE 2008: Synthèse des observations

Remarque : Cple = Couple juv = Juvénile

Ainsi 17 secteurs sur 28 (60%) ont fait l'objet d'au moins un contact en 2008. La reproduction certaine de l'espèce a été observée sur 7 secteurs sur 28, c'est-à-dire sur 25 % d'entre eux.

Au total, on obtient :

- 18 couples nicheurs possibles sur 11 secteurs ;
- 6 couples nicheurs probables sur 5 secteurs ;
- 9 couples nicheurs certains avec 9 jeunes observés à l'envol.

B. TYPOLOGIE DES SUPPORTS DE NID UTILISES

Pour chaque nid repéré, le support a été noté et on obtient les catégories et la répartition suivante :

Typologie des supports de nids utilisés

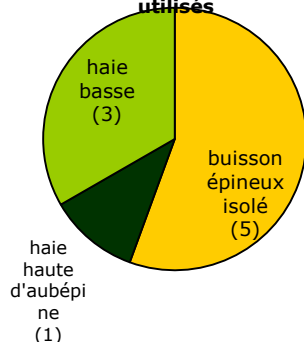


Figure 8 Etude PGE 2008: Typologie des supports de nids utilisés

Ainsi on remarque que sur 9 couples nicheurs certains, 5 ont utilisé un buisson épineux isolé pour l'emplacement du nid (55%), 3 ont utilisé une haie basse¹⁵ (33%) et un couple a utilisé une haie haute d'Aubépine (11%).

C. TYPOLOGIE DES PERCHOIRS UTILISES

Pour chaque observation d'un individu perché, le support a été noté et on obtient la répartition suivante :

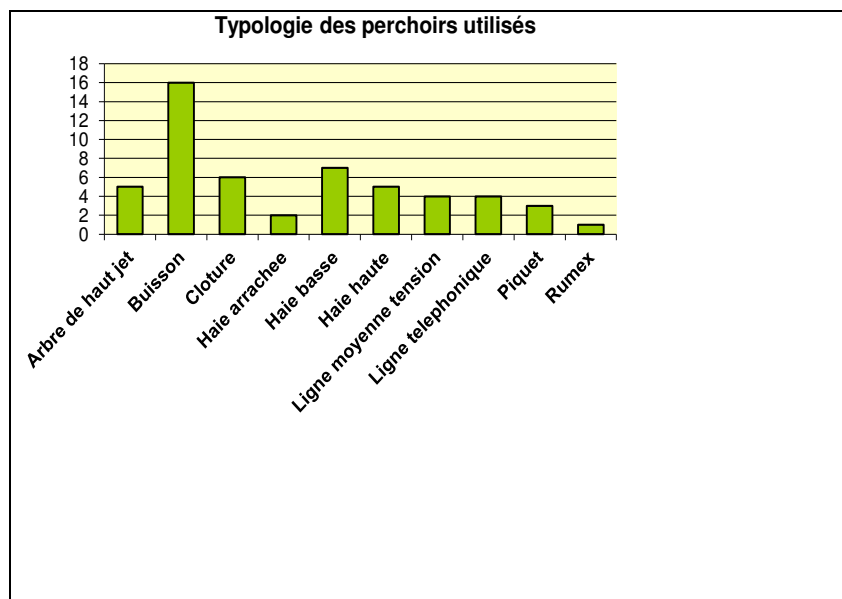


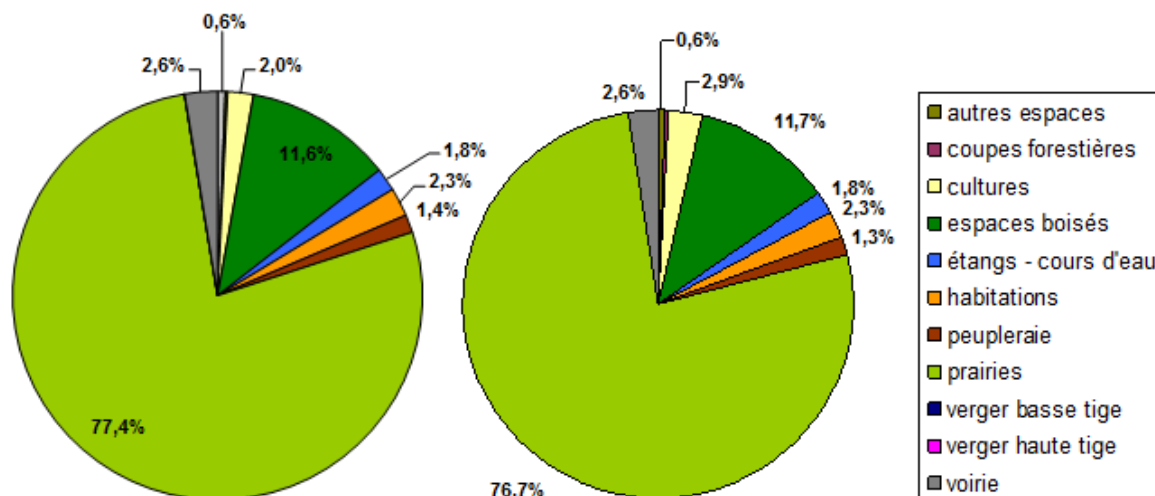
Tableau 4 Etude PGE 2008 : typologie des perchoirs utilisés

La typologie des perchoirs utilisés a également été relevée sur le terrain, ainsi nous constatons que les perchoirs les plus utilisés par la Pie-grièche écorcheurs sont les buissons (30%), puis les haies basses (13%) et les clôtures (11%).

¹⁵ Par haie basse est définie la haie taillée sur les 3 côtés (taille sommitale, taille latérale) avec des dimensions de l'ordre de 1,20 m pour la hauteur et 1 m pour la largeur.

D. ANALYSE DE L'OCCUPATION DU SOL

Le calcul des surfaces de l'occupation du sol a permis d'obtenir les chiffres suivants :



Occupation du sol en 2003

Occupation du sol en 2008

La méthodologie employée ne permet pas de dégager de différence notable entre l'occupation du sol en 2003 et en 2008.

Une évolution de l'occupation du sol a été constatée sur 3 secteurs : les n° 4, 20 et 7.

N° secteur	Type d'évolution d'occupation de sol	Contact de Pie-grièche en 2008
4	Transformation d'une prairie en champ de betteraves	1 couple nicheurs certain avec deux jeunes à l'envol ; 3 cas de reproduction possible
20	Une peupleraie a laissé place à une mégaphorbiaie (classée en prairie) et une prairie a été transformée en culture	1 cas de reproduction possible
7	Une prairie transformée en champ de maïs	Pas d'observation en 2008

Les résultats issus de cette méthodologie ne nous permettent pas d'établir de relation entre l'évolution de l'occupation du sol et l'occupation des sites par la Pie-grièche écorcheur.

Phase 2 : Evaluation de la taille de la population de Pie-grièche écorcheur sur la ZPS

Remarque :

La version complète du rapport d'analyse est consultable en Annexe XIX.

A. DONNEES DISPONIBLES

900 relevés ont été réalisés avec 45 observations de l'espèce pour 75 individus contactés au total. Ces observations concernent des mâles seuls, des femelles seules, des couples ou des familles.

B. METHODES D'ANALYSE

Stratification par milieu

Vu qu'il n'y a eu au final aucune détection dans les coupes forestières nous n'avons pas la possibilité d'estimer des densités pour cette strate de milieu. Les points de cette strate sont donc exclus de l'analyse. Seules les données provenant des points réalisés en zone de bocage sont donc analysées. Il faudra donc garder en tête que les estimations alors obtenues ne s'appliquent que pour les zones de bocage et donc doivent s'extrapoler à une surface totale de 163 ha. Par ailleurs

l'extrapolation à l'ensemble de la zone d'étude conduit donc à poser l'hypothèse que l'abondance en pie-grièche sur les zones de coupes est nulle.

Modélisation du nombre de couples

Pour estimer le nombre de couples nous avons sélectionné dans le jeu de données les données de détection des mâles, des couples et des familles et avons systématiquement exclu les données de femelles seules. Ce choix est basé sur le fait que les femelles sont très peu nombreuses dans le jeu de données, en tout cas bien moins nombreuses que les mâles, et qu'il est possible qu'elles présentent donc une plus faible détectabilité que celle des mâles. Le fait de garder les deux sexes dans l'analyse obligerait à ajuster des fonctions de détection différentes pour ces sexes en Distance sampling ou induirait de l'hétérogénéité dans les probabilités de détection en « occupancy » ce qui a pour conséquence de rendre les estimations imprécises voire biaisées. Par conséquent la procédure retenue ici consiste à modéliser la probabilité de détecter un couple en considérant que le sex-ratio est équilibré ce qui est souvent le cas chez les oiseaux.

C. DIFFICULTES RENCONTREES POUR LA MODELISATION EN DISTANCE SAMPLING

Plusieurs difficultés ont été rencontrées pour analyser les données selon la méthode de Distance sampling. La première réside dans le fait que des différences notables d'activité des individus et donc de détection en fonction des passages sur les sites ont été observées. La deuxième résidait dans le fait qu'il y avait clairement une fuite des individus en présence de l'observateur. Ces deux difficultés peuvent être corrigées mais entraînent une perte de données ou une perte de précision des estimations.

Une troisième difficulté n'a pu quant à elle être corrigée. Le champ de vision, conditionné par le maillage bocager, n'est pas le même pour tous les secteurs prospectés. En d'autres termes, le maillage bocager induit une surface inventoriée différente d'un site à l'autre et un nombre réduit d'observations à de grandes distances.

Les estimations alors obtenues avec cette méthode sont totalement irréalistes : 0.13 couples/ha avec un intervalle de confiance à 95% de [0.07 -0.23] couples/ha. Si on extrapole à l'ensemble de la surface de bocage disponible sur la zone d'étude soit 1638 hectares, on obtient le chiffre de 220 couples avec un intervalle de confiance à 95% de [127-381]. La fonction de détection définie est donc une sous-estimation de la détection réelle (s'il n'y a pas d'observation pour les grandes distances, c'est principalement en raison du maillage bocager qui obstrue le champ de vision et non en raison d'une réelle baisse de la détection des individus avec la distance) ce qui en retour induit une surestimation des densités.

A ce stade des réflexions nous avons donc fait le choix de ne pas traiter les données avec la méthode de Distance sampling, même si le protocole avait initialement été conçu pour cela.

Nous avons donc opté pour l'analyse avec les méthodes de type « occupancy ».

D. ANALYSE DES DONNEES SELON LES METHODES DE TYPE « OCCUPANCY »

Ces méthodes ont pour objectif premier de modéliser la probabilité de présence d'une espèce, et non plus d'un individu, sur un site donné tout en corrigeant pour le fait que l'espèce peut être présente sur le site mais avoir été ratée (Mackenzie et al. 2002). Cette méthode se base sur des visites répétées sur un grand nombre de sites. Elle est particulièrement bien adaptée aux espèces rares, difficiles à détecter et pour mener des études à des échelles spatiales larges.

Les données des trois passages réalisés sur les 279 points d'écoute ont été analysées avec la méthode dite de « *N-mixture* » (Royle, 2004) qui permet donc de modéliser des abondances moyennes par secteur.

Modèle « *N-mixture* »

Il n'y a pas de différence significative de la probabilité de détection entre observateurs (AIC modèle constant : 263.96 versus AIC modèle avec effet « observateur » : 264.93). Il ne semble pas non plus y avoir de différence de détection en fonction des passages (AIC modèle avec effet « passage » : 264.08). Le modèle constant est donc retenu et il fournit une estimation de 0.098 couples par secteur soit une estimation totale de 14 couples sur l'ensemble des secteurs prospectés avec un intervalle de confiance à 95% de [7-27]. La détection d'un individu présent sur un secteur est estimée à 0.51 [0.37-0.65]. **Cette estimation se transpose en une estimation sur l'ensemble de la zone d'étude de 35 couples avec un intervalle de confiance à 95% de [17-67].**

D. Etude des autres oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS : Etude Airele

1. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Le bureau d'étude AIRELE a réalisé les inventaires pour les espèces des catégories 1 à 3 excepté le Grand-Duc d'Europe et la Pie-Grièche écorcheur. Les espèces de la catégorie 4 n'ont pas fait l'objet d'inventaires spécifiques, les données opportunistes sont toutefois prises en compte. L'étude d'Airele a pour objectif d'actualiser le statut biologique des espèces sur le site, évaluer les effectifs des populations présentes et identifier les habitats avérés et potentiels.

2. METHODOLOGIE

Sterne pierregarin

Année 1 (2009)

25 points ont servi à l'observation de la Sterne pierregarin. Chaque point fixe a fait l'objet d'arrêt de 10 minutes. Deux sessions d'inventaires (12, 13, 19 et 20 mai puis 18, 22, 23 juin) ont été ainsi conduites en période de migration et de reproduction au cours desquels les observations ont été effectuées en une matinée ou une après-midi, selon les conditions météorologiques.

Année 2 (2010)

1 session d'inventaire spécifique a été réalisée, les 18 et 19 mai à partir des mêmes 25 points et même principe qu'en 2009.

Engoulevent d'Europe

Année 1

16 points d'écoutes crépusculaires et nocturnes ont été réalisés afin d'écouter et d'observer la parade démonstrative de l'Engoulevent d'Europe. Chaque point a fait l'objet d'une écoute d'une heure environ. Trois sessions sont réalisées (19 mai, 16 et 22 juin).

Année 2

Les coupes forestières, les jeunes boisements et les clairières ont été localisées par interprétation de photographies aériennes récentes (2009). 7 sites (pour certains différents de ceux inventoriés en 2009) ont été prospectés selon les mêmes modalités qu'en 2009, les 16 et 22 juin.

Martin-pêcheur d'Europe

Année 1

47 points fixes ont été utilisés. Deux sessions d'inventaires ont été conduites en période de reproduction : les 12, 13, 19 et 20 mai, puis les 17, 18, 22 et 23 juin.

Année 2

Lors de cette seconde année, les inventaires ont combiné prospections linéaires et ponctuelles. 4 transects, le long de l'Helpe majeure (amont et aval du lac du Val Joly) et du Voyer, et 23 points, aux bords des plans d'eau et ruisseaux favorables, ont ainsi été prospectés les 20 et 21 mai.

Grande Aigrette

Année 1

67 points fixes ont été utilisés afin de rechercher la Grande Aigrette. Chaque point a fait l'objet d'arrêt de 10 minutes. Trois sessions d'inventaires ont été conduites en période de migration et de reproduction : les 12, 13, 19 et 20 mai, les 17, 18, 22 et 23 juin puis le 19 août.

Les héronnières de « Nostrimont » et du « Trou de Féron » ont été visitées les 22 juin et 19 août lors d'après-midi et débuts de soirées (lorsque les ardéidés diurnes retournent dormir à la colonie).

Année 2

La Grande Aigrette a été recherchée en même temps et à partir des mêmes points que pour la Sterne pierregarin et le Martin pêcheur d'Europe.

Balbuzard pêcheur

Année 1

30 points fixes, faisant chacun l'objet d'arrêt de 10 minutes, ont servi à la recherche de cette espèce. Trois sessions ont été conduites en période de reproduction et de migration pré-nuptiale et

postnuptiale : les 12, 13, 19 et 20 mai, les 17, 18, 22 et 23 juin et le 19 août. Les prospections ont été complétées par une session d'observation par équipe, réalisée le 1^{er} Juillet. Chaque point est prospecté pendant une durée de deux heures. L'ensemble des équipes est en communication afin d'éviter les doubles comptages et mettre en évidence les déplacements des oiseaux contactés. 6 points ont ainsi pu être réalisés.

Année 2

2 sessions d'inventaires (02 et 16 juin et 23 juin et 06 juillet) ont été menées à partir de points de vue dégagés, répartis de manière stratégique autour des massifs forestiers. Les points ayant fourni des observations, lors de la première session, ont été prospectés de nouveau lors de la seconde session. Les observateurs restent 2 heures par point.

Bondrée apivore

Année 1

113 points fixes, dont 15 en milieux ouverts forestiers, ont servi lors des prospections par points fixes avec arrêt de 10 minutes. Trois sessions ont été conduites en période de reproduction et de migration pré-nuptiale et postnuptiale : les 12, 13, 19 et 20 mai, les 17, 18, 22 et 23 juin et le 19 août. Comme pour le Balbuzard pêcheur, les inventaires ont été complétés par une session d'observation par équipe.

Les transects forestiers réalisés les 18 juin et 11 juillet dans le cadre de la recherche des picidés ont également permis de rechercher des indices de présence et de nidification de la Bondrée apivore.

Année 2

Cf. Balbuzard pêcheur

Busard Saint-Martin

Année 1

Les prospections Busard Saint-Martin se sont déroulées à partir de 69 points fixes avec arrêt de 10 minutes. Trois sessions ont été conduites en période de reproduction et de migration pré-nuptiale et postnuptiale : les 12, 13, 19 et 20 mai, les 17, 18, 22 et 23 juin et le 19 août. Comme pour le Balbuzard pêcheur, les inventaires ont été complétés par une session d'observation par équipe.

Année 2

Cf. Balbuzard pêcheur

Milan noir

Année 1

Les prospections Busard Saint-Martin se sont déroulées à partir de 93 points fixes avec arrêt de 10 minutes. Trois sessions ont été conduites en période de reproduction et de migration pré-nuptiale et postnuptiale : les 12, 13, 19 et 20 mai, les 17, 18, 22 et 23 juin et le 19 août. Comme pour le Balbuzard pêcheur, les inventaires ont été complétés par une session d'observation par équipe.

Année 2

Cf. Balbuzard pêcheur

Cigogne noire

Année 1

65 points fixes ont servi lors des prospections par points fixes avec arrêt de 10 minutes. Trois sessions ont été conduites en période de reproduction et de migration pré-nuptiale et postnuptiale : les 12, 13, 19 et 20 mai, les 17, 18, 22 et 23 juin et le 19 août. Comme pour le Balbuzard pêcheur, les inventaires ont été complétés par une session d'observation par équipe.

Les transects forestiers réalisés les 18 juin et 11 juillet dans le cadre de la recherche des picidés ont également permis de rechercher des indices de présence et de nidification de la Cigogne noire.

Année 2

Cf. Balbuzard pêcheur

Rôle des genêts

Année 1

2 sessions d'écoute nocturne ont été accomplies, l'une le 19 mai et l'autre le 16 juin. 5 à 10 minutes d'écoute sont menées sur chacun des 55 points utilisés à cet effet. Les prospections ont été réalisées par conditions météorologiques favorables (T^{°c} douces et vent faible à nul).

Année 2

Pas d'inventaire.

Pic noir et Pic mar

Année 1

En 2009, sept transects ont été réalisés (cf. localisation des transects et points fixes sur les cartes spécifiques), au cours desquels l'observateur marche à allure lente en identifiant et en notant tous les contacts avec des piciformes de part et d'autres du linéaire parcouru, dans une bande de 100 m centrée sur ce dernier. Ces prospections ont eu lieu les 18 juin et 11 juillet, hors période optimale pour la recherche de ces espèces.

Année 2

Lors de cette seconde année d'inventaires, la méthodologie s'est orientée vers des prospections linéaires à partir de transects plus nombreux (26) et de longueur standardisée (cf. Figure 9). Chaque transect a fait l'objet de 2 passages (16 au 18 mars et 22, 23, 24, 26 avril). Chaque transect est ponctué de trois points de repasse (Pic noir et Pic mar) espacés de 400 mètres pour éviter les doubles comptages (cf. Figure 10).

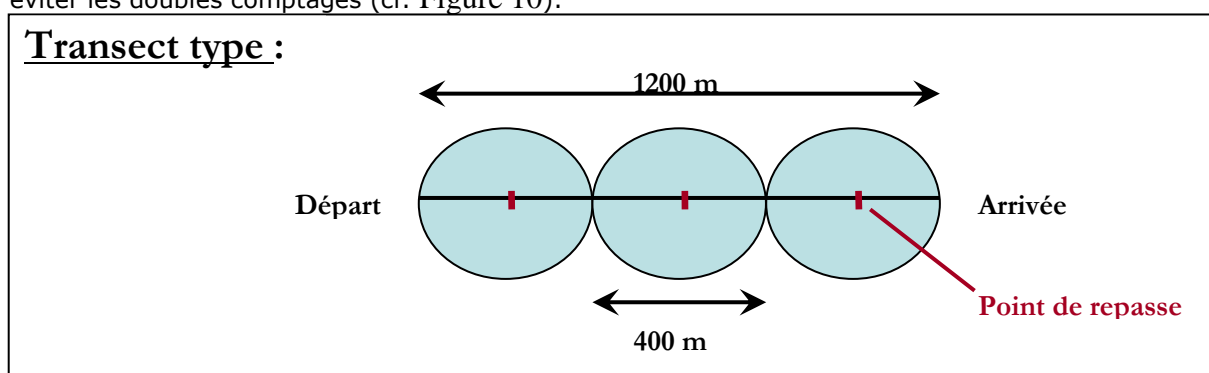


Figure 9 Schématisation des transects pour l'inventaire picidés 2009

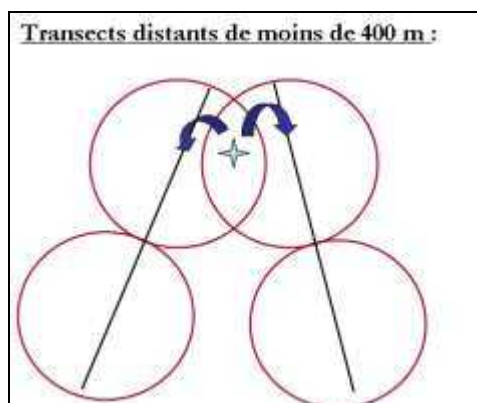


Figure 10 Problème des doubles comptages

Remarque : En complément des données compilées par le GON et des inventaires réalisés pour les espèces nicheuses ou potentiellement nicheuses sur le site, le PNRA a compilé les observations les plus marquantes réalisées par ses techniciens et des observateurs réguliers sur le site pour la période 2009-2011¹⁶. Les observations non protocolaires compilées concernent les espèces migratrices ou hivernantes pour lesquelles aucun inventaire n'était prévu, le Balbuzard pêcheur pour lequel les inventaires ne recouvraient pas la période de migration postnuptiale, la Sterne pierregarin et le Milan noir pour lesquelles des indices de reproduction importants ont été relevés en 2011, a posteriori des prospections menées par AIRELE.

¹⁶ Observateurs : AMY Maxime, BLANCHON Kevin, CHARLET Fabien, GRZEMSKI Marc, LARZILLIERE Laurent, LEDUC Alain et Valérie, LESEINE Michaël, OUALLET Julia, PIETTE Alain et Agnes, ROCA Marc, THURETTE Aurélien

3. RESULTATS

A. DISTRIBUTION DES OBSERVATIONS PAR ESPECE

Les observations protocolaires

Pour rappel, les inventaires portaient uniquement sur les espèces nicheuses ou potentiellement nicheuses. 10 des 12 espèces étudiées ont été observées, les espèces manquantes sont le Râle des genêts et le Busard Saint-Martin (cf. Figure 11). Aucune espèce migratrice ou hivernante visée au FSD du site n'a été observée, ceci s'explique par le fait que les inventaires ciblant les espèces nicheuses ou potentiellement nicheuses ont été centrés sur la période de reproduction, donc réalisés hors période de présence des espèces migratrices ou hivernantes sur le site.

Remarque : Des inventaires dédiés aux picidés ont été réalisés aux mois de mars et d'avril, toutefois ces recherches en milieu forestier ne se prêtaient pas à l'observation des espèces migratrices ou hivernantes.

Pour le Râle des genêts, une seule donnée est connue sur la ZPS et date de 1977, l'absence de cette espèce lors des inventaires n'est donc pas surprenante. En ce qui concerne le Busard Saint-Martin, le problème vient davantage du statut attribué à l'espèce. Cet oiseau est observé sur le site, mais plutôt en période de migration ou d'hivernage (cf. fiche espèce « Busard Saint-Martin »).

La Figure 11 met en évidence de fortes différences dans l'observation des espèces. Les contacts vont de 0 (pour le Râle des genêts et le Busard Saint-Martin) à 75 (pour le Pic mar). Pour expliquer ces différences plusieurs facteurs sont à prendre en compte : les effectifs présents, le statut biologique des espèces, le comportement des espèces, le protocole d'inventaire, la pression d'observation ou encore la période de recherche.

Les effectifs présents

Les trois espèces les plus observées (Pic mar – Pic noir – Bondrée apivore) sont des espèces dont les populations nicheuses sont identifiées par les experts comme importantes, à l'inverse le Râle des genêts, l'Engoulevent d'Europe ou le Milan noir sont des espèces dont la présence de couples nicheurs sur le site restaient à prouver.

Le statut biologique

Les inventaires concernaient les espèces nicheuses ou potentiellement nicheuses. Les recherches étaient donc logiquement centrées sur la période de reproduction. Comme précité, le protocole mis en place ne se prêtait pas à l'observation d'une espèce comme le Busard Saint-Martin, anciennement nicheur sur le site mais devenu depuis migrateur ou hivernant de passage sur la ZPS. L'absence de donnée pour cette espèce a donc permis de confirmer son changement de statut sur le site.

Le comportement des oiseaux

Toutes les espèces ne sont pas aussi faciles à repérer. L'Engoulevent d'Europe au plumage cryptique et aux mœurs nocturnes est plus difficile à observer qu'un grand voilier à la morphologie distinctive comme la Cigogne noire, survolant fréquemment le bocage en phase d'alimentation.

Le protocole d'inventaire - la période d'inventaire - la pression d'observation

Le nombre important de contacts pour le Pic mar en 2010 (73) est à rapprocher de la mise en place d'un protocole particulièrement efficace (transects avec plusieurs points de repasse) réalisé en période favorable (mars-avril : période de cantonnement et d'accouplement) avec une pression d'observation importante (26 transects de 1200 m visités à deux reprises). Pour confirmer ces propos, il n'y a qu'à comparer les résultats obtenus en 2010 à ceux de 2009 qui portaient sur 7 transects visités à une reprise, sans utilisation de la repasse et prospectés aux mois de Juin et Juillet.

Autre exemple pour illustrer l'importance du facteur « période d'inventaire » dans les résultats obtenus pour le Balbuzard pêcheur. Cette espèce est considérée comme potentiellement nicheuse sur le site étant donné les effectifs importants en halte migratoire et le constat de plusieurs cas d'estivage. A ce jour, la plupart des observations réalisées concernent des haltes migratoires surtout en migration postnuptiale, cette période n'étant pas couverte par les inventaires, les observations de cette espèce s'en sont vues diminuées, mais confirment toutefois que l'espèce reste à ce jour à considérer comme migratrice sur le site.

Les observations non protocolaires

Les observations non protocolaires compilées sur la période 2009 à 2011 se rapportent à 17 espèces, dont l'intégralité des espèces migratrices ou hivernantes. Pour ces espèces, les observations restent toutefois peu nombreuses et confirment qu'elles restent rares sur la ZPS. Des espèces comme le Pygargue à queue blanche, le Harle piette ou le Cygne chanteur descendent sur le site uniquement lors des vagues de froid intenses sur leurs sites d'hivernage situés plus au Nord. La Sterne naine ou la Guifette noire ne sont qu'en passage migratoire sur le site. Comme l'étude de compilation bibliographique du GON l'avait déjà soulevé, la pression d'observation des ornithologues est très hétérogène. Les espèces emblématiques comme le Balbuzard pêcheur, la Cigogne noire ou encore le Milan noir sont davantage suivies. Les observations se concentrent également en des lieux stratégiques le plus souvent aux abords des plans d'eau comme « le miroir » du Val Joly. Les milieux forestiers sont quant à eux sous-prospectés, une seule donnée a été transmise concernant les picidés.

Remarque : Pour la Grande Aigrette, espèce bien présente en hivernage sur le site, les données sont nombreuses, seules les plus marquantes ont été prises en compte, il s'agit d'observations d'un individu estivant et de l'effectif maximum observé en hivernage.

Au final, en associant les observations protocolaires et non protocolaires, une seule espèce identifiée au FSD n'a pas été observée sur la période 2009-2011.

B. ESTIMATION DU STATUT BIOLOGIQUE ET DES EFFECTIFS PAR ESPECE

Le nombre d'observations, leurs localisations sur le site et les comportements observés ont permis d'attribuer un statut biologique à chaque espèce et d'estimer les effectifs présents. Le tableau Partie E. synthétise les résultats obtenus. Le détail de ces informations est précisé dans chaque fiche espèce.

La Figure 12 présente l'analyse des observations selon la codification EOAC/EBCC. Sur les douze espèces considérées avant l'étude comme nicheuses ou potentiellement nicheuses, des indices de nidification ont été trouvés pour 9 espèces. D'après les observations réalisées, la nidification est à considérer comme certaine pour la Cigogne noire et la Sterne pierregarin. La reproduction est probable pour 5 espèces, le Pic noir, le Pic mar, le Milan noir, la Bondrée apivore et le Martin-pêcheur d'Europe. L'interprétation des données pour l'Engoulevent d'Europe et la Grande Aigrette en fait des nicheurs possibles sur le site.

Remarque : Pour la Grande Aigrette, selon la codification EOAC/EBCC, l'observation d'un estivant dans un habitat favorable est considéré comme un indice de nidification possible, toutefois celui-ci ne présentait pas de parure nuptiale. La nidification possible de cet oiseau est donc à pondérer.

Parmi les espèces migratrices ou hivernantes, le Busard des roseaux a été observé à une reprise en période de reproduction dans un habitat favorable (le 04/06/2010), son statut de migrateur ou hivernant est à rediscuter.

Le faible nombre d'oiseaux identifiés comme nicheurs certains s'explique par le fait que la recherche d'indices de reproduction avérée nécessite des recherches fastidieuses et chronophages qui n'ont pu être mises en place dans une telle étude portant sur 12 espèces. Des espèces comme le Pic noir ou le Pic mar ressortent de cette interprétation comme nicheurs probables, alors que tous les experts ornithologues s'accordent sur une reproduction avérée de ces espèces sur la ZPS. Le statut biologique inscrit aux fiches espèces prend donc en compte l'interprétation des observations selon la codification EOAC/EBCC mais également celle « à dire d'experts ».


C. CAS PARTICULIERS DU PIC MAR ET DU PIC NOIR

La taille de la population de ces deux espèces a été définie selon une méthode inspirée de celle employée par la LPO-Haute Normandie¹⁷. En partant de la théorie qu'un point de repasse attire les oiseaux présents dans un rayon de 200 mètres, nous pouvons estimer que la surface prospectée par point de repasse est de 12,57 ha, de 37,70 ha par transect (3 points de repasse par transect) et de 980,2 ha pour les 26 transects (environ 18,5% de la surface boisée du site). Les effectifs à l'échelle de la ZPS sont obtenus par extrapolation. Deux estimations sont réalisées : la première *a minima*, reprenant le moins bon des deux passages pour chaque transect et la seconde *a maxima*, reprenant le meilleur des deux passages. On obtient ainsi une fourchette d'estimation des effectifs.

¹⁷ Consultable à l'adresse suivante : <http://haute-normandie.lpo.fr/themes/enquetes/picmar/picmar.htm>

N°1 *a maxima*

- Pic mar: 83 individus contactés
- Pic noir: 18 individus contactés

 **Prise en compte du meilleur des deux passages/transect**


Estimation des effectifs

N°1

- Pic mar: 449 individus!!!
- Pic noir: 97 individus

N°2 *a minima*

- Pic mar: 52 individus contactés
- Pic noir: 7 individus contactés

 **Prise en compte du moins bon des deux passages/transect**

N°2

- Pic mar: 281 individus
- Pic noir: 38 individus

Estimation des densités

5,3 ind/100 ha < d Pic mar < 8,5 ind/100 ha

0,7 ind/100 ha < d Pic noir < 1,8 ind/100 ha

Remarque : la repasse est très efficace pour le Pic mar, il n'en est pas de même pour le Pic noir. Pour cette seconde espèce, la quasi-totalité des contacts étaient spontanés et non en réponse à la repasse. En forêt d'Orient, la recherche des couples nicheurs de Pic noir par recherche des loges nuptiales a permis de revoir à la hausse les estimations précédentes obtenues par écoute de l'espèce. Etant donné que le Pic noir ne répond pas efficacement à la repasse et que les estimations des effectifs par écoute sont minorées, la densité obtenue pour le Pic noir selon cette méthode est à considérer comme une estimation basse des effectifs présents sur le site.

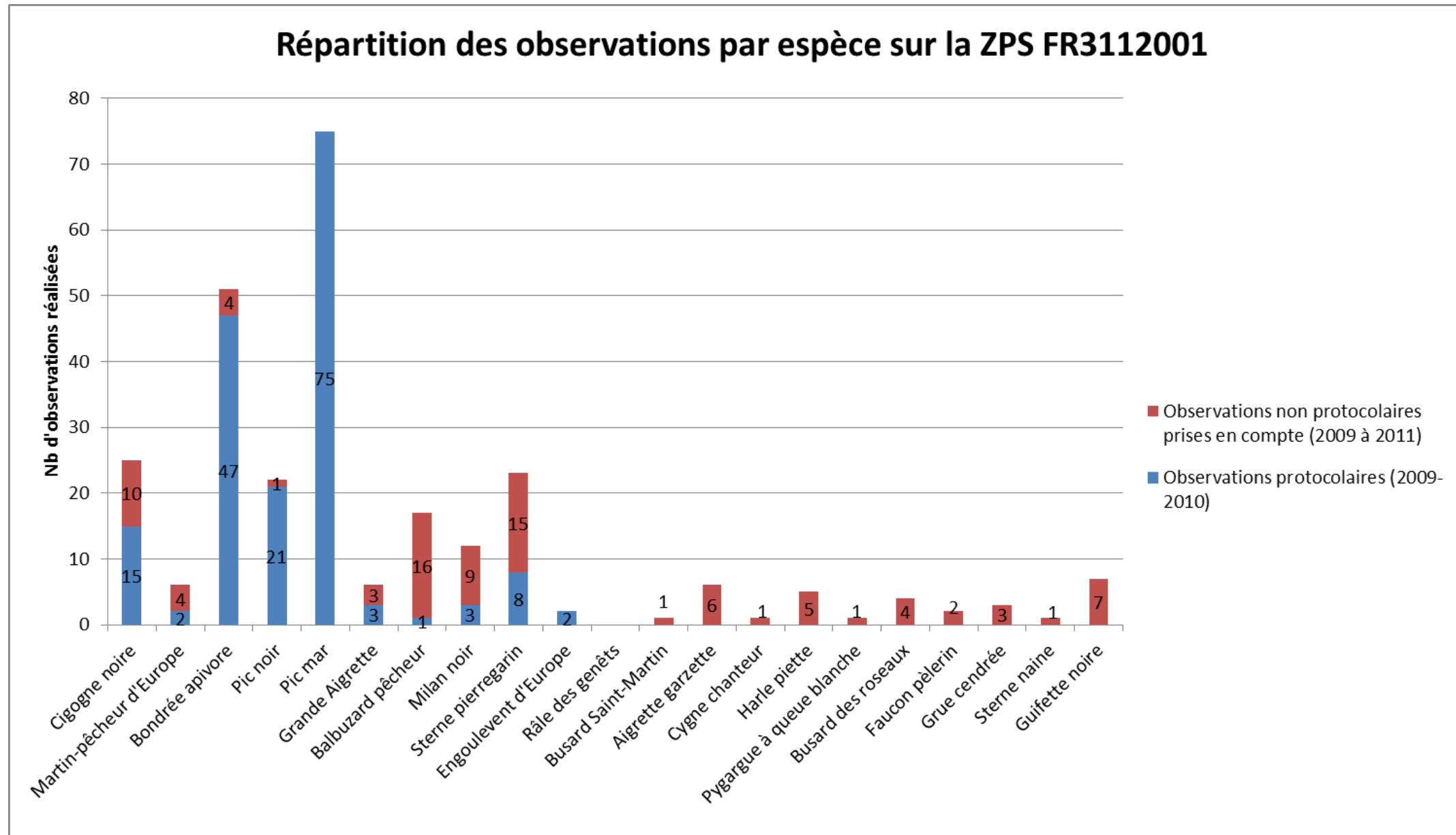


Figure 11 Synthèse des observations 2009-2011 sur la ZPS FR3112001

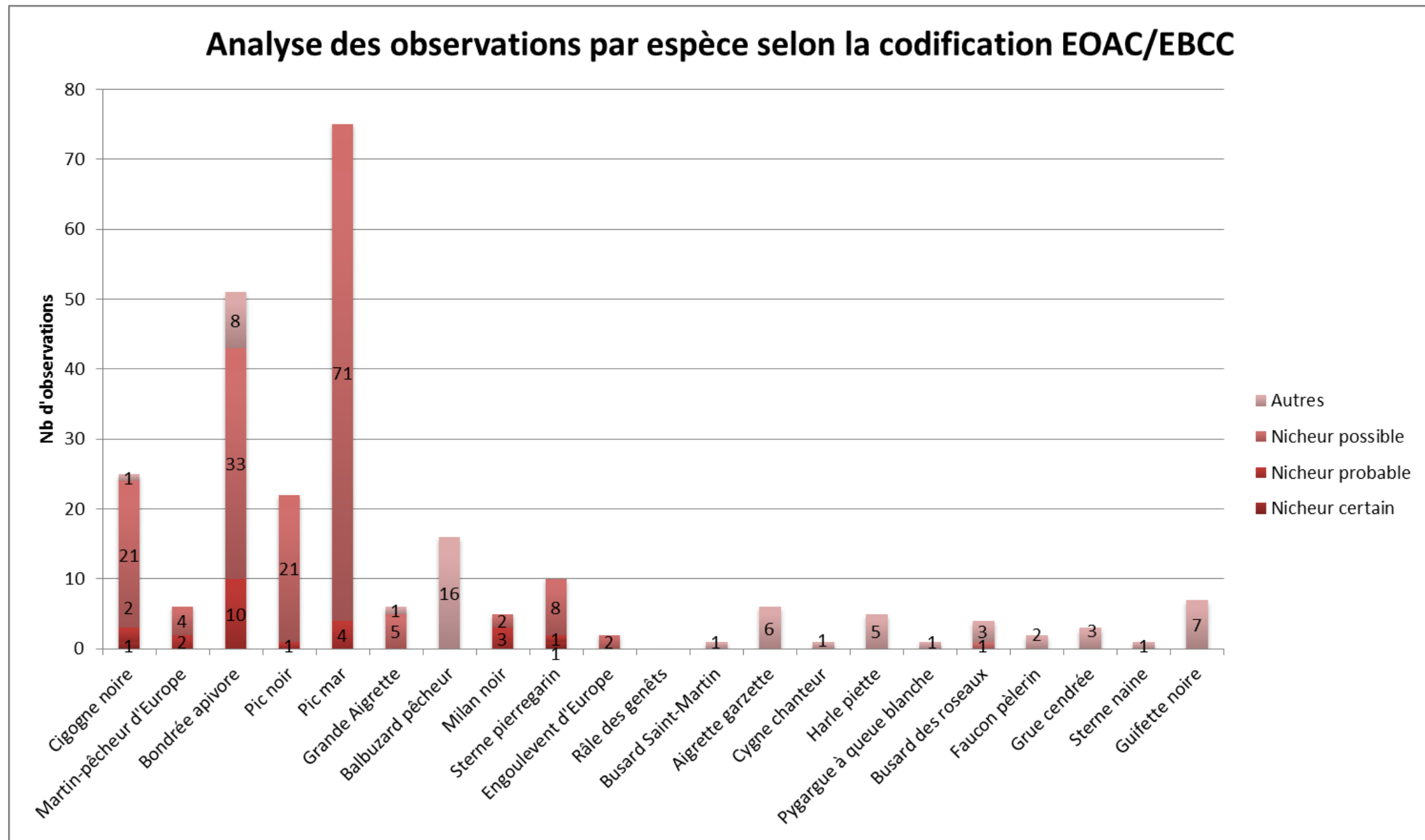


Figure 12 Interprétation des observations selon la codification EOAC/EBCC

E. Synthèse des résultats d'inventaire

Espèce	Statut biologique					Estimation des effectifs	Régularité					Tendance évolutive
	R	Nc - Npr	Npo	H	M		R	Nc - Npr	Npo	H	M	
Catégorie I : Espèces nicheuses prioritaires												
Cigogne noire		X			X	Nicheurs : 2-3 couples		R			R	Stable
Pie-grièche écorcheur		X			X	Nicheurs : 15-25 couples selon l'estimation des ornithologues locaux 35 couples [17-67] IC à 95%, selon l'analyse statistique des observations de 2009.		R			R	Stable – (légère augmentation après période de déclin)
Bondrée apivore		X			X	Nicheurs : 10-20 couples		R			R	Stable
Pic mar	X					Résidents : 5,3-8,5 individus/100 ha soit environ 280-450 individus	R					Augmentation
Pic noir	X					Résidents : 0,7-1,8 individus/100 ha soit environ 40-100 individus	R					Augmentation
Grand-Duc d'Europe	X					Résidents : 2 couples	R					Augmentation
Martin-pêcheur d'Europe	X					Résidents : 2-5 couples (période effectif bas) – 10-15 couples (période effectif haut).	R					Fluctuation
Catégorie II : Espèces potentiellement nicheuses prioritaires												
Grande Aigrette				X	X	Estivants : Individus isolés sans plumage nuptial					R	R
						Hivernants : 20-70 individus (maximum observé: 104 individus)						
Milan noir		X			X	Nicheurs : 1 couple		I			R	Fluctuation
Balbusard pêcheur			X ?		X	Migrateurs en halte : 10-20 individus					R	Augmentation
Sterne pierregarin		X			X	Nicheurs : 1-2 couples		R			R	Augmentation
Catégorie III : Espèces potentiellement nicheuses non prioritaires												
Engoulevent d'Europe			X		X	Nicheurs : 3 couples			E		ND	ND
Busard Saint-Martin		Disparu		X	X	Hivernants ± 5 individus				R	R	Stable
Râle des genêts					?	ND					ND	ND
Catégorie IV : autres espèces non prioritaires, en hivernage ou étape migratoire, ne nécessitant pas d'inventaires spécifiques												
Aigrette garzette					X	Estivants et Migrateurs : Individus isolés ou groupes de 2-3 individus					R	Stable
Busard des roseaux					X	Migrateurs : Individus isolés					I	Stable
Guifette noire					X	Migrateurs : Individus isolés ou groupes de 2-4 individus					R	Stable
Sterne naine					X	Migrateurs : Individus isolés ou groupes de 2-3 individus					E	Stable
Pygargue à queue blanche					X	Migrateurs : Individus isolés					E	Stable
Harle piette				X	X	Hivernants : individus isolés ou groupes de 2-4 individus				I	I	Stable
Cygne chanteur				X	X	Hivernants : Individus isolés ou groupes de 2-7 individus					-	Stable
Grue cendrée				X (1 cas)	X	Migrateurs en halte : groupes < 25 individus – vols 100aine				E	R	Stable
Faucon pèlerin				X	X	Migrateurs : Individus isolés				R	R	Augmentation

Statut biologique

Résident (R) – Nicheur certain (NC) – Nicheur probable (Npr) – Nicheur possible (Npo) – Hivernant (H) – Migrateur (M) : interprétation selon la codification EOAC/EBCC.

? : Observation à confirmer

Régularité

Régulier (R) : observé tous les ans - Irrégulier (I) : observé sur 2 à 4 des 5 dernières années – Exceptionnel (E) : observé sur 1 des 5 dernières années – Non défini (ND) : données insuffisantes.

Remarques

Pour le Martin-pêcheur d'Europe, les années d'inventaire correspondent à une période défavorable à l'espèce suite à la succession d'hivers rigoureux. Estimation en 2005: 10-15 cpl

Chapitre 4 : Les cartographies de synthèse : Relevés protocolaires, Observations et habitats d'espèce.


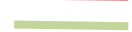
Les données suivantes sont reprises sur une cartographie unique :

- Relevés protocolaires
- Observations
- Domaines vitaux
- Habitats

1. LES RELEVÉS PROTOCOLAIRES

Plusieurs méthodes ont été mises en place (Cf. Chapitre 3) pour inventorier les espèces d'intérêt communautaire de la ZPS. Un code couleur précise la méthodologie des différents relevés protocolaires réalisés.

Exemple du Pic mar

-  : transect selon la méthodologie de 2009
 : transect selon la méthodologie de 2010

2. LES OBSERVATIONS

Pour les observations, deux sources de données sont prises en compte : **les données de terrain** issues de la campagne d'inventaires spécifique au Docob (Cf. Chapitre 1B - Chapitre 1C - Chapitre 1D) et les **données bibliographiques** (Cf. Chapitre 1A) disposant d'une localisation précise (localisation au point).

Pour chaque observation, un champ comportement est renseigné selon la codification EOAC (nicheur certain, nicheur probable, nicheur possible, autre).

3. LES DOMAINES VITAUX

Les domaines vitaux sont définis, comme décidé lors de la réunion technique du 16/03/11 (Cf. Annexe XX), à partir des observations se rapportant à des individus nicheurs certains ou probables (codification EOAC). Autour de chaque observation sélectionnée est définie une zone tampon dont le rayon est égal aux distances maximales de déplacement (en période de reproduction) indiquées dans la littérature (Tableau 5). Etant donné la surface importante du domaine vital de certaines espèces, des données hors ZPS ont également été exploitées, celles-ci ont été récoltées auprès de l'association Aubépine (Avesnois), l'association Natagora-Aves (Belgique) et l'association Sepronat (Aisne). Tous les habitats favorables inclus au domaine vital sont considérés comme exploités par l'espèce.

Remarque : la définition des domaines vitaux est importante pour les espèces exploitant de vastes territoires, mais s'avère inutile pour la Pie-grièche écorcheur et le Pic mar qui exploitent des domaines vitaux de l'ordre de quelques hectares.

Espèce	Domaine vital	Source
Balbuzard pêcheur	Rayon de 15 km	JAMMES D, 2005
Bondrée apivore	Rayon de 3,5 km	GEROUDET P & CUISIN M, 2000
Busard Saint-Martin	Rayon de 4 km	GEROUDET P & CUISIN M, 2000
Cigogne noire	Rayon de 16 km	Cahier d'habitat « Oiseaux »
Engoulevent d'Europe	Rayon de 6 km	Cahier d'habitat « Oiseaux »
Grand-Duc d'Europe	Rayon de 7 km	Cochet, G., 2006
Martin pêcheur d'Europe	Linéaire cours d'eau entre 5 et 7 km	(HÜRNER & LIBOIS, 2005)
Milan noir	Rayon de 10 km	GEROUDET P & CUISIN M, 2000
Pic noir	600 ha	Cahier d'habitat « Oiseaux »

Espèce	Domaine vital	Source
Pic mar	10 ha	Cahier d'habitat « Oiseaux »
Pie-grièche écorcheur	3 ha	Cahier d'habitat « Oiseaux »
Sterne pierregarin	Rayon de 10 km	Cahier d'habitat « Oiseaux »

Tableau 5 Surface des domaines vitaux des espèces de la ZPS

4. LES HABITATS D'ESPECE

A. Référentiel pour la définition des habitats d'espèce

Faute de cartographie des habitats naturels à l'échelle de la ZPS, une cartographie de l'occupation du sol basée sur un enrichissement de la couche SIGALE de 2005 a été utilisée pour définir les habitats favorables aux espèces de la ZPS.

La couche SIGALE a été enrichie par :

- La cartographie des forêts ;
- La cartographie d'inventaires des zones humides sur le SAGE Sambre ;
- La cartographie du maillage bocager ;
- La cartographie des milieux ouverts intraforestiers ;
- La cartographie des mares et plans d'eau < 1000 m² ;
- La cartographie des roselières.

La cartographie des forêts

Source : Forêts publiques ONF, 2011 – Forêts privées CRPF-COFNOR, 2011.

Les forêts sont cartographiées selon trois critères :

- La structure des peuplements
- La classe d'âge.
- Les essences

Remarque : Pour la cartographie des oiseaux, les essences sont regroupées par type : Feuillus, Résineux, Mixtes (feuillus et résineux mélangés).

Structures	Agés	Essences	Types
Taillis	Rien (quand parcelles non boisées)	Aulne	Feuillus
Mélange Futaie-Taillis	Peuplement récent	Bouleau	Mixtes
Futaie	Peuplement immature en amélioration	Charme	Résineux
Peupleraie	Peuplement mûre	Chêne indigène	
Milieux intraforestiers	Peuplement d'âge varié avec immature et mûre	Chêne indigène dominant	
		Chêne rouge	
		Résineux	
		Merisier	
		Erable sycomore	
		Frêne	
		Frêne dominant	
		Hêtre : HET	
		Peuplier	
		Autres feuillus	

La cartographie d'inventaires des zones humides sur le SAGE Sambre

Les prairies humides représentent un habitat favorable à plusieurs espèces de la ZPS, il est donc important de pouvoir les identifier sur la ZPS. Cette identification s'est faite par la superposition des « zones humides » du SAGE aux « prairies » identifiées dans la couche SIGALE.

La cartographie d'inventaires des zones humides sur le SAGE Sambre a été élaborée à partir du travail et des décisions prises par les groupes de travail « zones humides » du SAGE. Elle est définie à partir de l'identification des cortèges floristiques caractéristiques des zones humides. Sur le secteur de la ZPS, cette cartographie a été réalisée à partir de l'inventaire des zones humides alluviales du bassin versant des deux Helves (SMPNRA, 2003-2004.) (Cf. Annexe XXI : Doctrine

cadrant l'utilisation des cartographies « zones humides » du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Sambre (SAGE de la Sambre).

La cartographie du maillage bocager

compléter

La cartographie des milieux ouverts forestiers

Les milieux ouverts forestiers intègrent les renouvellements des peuplements forestiers par coupes rases ou progressives, les régénérations naturelles, dirigées ou artificielles (peuplements en début de cycle jusqu'à une hauteur de 3 mètres), les clairières et les lisières forestières. Ceux-ci ont été identifiés sur interprétation des orthophotoplans de 2009.

La cartographie des mares et plans d'eau < 1000 m²

Il s'agit principalement des inventaires mares menés par le Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois, de 1998 à 2009, mais également d'un affinage de la donnée d'occupation du sol (d'après photo-interprétation) de 2003.

La cartographie des roselières

La couche SIGALE n'identifie pas les roselières. Celles-ci sont regroupées avec les autres végétations hygrophiles sous la terminologie « marais intérieurs ».

Les roselières représentent un habitat particulier, favorable à plusieurs espèces d'intérêt communautaire figurant au FSD de la ZPS. Elles ont donc fait l'objet d'une identification sur interprétation des orthophotoplans de 2009 confirmée et complétée par des visites de site.

Occupation du sol finale

La combinaison de ces différentes sources d'information a permis d'obtenir l'occupation du sol suivante sur laquelle repose l'identification des habitats favorables aux espèces de la ZPS.

OCCUPATION DU SOL			SOURCE	
AUTRES EMPRISES PUBLIQUES			SIGALE 2005	
CAMPINGS, CARAVANINGS			SIGALE 2005	
CARRIERES			SIGALE 2005	
CHANTIERS			SIGALE 2005	
CIMETIERES			SIGALE 2005	
CULTURES ANNUELLES			SIGALE 2005	
EMPRISES INDUSTRIELLES			SIGALE 2005	
ESPACES EN FRICHE			SIGALE 2005	
ESPACES VERTS URBAINS ET PERIURBAINS			SIGALE 2005	
HABITAT RESIDENTIEL			SIGALE 2005	
HABITAT RURAL			SIGALE 2005	
LANDES ARBUSTIVES			SIGALE 2005	
MARAICHAGES, SERRES			SIGALE 2005	
MARAIS INTERIEURS			SIGALE 2005	
PEUPLERAIES			SIGALE 2005	
PLANS D'EAU			SIGALE 2005	
PRAIRIES : NATURELLES, PERMANENTES			SIGALE 2005	
STADES, EQUIPEMENTS SPORTIFS			SIGALE 2005	
MARES ET ETANGS < 1000 m ²			PNRA 2008	
RESEAU HYDROGRAPHIQUE	Permanent		BD CARTO © IGN 1989	
	Intermittent			
PRAIRIES HUMIDES			PNRA 2011	
ROSELIERES			PNRA 2011	
FORETS	Age	Structure	Essence	ONF, CRPF-COFNOR, 2011
	Peuplement récent	Taillis	Feuillus	
	Peuplement immature en amélioration	Taillis sous futaie	Résineux	
	Peuplement avec immatures et mûres en mélange	Futaie	Mixtes	
		Peupleraie		
Peuplement mûre				

OCCUPATION DU SOL	SOURCE
MILIEUX OUVERTS FORESTIERS	PNRA 2010 à partir de ONF, CRPF-COFNOR, 2011 et SIGALE 2005
MAILLAGE BOCAGER	PNRA

Tableau 6 Occupation du sol de référence pour la cartographie des habitats d'espèces

B. Identification des habitats d'espèce

Un même habitat pouvant être utilisé pour plusieurs usages, des codes combinaisons ont été définis :

1. Alimentation
2. Alimentation + Reproduction
3. Alimentation + Reproduction + Repos/Halte migratoire
4. Reproduction
5. Reproduction + Dortoir + Repos/Halte migratoire
6. Alimentation + Repos/Halte migratoire
7. Repos/Halte migratoire

Balbusard pêcheur

Code 4

- Forêts adaptées aux exigences écologiques de l'espèce

<i>classes d'âge</i>	<i>mode de gestion</i>	Type
Vieux bois	futaie régulière	Feuillus
Vieux bois mélangés	futaie irrégulière	Mixte
	Mélange Futaie-taillis	Résineux

Code 1

- Plans d'eau

Bondrée apivore

Code 2

- Forêts adaptées aux exigences écologiques de l'espèce

<i>classes d'âge</i>	<i>mode de gestion</i>	Type
Vieux bois	futaie régulière	Feuillus
Vieux bois mélangés	futaie irrégulière	Mixte
	Mélange Futaie-taillis	Résineux

Code 1

- Espaces en friche
- Prairies
- Prairies humides
- Clairières, coupes récentes, régénération et jeunes plantations

Busard Saint-Martin

Code 1

- Prairies
- Prairies humides

Code 2

- Cultures

Code 3

- Espaces en friche
- Landes arbustives
- Marais intérieurs
- Roselières
- Clairières, coupes récentes, régénération et jeunes plantations

Cigogne noire

Code 4

- Forêts adaptées aux exigences écologiques de l'espèce

<i>classes d'âge</i>	<i>mode de gestion</i>	Type
Vieux bois	futaie régulière	Feuillus
Vieux bois mélangés	futaie irrégulière	Mixte
	Mélange Futaie-taillis	Résineux

Code 1

- Plans d'eau
- Rivières et ruisseaux (permanents et intermittents)
- Marais intérieurs
- Prairies
- Prairies humides
- Mares et étangs < 1000 m²

Engoulevant d'Europe**Code 3**

- Clairières, coupes récentes, régénération et jeunes plantations

Grande Aigrette**Code 5**

- Héronnière
- Lisières forestières adaptées aux exigences écologiques de l'espèce

classes d'âge	mode de gestion	Type
Vieux bois	futaie régulière	Feuillus
Vieux bois mélangés	futaie irrégulière	Mixte
	Mélange Futaie-taillis	

Code 3

- Roselières

Code 1

- Prairies
- Prairies humides
- Rivières et ruisseaux (permanents et intermittents) EN MILIEU OUVERT
- Marais intérieurs
- Plans d'eau
- Mares et étangs < 1000 m²

Martin-pêcheur d'Europe**Code 3**

- Plans d'eau
- Rivières et ruisseaux permanents

Pic mar**Code 2**

- Forêts adaptées aux exigences écologiques de l'espèce

classes d'âge	mode de gestion	Type
Vieux bois	futaie régulière	Feuillus
Vieux bois mélangés	futaie irrégulière	Mixte
	Mélange Futaie-taillis	

Pic noir**Code 2**

- Forêts adaptées aux exigences écologiques de l'espèce

classes d'âge	mode de gestion	Type
Vieux bois	futaie régulière	Feuillus
Vieux bois mélangés	futaie irrégulière	Mixte
	Mélange Futaie-taillis	Résineux

Code 1

- Clairières, coupes récentes, régénération et jeunes plantations

Pie-grièche écorcheur**Code 3**

- Prairies
- Prairies humides
- Espaces en friche
- Milieux ouverts intraforestiers

Grand-Duc d'Europe

Code 3

- Carrières
- Forêts adaptées aux exigences écologiques de l'espèce

classes d'âge	mode de gestion	Type
Vieux bois	futaie régulière	Feuillus
Vieux bois mélangés	futaie irrégulière	Mixte
	Mélange Futaie-taillis	Résineux

Code 1

- Prairies
- Prairies humides
- Plans d'eau
- Cultures
- Espaces en friche
- Marais intérieurs
- Roselières
- Espaces verts urbains
- Vergers et petits fruits
- Maraîchages et serres
- Systèmes cultureux complexes

Milan noir

Code 4

- Lisières forestières adaptées aux exigences
- Petits bois

Code 1

- Plans d'eau
- Prairies
- Prairies humides
- Marais intérieurs
- Roselières
- Espaces en friche

Rôle des genêts

Code 3

- Prairies
- Prairies humides
- Marais intérieurs

Sterne pierregarin

Code 3

- Plans d'eau

Aigrette garzette

Même sélection que la Grande Aigrette

Cygne chanteur

Code 6

- Plans d'eau
- Prairies
- Prairies humides
- Cultures
- Marais intérieurs

Harle piette

Code 6

- Même sélection que la Sterne pierregarin

Pygargue à queue blanche

Code 6

- Grands plans d'eau (complexe Val Joly-Orbaye-Voyon + Etang de la Folie + Etang du Hayon + Etang de la Lobiette + Etang de la Neuve Forge + Etang du Milourd).

Code 7

- Lisières à proximité des zones d'alimentation

classes d'âge	mode de gestion	Type
Vieux bois	futaie régulière	Feuillus
Vieux bois mélangés	futaie irrégulière	Mixte
	Mélange Futaie-taillis	Résineux

Sterne naine

- Même sélection que la Sterne pierregarin

Guifette noire

- Même sélection que la Sterne pierregarin

Grue cendrée**Code 6**

- Prairies
- Prairies humides
- Cultures
- Marais intérieurs
- Plans d'eau

Busard des roseaux**Code 3**

- Roselières
- Cultures
- Marais intérieurs ?

Code 1

- Prairies
- Prairies humides

Faucon pèlerin**Code 3**

- Les carrières
- Les prairies
- Les prairies humides
- Les plans d'eau
- Les cultures annuelles
- Les espaces en friche
- Les marais intérieurs
- Les roselières

Chapitre 5 : Les facteurs anthropiques et naturels à prendre en compte pour la conservation de l'avifaune de la Zone de Protection Spéciale FR 3112001.

1. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'article 6 de la directive « Habitats, Faune, Flore »

Selon le paragraphe 2 de l'article 6 de la directive « Habitats, Faune, Flore », les Etats membres doivent prendre « *les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, 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* ». Ces mesures s'appliquent à tout site Natura 2000, les ZPS sont donc également concernées.

La notion de perturbation des espèces

Pour préciser cette notion, nous pouvons partir de la définition d'un état de conservation favorable d'une espèce selon la directive « Habitats, Faune, Flore ».

Selon son article 1, sous i), «l'état de conservation» sera considéré comme «favorable», lorsque:

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ;
- et
- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible ;
- et
- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

En bref, une perturbation d'une espèce sur une ZPS peut être considérée comme tout événement contribuant :

- au déclin à long terme de sa population,
- à la réduction de son aire de répartition sur la ZPS,
- à la réduction de la taille de son habitat sur la ZPS.

La notion de détérioration des habitats d'espèce

Comme pour la perturbation, la notion de détérioration des habitats d'espèce peut être abordée depuis la définition d'un état de conservation favorable d'un habitat naturel qui figure à la directive « Habitats, Faune, Flore ».

Selon son article 1, sous e), «L'état de conservation» d'un habitat naturel sera considéré comme «favorable» lorsque:

- son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension
- et
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible
- et
- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable au sens du point i).

En bref, une détérioration d'un habitat d'espèce sur une ZPS peut être considérée comme tout événement contribuant :

- à la réduction de la zone couverte par cet habitat ;
- à la réduction de la structure spécifique et des fonctions nécessaires au maintien à long terme de cet habitat ;
- à la dégradation de l'état de conservation des espèces spécifiques associées à cet habitat.

2. IDENTIFICATION DES FACTEURS A PRENDRE EN COMPTE POUR REpondre AUX BESOINS DES OISEAUX

METHODOLOGIE

Les oiseaux ont des besoins d'alimentation, de repos et de reproduction.

Au regard des exigences écologiques des différentes espèces étudiées dans le cadre de document d'objectifs, le SMPNRA a identifié une liste de facteurs pouvant avoir un effet positif ou négatif sur ces besoins physiologiques.

Ces facteurs peuvent agir à différents niveaux :

- Sur les individus eux-mêmes (prédation, compétition, mortalité provoquée par l'activité humaine...);
- Sur leurs habitats ;

Ou encore

- Sur leurs ressources alimentaires.

Les facteurs identifiés sont présentés par grand type de milieu (Milieux forestiers – Milieux intraforestiers – Milieux prairiaux – Milieux herbacés hygrophiles – Milieux aquatiques) de la manière suivante :

Intitulé du facteur

Espèces concernées

Intérêt écologique

Evaluation des pratiques locales

- **A encourager** = pratiques favorables en l'état ;

- **A suivre** = pratiques méritant d'être suivies, étant donné l'évolution qu'elles connaissent et l'impact que cette évolution peut induire sur l'avifaune.

- **A suivre** = pratiques en cours d'évolution – l'effet de cette évolution sur l'avifaune mérite d'être suivi ;

- **A améliorer** = pratiques pouvant être améliorées pour être plus favorables à l'avifaune ;

- **A étudier** = pratiques à étudier localement afin de mieux en définir l'effet sur l'avifaune.

Ces facteurs ont été exposés lors des groupes de travail du 25 mai 2012, pour notamment évaluer les pratiques locales, en fonction des exigences écologiques des espèces concernées.

RESULTATS

MILIEUX FORESTIERS : LES PARCELLES BOISEES

Facteur 1 : L'équilibre des classes d'âge

Espèces concernées :

Balbuzard pêcheur – **Bondrée apivore** – **Cigogne noire** – **Milan noir** – **Pic mar** – **Pic noir**

Intérêt écologique :

Habitats

Ces oiseaux ont besoin de parcelles avec des arbres de gros diamètre pour installer leurs nids ou leurs loges de reproduction.

Evaluation des pratiques locales :

A encourager

La présence d'îlots de vieillissement¹⁸.
Le rééquilibre des classes d'âge des bois.

A suivre

La présence continue de parcelles avec des gros bois et des très gros bois.

A améliorer

L'augmentation de la durée de révolution des parcelles.

¹⁸ Peuplement adulte dont le cycle sylvicole est prolongé jusqu'à deux fois l'âge d'exploitabilité.

La présence d'îlots de sénescence¹⁹.
La standardisation des marchés.

Facteur 2 : La diversité des structures des parcelles forestières

Espèces concernées :

Balbusard pêcheur – **Bondrée apivore** – **Cigogne noire** – **Milan noir** – **Pic noir** – **Pic mar**

Intérêt écologique :

Habitats

Les espèces forestières de la ZPS ont des exigences écologiques différentes. Diversifier les structures des peuplements forestiers permet d'assurer une disponibilité en habitats favorables pour ces différentes espèces.

Pratiques locales :

A encourager

- La diversité des structures en développant les structures déficitaires.
- Le maintien d'un sous-étage.
- La réduction de la taille des unités de gestion.

Facteur 3 : les essences présentes dans les parcelles forestières

Espèces concernées :

Bondrée apivore – **Cigogne noire** – **Milan noir** – **Pic mar**

Intérêt écologique :

Habitats

La Bondrée apivore et la Cigogne noire utilisent préférentiellement des essences feuillues pour nicher. Le Milan noir et le Pic mar n'occupent pas les parcelles de résineux.

Ressources alimentaires

La plantation de résineux à proximité des ruisseaux modifie la qualité chimique de ces derniers.

Pratiques locales :

A encourager

- L'orientation, à long terme, vers un peuplement composé d'essences feuillues²⁰.
- L'augmentation de la diversité des essences feuillues (essences minoritaires – feuillus précieux).

A suivre

- La surface de parcelles avec des résineux.

A étudier

- L'association de feuillus et de résineux.

Facteur 4 : Le maintien des arbres porteurs de nids occupés ou de loges

Espèces concernées :

Bondrée apivore – **Cigogne noire** – **Milan noir** – **Pic noir** – **Pic mar**

Intérêt écologique :

Habitats

Les loges et les nids peuvent être exploités plusieurs années.

Individus

La réduction des effectifs de Pic mar est corrélée à la réduction du nombre de loges disponibles (cf. B FAUVEL & A GRENET- ONF, 2011).

Pratiques locales :

A encourager

¹⁹ Peuplement dans lequel les opérations sylvicoles sont proscrites.

²⁰ Actuellement, sur certaines parcelles, les résineux sont utilisés comme relais de production.

Le maintien d'arbres porteurs de loges et de nids.

A améliorer

La localisation des sites de reproduction.

La formation des forestiers à la détection et l'identification des loges et des aires de reproduction.

A étudier

La densité des arbres porteurs de loges.

Facteur 5 : La gestion du peuplement forestier autour des aires de nidification occupées

Espèces concernées :

Bondrée apivore – Cigogne noire – Milan noir

Intérêt écologique :

Habitats

Les nids peuvent être utilisés pendant plusieurs années à condition que le paysage forestier autour du nid reste favorable.

Pratiques locales :

A valoriser

Le retard de coupe autour des nids connus.

A améliorer

La localisation des nids des espèces.

Facteur 6 : Le maintien d'arbres sénescents ou morts (« secs ») sur pied et du bois mort au sol. Les chablis.

Espèces concernées :

Pic mar – Pic noir

Intérêt écologique :

Habitats

Le Martin-pêcheur d'Europe peut installer son nid dans les chablis.

Ressources alimentaires

Les arbres sénescents et « morts » sont sources d'insectes xylophages dont se nourrissent ces espèces.

Pratiques locales :

A encourager

Le maintien d'arbres morts ou sénescents.

A améliorer

La présence d'îlots de sénescence.

Facteur 7 : Les sources de perturbation sur les sites de reproduction et la disponibilité en sites favorables à leur alimentation.

Espèces concernées :

Bondrée apivore – Cigogne noire – Milan noir – Pic noir – Pic mar

Intérêt écologique :

Individus

Une perturbation significative des oiseaux peut conduire à la réduction de l'attractivité d'un site et à l'échec de la reproduction.

Pratiques locales :

A valoriser

L'adaptation des calendriers de coupes et de travaux.

A améliorer

L'adaptation de la fréquentation du public.

La pédagogie à destination des différents usagers de la forêt.

La localisation des nids occupés.

A étudier

Les sources de perturbation avérées sur la ZPS.

Facteur 8 : La structure des lisières forestières

Espèces concernées :

Bondrée apivore

Intérêt écologique

Ressources alimentaires

L'étagement des lisières permet la succession de différentes communautés végétales. Les arbustes fructifères et l'ourlet herbacé sont favorables aux hyménoptères.

Pratiques locales

A encourager

Les opérations d'étagement des lisières.

A étudier

La structure des lisières forestières (internes et externes) sur la ZPS (typologie et mesures de gestion).

Facteur 9 : Les traitements phytosanitaires

Espèces concernées :

Bondrée apivore – Cigogne noire – Milan noir – Pic mar – Pic noir

Intérêt écologique :

Ressources alimentaires

Les traitements phytosanitaires réduisent les populations d'espèces entrant dans le régime alimentaire des oiseaux.

Individus

Parmi les effets engendrés par la bioaccumulation de traitements phytosanitaires par les oiseaux se trouvent la réduction de leur succès reproducteur et de leur durée de vie.

Pratiques locales :

A encourager

Les travaux manuels.

L'absence de produits phytocides.

Facteur 10 : Le tassement des sols

Espèces concernées :

Balbusard pêcheur – Bondrée apivore – Cigogne noire – Milan noir – Pic mar – Pic noir

Intérêt écologique :

Habitats

Les phénomènes de tassement du sol peuvent induire une déstructuration dommageable pour l'ensemble du milieu forestier (réduction de la capacité de drainage naturel, phénomènes d'engorgement, diminution de l'activité biologique et du développement racinaire...).

Pratiques locales :

A encourager

Les cloisonnements d'exploitation.

Les techniques de débardage alternatives pour les sols les plus fragiles.

Facteur 11 : Les facteurs extérieurs

Espèces concernées :

Balbusard pêcheur – Bondrée apivore – Cigogne noire – Milan noir – Pic mar – Pic noir

Intérêt écologique :

Habitats

Les attaques sanitaires ou encore le réchauffement climatique sont des facteurs extérieurs à prendre en compte pour l'état de conservation de la forêt. Même si la présence de bois morts est favorable aux espèces xylophages, celui-ci doit rester dans des proportions ne remettant pas en cause les possibilités de régénération de la forêt.

Pratiques locales :

A encourager

Le remplacement progressif du Chêne pédonculé par le Chêne sessile.

LES MILIEUX OUVERTS INTRAFORÊTIERS²¹, LES PARCELLES FORESTIÈRES EN DÉBUT DE CYCLE (semis, fourrés) ET LES PARCELLES FORESTIÈRES EN FIN DE CYCLE (coupe d'ensemencement).

Facteur 1 : L'équilibre des classes d'âge

Espèces concernées :

Engoulevant d'Europe – *Busard Saint-Martin*

Intérêt écologique :

Habitats

L'équilibre des classes d'âge permet de disposer continuellement de parcelles forestières en début et fin de cycle favorables à ces espèces.

Evaluation des pratiques locales :

A encourager

Le rééquilibrage des classes d'âge des bois.

Facteur 2 : La pression de prédation des nicheurs au sol

Espèces concernées :

Engoulevant d'Europe – *Busard Saint-Martin*

Intérêt écologique :

Individus

Prédation des couvées au sol

Pratiques locales :

A améliorer

Le suivi des populations de sangliers pour adapter les prélèvements pour atteindre l'équilibre sylvo-cynégétique - La prise en compte des enjeux ornithologiques dans le choix des secteurs d'agraineage.

A suivre

Le piégeage des espèces classées nuisibles (l'analyse quantitative et qualitative du piégeage apporte des informations à prendre en compte pour l'étude de la dynamique des espèces prédatrices).

A étudier

La dynamique des espèces prédatrices

Facteur 3 : Les modalités de fauche et de broyage (période, fréquence...)

Espèces concernées :

Bondrée apivore – **Engoulevant d'Europe** – *Busard Saint-Martin*

Intérêt écologique :

Individus

²¹ Les milieux intraforestiers regroupent les clairières, les lisières et les mares présentes à l'intérieur d'un massif boisé.

La fauche ou le broyage en période de nidification représentent un risque de destruction des nichées.

Ressources alimentaires

La fauche ou le broyage entraînent une réduction temporaire de la ressource alimentaire. Les oiseaux ont besoin d'une ressource alimentaire importante en période d'élevage des jeunes.

Pratiques locales :

A encourager

La fauche tardive des bernes.
L'adaptation des calendriers de travaux.

Facteur 4 : La présence de quelques perchoirs²².

Espèces concernées :

Busard Saint-Martin

Intérêt écologique :

Habitats

Le Busard Saint-Martin apprécie les parcelles comprenant quelques perchoirs de haut jet à proximité du nid pour contrôler son territoire.

Pratiques locales :

A améliorer

Le maintien de perchoirs.

Facteur 5 : Les traitements phytosanitaires

Espèces concernées :

Bondrée apivore – Engoulevent d'Europe – Busard Saint-Martin – Pic noir – Pie-grièche écorcheur

Intérêt écologique :

Ressources alimentaires

Les traitements phytosanitaires réduisent les populations d'espèces entrant dans le régime alimentaire des oiseaux.

Individus

Parmi les effets engendrés par la bioaccumulation de traitements phytosanitaires par les oiseaux peut se trouver la réduction du succès reproducteur et même de la durée de vie.

Pratiques locales :

A encourager

Les travaux manuels.
L'absence de produits phytocides.

Facteur 6 : Les sources de perturbation sur les sites de reproduction et la disponibilité en sites favorables à leur alimentation.

Espèces concernées :

Bondrée apivore – Engoulevent d'Europe – Busard Saint-Martin – Pie-grièche écorcheur

Intérêt écologique :

Individus

Une perturbation significative des oiseaux peut conduire à la réduction de l'attractivité d'un site et à l'échec de la reproduction.

En cas de dérangement, les oiseaux ont besoin de sites de repli.

Pratiques locales :

A valoriser

L'adaptation des calendriers de coupes et de travaux.

A améliorer

²² Arbres d'une hauteur d'au moins 8 mètres

L'adaptation de la fréquentation du public.
La pédagogie à destination des différents usagers de la forêt.
La localisation des nids occupés.

A étudier

Les sources de perturbation sur la ZPS afin de définir celles qui ont un impact significatif sur l'état de conservation des espèces concernées.

Facteur 7 : Les mares forestières

Espèces concernées :

Cigogne noire

Intérêt écologique :

Ressource alimentaire

Les mares forestières font partie des habitats favorables à l'alimentation de la Cigogne noire.

Pratiques locales :

A encourager

La création et la restauration des mares²³.

A étudier

L'état de conservation des mares forestières.

LES MILIEUX PRAIRIAUX

Facteur 1 : L'évolution de la surface prairiale : la conversion en culture.

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Bondrée apivore – Cigogne noire – Grande Aigrette – Milan noir – Pie-grièche écorcheur – Rôle des genêts

Intérêt écologique :

Habitats

Les cultures ne représentent pas des habitats favorables pour ces espèces.

Pratiques locales :

A encourager

Des cultures pratiquement inexistantes sur la ZPS

A suivre

Le renouvellement de la population agricole.

L'évolution des pratiques (préservation des pratiques locales ?).

Le respect de la réglementation

Facteur 2 : L'évolution de la surface prairiale : l'urbanisation.

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Bondrée apivore – Busard des roseaux – Busard Saint-Martin – Cygne chanteur – Cigogne noire – Faucon pèlerin – Grand-Duc d'Europe – Grande Aigrette – Grue cendrée – Milan noir – Pie-grièche écorcheur – Rôle des genêts

Intérêt écologique :

Habitats

L'urbanisation de prairies entraîne une perte d'habitats favorables pour ces espèces.

Pratiques locales :

²³ Lors de la définition des travaux, il est impératif de prendre en compte les objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau (SAGE, plan de gestion des cours d'eau ...). A ce titre, la mare ne devra, par exemple, pas être en communication avec un ruisseau.

A encourager

L'accompagnement du SMPNRA auprès des communes réalisant ou actualisant un document d'urbanisme.

A améliorer

19% de la surface de la ZPS n'est pas couverte par un document d'urbanisme.

Facteur 3 : L'évolution de la surface prairiale : la création ou l'extension de carrières.Espèces concernées :

Aigrette garzette – Bondrée apivore – Busard des roseaux – Cygne chanteur – Cigogne noire – Grande Aigrette – Grue cendrée – Milan noir – Pie-grièche écorcheur – Râle des genêts

Intérêt écologique :Habitats

La création et l'extension des carrières sur les prairies représentent une perte d'habitats favorables pour ces espèces.

Pratiques locales :**A suivre**

La mise en place des mesures de protection de la faune et de la flore figurant dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.

Facteur 4 : L'évolution de la surface prairiale : l'enfrichement des prairies.Espèces concernées :

Aigrette garzette – Bondrée apivore – Busard des roseaux – Busard Saint-Martin – Cygne chanteur – Cigogne noire – Faucon pèlerin – Grande Aigrette – Grue cendrée – Pie-grièche écorcheur – Râle des genêts

Intérêt écologique :Habitat

Sans entretien, la dynamique ligneuse entraîne une fermeture progressive du milieu qui à terme devient inexploitable pour ces espèces (nb : les premiers stades d'enfrichement sont favorables à la Pie-grièche écorcheur et au Busard Saint-Martin).

Pratiques locales :**A encourager**

Une réduction de la déprise agricole

A suivre

La reprise des exploitations agricoles

Facteur 5 : L'évolution de la surface prairiale : le boisement des terres agricoles.Espèces concernées :

Aigrette garzette – Bondrée apivore – Busard des roseaux – Cygne chanteur – Cigogne noire – Faucon pèlerin – Grande Aigrette – Grue cendrée – Pie-grièche écorcheur – Râle des genêts

Intérêt écologique :Habitat

La plantation des prairies entraîne une perte d'habitats favorables pour ces espèces.

Pratiques locales :**A encourager**

Une réduction de la déprise agricole

A suivre

Les dispositifs d'aide au boisement des terres agricoles.

Les projets de plantation.

Facteur 6 : La fertilisation (type, dosage).

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Bondrée apivore – Busard des roseaux – Busard Saint-Martin – Cigogne noire – Faucon pèlerin – Grand-Duc d'Europe – Grande Aigrette – Milan noir – Pie-grièche écorcheur – Rôle des genêts

Intérêt écologique :

Ressource alimentaire

Un amendement trop important entraîne un appauvrissement de la diversité floristique (corrélée à la diversité faunistique).

Pratiques locales :

A encourager

Une fertilisation organique extensive et même absente sur certaines parcelles.

Une fertilisation minérale peu pratiquée.

49 % de la surface des prairies inventoriées est contractualisée en mesure agroenvironnementale.

A suivre

Le renouvellement de la population agricole

L'évolution des pratiques.

Facteur 7 : La fauche (fréquence, période).

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Bondrée apivore – Busard des roseaux – Busard Saint-Martin – Cygne chanteur – Cigogne noire – Grand-Duc d'Europe – Grande Aigrette – Grue cendrée – Milan noir – Pie-grièche écorcheur – Rôle des genêts

Intérêt écologique :

Ressource alimentaire

La fréquence et la période de fauche ont un impact sur la diversité végétale (corrélée à la diversité faunistique).

La fauche réduit temporairement la ressource alimentaire disponible. En période de reproduction, les besoins alimentaires des oiseaux sont élevés (élevage des jeunes).

Pratiques locales :

A encourager

17 des 28 agriculteurs valorisant leurs prairies à la fois pour la production d'herbe et pour le pâturage (pâturage mixte) fauchent en général une seule fois.

A améliorer

La période principale de fauche coïncide à la période de reproduction et d'élevage des jeunes.

A étudier

L'identification des prairies à faucher plus tardivement.

La mise en place d'un retard de fauche rotationnel.

Facteur 8 : L'entretien de l'ourlet herbeux des haies.

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Bondrée apivore – Busard des roseaux – Busard Saint-Martin – Cigogne noire – Grand-Duc d'Europe – Grande Aigrette – Milan noir – Pie-grièche écorcheur – Rôle des genêts

Intérêt écologique :

Ressource alimentaire

L'ourlet herbeux est riche en espèces consommées par les oiseaux étudiés (invertébrés – mammifères – oiseaux). Il offre une ressource alimentaire disponible à proximité du nid (Pie-grièche écorcheur).

Pratiques locales :

A améliorer

Le maintien d'un ourlet herbeux et ligneux sur la période de reproduction

Facteur 9 : Le chargement des prairies.

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Bondrée apivore – Busard des roseaux – Busard Saint-Martin – Cigogne noire – Grand-Duc d'Europe – Grande Aigrette – Milan noir – Pie-grièche écorcheur – Rôle des genêts

Intérêt écologique :

Ressource alimentaire

Une forte pression de pâturage tend à avoir un effet négatif marqué sur la richesse spécifique des différents types d'organismes : végétaux, arthropodes, petits mammifères et faune du sol.

Pratiques locales.

A encourager

1/3 de la surface de prairies mixtes enquêtées avec un chargement moyen inférieur à 1.2 UGB/ha.

1/2 de la surface de prairies mixtes enquêtées avec un chargement moyen inférieur à 1.7 UGB/ha.

A améliorer

Le chargement des prairies à vocation de loisir.

Facteur 10 : Les traitements antiparasitaires.

Espèces concernées :

Pie-grièche écorcheur – Rôle des genêts

Intérêt écologique :

Ressource alimentaire

Les traitements antiparasitaires utilisant des molécules de la famille des avermectines ont un effet rémanent mortel pour les insectes coprophages.

Pratiques locales :

A encourager

Les traitements antiparasitaires employés en agriculture biologique.

A améliorer

L'emploi de certains produits à effet rémanent

Facteur 11 : Les traitements phytosanitaires.

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Bondrée apivore – Busard des roseaux – Busard Saint-Martin – Cigogne noire – Grand-Duc d'Europe – Grande Aigrette – Milan noir – Pie-grièche écorcheur – Rôle des genêts

Intérêt écologique :

Individus

La bioaccumulation de traitements phytosanitaires par les oiseaux entraîne une réduction de leur succès reproducteur et de leur durée de vie.

Ressource alimentaire

Les traitements phytosanitaires réduisent les populations d'espèces entrant dans le régime alimentaire des oiseaux.

Pratiques locales :

A valoriser

Les cahiers des charges des MAE (pas d'utilisation de produits phytosanitaires hors traitements localisés).

Facteur 12 : Le maillage bocager et les buissons épineux isolés.Espèces concernées :

Aigrette garzette – Bondrée apivore – Busard des roseaux – Busard Saint-Martin – Cigogne noire – Grand-Duc d'Europe – Grande Aigrette – Milan noir – Pie-grièche écorcheur – Rôle des genêts

Intérêt écologique :Individus

Les clôtures de barbelés représentent un piège mortel pour le Grand-Duc d'Europe qui les percute lors de vols rasants.

Ressource alimentaire

Les haies et les buissons isolés représentent des viviers de nourriture pour les oiseaux.

Habitat

Les haies et les buissons isolés sont des supports de nids pour la Pie-grièche écorcheur

Pratiques locales :**A encourager**

- La présence de haies le long des clôtures des pâtures à proximité des carrières.
- 41 kilomètres de haies contractualisées.
- La présence de buissons isolés.
- La conscience de l'intérêt écologique des haies chez les agriculteurs enquêtés

Facteur 13 : La typologie des haies.Espèces concernées :

Aigrette garzette – Bondrée apivore – Cigogne noire – Grand-Duc d'Europe – Grande Aigrette – Milan noir – Pie-grièche écorcheur

Intérêt écologique :Ressource alimentaire

Les haies basses taillées annuellement présentent une floraison moins importante et sont donc moins attractives pour les insectes pollinisateurs que consomment notamment la Bondrée apivore. Ces haies sont également moins attractives pour l'avifaune nicheuse, les amphibiens (corridors, zones d'alimentation en phase terrestre voire sites d'hibernation), les insectes, les arachnides ou les mollusques.

Habitat

Les haies vives discontinues d'une hauteur comprise entre 1 m et 3 m et au moins un mètre de large sont les haies les plus appréciées par l'espèce.

Pratiques locales :**A encourager**

- Le maintien de haies vives, de buissons épineux isolés et d'arbres de haut jet.

A améliorer

La proportion de haies vives (80% des haies contractualisées concernent la mesure d'entretien arbustif (autorisation de la taille sommitale (hauteur minimale : 1.2 m) – 3 tailles latérales sur 5 ans) et de haies arborescentes.

A étudier

La conduite de haies combinant plusieurs typologies (haies arbustives – haies vives – haies arborescentes).

Facteur 14 : Les sources de perturbation sur les sites de reproduction et la disponibilité en sites favorables à leur alimentation.

Espèces concernées :

Bondrée apivore – Busard Saint-Martin – Cigogne noire – Milan noir – Pie-grièche écorcheur

Intérêt écologique :

Individus

Une perturbation significative des oiseaux peut conduire à la réduction de l'attractivité d'un site et à l'échec de la reproduction.

En cas de dérangement (gêne obligeant les oiseaux à se déplacer), les oiseaux ont besoin de sites de repli.

Pratiques locales :

A encourager

Les cahiers des charges des MAE (entretien des haies hors période de reproduction).

A améliorer

La période de fauche coïncide avec la période de reproduction et d'élevage des jeunes.

A étudier

Les sources de perturbation sur la ZPS afin de définir celles qui ont un impact significatif sur l'état de conservation des espèces concernées.

L'identification des prairies à faucher plus tardivement.

La mise en place d'un retard de fauche rotationnel.

Facteur 15 : Les lignes électriques de haute et moyenne tension et les éoliennes.

Espèces concernées :

Aigrette garzette - Bondrée apivore – Balbuzard pêcheur – Busard des roseaux - Busard Saint-Martin – Cigogne noire – Cygne chanteur - Grand-Duc d'Europe -- Grande Aigrette - Grue cendrée - Milan noir – Pygargue à queue blanche -

Intérêt écologique :

Individus

L'électrocution sur les réseaux de transport d'énergie électrique est la principale cause de mortalité artificielle pour les grands voiliers (oiseaux de grande envergure). Localement, une Cigogne noire a été retrouvée électrocutée sur la commune de Boulogne-sur-Helpe (Fédération départementale des chasseurs du Nord, *comm pers.*). L'installation d'éoliennes représente également un risque de collision.

Pratiques locales :

A suivre

Les projets éoliens dans la ZPS et ses alentours.

L'évolution du réseau de transport d'énergie électrique.

LES MILIEUX HERBACÉS HYGROPHILES

Facteurs identiques aux milieux prairiaux

- **Facteur 1 :** L'évolution de la surface de milieux herbacés hygrophiles : la conversion en culture
- **Facteur 2 :** L'évolution de la surface de milieux herbacés hygrophiles : la création ou l'extension de carrières
- **Facteur 3 :** L'évolution de la surface de milieux herbacés hygrophiles : le boisement.
- **Facteur 4 :** L'évolution de la surface de milieux herbacés hygrophiles : l'enfrichement
- **Facteur 5 :** La fertilisation (type, dosage)
- **Facteur 6 :** La fauche (fréquence, période)

A encourager

La fauche tardive des berges, des roselières et des marais.

- **Facteur 7** : Le chargement des prairies
- **Facteur 8** : L'entretien de l'ourlet herbeux des haies
- **Facteur 9** : Les traitements phytosanitaires.
- **Facteur 10** : Les traitements antiparasitaires rémanents
- **Facteur 11** : Le maillage bocager et les buissons épineux isolés
- **Facteur 12** : La typologie des haies

Facteur 13 : Les sources de perturbation sur les sites de reproduction et la disponibilité en sites favorables à leur alimentation.

Espèces concernées :

Bondrée apivore – Busard des roseaux – Busard Saint-Martin – Cigogne noire – Grande Aigrette – Milan noir – Pie-grièche écorcheur – Râle des genêts

Intérêt écologique :

Individus

Une perturbation significative des oiseaux peut conduire à la réduction de l'attractivité d'un site et à l'échec de la reproduction.

En cas de dérangement (gêne obligeant les oiseaux à se déplacer), les oiseaux ont besoin de sites de replis.

Pratiques locales :

A encourager

L'entretien des haies contractualisées hors période de reproduction.

La fauche tardive de la ceinture de végétation amphibie des plans d'eau, des roselières et des marais.

A améliorer

La période de fauche des prairies humides qui coïncide avec la période de reproduction et d'élevage des jeunes

A étudier

Les sources de perturbation avérées sur la ZPS

L'identification des prairies à faucher plus tardivement.

La mise en place d'un retard de fauche rotationnel.

LES PLANS D'EAU, LES COURS D'EAU ET LES FOSSES (OU MILIEUX AQUATIQUES)

Facteur 1 : La qualité de l'eau : l'apport de Matières en Suspension (MES) par érosion des sols.

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Balbuzard pêcheur – Cigogne noire – Cygne chanteur – Harle piette – Guifette noire – Grande Aigrette – Grue cendrée – Martin-pêcheur d'Europe – Milan noir – Pygargue à queue blanche – Sterne naine – Sterne pierregarin

Intérêt écologique :

Habitat

L'augmentation de la turbidité des eaux perturbe la capture des proies (Balbuzard pêcheur – Guifette noire – Martin-pêcheur d'Europe – Sterne naine – Sterne pierregarin).

Ressource alimentaire

Les apports de matières en suspension entraînent une réduction de la capacité d'accueil et de reproduction pour les poissons (colmatage des frayères- augmentation de la mortalité).

Pratiques locales :

A encourager

La présence d'un maillage de haies important

Les cultures pratiquement inexistantes sur la ZPS.

Gestion des flux circulant par les voeries (concentration des ruissellements au niveau des routes et des bas-côtés) – fossés enherbés – fossés élargis (rôle de tampon)

Facteur 2 : La qualité de l'eau : l'apport de MES - de Matières Organiques (MO) et l'augmentation de la température par rejets d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux de process²⁴).

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Balbuzard pêcheur – Cigogne noire – *Cygne chanteur* – Harle piette – Guifette noire – Grande Aigrette – Grue cendrée – Martin-pêcheur d'Europe – Milan noir – Pygargue à queue blanche – Sterne naine – Sterne pierregarin

Intérêt écologique :

Habitat

Les eaux de rejets peuvent apporter aux cours d'eau des matières en suspension, des matières organiques et des substances polluantes et augmenter leur température.

L'apport de matières en suspension augmente la turbidité des eaux ce qui perturbe les oiseaux repérant leurs proies en vol (Balbuzard pêcheur – Guifette noire – Martin-pêcheur d'Europe – Sterne naine – Sterne pierregarin).

Ressource alimentaire

Les apports de matières en suspension et de matières organiques entraînent une réduction de la capacité d'accueil et de reproduction pour les poissons.

Les matières en suspension colmatent les frayères et les matières organiques consomment une partie de l'oxygène dissout dans l'eau (principal facteur de mortalité piscicole) (Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG), 2005). L'apport de matières organiques favorise la prolifération des algues qui consomment également une partie de l'oxygène dissout dans l'eau.

La température des eaux rejetées est également à prendre en compte (perturbation du métabolisme des poissons).

Pratiques locales :

A encourager

La mise en place d'un traitement des eaux d'exhaure.

A suivre

La qualité des rejets des eaux d'exhaure.

A améliorer

L'efficacité de l'assainissement

Facteur 3 : La qualité de l'eau : les hydrocarbures

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Cigogne noire – Grande Aigrette– Martin-pêcheur d'Europe.

Intérêt écologique :

Les engins d'exploitation forestière et les tronçonneuses fonctionnent grâce à divers hydrocarbures (carburants, huiles). Pour les huiles de chaîne, la dispersion dans le milieu est inévitable. Pour les autres huiles et le carburant, le risque de pollution est de l'ordre de l'accidentel, par exemples : rupture de flexible de circuit hydraulique, fuite de carburant au niveau des engins...

Pratiques locales :

A encourager²⁵

L'utilisation d'huiles biodégradables.

Le stockage des carburants et des lubrifiants dans des dispositifs de rétention étanches.

L'emploi de pompes permettant de faire le plein en carburant sans risque de déversement.

L'équipement en kits d'urgence mobile (kits comprenant des boudins et des tapis absorbants, un sac d'élimination des déchets et une paire de gants de protection).

²⁴ Eaux de process = eaux utilisées par les activités industrielles

²⁵ Source : CRPF – région Midi-Pyrénées, 2011. *Recommandations forestières pour les captages d'eau potable*. Guide pratique, 88 p.

Facteur 4 : La qualité de l'eau : l'apport de MES – MOS et l'augmentation de la température par rejets d'eau des étangs.

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Cigogne noire – Grande Aigrette – Martin-pêcheur d'Europe.

Intérêt écologique :

Apports de matières en suspension – de matières organiques – échauffement des eaux (cf. facteur 2) l'échauffement des eaux est le principal impact des rejets d'étangs – pour les MES et les MO, le plan d'eau peut jouer un rôle épurateur.

Pratiques locales :

A encourager

Le système de décantation des eaux avant rejet dans le cour d'eau.

A améliorer

Les rejets directs au cours d'eau

Facteur 5 : La qualité de l'eau : l'apport de MO et MES par piétinement des berges et intrusion du bétail dans le cours d'eau.

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Cigogne noire – Grande Aigrette – Martin-pêcheur d'Europe

Intérêt écologique :

Ressource alimentaire

L'atteinte au lit mineur peut modifier les écoulements et détruire des habitats aquatiques (notamment des habitats de reproduction pour les poissons).

Le bétail s'abreuvant directement au cours d'eau piétine les berges et apporte des matières organiques – MES – qualité bactériologique (effet de l'apport de matières organiques cf. facteur 2).

Pratiques locales :

A encourager

Les kits de franchissement des cours d'eau pour les travaux sylvicoles.

Maintien d'une frange enherbée (intérêt physique : stabilité des berges – intérêt écologique : niche écologique d'espèces proies) (FDP 59).

A améliorer

Le piétinement des berges (piétinement sur 15 des 17 tronçons de cours d'eau inclus à la ZPS et étudiés dans le Diagnostic Territorial Multi-Pression).

L'accès au point d'abreuvement

Facteur 6 : La qualité de l'eau : les espèces invasives (faunistiques et floristiques)

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Balbuzard pêcheur – Cigogne noire – Cygne chanteur – Harle piette – Guifette noire – Grande Aigrette – Grue cendrée – Martin-pêcheur d'Europe – Milan noir – Pygargue à queue blanche – Sterne naine – Sterne pierregarin

Intérêt écologique :

Habitat

Les espèces invasives végétales se développent au détriment des espèces indigènes et en proliférant réduisent la teneur en oxygène de l'eau.

Le Rat-musqué et le Ragondin déstructurent les berges des cours d'eau et modifient ainsi la qualité physique des cours d'eau (écoulement – turbidité).

Pratiques locales :

A encourager

Le piégeage du Ragondin, du Rat musqué.

A suivre

Le développement des stations de plantes invasives.

A améliorer

La présence d'essences invasives ou indésirables en berge (5 tronçons sur 15 étudiés dans le plan de gestion des 2 Helpes et présents sur la ZPS) et dans les rivières.

Facteur 7 : La présence de berges hautes sur substrat meuble

Espèces concernées :

Martin-pêcheur d'Europe

Intérêt écologique :

Habitat

Le Martin-pêcheur d'Europe creuse son terrier dans les berges abruptes à substrat meuble.

Pratiques locales :

A encourager

La préservation des terriers de Martin-pêcheur d'Europe connus lors des travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau.

Remarque : les berges érodées ne nécessitent des interventions qu'en cas de problème de sécurité. Dans ce cas, il faut privilégier les aménagements par génie écologique.

Facteur 8 : La ripisylve (linéaire et typologie)

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Balbuzard pêcheur – Cigogne noire – Grande Aigrette – Martin-pêcheur d'Europe – Milan noir – Pygargue à queue blanche

Intérêt écologique :

Habitat

Ces espèces utilisent les arbres de la ripisylve comme site de repos – d'affût ou de reproduction (besoin d'une ripisylve diversifiée, les supports utilisés varient selon les espèces) différenciation des habitats aquatiques – renforcement des berges.

Une berge diversifiée doit contenir des tronçons avec une ripisylve absente ou peu présente variant ainsi les conditions d'exposition lumineuse et donc les herbiers aquatiques (FDP 59).

En milieu forestier, la ripisylve ne doit pas entraver l'accès de la Cigogne noire aux ruisseaux.

Pratiques locales :

A encourager

Un entretien des ripisylves favorisant la diversité des structures.

A améliorer

Le linéaire de ripisylve (déficit sur 16 des 17 tronçons de cours d'eau inclus à la ZPS et étudiés dans le Diagnostic Territorial Multi-Pression).

La formation à la gestion des ripisylves.

Facteur 9 : Les obstacles à la libre circulation des masses d'eau, des sédiments et des poissons.

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Cigogne noire – Grande Aigrette – Martin-pêcheur d'Europe

Intérêt écologique :

Ressource alimentaire

Un obstacle infranchissable réduit la capacité de circulation des poissons (accès aux frayères), modifie l'écoulement des eaux et donc les habitats aquatiques (création d'une zone stagnante en amont (sédimentation – augmentation de la température de l'eau)).

Pratiques locales :

A améliorer

Les aménagements garantissant le maintien du lit du cours d'eau (1/2 buse – ponceau en bois).

L'information sur la réglementation et les techniques existantes (FDP 59).

La libre circulation de l'eau, des sédiments et des poissons au niveau des ouvrages hydrauliques (présence d'ouvrages hydrauliques sur 16 des 17 tronçons de cours d'eau inclus à la ZPS et étudiés dans le Diagnostic Territorial Multi-Pression).

A étudier

Les tronçons busés en dehors des passages (localisation et impact)

Facteur 10 : L'assec des plans d'eau

remarque : l'assec peut être nécessaire pour l'entretien de plans d'eau.

Espèces concernées :

Balbuzard pêcheur – Cygne chanteur – Harle piette – Guifette noire – Grande Aigrette – Martin-pêcheur d'Europe – Pygargue à queue blanche – Sterne naine – Sterne pierregarin

Intérêt écologique :

Habitat

Les étangs mis en assec ne sont pas exploitables par ces espèces.

Pratiques locales :

A améliorer

La vidange annuelle.

Facteur 11 : L'assec des cours d'eau

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Cigogne noire – Grande Aigrette – Martin-pêcheur

Intérêt écologique :

Ressource alimentaire

L'assèchement des cours d'eau impacte la ressource piscicole.

Pratiques locales :

A étudier

L'assec des cours d'eau (localisation – compréhension du phénomène)

A suivre

Les relevés piézométriques.

Facteur 12 : L'entretien des plans d'eau

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Balbuzard pêcheur – Cigogne noire – Cygne chanteur – Harle piette – Guifette noire – Grande Aigrette – Grue cendrée – Martin-pêcheur d'Europe – Milan noir – Pygargue à queue blanche – Sterne naine – Sterne pierregarin

Intérêt écologique :

Habitat

Les étangs sont des sites favorables (reproduction – alimentation – repos) pour ces espèces.

Pratiques locales :

A encourager

La gestion extensive de la végétation aquatique et amphibie.

A étudier

Les sources d'envasement

Facteur 13 : Les plans d'eau avec des zones peu profondes.

Espèces concernées :

Aigrette garzette - Balbuzard pêcheur – Cigogne noire - Grande Aigrette – Guifette noire – Sterne naine – Sterne pierregarin

Intérêt écologique :

Habitats

Les zones d'eau peu profondes permettent aux échassiers de pêcher. Elles facilitent également la pêche pour les autres espèces piscivores, notamment le Balbuzard pêcheur.

Pratiques locales :

A étudier

Le dispositif de gestion des eaux de la zone du « Miroir » du lac du ValJoly

Facteur 14 : Les îlots avec substrat nu ou peu végétalisé.

Espèces concernées :

Guifette noire – Sterne naine – Sterne pierregarin

Intérêt écologique :

Habitat

Les îlots terreux avec des zones dégagées de végétation sont favorables au repos voire à la reproduction (Sterne pierregarin).

Pratiques locales :

A améliorer

La gestion de la végétation de l'îlot du « Miroir » du lac du ValJoly.

Facteur 15 : La gestion de la ressource piscicole

Espèces concernées :

Balbuzard pêcheur – Cigogne noire – Guifette noire – Harle piette - Martin-pêcheur d'Europe – Sterne naine – Sterne pierregarin

Intérêt écologique :

Habitat

Une présence trop importante de poissons fousseurs augmente la turbidité de l'eau.

Ressource alimentaire

Une ressource piscicole diversifiée permettra de répondre aux besoins alimentaires des différentes espèces d'oiseaux piscivores de la ZPS.

Pratiques locales :

A valoriser

La gestion patrimoniale des cours d'eau

A Etudier

La composition piscicole des plans d'eau

L'impact du Cormoran sur la ressource piscicole

Facteur 16 : Les sources de perturbation sur les sites de reproduction et la disponibilité en sites favorables à leur alimentation.

EN PERIODE DE REPRODUCTION

Espèces concernées :

Cigogne noire – Martin-pêcheur d'Europe - Sterne pierregarin

HORS PERIODE DE REPRODUCTION se focaliser sur les grands plans d'eau où les espèces hivernantes sont connues

Espèces concernées :

Balbuzard pêcheur – Cygne chanteur – Harle piette – Guifette noire – Grande Aigrette – Grue cendrée – Martin-pêcheur d'Europe – Pygargue à queue blanche – Sterne naine – Sterne pierregarin

Intérêt écologique :

Une perturbation significative des oiseaux peut conduire à la réduction de l'attractivité d'un site et à l'échec de la reproduction.

En cas de dérangement, les oiseaux ont besoin de sites de replis.

Pratiques locales :

A encourager

La pêche « sportive » (pêche attachant de l'importance au cadre environnemental et à la présence de populations sauvages de poissons)

La gestion de la réserve de chasse et de faune sauvage de l'Etang de la Folie

La quiétude des mares de hutte hors période de chasse

A suivre

Le développement des loisirs nautiques

A étudier

Les sources de perturbation sur la ZPS afin de définir celles qui ont un impact significatif sur l'état de conservation des espèces concernées.

Facteur 17 : La compétitivité du Grand Cormoran avec les espèces piscivores d'intérêt communautaire.

EN PERIODE DE REPRODUCTION

Espèces concernées :

Aigrette garzette – Balbuzard pêcheur – Grande Aigrette – Guifette noire – Martin pêcheur d'Europe – Sterne naine – Sterne pierregarin.

Intérêt écologique :

Les étangs de la ZPS et le lac du Val Joly sont des lieux de pêche privilégiés pour le Grand Cormoran. En hivernage, des rassemblements de cette espèce ont lieu sur la ZPS, le dortoir installé au Val Joly comptait, en 2008, 119 individus (GON, 2009). Il serait intéressant de dresser un bilan de la pression de prédation de cette espèce sur la ressource halieutique des étangs (évaluation de la consommation + diagnostic de la composition piscicole des étangs (espèces – classes d'âge)) pour ainsi connaître l'impact du Grand Cormoran sur les autres espèces piscivores, notamment celles étudiées dans le cadre de ce Docob.

Pratiques locales :

A étudier

La compétitivité du Grand Cormoran avec les espèces piscivores d'intérêt communautaire.

Synthèse des facteurs à prendre en compte pour les milieux forestiers²⁶

Intitulés des facteurs à prendre en compte	Cibles	Espèces																			Les pratiques locales										
		Nicheurs certains et probables								Nicheurs possibles	Migrateurs et hivernants									Espèce non détectée											
		Bondrée apivore	Cigogne noire	Grand-Duc d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Milan noir	Pic mar	Pic noir	Pie-grièche écorcheur		Sterne pierregarin	Engoulevent d'Europe	Aigrette garzette	Balbusard pêcheur	Busard des roseaux	Busard Saint-Martin	Cygne chanteur	Faucon pèlerin	Grande Aigrette			Grue cendrée	Guifette noire	Harle piette	Pygargue à queue blanche	Sterne naine	Râle des genêts				
L'équilibre des classes d'âge.	Individu																										A encourager	Les îlots de vieillissement - le rééquilibre des classes d'âge des bois.			
	Habitat																											A suivre	La présence continue de parcelles avec des gros et des très gros bois.		
	Ressource alimentaire																											A améliorer	L'augmentation de la durée de révolution - la présence d'îlots de sénescence - la standardisation des marchés		
La diversité des structures des parcelles forestières.	Individu																											A encourager	La diversité des structures (développer les structures déficitaires) - Le maintien d'un sous-étage - la réduction de la taille des unités de gestion.		
	Habitat																														
	Ressource alimentaire																														
Les essences présentes dans les parcelles forestières.	Individu																											A encourager	L'orientation à long terme vers un peuplement composé exclusivement d'essences feuillues (cf. aménagement forestier) - l'augmentation de la diversité des essences feuillues.		
	Habitat																										A suivre			La surface de parcelles avec des résineux.	
	Ressource alimentaire																													A étudier	L'association de feuillus et de résineux.
Le maintien des arbres porteurs de nids occupés ou de loges	Individu																											A encourager	Le maintien d'arbres porteurs de loges et de nids.		
	Habitat																													A améliorer	La localisation des nids.
	Ressource alimentaire																													A étudier	La densité des arbres porteurs de loges.
La gestion du peuplement	Individu																											A valoriser	Le retard de coupe autour		

²⁶ Les espèces sensibles au facteur ciblé sont identifiées par une case de couleur gris foncé – les espèces sensibles au facteur ciblé, mais dont la reproduction n'est pas connue sur le site ou l'hivernage exceptionnel, sont identifiées par une case de couleur gris clair.

Intitulés des facteurs à prendre en compte	Cibles	Espèces															Les pratiques locales								
		Nicheurs certains et probables							Nicheurs possibles	Migrateurs et hivernants						Espèce non détectée									
		Bondrée apivore	Cigogne noire	Grand-Duc d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Milan noir	Pic mar	Pic noir	Pie-grièche écorcheur	Sterne pierregarin	Engoulevent d'Europe	Aigrette garzette	Balbusard pêcheur	Busard des roseaux	Busard Saint-Martin	Cygne chanteur		Faucon pèlerin	Grande Aigrette	Grue cendrée	Guifette noire	Harle piette	Pygargue à queue blanche	Sterne naine	Râle des genêts
forestier autour des aires de nidification occupées	Habitat																								des nids connus et occupés. A améliorer La localisation des nids.
Le maintien d'arbres sénescents ou morts (« secs ») sur pied et du bois mort au sol. Les chablis.	Individu																								A encourager Le maintien d'arbres morts ou sénescents.
	Habitat																								A améliorer La présence d'îlots de sénescence.
Les sources de perturbation sur les sites de reproduction et la disponibilité en sites favorables à leur alimentation (sites de replis en cas de dérangement).	Ressource alimentaire																								A valoriser L'adaptation des calendriers de coupes et de travaux.
	Habitat																								A améliorer L'adaptation de la fréquentation du public - la pédagogie à destination des différents usagers de la forêt - la localisation des nids occupés.
	Ressource alimentaire																								A étudier Les sources de perturbation avérées.
La structure des lisières.	Individu																								A encourager Les opérations d'étagement des lisières.
	Habitat																								A étudier La structure des lisières forestières (internes et externes) sur la ZPS.
	Ressource alimentaire																								
Les traitements phytosanitaires.	Individu																								A encourager L'absence d'utilisation de produits phytosanitaires.
	Habitat																								
	Ressource alimentaire																								
Le tassement des sols	Individu																								A encourager Les cloisonnements d'exploitation - les techniques de débardage alternatives pour les zones les plus sensibles.
	Habitat																								
	Ressource alimentaire																								
Les facteurs extérieurs	Individu																								A encourager Le remplacement progressif du Chêne pédonculé par le Chêne sessile.
	Habitat																								
	Ressource alimentaire																								

Synthèse des facteurs à prendre en compte pour les milieux intraforestiers, les parcelles forestières en début et fin de cycle.

Intitulés des facteurs à prendre en compte	Cibles	Espèces																	Les pratiques locales							
		Nicheurs certains et probables								Nicheurs possibles	Migrateurs et hivernants							Présence inconnue								
		Bondrée apivore	Cigogne noire	Grand-Duc d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Milan noir	Pic mar	Pic noir	Pie-grièche écorcheur	Sterne pierregarin	Engoulevent d'Europe	Aigrette garzette	Balbusard pêcheur	Busard des roseaux	Busard Saint-Martin	Cygne chanteur	Faucon pèlerin	Grande Aigrette		Grue cendrée	Guifette noire	Harle piette	Pygargue à queue blanche	Sterne naine	Râle des genêts	
L'équilibre des classes d'âge.	Individu																									A encourager L'équilibre des classes d'âge.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									
La pression de prédation des nicheurs au sol.	Individu																									A améliorer La prise en compte des enjeux ornithologiques dans le choix des secteurs d'agrainage. A améliorer Le suivi des populations de sangliers pour adapter les prélèvements à réaliser afin de préserver un équilibre sylvo-cynégétique. A suivre Le piégeage des espèces nuisibles. A étudier La dynamique des espèces prédatrices.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									
Les modalités de fauche et de broyage (période, fréquence...).	Individu																									A encourager La fauche tardive des bernes - l'adaptation des calendriers de travaux.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									
La présence de quelques perchoirs de haut jet.	Individu																									A améliorer Le maintien de perchoirs.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									
Les traitements phytosanitaires.	Individu																									A encourager Les dégagements mécaniques.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									
Les sources de perturbation sur les sites de reproduction et la disponibilité en sites favorables à leur alimentation (sites de replis en cas de dérangement).	Individu																									A valoriser L'adaptation des calendriers de coupes et de travaux. A améliorer L'adaptation de la fréquentation du public - la pédagogie à destination des différents usagers de la forêt - la localisation des nids occupés. A étudier Les sources de perturbation avérées.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									
Les mares forestières	Individu																									A encourager La création et la restauration des mares. A étudier L'état de conservation des mares forestières.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									

Synthèse des facteurs à prendre en compte pour les milieux prairiaux.

Intitulés des facteurs à prendre en compte	Cibles	Espèces																			Les pratiques locales					
		Nicheurs certains et probables								Nicheurs possibles	Migrateurs et hivernants								Présence inconnue							
		Bondrée apivore	Cigogne noire	Grand-Duc d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Milan noir	Pic mar	Pic noir	Pie-grièche écorcheur	Sterne pierregarin	Engoulevent d'Europe	Aigrette garzette	Balbusard pêcheur	Busard des roseaux	Busard Saint-Martin	Cygne chanteur	Faucon pèlerin	Grande Aigrette	Grue cendrée	Guifette noire		Harle piette	Pygargue à queue blanche	Sterne naine	Râle des genêts	
L'évolution de la surface prairiale : la conversion en culture.	Individu																								A encourager	Des cultures pratiquement inexistantes sur la ZPS
	Habitat																								A suivre	Le renouvellement de la population agricole - l'évolution des pratiques.
	Ressource alimentaire																									
L'évolution de la surface prairiale : l'urbanisation.	Individu																								A encourager	75% de la surface de la ZPS est classée en zone naturelle - les projets d'élaboration de PLU 19% de la surface de la ZPS n'est pas couverte par un document d'urbanisme.
	Habitat																							A améliorer		
	Ressource alimentaire																									
L'évolution de la surface prairiale: la création ou l'extension de carrières.	Individu																								A suivre	La mise en place des mesures de protection de la faune et de la flore figurant dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									
L'évolution de la surface prairiale : l'enrichissement.	Individu																								A encourager	Une réduction de la déprise agricole. La reprise des exploitations agricoles.
	Habitat																							A suivre		
	Ressource alimentaire																									
L'évolution de la surface prairiale: le boisement des terres agricoles	Individu																								A encourager	Une réduction de la déprise agricole. La réduction des dispositifs d'aide pour le boisement des terres agricoles d'intérêt patrimonial.
	Habitat																							A suivre		
	Ressource alimentaire																									
La fertilisation (type, dosage)	Individu																								A encourager	Une fertilisation organique extensive et même absente sur certaines parcelles - une fertilisation minérale peu pratiquée - 49% de la surface des prairies inventoriées contractualisée en mesures agroenvironnementales. Le renouvellement de la population agricole - l'évolution des pratiques.
	Habitat																							A suivre		
	Ressource alimentaire																									
La fauche (fréquence et période)	Individu																								A encourager	17/28 agriculteurs enquêtés fauchent en général une seule fois. la période principale de fauche coïncide avec la période de reproduction et d'élevage des jeunes.
	Habitat																								A améliorer	

Intitulés des facteurs à prendre en compte	Cibles	Espèces																		Les pratiques locales				
		Nicheurs certains et probables								Nicheurs possibles	Migrateurs et hivernants								Présence inconnue					
		Bondrée apivore	Cigogne noire	Grand-Duc d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Milan noir	Pic mar	Pic noir	Pie-grièche écorcheur	Sterne pierregarin	Engoulevent d'Europe	Aigrette garzette	Balbusard pêcheur	Busard des roseaux	Busard Saint-Martin	Cygne chanteur	Faucon pèlerin	Grande Aigrette	Grue cendrée		Guifette noire	Harle piette	Pygargue à queue blanche	Sterne naine
Ressource alimentaire																								A étudier L'identification des prairies à faucher plus tardivement - la mise en place d'un retard de fauche rotationnel.
L'entretien de l'ourlet herbeux au pied des haies	Individu																							A améliorer Le maintien d'un ourlet herbeux et ligneux sur la période de reproduction.
	Habitat																							
	Ressource alimentaire																							
Le chargement des prairies.	Individu																							A encourager 1/3 de la surface de prairies "mixtes" enquêtée avec un chargement moyen inférieur à 1,2 UGB/ha et 1/2 de la surface avec un chargement inférieur à 1.7 UGB/ha. A améliorer Le chargement des prairies à vocation de loisir.
	Habitat																							
	Ressource alimentaire																							
Les traitements phytosanitaires	Individu																							A valoriser Les cahiers des charges des mesures agroenvironnementales (pas d'utilisation de produits phytosanitaires hors traitements localisés).
	Habitat																							
	Ressource alimentaire																							
Les traitements antiparasitaires rémanents	Individu																							A encourager Les traitements antiparasitaires employés en agriculture biologique. A améliorer L'emploi de certains produits à effet rémanent.
	Habitat																							
	Ressource alimentaire																							
Le maillage bocager et les buissons épineux isolés	Individu																							A encourager 41 kilomètres de haies contractualisées - la présence de buissons isolés - la conscience de l'intérêt écologique de la haie chez les agriculteurs enquêtés.
	Habitat																							
	Ressource alimentaire																							
La typologie des haies.	Individu																							A encourager Le maintien de haies vives et de buissons épineux isolés. A améliorer La proportion de haies vives (80% des haies contractualisées concernent la mesure d'entretien arbustif (autorisation de la taille sommitale (hauteur minimale : 1,2 m) - 3 tailles latérales sur 5 ans) A étudier La conduite de haies combinant plusieurs typologies (haies arbustives - haies vives - haies arborescentes)
	Habitat																							
	Ressource alimentaire																							

Intitulés des facteurs à prendre en compte	Cibles	Espèces																			Les pratiques locales				
		Nicheurs certains et probables								Nicheurs possibles	Migrateurs et hivernants											Présence inconnue			
		Bondrée apivore	Cigogne noire	Grand-Duc d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Milan noir	Pic mar	Pic noir	Pie-grièche écorcheur	Sterne pierregarin	Engoulevent d'Europe	Aigrette garzette	Balbusard pêcheur	Busard des roseaux	Busard Saint-Martin	Cygne chanteur	Faucon pèlerin	Grande Aigrette	Grue cendrée	Guifette noire		Harle piette	Pygargue à queue blanche	Sterne naine	Rôle des genêts
Les sources de perturbation sur les sites de reproduction et la disponibilité en sites favorables à leur alimentation (sites de replis en cas de dérangement).	Individu																								A encourager Les cahiers des charges des mesures agroenvironnementales (entretien des haies hors période de reproduction)
	Habitat																								A améliorer La période de fauche coïncide avec la période de reproduction et d'élevage des jeunes.
	Ressource alimentaire																								A étudier Les sources de perturbation avérées sur les prairies de la ZPS et leurs abords - l'identification des prairies à faucher plus tardivement - la mise en place d'un retard de fauche rotationnel.
Les lignes électriques de haute et moyenne tension et les projets éoliens.	Individu																								A suivre Les projets éoliens dans la ZPS et ses alentours - l'évolution du réseau de transport d'énergie électrique
	Habitat																								
	Ressource alimentaire																								

Synthèse des facteurs à prendre en compte pour les milieux herbacés hygrophiles

Facteurs à prendre en compte.	Cibles	Espèces																		Présence inconnue	Les pratiques locales					
		Nicheurs certains et probables								Nicheurs possibles	Migrateurs et hivernants															
		Bondrée apivoire	Cigogne noire	Grand-Duc d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Milan noir	Pic mar	Pic noir	Pie-grièche écorcheur	Sterne pierregarin	Engoulevent d'Europe	Aigrette garzette	Balbusard pêcheur	Busard des roseaux	Busard Saint-Martin	Cygne chanteur	Faucon pèlerin	Grande Aigrette	Grue cendrée			Guifette noire	Harle piette	Pygargue à queue blanche	Sterne naine	Râle des genêts
L'évolution de la surface prairiale : la conversion en culture.	Individu																								A encourager	Des cultures pratiquement inexistantes sur la ZPS
	Habitat																								A suivre	Le renouvellement de la population agricole - l'évolution des pratiques.
	Ressource alimentaire																									
L'évolution de la surface prairiale: la création ou l'extension de carrières.	Individu																								A suivre	La mise en place des mesures de protection de la faune et de la flore figurant dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									
L'évolution de la surface prairiale : l'enfrichement.	Individu																								A encourager	Une réduction de la déprise agricole.
	Habitat																								A suivre	La reprise des exploitations agricoles.
	Ressource alimentaire																									
L'évolution de la surface prairiale: le boisement des terres agricoles	Individu																								A suivre	La réduction des dispositifs d'aide pour le boisement des terres agricoles d'intérêt patrimonial.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									
La fertilisation (type, quantité).	Individu																								A encourager	Une fertilisation organique surtout extensive et même absente sur certaines parcelles. - une fertilisation minérale peu pratiquée - 49% de la surface des prairies inventoriées est contractualisée en mesures agroenvironnementales.
	Habitat																								A suivre	Le renouvellement de la population agricole - l'évolution des pratiques.
	Ressource alimentaire																									
La fauche (période, fréquence).	Individu																								A encourager	17/28 agriculteurs enquêtés fauchent en général une seule fois - la fauche tardive des berges, des roselières et des marais.
	Habitat																								A améliorer	la période principale de fauche coïncide avec la période de reproduction et d'élevage des jeunes.
	Ressource alimentaire																								A étudier	L'identification des prairies à faucher plus tardivement - la mise en place d'un retard de fauche rotationnel.
Le chargement des prairies	Individu																								A encourager	1/3 de la surface de prairies "mixtes" enquêtée avec un chargement moyen inférieur à 1,2 UGB/ha et 1/2 de la surface avec un chargement inférieur à 1.7 UGB/ha.
	Habitat																									

Facteurs à prendre en compte.	Cibles	Espèces																			Présence inconnue	Les pratiques locales				
		Nicheurs certains et probables								Nicheurs possibles	Migrateurs et hivernants															
		Bondrée apivore	Cigogne noire	Grand-Duc d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Milan noir	Pic mar	Pic noir	Pie-grièche écorcheur	Sterne pierregarin	Engoulevent d'Europe	Aigrette garzette	Balbutard pêcheur	Busard des roseaux	Busard Saint-Martin	Cygne chanteur	Faucon pèlerin	Grande Aigrette	Grue cendrée	Guifette noire			Harle piette	Pygargue à queue blanche	Sterne naine	Râle des genêts
Ressource alimentaire																								A améliorer	Le chargement des prairies à vocation de loisir.	
L'entretien de l'ourlet herbeux au pied des haies	Individu																								A améliorer	Le maintien d'un ourlet herbeux et ligneux sur la période de reproduction.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									
Les traitements phytosanitaires	Individu																								A valoriser	Les cahiers des charges des mesures agroenvironnementales (pas d'utilisation de produits phytosanitaires hors traitements localisés).
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									
Les traitements antiparasitaires rémanents sur les prairies humides	Individu																								A encourager	Les traitements antiparasitaires employés en agriculture biologique.
	Habitat																								A améliorer	L'emploi de certains produits à effet rémanent.
	Ressource alimentaire																									
Le maillage bocager et les buissons épineux isolés	Individu																								A encourager	41 kilomètres de haies contractualisées - la présence de buissons isolés - la conscience de l'intérêt écologique de la haie chez les agriculteurs enquêtés.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									
La typologie des haies.	Individu																								A encourager	Le maintien de haies vives et de buissons épineux isolés.
	Habitat																								A améliorer	La proportion de haies vives (80% des haies contractualisées concernent la mesure d'entretien arbustif (autorisation de la taille sommitale (hauteur minimale : 1,2 m) - 3 tailles latérales sur 5 ans)
	Ressource alimentaire																								A étudier	La conduite de haies combinant plusieurs typologies (haies arbustives - haies vives - haies arborescentes)
Les sources de perturbation sur les sites de reproduction et la disponibilité en sites favorables à leur alimentation (sites de replis en cas de dérangement).	Individu																								A encourager	Les cahiers des charges des mesures agroenvironnementales (entretien des haies hors période de reproduction)
	Habitat																								A améliorer	La période de fauche coïncide avec la période de reproduction et d'élevage des jeunes.
	Ressource alimentaire																								A étudier	Les sources de perturbation avérées sur les prairies de la ZPS et leurs abords - l'identification des prairies à faucher plus tardivement - la mise en place d'un retard de fauche rotationnel.

Synthèse des facteurs à prendre en compte pour les milieux aquatiques

Facteurs à prendre en compte	Besoins	Espèces																	Les pratiques locales									
		Nicheurs certains et probables							Nicheurs possibles	Migrateurs et hivernants							Présence inconnue											
		Bondrée apivore	Cigogne noire	Grand-Duc d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Milan noir	Pic mar	Pic noir		Pie-grièche écorcheur	Sterne pierregarin	Engoulevent d'Europe	Aigrette garzette	Balbusard pêcheur	Busard des roseaux	Busard Saint-Martin		Cygne chanteur		Faucon pèlerin	Grande Aigrette	Grue cendrée	Guifette noire	Harle piette	Pygargue à queue blanche	Sterne naine	Râle des genêts	
La qualité de l'eau: l'apport de MES par érosion des sols.	Individu																											A encourager La présence d'un maillage de haies important - les cultures pratiquement inexistantes sur la ZPS.
	Habitat																											
	Ressource alimentaire																											
La qualité de l'eau : l'apport de MES - MO et l'augmentation de la température par rejets d'eaux usées, d'eaux pluviales ou d'eaux de process.	Individu																											A encourager La mise en place d'un traitement des eaux d'exhaure. A suivre La qualité des rejets des eaux d'exhaure. A améliorer L'efficacité de l'assainissement (collectif et non-collectif).
	Habitat																											
	Ressource alimentaire																											
La qualité de l'eau: les hydrocarbures	Individu																											A améliorer L'utilisation d'huiles biodégradables - le stockage des carburants et des lubrifiants dans des dispositifs de rétention étanches - l'emploi de pompes permettant de faire le plein en carburant sans risque de déversement - l'équipement en kits d'urgence mobile.
	Habitat																											
	Ressource alimentaire																											
La qualité de l'eau: l'apport de MES - MO et l'augmentation de la température par rejets d'eau des étangs.	Individu																											A encourager Le système de décantation des eaux avant rejet dans le cours d'eau. A améliorer Les rejets directs au cours d'eau.
	Habitat																											
	Ressource alimentaire																											
La qualité de l'eau: l'apport de MES-MO par piétinement ou effondrement des berges et l'intrusion du bétail dans les cours d'eau.	Individu																											A encourager Les kits de franchissement des cours d'eau pour les travaux sylvicoles - maintien d'une franche enherbée A améliorer le piétinement des berges (piétinement sur 15 des 17 tronçons de cours d'eau inclus dans la ZPS et étudiés dans le Diagnostic Territorial Multi-Pression) - l'accès au point d'abreuvement.
	Habitat																											
	Ressource alimentaire																											
la qualité de l'eau: les espèces invasives	Individu																											A encourager Le piégeage du Ragondin et du Rat musqué. A suivre Le développement des stations de plantes invasives. A améliorer La présence d'essences invasives ou indésirables en berge (5 tronçons sur 15 étudiés dans le plan de gestion des 2 Helpes et présents sur la ZPS) et dans les rivières.
	Habitat																											
	Ressource alimentaire																											
La présence de berges hautes sur substrat meuble	Individu																											A encourager La préservation des terriers de Martin-pêcheur d'Europe connus lors des travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau - Le maintien de
	Habitat																											

Facteurs à prendre en compte	Besoins	Espèces																	Les pratiques locales							
		Nicheurs certains et probables							Nicheurs possibles	Migrateurs et hivernants							Présence inconnue									
		Bondrée apivore	Cigogne noire	Grand-Duc d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Milan noir	Pic mar	Pic noir	Pie-grièche écorcheur	Sterne pierregarin	Engoulevent d'Europe	Aigrette garzette	Balbutard pêcheur	Busard des roseaux	Busard Saint-Martin	Cygne chanteur	Faucon pèlerin	Grande Aigrette		Grue cendrée	Guifette noire	Harle piette	Pygargue à queue blanche	Sterne naine	Râle des genêts	
	Ressource alimentaire																									tronçons de berges érodées naturellement ne perturbant pas la qualité du cours d'eau.
La ripisylve (linéaire et typologie).	Individu																									A encourager Un entretien de la ripisylve favorisant la diversité des structures.
	Habitat																									A améliorer Le linéaire de ripisylve (déficit sur 16 des 17 tronçons de cours d'eau inclus à la ZPS et étudiés dans le diagnostic territorial Multi-pression).
	Ressource alimentaire																									
Les obstacles à la libre circulation des masses d'eau, des sédiments et des poissons	Individu																									A améliorer la libre circulation de l'eau, des sédiments et des poissons au niveau des ouvrages hydrauliques (présence d'ouvrages hydrauliques sur 16 des 17 tronçons de cours d'eau inclus dans la ZPS et étudiés dans le Diagnostic Territorial Multi-pression).
	Habitat																									A améliorer Les tronçons busés.
	Ressource alimentaire																									
L'assec des plans d'eau	Individu																									A améliorer La vidange annuelle.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									
L'assec des cours d'eau	Individu																									A étudier L'assec des cours d'eau.
	Habitat																									A suivre Les relevés piézométriques.
	Ressource alimentaire																									
L'entretien des plans d'eau.	Individu																									A encourager La gestion extensive de la végétation aquatique et amphibie.
	Habitat																									A étudier Les sources d'envasement.
	Ressource alimentaire																									
Les plans d'eau avec des zones peu profondes.	Individu																									A étudier Le dispositif de gestion des eaux de la zone du "Miroir" du lac du Val Joly.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									
Les îlots avec un substrat nu ou peu végétalisé.	Individu																									A améliorer La gestion de la végétation de l'îlot du "Miroir" du lac du Val Joly.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									
La gestion de la ressource piscicole.	Individu																									A valoriser La gestion patrimoniale des cours d'eau.
	Habitat																									A étudier la composition piscicole des plans d'eau.
	Ressource alimentaire																									
Les sources de perturbation sur les sites de reproduction et la disponibilité en sites favorables à leur alimentation (sites de replis en cas de dérangement) - focaliser sur les grands plans	Individu																									A encourager Les cahiers des charges des mesures agroenvironnementales (entretien des haies hors période de reproduction)
	Habitat																									A améliorer La période de fauche coïncide avec la période de reproduction et d'élevage des jeunes.

Facteurs à prendre en compte	Besoins	Espèces																	Les pratiques locales							
		Nicheurs certains et probables							Nicheurs possibles	Migrateurs et hivernants							Présence inconnue									
		Bondrée apivore	Cigogne noire	Grand-Duc d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Milan noir	Pic mar	Pic noir	Pie-grièche écorcheur	Sterne pierregarin	Engoulevent d'Europe	Aigrette garzette	Balbuzard pêcheur	Busard des roseaux	Busard Saint-Martin	Cygne chanteur	Faucon pèlerin	Grande Aigrette		Grue cendrée	Guifette noire	Harle piette	Pygargue à queue blanche	Sterne naine	Râle des genêts	
d'eau pour l'hivernage.	Ressource alimentaire																									A étudier Les sources de perturbation avérées sur les prairies de la ZPS et leurs abords - l'identification des prairies à faucher plus tardivement - la mise en place d'un retard de fauche rotationnel.
La compétitivité du Grand Cormoran avec les espèces piscivores d'intérêt communautaire.	Individu																									A étudier La compétitivité du Grand Cormoran avec les espèces piscivore d'intérêt communautaire.
	Habitat																									
	Ressource alimentaire																									

Chapitre 6 : Hiérarchisation des enjeux conservatoires

1. OBJECTIFS

La hiérarchisation des enjeux conservatoires a pour objectif d'identifier les espèces pour lesquelles devront être mobilisés en priorité les efforts de conservation. Elle est réalisée exclusivement sur une entrée naturaliste et se base principalement sur les résultats du diagnostic écologique du Docob.

Il s'agit d'une étape clé du Docob, à partir de laquelle sera évalué le degré de priorité des objectifs de développement durable définis au Docob ainsi que celui des mesures proposées pour atteindre ces objectifs.

2. METHODOLOGIE ET RESULTATS

Plusieurs méthodologies sont proposées pour hiérarchiser les enjeux conservatoires. A l'instar des initiatives d'autres régions, notamment celles du Languedoc-Roussillon et de Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois (SMPNRA) a proposé à la DREAL Nord-Pas de Calais de réunir les opérateurs régionaux de Zones de Protection Spéciale (ZPS) pour définir une méthodologie régionale commune. Une réunion technique a été organisée à cet effet le 28 janvier 2011 (Cf. Annexe XXII).

Sur base des travaux menés par les Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN) Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur, du guide méthodologique rédigé par l'Atelier Technique des Espaces Naturels et des avis récoltés lors de la réunion technique du 28 Janvier 2011, le SMPNRA a défini une approche méthodologique de la hiérarchisation des enjeux conservatoires des ZPS qui a fait l'objet d'un avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) (Cf. Annexe XXIII).

Deux hiérarchisations des enjeux sont proposées : l'une pour les oiseaux nicheurs (nicheur certain – nicheur probable – nicheur possible – selon la codification EOAC/EBCC) et la seconde pour les autres espèces (migrateurs – hivernants – erratiques).

Trois familles de critères sont retenues pour hiérarchiser les enjeux :

- **F1 : Le statut de conservation des espèces**
- **F2 : La responsabilité patrimoniale du site pour la conservation des espèces**
- **F3 : L'évaluation de l'état de conservation des espèces**

F1 : le statut de conservation des espèces

Pour évaluer le statut de conservation des espèces de listes sont prises en compte :

- A. L'évaluation du statut de conservation de l'ensemble des espèces d'oiseaux indigènes du continent européen (BirdLife International, 2004.) ;
- B. Les listes rouges nationales.

L'ÉVALUATION DU STATUT DE CONSERVATION DE L'ENSEMBLE DES ESPÈCES D'OISEAUX INDIGÈNES DU CONTINENT EUROPÉEN (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004.)

Elle permet d'identifier les espèces prioritaires, celles qui méritent une attention spéciale en Europe – *Species of European Conservation Concern* – SPECs, afin qu'elles puissent bénéficier d'actions de conservation pour améliorer leur statut.

Chaque espèce se retrouve dans une des cinq catégories suivantes :

Catégorie	Espèce européenne menacée au niveau mondial	Statut de conservation en Europe	Population mondiale ou aire de distribution concentrée en Europe
SPEC 1	Oui	-	-
SPEC 2	Non	Défavorable	Oui
SPEC 3	Non	Défavorable	Non
Non-SPEC ^E	Non	Favorable	Oui

Catégorie	Espèce européenne menacée au niveau mondial	Statut de conservation en Europe	Population mondiale ou aire de distribution concentrée en Europe
Non-SPEC	Non	Favorable	Non

LES LISTES ROUGES NATIONALES

Le statut biologique des espèces sur le site oriente le choix de la liste rouge nationale retenue pour définir le statut de conservation des espèces.

La liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (UICN et al, 2008)	Balbusard pêcheur (reproducteur), Bondrée apivore, Busard des roseaux (reproducteur), Busard Saint-Martin (reproducteur), Cigogne noire, Engoulevent d'Europe, Faucon pèlerin, Grand-Duc d'Europe, Grande Aigrette (reproducteur), Martin-pêcheur d'Europe, Milan noir, Pic mar, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Râle des genêts (reproducteur), Sterne pierregarin
La liste rouge des oiseaux migrateurs de France métropolitaine (UICN et al, 2011) ;	Aigrette garzette, Balbusard pêcheur (migrateur), Busard des roseaux (migrateur), Busard Saint-Martin (migrateur-hivernant), Faucon pèlerin, Grue cendrée, Guifette noire, Râle des genêts (migrateur), Sterne naine
La liste rouge des oiseaux hivernants de France métropolitaine (UICN et al, 2011).	Busard Saint-Martin (migrateur-hivernant), Cygne chanteur, Faucon pèlerin, Grande Aigrette (migrateur, hivernant), Harle piette, Pygargue à queue blanche,

Les listes rouges classent les espèces selon les catégories suivantes :

- **RE** : Disparue de métropole
- **CR** : En danger critique
- **EN** : En danger
- **VU** : Vulnérable
- **NT** : Quasi menacée
- **LC** : Préoccupation mineure
- **DD** : Données insuffisantes
- **NA** : Non applicable²⁷

CLASSIFICATION DES ESPECES POUR LA FAMILLE DE CRITERES F1

Les espèces sont classées selon trois catégories :

Statut de conservation défavorable : l'espèce dispose d'un statut de conservation défavorable en Europe (SPEC 1, SPEC 2 ou SPEC 3) et d'un statut de conservation national supérieur à « préoccupation mineure » (RE, CR, EN, VU, NT).

Statut de conservation à surveiller : autres cas de figure

Statut de conservation favorable : l'espèce dispose d'un statut de conservation favorable en Europe (Non-SPEC) et d'un statut de conservation national inférieur à « Vulnérable » (NT, LC, NA).

²⁷ Non applicable, espèce non soumise à l'évaluation car : introduite après l'année 1500 ; présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole ; régulièrement présente en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative ; ou régulièrement présente en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis.

Les oiseaux nicheurs (certain – probable – possible)

Famille de critères (= notion)	Critères	Valeurs	Espèces									
			Bondrée apivore	Cigogne noire	Engoulevent d'Europe	Grand-Duc d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Milan noir	Pic mar	Pic noir	Pie-grièche écorcheur	Sterne pierregarin
F1 : statut de conservation	Statut de conservation de l'ensemble des espèces d'oiseaux	3 : SPEC 1										
		2 : SPEC 2										
		1 : SPEC 3										
		0 : Non-SPEC	0	2	2	1	1	1	0	0	1	0
	Liste rouge nationale	4 : En danger critique (CR)										
		3 : En danger (EN)										
		2 : Vulnérable (VU)										
		1 : Quasi menacée (NT)										
		0 : Préoccupation mineure (LC)	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 7 Classement des espèces nicheuses pour la famille de critères F1

	Statut de conservation favorable
	Statut de conservation à surveiller
	Statut de conservation défavorable

Les autres oiseaux (hivernants – migrants - erratiques)

Famille de critères (= notion)	Critères	Valeurs	Espèces												
			Aigrette garzette	Balbusard pêcheur	Busard des roseaux	Busard Saint-Martin	Cygne chanteur	Faucon pèlerin	Grande Aigrette	Grue cendrée	Guifette noire	Harle piette	Pygargue à queue blanche	Râle des genêts	Sterne naine
F1 : statut de conservation	Statut de conservation de l'ensemble des espèces d'oiseaux	3 : SPEC 1													
		2 : SPEC 2													
		1 : SPEC 3													
		0 : Non-SPEC	0	1	0	1	0	0	0	2	1	1	3	3	1
	Liste rouge nationale	4 : En danger critique (CR)													
		3 : En danger (EN)													
		2 : Vulnérable (VU)													
		1 : Quasi menacée (NT)													
		0 : Préoccupation mineure (LC)	-	0	-	-	-	-	0	-	-	2	-	3	0

Tableau 8 Classement des espèces non nicheuses pour la famille de critères F1

F2 : La responsabilité patrimoniale du site pour la conservation des espèces

La famille de critères F2 permet d'évaluer l'importance du site pour les différentes espèces étudiées.

Pour les oiseaux nicheurs, trois critères sont pris en compte :

- A. La régularité de l'espèce sur le site ;
- B. La représentativité régionale/nationale ;
- C. Le statut de nidification (uniquement pour les espèces nicheuses ou potentiellement nicheuses).

LA REGULARITE DE L'ESPECE SUR LE SITE

La régularité des espèces est définie selon la codification suivante :

3 : Présence régulière	Espèce observée annuellement (5 années en 5 ans = 5/5)
2 : Présence irrégulière	Espèce observée entre deux et quatre des cinq dernières années (2/5 à 4/5)
1 : Présence exceptionnelle	Espèce observée une seule des cinq dernières années (1/5)
0 : Absence de donnée	Espèce jamais observée (0/5)

LA REPRESENTATIVITE REGIONALE/NATIONALE

Il s'agit d'estimer la part de l'effectif sur le site par rapport à l'effectif régional ou national.

3 : Site de reproduction d'importance nationale	Indice de Population Relative (IPR) > 2% pop nationale
2 : Site de reproduction d'importance régionale	IPR > 15% pop régionale
1 : Site de reproduction d'importance limitée au niveau régional	IPR < 15% pop régionale

LE STATUT DE NIDIFICATION

Il est interprété selon la codification EOAC/EBCC. Comme pour la définition des domaines vitaux (Cf. Chapitre 4), les statuts « Nicheur certain » et « Nicheur probable » sont regroupés.

- 3** : Nicheur certain (NC) et Nicheur probable (Npr)
- 1** : Nicheur possible
- 0** : Anciennement nicheur (>10 ans)

Pour les oiseaux non-nicheurs, deux critères sont pris en compte :

- A. La régularité de l'espèce sur le site ;
- B. Les effectifs comptabilisés sur le site ;

LA REGULARITE DE L'ESPECE SUR LE SITE

La régularité des espèces est définie selon les mêmes modalités que pour les oiseaux nicheurs.

LES EFFECTIFS COMPTABILISÉS SUR LE SITE

3 : Site d'importance nationale	Effectif comptabilisé sur le site > 2% de l'effectif comptabilisé au niveau national
2 : Site d'importance régionale	Effectif comptabilisé sur le site > 15% de l'effectif comptabilisé au niveau régional
1 : Site d'importance limitée au niveau régional	Effectif comptabilisé sur le site < 15% de l'effectif comptabilisé au niveau régional

CLASSIFICATION DES ESPECES POUR LA FAMILLE DE CRITERES F2

Une note est attribuée pour chaque critère. Celles-ci sont ensuite additionnées pour définir la note globale pour la famille de critères **F2**.

Les espèces sont ensuite classées selon les catégories suivantes :

Responsabilité patrimoniale forte : Note > 15

Responsabilité patrimoniale moyenne : $10 < \text{Note} \leq 15$

Responsabilité patrimoniale faible : Note ≤ 10

Remarque : pour les espèces non nicheuses, seuls les critères de régularité sur le site et de représentativité régionale/nationale sont pris en compte.

Les oiseaux nicheurs (certain – probable – possible)

Responsabilité patrimoniale faible	Note ≤ 10
Responsabilité patrimoniale moyenne	10 < Note ≤ 15
Responsabilité patrimoniale forte	Note > 15

Famille de critères (= notion)	Critères	Valeurs	Espèces										
			Bondrée apivore	Cigogne noire	Engoulevent d'Europe	Grand-Duc d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Milan noir	Pic mar	Pic noir	Pie-grièche écorcheur	Sterne pierregarin	
F2 : Responsabilité patrimoniale	Statut de nidification (uniquement pour la grille d'analyse du statut nicheur)	3 : Nicheur certain -Nicheur probable	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	
		1 : Nicheur possible											
		0 : Anciennement nicheur (>10ans) ou estivant sans indice de reproduction											
	Régularité sur le site	3 : Présence régulière	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3
		2 : Présence irrégulière											
		1 : Présence exceptionnelle											
		0 : Absence de donnée sur les 10 dernières années											
	Représentativité régionale / nationale	3 : Site d'importance nationale	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	1
		2 : Site d'importance régionale											
		1 : Site d'importance limitée au niveau régional											
	Note (/9)	8	9	3	8	8	7	8	8	8	8	7	
	Moyenne (/20)	18	20	7	18	18	16	18	18	18	18	16	

Tableau 9 Classement des espèces nicheuses (certaine-probable-possible) de la ZPS FR3112001 pour la famille de critères F2

Les oiseaux non-nicheurs (hivernants – migrants – erratiques)

Responsabilité patrimoniale faible	Note ≤ 10
Responsabilité patrimoniale moyenne	10 < Note ≤ 15
Responsabilité patrimoniale forte	Note > 15

Critères	Valeurs	Espèces												
		Aigrette garzette	Balbusard pêcheur	Busard des roseaux	Busard Saint-Martin	Cygne chanteur	Faucon pèlerin	Grande Aigrette	Grue cendrée	Guifette noire	Harle piette	Pygargue à queue blanche	Râle des genêts	Sterne naine
Régularité sur le site	3 : Présence régulière	3	3	2	3	0	3	3	3	3	2	1	0	1
	2 : Présence irrégulière													
	1 : Présence exceptionnelle													
	0 : Absence de donnée sur les 10 dernières années													
Importance des effectifs comptabilisés sur le site	3 : Site d'importance nationale	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	NA	NA	1
	2 : Site d'importance régionale													
	1 : Site d'importance limitée au niveau régional													
Note (/6)		4	5	3	4	1	4	5	4	4	4	1	0	2
Moyenne (/20)		13	17	10	13	3	13	17	13	13	13	3	0	7

Tableau 10 Classement des espèces non-nicheuses (migratrices, hivernantes, erratiques) de la ZPS FR3112001 pour la famille de critères F2

F3 : L'évaluation de l'état de conservation des espèces

L'évaluation de l'état de conservation des espèces est réalisée selon les modalités définies par le Muséum d'Histoire Naturel (MNHN) (BENSETTITI, F & *al.* 2006). Cette méthode a été appliquée en France en 2006 à l'échelle des aires biogéographiques et se base sur les quatre critères suivants :

- A. L'aire de répartition,
- B. La population,
- C. L'habitat d'espèce,
- D. Les perspectives futures.

Cette méthode d'évaluation de l'état de conservation des espèces est applicable uniquement aux espèces nicheuses.

CLASSIFICATION DES ESPECES POUR LA FAMILLE DE CRITERES F3

Le Tableau 11 présente les règles d'évaluation de l'état de conservation d'une espèce d'intérêt communautaire définies par le MNHN.

Paramètre	Etat de conservation			
	Favorable (vert)	Défavorable inadéquat (Orange)	Défavorable mauvais (rouge)	Inconnu (information insuffisante)
Aire de répartition	Stable (perte et extension en équilibre) ou augmentation ET supérieure à l'aire de répartition de référence favorable	Toute combinaison autre	Diminution considérable : Equivalente à une perte de plus de 1% par an pendant la période considérée OU Plus de 10 % en dessous de l'aire de répartition de référence favorable	Données insuffisantes ou inexistantes
Population	Effectif de population(s) supérieure à la valeur de population de référence favorable ET (s'il existe des données disponibles) taux de reproduction et de mortalité et structure d'âge assurant le maintien de la population	Toute combinaison autre	Large diminution de la taille de la population, équivalente à une perte de plus de 1% par an pendant la période considérée (un autre seuil peut être proposé) ET effectif de population(s) inférieur à la valeur de population de référence OU Plus de 25 % en dessous de la valeur de population de référence favorable OU taux de reproduction et de mortalité et structure d'âge n'assurant pas le maintien de la population	Données insuffisantes ou inexistantes
Habitat d'espèce	L'habitat est suffisamment étendu (et est stable ou en augmentation) ET La qualité de l'habitat permet la survie à long terme de l'espèce	Toute combinaison autre	L'habitat est nettement trop peu étendu pour assurer la survie à long terme de l'espèce OU La qualité de l'habitat est trop mauvaise pour permettre la survie à long terme de l'espèce	Données insuffisantes ou inexistantes
Perspectives Futures (notamment au regard des précédents paramètres)	L'espèce n'est pas sous l'influence significative de pressions ou de menaces. Sa survie à long terme est assurée.	Toute combinaison autre	L'espèce est sous l'influence de graves pressions ou menaces; Mauvaises perspectives pour son futur : viabilité à long terme en danger.	Données insuffisantes ou inexistantes
Évaluation de l'état de conservation	Tous 'vert' OU trois 'verts' et un 'inconnu'	Un ou plus 'orange' mais aucun 'rouge'	Un ou plusieurs 'rouge'	Deux 'inconnus' ou plus combinés avec des 'verts' OU tous 'inconnus'

Tableau 11 Règles d'évaluation de l'état de conservation d'une espèce d'intérêt communautaire

Les oiseaux nicheurs (certain – probable – possible)

	Etat de conservation favorable
	Inconnu (information insuffisante)
	Etat de conservation défavorable-inadéquat
	Etat de conservation défavorable-mauvais

Famille de critères (= notion)	Critères	Valeurs	Espèces										
			Bondrée apivore	Cigogne noire	Engoulevent d'Europe	Grand-Duc d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Milan noir	Pic mar	Pic noir	Pie-grièche écorcheur	Sterne pierregarin	
F3 : Evaluation de l'état de conservation sur le site	Aire de répartition	4: Défavorable mauvais											
		3 : Défavorable inadéquate	1	1	2	1	3	1	1	1	3	1	
		2 : Données insuffisantes											
		1 : Favorable											
	Population	4: Défavorable mauvais											
		3 : Défavorable inadéquate	1	1	2	1	3	4	1	1	1	1	
		2 : Données insuffisantes											
		1 : Favorable											
	Habitat d'espèce	4: Défavorable mauvais											
		3 : Défavorable inadéquate	1	1	3	1	3	1	1	1	3	1	
		2 : Données insuffisantes											
		1 : Favorable											
	Perspectives futures = projection de l'évolution des populations à moyen terme (=30 ans)	4: Défavorable mauvais											
		3 : Défavorable inadéquate	3	3	2	1	3	3	3	3	4	1	
		2 : Données insuffisantes											
		1 : Favorable											
	Evaluation de l'état de conservation	4: Défavorable mauvais											
		3 : Défavorable inadéquate	3	3	3	1	3	4	3	3	4	1	
		2 : Données insuffisantes											
		1 : Favorable											

Tableau 12 Classement des espèces nicheuses de la ZPS FR3112011 pour la famille de critères F3

Estimation et hiérarchisation des enjeux conservatoires

La combinaison des différentes familles de critères (F1 et F2 pour toutes les espèces et F3 pour les espèces nicheuses) a permis d'évaluer l'enjeu conservatoire relatif à chaque espèce étudiée au Docob (cf. Tableau 13 et Tableau 14).

Les enjeux conservatoires sont classés selon 3 niveaux :

Enjeux conservatoires prioritaires : Note ≥ 15

Enjeux conservatoires notables : $10 < \text{Note} < 15$

Enjeux conservatoires faibles : Note ≤ 10

Hiérarchisation des enjeux conservatoires pour les oiseaux nicheurs

Enjeux conservatoires	Rang	Espèces
Prioritaires	1	Cigogne noire - Milan noir - Pie-grièche écorcheur
	4	Martin-pêcheur d'Europe
Notables	5	Bondrée apivore - Pic mar - Pic noir
	8	Grand-Duc d'Europe - Engoulevent d'Europe
Non-prioritaires	10	Sterne pierregarin

Hiérarchisation des enjeux conservatoires pour les oiseaux non-nicheurs

Enjeux conservatoires	Rang	Espèces
Prioritaires	1	Balbusard pêcheur - Grue cendrée - Harle piette
Notables	4	Busard Saint - Martin - Grande Aigrette - Guifette noire - Pygargue à queue blanche - Râle des genêts
Non-prioritaires	9	Aigrette garzette - Faucon pèlerin - Sterne naine
	12	Busard des roseaux - Cygne chanteur

Commentaires pour les oiseaux nicheurs

Selon la méthodologie employée, quatre espèces sont identifiées comme prioritaires. Il s'agit de la Cigogne noire, du Milan noir, de la Pie-grièche écorcheur (rang 1) et du Martin-pêcheur d'Europe, à degré moindre pour cette dernière espèce (rang 4).

La présence de la Cigogne noire, du Milan noir et de la Pie-grièche écorcheur parmi ces espèces s'explique facilement, étant donné que l'Avesnois abrite la totalité ou la majorité des couples nicheurs régionaux. Les milieux naturels ou semi-naturels de la ZPS leur sont très favorables, toutefois les pressions ou menaces pesant sur ceux-ci nécessitent la plus grande vigilance pour assurer le maintien à long terme de ces espèces nicheuses sur la ZPS.

Le Martin-pêcheur d'Europe est, quant à lui, plus répandu en région. L'Avesnois reste toutefois l'un des noyaux de population les plus importants. La présence de cet oiseau parmi les espèces prioritaires s'explique surtout par la dégradation de la qualité de l'eau, constatée sur les dernières années, et un déclin des populations qui reste toutefois à confirmer, étant donné que les effectifs de cette espèce sont très fluctuants.

Cinq espèces sont reprises dans la catégorie « enjeux notables », la Bondrée apivore, le Pic mar et le Pic noir (rang 5), le Grand-Duc d'Europe et l'Engoulevent d'Europe (rang 8). Le Pic mar, le Pic noir et la Bondrée apivore sont des espèces bien présentes sur le site, mais dont l'habitat est exposé à certaines menaces et pressions. Le Grand-Duc d'Europe a recolonisé le Nord-Pas de Calais par l'Avesnois qui comptabilisait l'ensemble des couples nicheurs régionaux jusqu'en 2010. Même si le nombre de couples régionaux reste pour l'instant modéré (entre 5 et 10 couples), l'enjeu est considéré seulement comme « notable », étant donné que la tendance évolutive des effectifs est positive et que les facteurs défavorables concernant le Grand-Duc d'Europe restent limités. L'Engoulevent d'Europe est une espèce peu observée sur la ZPS, alors qu'elle est bien présente en d'autres sites régionaux (plaines maritimes Picardes, complexe Scarpe-Escaut-Marque...).

La Sterne pierregarin est classée en enjeu « non prioritaire ». La ZPS ne représente pas un site d'importance régionale pour cette espèce. Un à deux couples sont contactés sur la ZPS, alors que plus de 500 sont recensés sur le littoral Dunkerquois.

Commentaires pour les oiseaux non-nicheurs

Selon la méthodologie employée, le Balbuzard pêcheur, la Grue cendrée et le Harle piette sont identifiées comme « enjeux prioritaires » sur la ZPS. La ZPS comptabilise la plupart des observations régionales de Balbuzard pêcheur. Les parcelles forestières composées d'arbres de gros diamètre et le réseau de plans d'eau font de la ZPS un site potentiellement favorable à sa reproduction. La Grue cendrée dispose d'un statut de conservation défavorable à l'échelle européenne. L'étang du Val Joly est l'un des plans d'eau, à l'intérieur des terres, les plus régulièrement visités par le Harle piette. Cet anatidé dispose d'un statut de conservation défavorable à l'échelle européenne, il est également classé comme « vulnérable » dans la liste rouge des oiseaux hivernants de France (UICN et al, 2011).

Cinq espèces sont classées en « enjeux notables » : le Busard-saint-Martin, la Grande Aigrette, la Guifette noire, le Pygargue à queue blanche et le Râle des genêts.

Le Râle des genêts et le Pygargue à queue blanche sont des oiseaux très rarement observés sur la ZPS, mais dont le statut de conservation est défavorable sur l'ensemble de leur aire de répartition. Dans le cadre de la déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur du Râle des genêts, la ZPS a été identifiée comme l'un des sites potentiellement favorables à cette espèce. Cette potentialité est renforcée par la présence de couples reproducteurs en fagne/Famenne (Belgique), parfois très proches de la ZPS (moins de 2 kilomètres de la ZPS en 2003). En Thiérache axonaise, qui jouxte la partie Sud du site, le Râle des genêts niche également, occasionnellement et en effectif limité. Le Busard-Saint-Martin et la Guifette noire sont des espèces dont le statut de conservation est défini comme « à surveiller » (cf. Tableau 8), bien que leur observation soit régulière sur la ZPS, celle-ci ne représente pas un site d'importance régional en termes d'effectifs comptabilisés. La ZPS représente l'un des deux principaux sites régionaux d'hivernage de la Grande Aigrette.

L'Aigrette garzette, le Faucon pèlerin, la Sterne naine, le Busard des roseaux et le Cygne chanteur sont classés en tant qu'enjeux faibles. Les quatre premières citées se reproduisent en d'autres sites régionaux et leur statut de conservation n'est pas considéré comme défavorable (cf. Tableau 8). Le Cygne chanteur est rare et exceptionnel sur la ZPS, son statut de conservation est considéré comme favorable à l'échelle européenne.

Les oiseaux nicheurs (certain – probable – possible)

	Enjeux conservatoires prioritaires
	Enjeux conservatoires notables
	Enjeux conservatoires non prioritaires

Famille de critères (= notion)	Valeurs	Bondrée apivore	Cigogne noire	Engoulevent d'Europe	Grand-Duc d'Europe	Martin-pêcheur d'Europe	Milan noir	Pic mar	Pic noir	Pie-grièche écorcheur	Sterne pierregarin
F1 : statut de conservation	3: Statut défavorable										
	2: Statut à surveiller	1	3	2	2	2	2	1	1	2	1
	1: Statut favorable										
F2 : Responsabilité patrimoniale	3: Responsabilité patrimoniale forte										
	2: Responsabilité patrimoniale moyenne	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3
	1: Responsabilité patrimoniale faible										
F3 : Evaluation de l'état de conservation sur le site	4: Défavorable mauvais										
	3 : Défavorable inadéquat	3	3	3	1	3	4	3	3	4	1
	2 : Inconnus/données insuffisantes										
	1 : Favorable										
Enjeux conservatoire	note (/10)	7	9	6	6	8	9	7	7	9	5
	note (/20)	14	18	12	12	16	18	14	14	18	10
	rang	5	1	8	8	4	1	5	5	1	10

Tableau 13 Enjeux conservatoires pour les oiseaux nicheurs de la ZPS FR3112001

Les oiseaux non nicheurs (hivernants – migrateurs – erratiques)

Famille de critères (= notion)	Valeurs	Aigrette garzette	Balbusard pêcheur	Busard des roseaux	Busard Saint-Martin	Cygne chanteur	Faucon pèlerin	Grande Aigrette	Grue cendrée	Guifette noire	Harle piette	Pygargue à queue blanche	Râle des genêts	Sterne naine
F1 : statut de conservation	3: Statut défavorable													
	2: Statut à surveiller	1	2	1	2	1	1	1	3	2	3	3	3	2
	1: Statut favorable													
F2 : Responsabilité patrimoniale	3: Responsabilité patrimoniale forte													
	2: Responsabilité patrimoniale moyenne	2	3	1	2	1	2	3	2	2	2	1	1	1
	1: Responsabilité patrimoniale faible													
Enjeux conservatoire	note (/6)	3	5	2	4	2	3	4	5	4	5	4	4	3
	note (/20)	10	17	7	13	7	10	13	17	13	17	13	13	10
	rang	9	1	12	4	12	9	4	1	4	1	4	4	9

Tableau 14 Enjeux conservatoires pour les oiseaux non-nicheurs de la ZPS FR3112001

	Enjeux conservatoires prioritaires
	Enjeux conservatoires notables
	Enjeux conservatoires non prioritaires

Bibliographie

Bibliographie citée

- BENSETTITI F., COMBROUX I., DASZKIEWICZ P., 2006. *Evaluation de l'Etat de conservation des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire*. Muséum national d'histoire naturelle.
- BIOTOPE, 2000. *Analyse fonctionnelle de la zone d'intérêt écologique majeur P1 « Forêts, bois, étangs et bocages herbagers de la Fagne et du Plateau d'Anor »*. Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois. 137 pages.
- BUCKLAND S.T., ANDERSON, D.R., BURNHAM, K.P. & LAAKE, J.L. 1998. *Distance sampling, in Encyclopedia of Biostatistics*, P. Armitage & T. Colton, eds, Wiley, Chichester, Figure 4, p. 1194 by permission of John Wiley & Sons, Ltd
- CAPON Y., RAVAEEL P., ELLEBOODE C., 2007. *Cahier des charges pour le bilan évaluation du Document d'objectifs du Site Natura 2000 n°38 « Forêts, bocages et étangs de la Fagne de Trélon et du Plateau d'Anor »*. Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois. 40 pages.
- DUHAMEL, F. & CATTEAU, E., 2010. - *Inventaire des végétations de la région Nord-Pas de Calais. Partie 1. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence anthropique, raretés, menaces et statuts). Liste des végétations disparues ou menacées*. Ouvrage réalisé par le Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul avec la collaboration du collectif phytosociologique interrégional. Avec le soutien de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord-Pas de Calais, du Conseil régional Nord-Pas de Calais, du Conseil général du Nord, du Conseil général du Pas-de-Calais et de la Ville de Bailleul. Bull. Soc. Bot. N. Fr., 63(1) : 1-83. Bailleul.
- GON, 2005. *Modernisation des Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique Région Nord-Pas de Calais. Etablissement des listes d'espèces déterminantes Oiseaux nicheurs et hivernants, Mammifères, Amphibiens, Reptiles, Lépidoptères-rhopalocères, Odonates, Orthoptères, Mollusques continentaux*. GON, 6 pages.
- MACKENZIE, D.I., NICHOLS, J.D., ROYLE, J.A., POLLOCK, K.H., BAILEY, L.L., HINES J.E., 2006. *Occupancy estimation and modeling, Inferring patterns and dynamics of species occurrence*. Elsevier Publishing, London.
- ROYLE J. 2004. *N-mixture models for estimating population size from spatially replicated counts*. *Biometrics*. 60 pages : 108-115.

Bibliographie consultée

- ACEMAV coll., DUGUET R & MELKI F., ed., 2003 – *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.
- ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009. *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (ADASEA),. 2009. *Lac de Grand-Lieu – Document d'objectifs des sites : Site d'importance Communautaire FR5200625 – Zone de Protection Spéciale FR5210008*. 244 pages.
- Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (ADASEA),. 2004. *Document d'objectifs Natura 2000 des Basses Vallées Angevines*. 221 pages.
- BIOTOPE., 2005. *Diagnostic écologique de la Zone de Protection Spéciale FR 2410017 « Vallée de la Loire du Loiret »*. 75 pages.
- BOURNERIAS M., ARNAL G., BOCK C., 2001. *Guide des groupements végétaux de la région parisienne – Bassin parisien – Nord de la France (Ecologie et phytogéographie)*. Nouvelle édition, Edition Belin, Paris, 640 p.
- Bureau d'études AIRELE., 2005. *Schéma de protection et de mise en valeur environnementale du Val Joly – Phase I : Etat initial*. Syndicat mixte du Val Joly.
- Bureau d'études AIRELE., 2005. *Schéma de protection et de mise en valeur environnementale du Val Joly – Phase II : Proposition de mesures et d'actions*. Syndicat mixte du Val Joly.
- Bureau d'études AIRELE., 2006. *Schéma de protection et de mise en valeur environnementale du Val Joly – Phase III : Charte environnementale*. Syndicat mixte du Val Joly.

- Bureau d'études AIRELE., 2008. Dossier de candidature au classement de la réserve naturelle régionale du Val Joly (59). Syndicat mixte du Val Joly.
- Bureau d'études ALFA., 2009. Document d'objectifs 2010-2016 – Partie A – Platier d'Oye Natura 2000 Fr 3110039. EDEN 62. 349 pages.
- Cahiers d'habitats « Oiseaux » - MEEDAT – MNHN – Fiches projet
- CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. et VALENTIN B., 2009 – Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.
- CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord Pas-de-Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.
- Chambre d'agriculture de région Nord-Pas de Calais., 2011. SCOT Sambre Avesnois – Diagnostic agricole Arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe. Syndicat mixte du SCOT Sambre Avesnois. 60 pages.
- Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448 p.
- Conservatoire des Espaces Naturels du Nord et du Pas-de-Calais., 2010. Plan de gestion 2010-2014 Réserve Naturelle Régionale des Monts de Baives. Maître d'ouvrage : Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois. 288 pages.
- CRPF des pays-de-la-Loire., 2011. Diagnostic écologique de la Zone de Protection Spéciale FR2410016 « Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine ». CRPF des pays-de-la-Loire. 86 pages.
- DAT Conseils., 2005. Etude préalable à un aménagement dans les cantons de Trélon et de Fourmies. Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois. 59 pages.
- DELATTRE M., DEVORSINE C., 2010. Diagnostic écologique sur la propriété départementale de Moustier-en-Fagne. Conseil général du Nord. 57 pages.
- DREAL Provence – Alpes – Côte d'Azur., 2007. Inventaire et cartographie des habitats naturels et des espèces végétales et animales dans les sites Natura 2000 de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. DREAL Provence - Alpes – Côte d'Azur. 89 pages.
- DREAL Provence - Alpes – Côte d'Azur., 2008. Cahiers des charges pour l'élaboration des documents d'objectifs des sites Natura 2000. DREAL Provence - Alpes – Côte d'Azur. 36 pages.
- DUBOIS, T., 2009. Document d'objectifs de l'extension du site Natura 2000 FR5410014 –ZPS forêt de Moulière – landes du Pinail, bois du défens, du Fou et de la Roche de Bran. Ligue pour la Protection des Oiseaux –Délégation Vienne. 171 pages.
- Etudes & Cartographie., 2002. Le boisement des terres agricoles. Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois. 27 pages.
- FEDERATION NATIONALE DES CHASSEURS., 2010. Les animaux et le dérangement – Synthèse scientifique et technique, 26 pages.
- GIBET S., LE NUZ M., TRANCHANT Y., 2001. Plan de gestion du parc départemental de l'abbaye de Liessies. Conseil général du Nord. 143 pages
- GRAND D., BOUDOT J-P., 2006 – Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope Mèze, (Collection Parthénope), 480 pages.
- LAFRANCHIS T., 2000. Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles.
- OFFICE NATIONAL DES FORETS., 2005. Document d'objectifs Natura 2000 – Site FR 2410018 – Zone de Protection Spéciale « Forêt d'Orléans ». 128 pages.
- PARC INTERREGIONAL DU MARAIS POITEVIN., 2003. Document d'objectifs Natura 2000 du Marais Poitevin. 302 pages.
- Parc naturel régional de Brière., 2007. Document d'objectifs Oiseaux – site FR5212008 : « Grande Brière – Marais de Donges et du Brivet ». 109 pages.
- Parc naturel régional du Perche, 2010. Document d'objectifs du site Natura 2000 FR2512004 « Forêts et étangs du Perche » - (Présentation générale et diagnostic initial). 91 pages.
- RAINETTE SARL., 2007. Projet d'extension de la carrière de Wallers-en-Fagne – Etude d'incidences. Comptoir des Calcaires et Matériaux. 124 pages.

- RAINETTE SARL., 2008. Plan de restauration et de gestion des habitats naturels et semi-naturels. Expertise des chiroptères & Expertise du Hibou Grand-Duc – projet d’extension de la carrière de Wallers-en-Fagne. Comptoir des Calcaires et Matériaux. 86 pages.
- RAINETTE SARL., 2010. Dossiers de demandes d’autorisations exceptionnelles portant sur des espèces protégées – Projet d’extension de la carrière de Wallers-en-Fagne. Comptoir des Calcaires et Matériaux. 124 pages.
- RUFRAY, X., KLESCZEWSKI, M., Elaboration d’une méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques Natura 2000 en Languedoc – Roussillon. DREAL Languedoc-Roussillon. 9 pages.
- SEYTRE L., 1998. Bois de Nostrimont. Inventaire et évaluation patrimoniale des habitats et de la flore. Propositions de gestion et de valorisation écologique. 11 pages.
- SOUHEIL, H., BOIVIN, D., DOUILLET, R., 2009. Document d’objectif Natura 2000 – Guide méthodologique d’élaboration, Atelier Technique des Espaces Naturels. 101 pages.

Annexes

- I. METHODE DE DEFINITION DES VEGETATIONS D'INTERET PATRIMONIAL (DUHAMEL, F. & CATTEAU, E., 2010.)
- II. LISTE DES ESPECES DETERMINANTES ZNIEFF METHODOLOGIE GENERALE (GON, 2005)
- III. METHODE DE DEFINITION DES VEGETATIONS D'INTERET PATRIMONIAL (DUHAMEL, F. & CATTEAU, E., 2010.)
- IV. Intérêt patrimonial
- V. La sélection des végétations d'intérêt patrimonial doit s'appuyer sur des critères d'influence anthropique, de menace, de rareté et de protection (cadre réglementaire).

Il importe, dans les documents faisant référence à une liste de syntaxons d'intérêt patrimonial, de **préciser l'échelle géographique qui sert de référence** (ex : « végétation d'intérêt patrimonial dans la région Nord-Pas de Calais », « liste des végétations d'intérêt patrimonial du département du Nord », etc.).

Seront considérés comme d'intérêt patrimonial, à l'échelle géographique considérée :

1. Tous les syntaxons inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats (c'est-à-dire des types d'habitats naturels dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation) et considérés comme "en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle" ou "ayant une répartition naturelle réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte".
2. Les syntaxons inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats, considérés comme "constituant des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des cinq régions biogéographiques" de l'Union européenne, et au moins assez rares (AR) à l'échelle biogéographique concernée.

N.B. : cette liste ne sera établie qu'au niveau régional dans un premier temps.

3. **Tous les syntaxons dont l'influence anthropique déterminante est N, F, M ou H** et présentant au moins un des 2 critères suivants :
 - **MENACE au minimum égale à « Quasi menacé » (NT)** à l'échelle géographique considérée ou à une échelle géographique supérieure ;
 - **RARETÉ égale à Rare (R), Très rare (RR), Exceptionnel (E), Présumé très Rare (RR ?) ou Présumé exceptionnel (E?)** à l'échelle géographique considérée ou à une échelle géographique supérieure.

Par défaut, on affectera le statut de végétation d'intérêt patrimonial à un syntaxon insuffisamment documenté (menace = DD) si le syntaxon de rang supérieur auquel il se rattache est lui-même d'intérêt patrimonial.

Dans le cas de syntaxons à statuts multiples (par exemple : N(X), M(X), etc.), **le statut de végétation d'intérêt patrimonial n'est pas applicable aux individus de végétation extrêmement influencés par l'homme (X)**, voire artificiels ou reconstitués dans le cadre d'aménagements de sites (A).

L'application de cette règle se révèlera quelquefois délicate lorsque les informations historiques, chorologiques et/ou écologiques manqueront.

Oui = syntaxon d'intérêt patrimonial dans le Nord-Pas de Calais.

pp = syntaxon partiellement d'intérêt patrimonial (un des syntaxons subordonnés au moins est d'intérêt patrimonial).

Non = syntaxon non d'intérêt patrimonial.

: Indice **non applicable** car le syntaxon est absent cité, par erreur ou présumé cité par erreur dans le territoire, ou encore parce que sa présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confert, présence probable à confirmer en l'absence de citation).

() = cas particulier des syntaxons disparus ou présumés disparus du territoire. Le statut d'intérêt patrimonial est indiqué entre parenthèses.

? = syntaxon présent dans le Nord-Pas de Calais mais dont l'intérêt patrimonial ne peut être évalué sur la base des connaissances actuelles.

Annexe I LISTE DES ESPECES DETERMINANTES ZNIEFF METHODOLOGIE GENERALE (GON, 2005)

Coordination Générale : José GODIN

Groupe de travail de la méthodologie générale : , Christian BOUTROUILLE, Vincent COHEZ, José GODIN, Christophe LUCZAK, Olivier PRATTE, Jean-Charles TOMBAL et Cédric VANAPPELGHEM.

Par groupe taxinomique :

Mammifères : José GODIN, Vincent COHEZ et Emmanuel PARMENTIER (auteurs).

Oiseaux : José GODIN, Jean-Charles TOMBAL, Christophe LUCZAK et Christian BOUTROUILLE (auteurs).

Amphibiens et reptiles : José GODIN (auteur).

Odonates : Cédric VANAPPELGHEM (auteur), Daniel HAUBREUX, Jean-Pierre PEPIN, Olivier PRATTE, Philippe CANNESSON et Emmanuel PARMENTIER (collaboration).

Orthoptères : Cédric VANAPPELGHEM (auteur), Olivier PRATTE, Antoine GRIBOVAL (collaboration).

Rhopalocères : Daniel HAUBREUX (auteur), François BOCA, Jean-Pierre PEPIN, Sébastien MEZIERE, Nicolas MEZIERE et Cédric VANAPPELGHEM (collaboration).

Mollusques : Xavier CUHERAT (auteur).

La méthode est basée sur les principes validés en groupe de travail du GON sous la présidence de José GODIN en date du 17 novembre 2004.

Ils se basent sur les recommandations du Muséum National d'Histoire Naturelle et de l'IFEN (ELISSALDE-VIDEMENT et al. 2004).

Remarques :

La liste des espèces déterminantes pour les hivernants se base sur une méthode particulière. Les espèces retenues sont celles dont les effectifs maximums hivernants régionaux (1997-2004) représentent plus 1% des effectifs hivernants nationaux en se basant sur le comptage européen BIROE. Cette liste ne concerne donc que les espèces retenues dans le cadre de ce suivi européen : gavidés, podicipédidés, phalacrocoracidés, anatidés, rallidés, haematopodidés, recurvirostridés, charadridés et scolopacidés.

Les mollusques ont été traités avec une méthode adaptée compte tenu des faibles connaissances régionales et nationales.

Introduction

La présente note a pour but d'expliquer la méthode pour élaborer ces listes. L'ensemble des paramètres sont exposés même s'ils ne sont pas tous retenus pour tous les groupes (manque de connaissance, absence de texte ou de listes, etc.) ou qu'ils sont partiellement adaptés.

Les détails des critères retenus sont donnés pour chaque groupe dans la première feuille de chaque classeur Excel.

Définition générale

Liste des espèces déterminantes : espèces dont la présence permettra de définir les contours des ZNIEFF deuxième génération.

Liste des espèces complémentaires : espèces non déterminantes mais dont la présence sera citée dans les futures fiches ZNIEFF du fait de leur intérêt ou protection réglementaire.

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF 2ème génération 4

Méthode

Eligibilité

Pour pouvoir être candidate à intégrer la liste déterminante, les espèces doivent remplir les trois premiers critères d'éligibilité.

1. Indigénat

L'espèce doit appartenir à la faune de France et en particulier à la faune de la région Nord-Pas-de-Calais.

2. Période de référence

L'espèce doit avoir été observée durant la période de référence citée (différente selon les groupes).

3. Niveau taxonomique

Constitue l'échelle de travail pour l'élaboration de cette liste (exclusion des formes, variétés, etc.), cette échelle est souvent l'espèce.

4. Reproduction dans la région

Ce critère retenu pour certains groupes permet de valider l'autochtonie de certaines espèces sujettes à des déplacements (dispersion, migration passive, etc.) dont l'observation d'adulte ne permet pas d'assurer un développement régional.

Critères de sélection

Il existe trois catégories de critères

Les critères exclusifs : si l'espèce entre dans le critère considéré elle est automatiquement incluse dans la liste des espèces déterminantes ZNIEFF.

Les critères de repêchage : la combinaison de deux critères est nécessaire pour pouvoir intégrer la liste des espèces déterminantes.

Les critères de la liste des espèces complémentaires : si l'espèce entre le critère, elle intègre la liste des espèces complémentaires.

1. Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE (JOCE 25/04/1979 modif. 30/06/1996)

L'inscription à l'annexe I constitue un critère de sélection exclusif.

2. Directive "Habitats-Faune-Flore" n° 92/43/CEE (JOCE 22/07/1992)

L'inscription à l'annexe II constitue un critère de sélection exclusif

L'inscription à l'annexe IV constitue un critère de repêchage pour les espèces considérées comme Peu Commune (Rareté régionale)

3. Convention de Berne du 19/09/1979 (JORF 28/08/1990 et du 20/08/1996)

L'inscription à l'annexe 2 est donnée à titre informatif.

4. Convention de Bonn du 23/06/1979 (JORF 30/10/1990)

L'inscription sur l'annexe 1 ou 2 est donnée à titre informatif.

5. Convention de Washington du 3/03/1973 (JORF 17/09/1978, modif. 22/03/1996)

L'inscription sur l'annexe 1, 2 ou 3 est donnée à titre informatif.

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF 2ème génération 5

6. Liste des espèces protégées au niveau national

La présence d'une espèce sur un texte de protection de portée nationale n'est pas retenue comme un critère de sélection.

7. Liste rouge mondiale et/ou européenne

Quand ces listes sont basées sur les critères de l'UICN, les espèces relevant du statut Vulnérable et statuts supérieurs sont retenues comme déterminantes (critère exclusif).

Si elles ne sont pas basées sur les critères UICN, le seuil a été adapté en fonction des groupes.

8. Liste rouge nationale

Idem Liste rouge mondiale et/ou européenne

9. Liste rouge par domaine biogéographique

Idem Liste rouge mondiale et/ou européenne. Critère existant que pour les orthoptères.

10. Liste rouge régionale

Idem Liste rouge mondiale et/ou européenne [le seuil est strictement supérieur à vulnérable pour les chiroptères]

11. Liste noire régionale

Quand ces listes existent, les espèces disparues sont intégrées à la liste d'espèces déterminantes si elles sont retrouvées.

12. Effectifs et tendances

Critère compris dans la notion de liste rouge, il est donné pour certains groupes à titre indicatif ou retenu comme critère de repêchage pour les espèces considérées comme PC si la tendance est à la diminution et/ou manque de connaissance.

13. Rareté régionale

Indice de rareté calculé sur la base de la présence absence par maille de 100 km², selon la méthodologie de Bouillet et al. (1999).

– Critère exclusif : les espèces relevant d'un statut AR et supérieur

– Critère de repêchage : les espèces Peu communes et relevant de l'Annexe IV de la Directive Habitat ou considérées comme en déclin en région (critère basé parfois sur dire d'expert) ou considérées comme en limite d'aire ou isolat géographique.

14. Limite d'aire/isolat

Evaluation basée sur la consultation des atlas des régions et pays voisins, sachant que la limite d'aire s'entend au niveau français ou européen pour les régions frontalières.

Critère de repêchage lié au niveau de rareté régionale.

15. Population exceptionnelle

Evaluation subjective sur l'existence de caractère particulier aux populations de la région.

Vu le caractère subjectif ce critère permet juste une inscription dans la liste des espèces complémentaires.

Ce critère n'est retenu pour tous les groupes compte tenu de l'absence de définition précise du critère.

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF 2ème génération 6

Bibliographie

BOULLET V., HENDOUX F. & DESSE A., 1999. – Inventaire de la flore vasculaire du Nord/Pas de- Calais (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. *Bull. Soc. Bot. N. Fr.*, **52** (1) : 1-67.

ELLISALDE-VIDEMENT L., HORELLOU A., HUMBERT G. & MORET J., 2004. – Guide méthodologique sur la modernisation de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Mise à jour 2004. Coll. Pat. Nat, MNHN – Paris, 73 p.

- VI. ESPECES - OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil (cf. § 3.2.a du FSD) ;
- VII. Compte-rendu de la réunion de comité technique ZPS « Forêts, bocage, étangs de Thiérache » du 6 novembre 2008. ;
- VIII. Liste des espèces soumises à homologation régionale dans le Nord – Pas-de-Calais ;
- IX. Fiche de saisie des données (Fournie aux ornithologues locaux) ;
- X. Carte du secteur (Fournie aux ornithologues locaux) ;
- XI. Fiche de saisie des zones d'occupation (Fournie aux ornithologues locaux) ;
- XII. Table attributaire de la couche « zones d'occupation » ;
- XIII. Liste des questions posées aux ornithologues locaux sur les espèces faisant l'objet de la rédaction d'une fiche descriptive ;
- XIV. Etat des lieux des connaissances sur les espèces d'oiseaux visées au Document d'Objectifs de la ZPS FR3112001 « Forêt, bocage, étangs de Thiérache » : cartographies des observations et des habitats d'espèces « à dire d'experts » ;
- XV. Fiche de suivi du Grand-Duc d'Europe ;
- XVI. Cartographies des sites de nidification de la Pie-grièche écorcheur à dire d'experts pour la Zone de Protection Spéciale FR3112001 « Forêt, bocage et étangs de Thiérache » et ses alentours. ;
- XVII. Etude Pie-grièche écorcheur 2008: Fiche de suivi ;
- XVIII. Codification EOAC (European Ornithological Atlas Committee) ;
- XIX. Etude Pie-grièche écorcheur 2008 : Cartographie de synthèse des sites inventoriés ;
- XX. Etude Pie-grièche écorcheur 2009 : Cartographie des relevés protocolaires ;
- XXI. Etude pie-grièche écorcheur 2009 : Rapport d'analyses statistiques pour l'estimation de la taille de la population de Pie-grièche écorcheur ;
- XXII. Compte-rendu de la réunion du 16 mars 2011, relative au diagnostic ornithologique de la ZPS FR3112001. ;
- XXIII. DOCTRINE CADRANT L'UTILISATION DES CARTOGRAPHIES « ZONES HUMIDES » DU Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux DE LA SAMBRE (SAGE de la Sambre) ;
- XXIV. Compte-rendu du comité technique sur la hiérarchisation des enjeux conservatoires des zones de protection spéciale. ;
- XXV. Avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du Nord Pas-de-Calais.
- XXVI. Compte-rendu du COMITE DE PILOTAGE INTERMEDIAIRE DE LA ZONE DE PROTECTION SPECIALE « FORET, BOCAGE ET ETANGS DE THIERACHE » DU 22 JUIN 2011

Annexe II METHODE DE DEFINITION DES VEGETATIONS D'INTERET PATRIMONIAL (DUHAMEL, F. & CATTEAU, E., 2010.)

Intérêt patrimonial

La sélection des végétations d'intérêt patrimonial doit s'appuyer sur des critères d'influence anthropique, de menace, de rareté et de protection (cadre réglementaire).

Il importe, dans les documents faisant référence à une liste de syntaxons d'intérêt patrimonial, de **préciser l'échelle géographique qui sert de référence** (ex : « végétation d'intérêt patrimonial dans la région Nord-Pas de Calais », « liste des végétations d'intérêt patrimonial du département du Nord », etc.).

Seront considérés comme d'intérêt patrimonial, à l'échelle géographique considérée :

4. Tous les syntaxons inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats (c'est-à-dire des types d'habitats naturels dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation) et considérés comme "en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle" ou "ayant une répartition naturelle réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte".
5. Les syntaxons inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats, considérés comme "constituant des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des cinq régions biogéographiques" de l'Union européenne, et au moins assez rares (AR) à l'échelle biogéographique concernée.

N.B. : cette liste ne sera établie qu'au niveau régional dans un premier temps.

6. **Tous les syntaxons dont l'influence anthropique déterminante est N, F, M ou H** et présentant au moins un des 2 critères suivants :
 - **MENACE au minimum égale à « Quasi menacé » (NT)** à l'échelle géographique considérée ou à une échelle géographique supérieure ;
 - **RARETÉ égale à Rare (R), Très rare (RR), Exceptionnel (E), Présumé très Rare (RR ?) ou Présumé exceptionnel (E?)** à l'échelle géographique considérée ou à une échelle géographique supérieure.

Par défaut, on affectera le statut de végétation d'intérêt patrimonial à un syntaxon insuffisamment documenté (menace = DD) si le syntaxon de rang supérieur auquel il se rattache est lui-même d'intérêt patrimonial.

Dans le cas de syntaxons à statuts multiples (par exemple : N(X), M(X), etc.), **le statut de végétation d'intérêt patrimonial n'est pas applicable aux individus de végétation extrêmement influencés par l'homme (X)**, voire artificiels ou reconstitués dans le cadre d'aménagements de sites (A).

L'application de cette règle se révèlera quelquefois délicate lorsque les informations historiques, chorologiques et/ou écologiques manqueront.

Oui = syntaxon d'intérêt patrimonial dans le Nord-Pas de Calais.

pp = syntaxon partiellement d'intérêt patrimonial (un des syntaxons subordonnés au moins est d'intérêt patrimonial).

Non = syntaxon non d'intérêt patrimonial.

: Indice **non applicable** car le syntaxon est absent cité, par erreur ou présumé cité par erreur dans le territoire, ou encore parce que sa présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confert, présence probable à confirmer en l'absence de citation).

() = cas particulier des syntaxons disparus ou présumés disparus du territoire. Le statut d'intérêt patrimonial est indiqué entre parenthèses.

? = syntaxon présent dans le Nord-Pas de Calais mais dont l'intérêt patrimonial ne peut être évalué sur la base des connaissances actuelles.

Annexe III LISTE DES ESPECES DETERMINANTES ZNIEFF METHODOLOGIE GENERALE (GON, 2005)

Coordination Générale : José GODIN

Groupe de travail de la méthodologie générale : , Christian BOUTROUILLE, Vincent COHEZ, José GODIN, Christophe LUCZAK, Olivier PRATTE, Jean-Charles TOMBAL et Cédric VANAPPELGHEM.

Par groupe taxinomique :

Mammifères : José GODIN, Vincent COHEZ et Emmanuel PARMENTIER (auteurs).

Oiseaux : José GODIN, Jean-Charles TOMBAL, Christophe LUCZAK et Christian BOUTROUILLE (auteurs).

Amphibiens et reptiles : José GODIN (auteur).

Odonates : Cédric VANAPPELGHEM (auteur), Daniel HAUBREUX, Jean-Pierre PEPIN, Olivier PRATTE, Philippe CANNESSON et Emmanuel PARMENTIER (collaboration).

Orthoptères : Cédric VANAPPELGHEM (auteur), Olivier PRATTE, Antoine GRIBOVAL (collaboration).

Rhopalocères : Daniel HAUBREUX (auteur), François BOCA, Jean-Pierre PEPIN, Sébastien MEZIERE, Nicolas MEZIERE et Cédric VANAPPELGHEM (collaboration).

Mollusques : Xavier CUHERAT (auteur).

La méthode est basée sur les principes validés en groupe de travail du GON sous la présidence de José GODIN en date du 17 novembre 2004.

Ils se basent sur les recommandations du Muséum National d'Histoire Naturelle et de l'IFEN (ELISSALDE-VIDEMENT et al. 2004).

Remarques :

La liste des espèces déterminantes pour les hivernants se base sur une méthode particulière. Les espèces retenues sont celles dont les effectifs maximums hivernants régionaux (1997-2004) représentent plus 1% des effectifs hivernants nationaux en se basant sur le comptage européen BIROE. Cette liste ne concerne donc que les espèces retenues dans le cadre de ce suivi européen : gavidés, podicipédidés, phalacrocoracidés, anatidés, rallidés, haematopodidés, recurvirostridés, charadridés et scolopacidés.

Les mollusques ont été traités avec une méthode adaptée compte tenu des faibles connaissances régionales et nationales.

Introduction

La présente note a pour but d'expliquer la méthode pour élaborer ces listes. L'ensemble des paramètres sont exposés même s'ils ne sont pas tous retenus pour tous les groupes (manque de connaissance, absence de texte ou de listes, etc.) ou qu'ils sont partiellement adaptés.

Les détails des critères retenus sont donnés pour chaque groupe dans la première feuille de chaque classeur Excel.

Définition générale

Liste des espèces déterminantes : espèces dont la présence permettra de définir les contours des ZNIEFF deuxième génération.

Liste des espèces complémentaires : espèces non déterminantes mais dont la présence sera citée dans les futures fiches ZNIEFF du fait de leur intérêt ou protection réglementaire.

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF 2^{ème} génération 4

Méthode

Eligibilité

Pour pouvoir être candidate à intégrer la liste déterminante, les espèces doivent remplir les trois premiers critères d'éligibilité.

5. Indigénat

L'espèce doit appartenir à la faune de France et en particulier à la faune de la région Nord-Pas-de-Calais.

6. Période de référence

L'espèce doit avoir été observée durant la période de référence citée (différente selon les groupes).

7. Niveau taxonomique

Constitue l'échelle de travail pour l'élaboration de cette liste (exclusion des formes, variétés, etc.), cette échelle est souvent l'espèce.

8. Reproduction dans la région

Ce critère retenu pour certains groupes permet de valider l'autochtonie de certaines espèces sujettes à des déplacements (dispersion, migration passive, etc.) dont l'observation d'adulte ne permet pas d'assurer un développement régional.

Critères de sélection

Il existe trois catégories de critères

Les critères exclusifs : si l'espèce entre dans le critère considéré elle est automatiquement incluse dans la liste des espèces déterminantes ZNIEFF.

Les critères de repêchage : la combinaison de deux critères est nécessaire pour pouvoir intégrer la liste des espèces déterminantes.

Les critères de la liste des espèces complémentaires : si l'espèce entre le critère, elle intègre la liste des espèces complémentaires.

1. Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE (JOCE 25/04/1979 modif. 30/06/1996)

L'inscription à l'annexe I constitue un critère de sélection exclusif.

2. Directive "Habitats-Faune-Flore" n° 92/43/CEE (JOCE 22/07/1992)

L'inscription à l'annexe II constitue un critère de sélection exclusif

L'inscription à l'annexe IV constitue un critère de repêchage pour les espèces considérées comme Peu Commune (Rareté régionale)

3. Convention de Berne du 19/09/1979 (JORF 28/08/1990 et du 20/08/1996)

L'inscription à l'annexe 2 est donnée à titre informatif.

4. Convention de Bonn du 23/06/1979 (JORF 30/10/1990)

L'inscription sur l'annexe 1 ou 2 est donnée à titre informatif.

5. Convention de Washington du 3/03/1973 (JORF 17/09/1978, modif. 22/03/1996)

L'inscription sur l'annexe 1, 2 ou 3 est donnée à titre informatif.

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF 2^{ème} génération 5

6. Liste des espèces protégées au niveau national

La présence d'une espèce sur un texte de protection de portée nationale n'est pas retenue comme un critère de sélection.

7. Liste rouge mondiale et/ou européenne

Quand ces listes sont basées sur les critères de l'UICN, les espèces relevant du statut Vulnérable et statuts supérieurs sont retenues comme déterminantes (critère exclusif).

Si elles ne sont pas basées sur les critères UICN, le seuil a été adapté en fonction des groupes.

8. Liste rouge nationale

Idem Liste rouge mondiale et/ou européenne

9. Liste rouge par domaine biogéographique

Idem Liste rouge mondiale et/ou européenne. Critère existant que pour les orthoptères.

10. Liste rouge régionale

Idem Liste rouge mondiale et/ou européenne [le seuil est strictement supérieur à vulnérable pour les chiroptères]

11. Liste noire régionale

Quand ces listes existent, les espèces disparues sont intégrées à la liste d'espèces déterminantes si elles sont retrouvées.

12. Effectifs et tendances

Critère compris dans la notion de liste rouge, il est donné pour certains groupes à titre indicatif ou retenu comme critère de repêchage pour les espèces considérées comme PC si la tendance est à la diminution et/ou manque de connaissance.

13. Rareté régionale

Indice de rareté calculé sur la base de la présence absence par maille de 100 km², selon la méthodologie de Bouillet et al. (1999).

– Critère exclusif : les espèces relevant d'un statut AR et supérieur

– Critère de repêchage : les espèces Peu communes et relevant de l'Annexe IV de la Directive Habitat ou considérées comme en déclin en région (critère basé parfois sur dire d'expert) ou considérées comme en limite d'aire ou isolat géographique.

14. Limite d'aire/isolat

Evaluation basée sur la consultation des atlas des régions et pays voisins, sachant que la limite d'aire s'entend au niveau français ou européen pour les régions frontalières.

Critère de repêchage lié au niveau de rareté régionale.

15. Population exceptionnelle

Evaluation subjective sur l'existence de caractère particulier aux populations de la région.

Vu le caractère subjectif ce critère permet juste une inscription dans la liste des espèces complémentaires.

Ce critère n'est retenu pour tous les groupes compte tenu de l'absence de définition précise du critère.

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF 2^{ème} génération 6

Bibliographie

BOULLET V., HENDOUX F. & DESSE A., 1999. – Inventaire de la flore vasculaire du Nord/Pas de- Calais (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. *Bull. Soc. Bot. N. Fr.*, **52** (1) : 1-67.

ELLISALDE-VIDEMENT L., HORELLOU A., HUMBERT G. & MORET J., 2004. – Guide méthodologique sur la modernisation de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Mise à jour 2004. Coll. Pat. Nat, MNHN – Paris, 73 p.

Annexe IV ESPECES - OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil (cf. § 3.2.a du FSD)

Aigrette garzette *Egretta garzetta*
Grande aigrette *Casmerodius albus*
Cigogne noire *Ciconia nigra*
Cygne chanteur *Cygnus cygnus*
Harle piette *Mergus albellus*
Bondrée apivore *Pernis apivorus*
Milan noir *Milvus migrans*
Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla*
Busard des roseaux *Circus aeruginosus*
Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*
Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*
Faucon pèlerin *Falco peregrinus*
Râle des genêts *Crex crex*
Grue cendrée *Grus grus*
Sterne pierregarin *Sterna hirundo*
Sterne naine *Sterna albifrons*
Guifette noire *Chlidonias niger*
Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*
Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*
Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis*
Pic noir *Dryocopus martius*
Pic mar *Dendrocopos medius*
Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*

Annexe V Compte-rendu de la réunion de comité technique ZPS « Forêts, bocage, étangs de Thiérache » du 6 novembre 2008.

Etaient présents :

CABARET Pauline – *Parc Naturel Régional de l'Avesnois*
 DUFRANNE Pierre – *expert ornithologue local*
 GODIN José – *Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord – Pas de Calais*
 PARIS Perrine – *Parc Naturel Régional de l'Avesnois*
 PEPIN Jean-Pierre – *expert ornithologue local*
 RAEVEL Pascal - *CSRPN*
 TOMBAL Jean-Charles - *Aubépine*

Ordre du jour

- Présentation et actualisation de la liste des espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux figurant au Formulaire Standard de Données ;
- Proposition d'une méthodologie basée sur plusieurs critères pour dégager la liste des espèces prioritaires pour la ZPS – discussion des critères ;
- Constitution de la liste des espèces prioritaires en fonction de ces critères (représentativité régionale et dynamique de l'espèce).

Compte-rendu

Le déroulement de la réunion s'est organisé en fonction de chaque espèce listée au FSD, et avait pour but de dégager la liste des espèces prioritaires, en fonction de leur statut dans la ZPS (espèce nicheuse / migratrice / hivernante) et en fonction de leur valeur patrimoniale.

1. Présentation de la liste des espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux figurant au FSD et ajout d'espèces éventuelles.

Liste figurant au FSD :

Nom vernaculaire	Statut
Pic mar	Reproduction / Résident
Pic noir	Reproduction / Résident
Martin pêcheur d'Europe	Reproduction/Résident
Engoulevent d'Europe	Reproduction/étape migratoire
Grand-duc d'Europe	Reproduction/résident
Pie-grièche écorcheur	Reproduction/halte migratoire
Râle des genêts	Reproduction/halte migratoire
Bondrée apivore	Reproduction/Etape migratoire
Busard saint-martin	Reproduction/Etape migratoire
Cigogne noire	Reproduction/Etape migratoire
Milan noir	Reproduction/Etape migratoire
Cygne chanteur	Hivernage
Harle piette	Hivernage/Etape migratoire
Aigrette garzette	Etape migratoire
Grande aigrette	Hivernage /Etape migratoire
Grue cendrée	Etape migratoire
Balbusard pêcheur	Etape migratoire
Busard des roseaux	Etape migratoire
Faucon pèlerin	Etape migratoire
Pygargue à queue blanche	Etape migratoire
Guifette noire	Etape migratoire

Sterne naine	Etape migratoire
Sterne pierregarin	Etape migratoire

(Source : DIREN)

23 espèces inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux dont 11 potentiellement reproductrices.

Jean-Charles TOMBAL propose d'ajouter le Busard cendré (*Circus pygargus*) ainsi que le Hibou des marais (*Asio flammeus*), nicheurs à proximité du site. Ces deux espèces figurent à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

2. Présentation et discussion de la méthodologie pour dégager la liste des espèces prioritaires

Intervention de Pascal RAEVEL sur l'intérêt d'avoir une liste d'espèces prioritaires : Dans le cadre du DOCOB, toutes les espèces figurant à l'Annexe I de la Directive Oiseaux doivent être traitées. Cependant, en fonction des caractéristiques et enjeux propres au site, il faut dégager une liste d'espèces qui seront visées prioritairement dans le DOCOB et pour lesquelles les études seront plus poussées.

Pour les nicheurs, catégorie la plus importante, Pauline Cabaret propose deux critères principaux pour dégager les espèces prioritaires pour la ZPS :

1) *Représentativité régionale de l'espèce : estimation de la part de l'effectif sur le site par rapport à l'effectif régional (seuil de 30%)*

Critique de la méthode :

José Godin : le choix arbitraire du seuil (30%) doit dépendre du nombre d'espèces que l'on souhaite sélectionner dans la liste d'espèces prioritaires. Le seuil de 30% paraît très « sélectif ».

Pascal Raevel / Pauline Cabaret : on se détache du seuil de 30%.

Jean-Charles Tombal : Le choix du cadre administratif régional est aberrant, il est plus pertinent de se référer à un cadre « biogéographique » comprenant le continuum forestier partant du massif de l'Aisne jusqu'en Belgique.

José Godin : Il est vrai que se référer au cadre biogéographique est plus pertinent, mais n'est pas faisable. Tous les ouvrages référents en ornithologie utilisent le cadre administratif.

Perrine Paris propose d'interpeller la DIREN Nord Pas de Calais sur la faisabilité de DOCOBs transrégionaux.

2) *Dynamique de l'espèce à l'échelle régionale et à l'échelle du Haut-Avesnois.*

Ce critère est validé.

3. Passage en revue de toutes les espèces nicheuses ou potentiellement reproductrices listées au FSD, en prenant compte ces deux critères pour obtenir la liste prioritaire :

- Pic mar :

- Le Haut-Avesnois représente l'un des gros noyaux régionaux.

JG note qu'il est difficile de connaître les effectifs pour cette espèce, il est préférable de connaître la densité à l'échelle d'un massif.

- La dynamique régionale, comme à l'échelle du site, est en augmentation.

JPP ajoute que la dynamique des populations de Pic dépend du vieillissement des plantations.

Le Pic mar fait donc partie des espèces prioritaires pour la ZPS

- Pic noir :

Idem que pour le Pic mar :

- Le Haut-Avesnois représente l'un des gros noyaux régionaux. JG note qu'il est difficile de connaître les effectifs pour cette espèce, il est préférable de connaître la densité à l'échelle d'un massif.
- La dynamique régionale, comme à l'échelle du site, est en augmentation.

Le Pic noir fait donc partie des espèces prioritaires pour la ZPS

- Martin pêcheur d'Europe
- L'Avesnois représente l'un des deux bastions principaux régionaux (avec le complexe Scarpe-Escaut) ;
- la dynamique est globalement stable en Nord-Pas de Calais et en Avesnois. JCT rappelle que c'est une espèce qui reste néanmoins sensible pouvant subir des fluctuations d'effectif importantes.

Le Martin pêcheur fait donc partie des espèces prioritaires pour la ZPS

- Engoulevent d'Europe
- pas de couple nicheur connu sur le site. D'après JPP, le seul endroit où il pourrait nicher serait à Baives.

L'Engoulevent ne fait donc pas partie des espèces prioritaires pour la ZPS.

- Grand Duc d'Europe
- Au niveau régional, les connaissances permettent de dire que le Grand-Duc ne se reproduit que dans les carrières de Avesnois.
- La dynamique de l'espèce est à la hausse.

Le Grand Duc fait donc partie des espèces prioritaires pour la ZPS

- Pie-grièche écorcheur
- Tous les couples de la région se trouvent en Avesnois (avec deux noyaux : Vallée de Sambre et Haut-Avesnois) ;

La Pie-grièche écorcheur fait donc partie des espèces prioritaires pour la ZPS

- Rôle des genêts
- Pas de nicheur en Haut-Avesnois. José Godin évoque la complémentarité de l'outil Plan de restauration régional pour le Rôle des genêts.

Le Rôle des genêts ne fait pas partie des espèces prioritaires pour la ZPS

- Bondrée apivore
- le Haut-Avesnois représente l'un des noyaux régionaux de l'espèce ;
- la dynamique de l'espèce est stable tant à l'échelle du site qu'à l'échelle régionale.

La Bondrée fait donc partie des espèces prioritaires pour la ZPS

- Busard Saint Martin
- pas de cas de nidification connu sur le site (dortoirs uniquement).

Le Busard saint Martin ne fait donc pas partie des espèces prioritaires pour la ZPS

- Cigogne noire
- Les deux seuls noyaux de population nicheuse dans la région sont en Avesnois: Forêt de Mormal et Haut-Avesnois.
- la dynamique de l'espèce est à la hausse.

La Cigogne noire fait donc partie des espèces prioritaires pour la ZPS

- Milan noir

- JPP mentionne qu'un couple nichait régulièrement sur le site jusqu'il y a 3-4 ans. Actuellement on peut donc dire que l'espèce ne niche plus, mais si elle venait à nicher de nouveau en Haut-Avesnois, cela représenterait 100% de l'effectif régional.

Le Milan noir fait donc partie des espèces prioritaires pour la ZPS

4. Passage en revue des autres espèces (migrateurs et hivernants)

JG mentionne deux critères pour dégager les espèces prioritaires parmi ces non-nicheurs : la régularité des contacts et les effectifs.

- Cygne chanteur

Plus d'observation de l'espèce sur le site depuis 20 ans.

Le Cygne chanteur ne fait donc pas partie des espèces prioritaires pour la ZPS.

- Harle piette

Lors des grosses vagues de froid, observation d'un ou 2 individus de manière très irrégulière.

Le Harle piette ne fait donc pas partie des espèces prioritaires pour la ZPS.

- Aigrette garzette

Régularité et effectifs non suffisants.

L'Aigrette garzette ne fait donc pas partie des espèces prioritaires pour la ZPS.

- Grande Aigrette

Espèce observée tous les ans, toute l'année, et avec des effectifs de plus en plus importants. Le site du Val Joly est parmi les trois sites d'importance régionale (les deux autres étant l'Estuaire de l'Authie et le complexe Scarpe-Escaut). La nidification de l'espèce est attendue. JPP ajoute que le site de nidification le plus probable pour l'espèce serait « la Folie ».

La Grande Aigrette fait donc partie des espèces prioritaires pour la ZPS.

- Grue cendrée

Observée en halte migratoire très ponctuellement.

La Grue cendrée ne fait donc pas partie des espèces prioritaires pour la ZPS.

- Balbuzard pêcheur

Espèce observée tous les ans pendant des périodes de plus en plus longues et en estivage. La nidification de l'espèce est donc attendue.

La Balbuzard pêcheur fait donc partie des espèces prioritaires pour la ZPS.

- Busard des roseaux

Observations ponctuelles, mais régularité et effectifs non suffisants.

Le Busard des roseaux ne fait donc pas partie des espèces prioritaires pour la ZPS.

- Faucon pèlerin

Observations ponctuelles, mais régularité et effectifs non suffisants.

Le Faucon pèlerin ne fait donc pas partie des espèces prioritaires pour la ZPS.

- Pygargue à queue blanche

En halte migratoire très ponctuelle.

Le Pygargue à queue blanche ne fait donc pas partie des espèces prioritaires pour la ZPS.

- La Guifette noire

En étape migratoire, mais régularité et effectifs non suffisants.

La Guifette noire ne fait donc pas partie des espèces prioritaires pour la ZPS.

- La Sterne naine

En halte migratoire très ponctuelle.

La Sterne naine ne fait donc pas partie des espèces prioritaires pour la ZPS.

- La Sterne Pierregarin

En étape migratoire tous les ans.

La Sterne pierregarin ne fait pas partie des espèces prioritaires pour la ZPS.

5. conclusion :

La liste des espèces prioritaires est donc la suivante :

Liste des espèces prioritaires pour la ZPS « « Forêts, bocage, étangs de Thiérache » »

- *Espèces nicheuses ou potentiellement nicheuses :*

Pic mar

Pic noir

Martin pêcheur d'Europe

Grand-Duc d'Europe

Pie-grièche écorcheur

Bondrée apivore

Cigogne noire

Milan noir

- *Espèces en hivernage / étape migratoire*

Grande Aigrette

Balbusard pêcheur

Le SMPNRA annonce sa volonté d'un engagement de partenariat avec les associations GON et Aubépine pour la phase d'état des lieux des connaissances et d'acquisition de données du DOCOB ZPS.

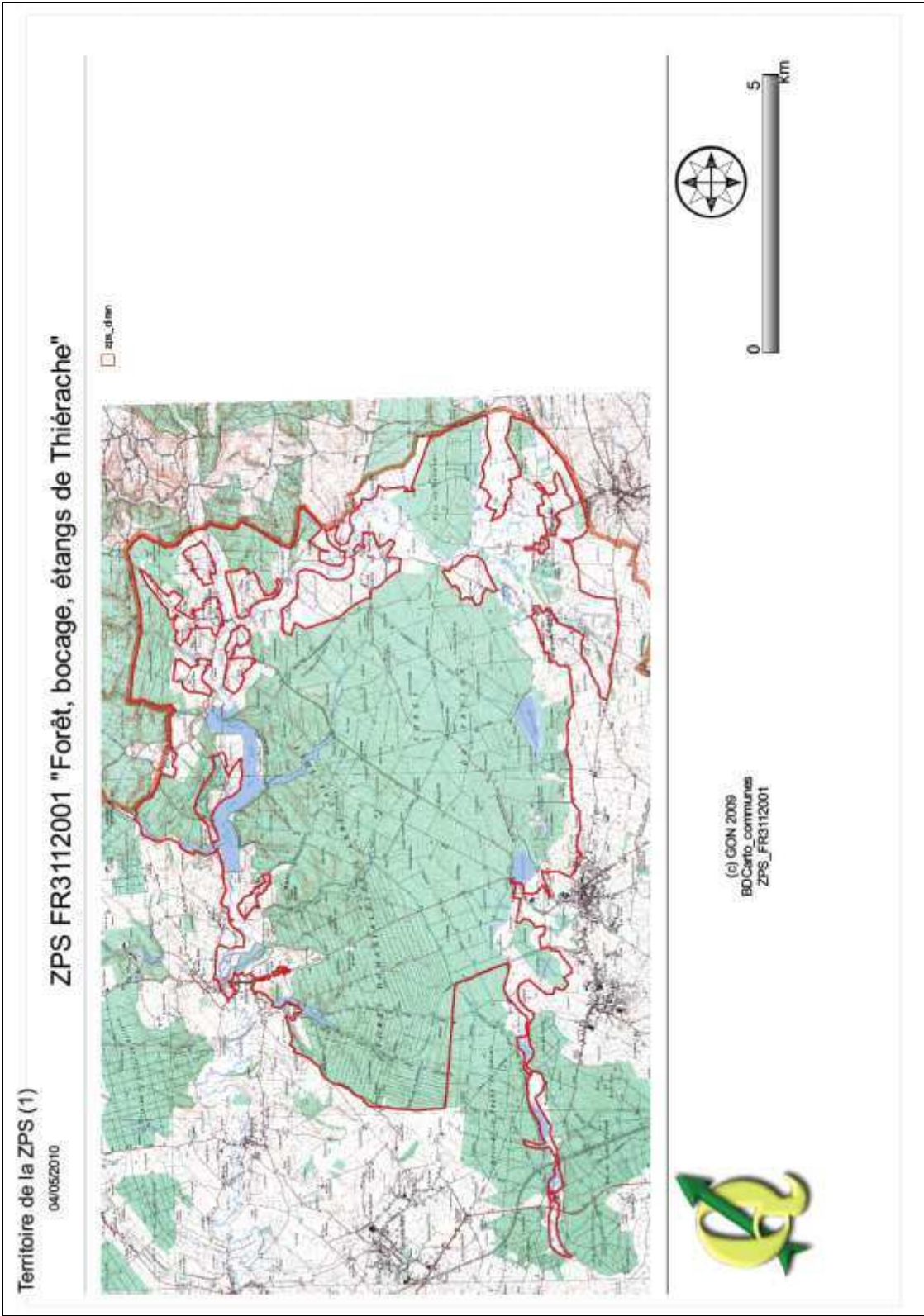
Annexe VI Liste des espèces soumises à homologation régionale dans le Nord – Pas-de-Calais

(En gras : Espèces Annexe I visées au FSD de la ZPS FR3112001)

Fulmar boréal (forme sombre)	Labbes (intérieur)	Fauvette passerinette
Puffin majeur	Mouette de Sabine (intérieur)	Fauvette mélanocéphale
Puffin yelkouan	Goéland railleur	Pouillot à grands sourcils
Océanite tempête	Goéland d'Audouin	Pouillot de Bonelli
Crabier chevelu	Goéland à bec cerclé	P. véloce de type sibérien (<i>tristis</i>)
Héron garde-bœufs	Goéland pontique	Gobemouche nain
Ibis falcinelle	Goéland bourgmestre (intérieur)	Gobemouche à collier
Flamant rose	Sterne hansel	Grimpereau des bois
Bernache cravant <i>hrota</i>	Sterne caspienne	Pie-grièche à poitrine rose
Bernache cravant <i>nigricans</i>	Sterne de Dougall	Pie-grièche à tête rousse
Fuligule à bec cerclé	Sterne arctique (intérieur)	Cassenoix moucheté
Fuligule nyroca	Guifette moustac (sauf nuptiale)	Crave à bec rouge
Pygargue à queue blanche	Guifette leucoptère (sauf nuptiale)	Choucas des tours <i>soemmerringii</i>
Vautour fauve	Macareux moine	Corneille mantelée
Circaète Jean-le-Blanc	Coucou-geai	Grand Corbeau
Aigle royal	Grand-duc d'Europe	Etourneau unicolore
Aigle botté	Martinet pâle	Linotte à bec jaune
Aigle de Bonelli	Martinet à ventre blanc	Bruant lapon (intérieur)
Faucon crécerellette	Rollier d'Europe	Bruant des neiges (intérieur)
Faucon kobez	Pic cendré	Bruant zizi
Faucon d'Eléonore	Pic mar (hors zones de nidification)	Bruant fou
Marouette poussin	Alouette calandrelle	Bruant ortolan
Talève sultane	Hirondelle rousseline	
Outarde canepetière	Pipit de Richard	
Glaréole à collier	Pipit rousseline	
Bécasseau tacheté	Pipit à gorge rousse	
Chevalier stagnatile	Jaseur boréal	
Phalarope à bec étroit (intérieur)	Gorgebleue à miroir roux	
Phalarope à bec large (intérieur)	Phragmite aquatique	
Labbe à longue queue	Fauvette pitchou	

Annexe VII Fiche de saisie des données (Fournie aux ornithologues locaux)

Annexe VIII Carte du secteur (Fournie aux ornithologues locaux)



Territoire de la ZPS (2)
04/05/2010

ZPS FR3112001 "Forêt, bocage, étangs de Thiérache"

zone_déjà



(c) GON 2009
BDCartho_communes
ZPS_FR3112001



Annexe IX Fiche de saisie des zones d'occupation (Fournie aux ornithologues locaux)

N° Zone	Nidification /		Alimentation		Transit	Passage migratoire	Hivernage
	Avéré	Potentiel	Avéré	Potentiel			
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							

Cocher uniquement la (ou les) case(s) correspondante(s).

Annexe X Table attributaire de la couche « zones d'occupation »

Structure table attributaire de la couche s.i.g. "Zone d'occupation"

Validée par la réunion de mise au point GON/PNRA du 13/04/2010

Objet	Nom de l'espèce	Statut biologique		Zone de reproduction		Zone d'alimentation		Zone de transit	
polygone (= zone)		1	nicheur	0	nul	0	nul	0	nul
		2	nicheur potentiel	1	avéré	1	avéré	1	avéré
		3	hivernant / en étape migratoire	2	potentiel	2	potentiel		
		4	1 et 3						
		5	2 et 3						

Zone de passage migratoire		Zone d'hivernage	
0	nul	0	nul
1	avéré	1	avéré

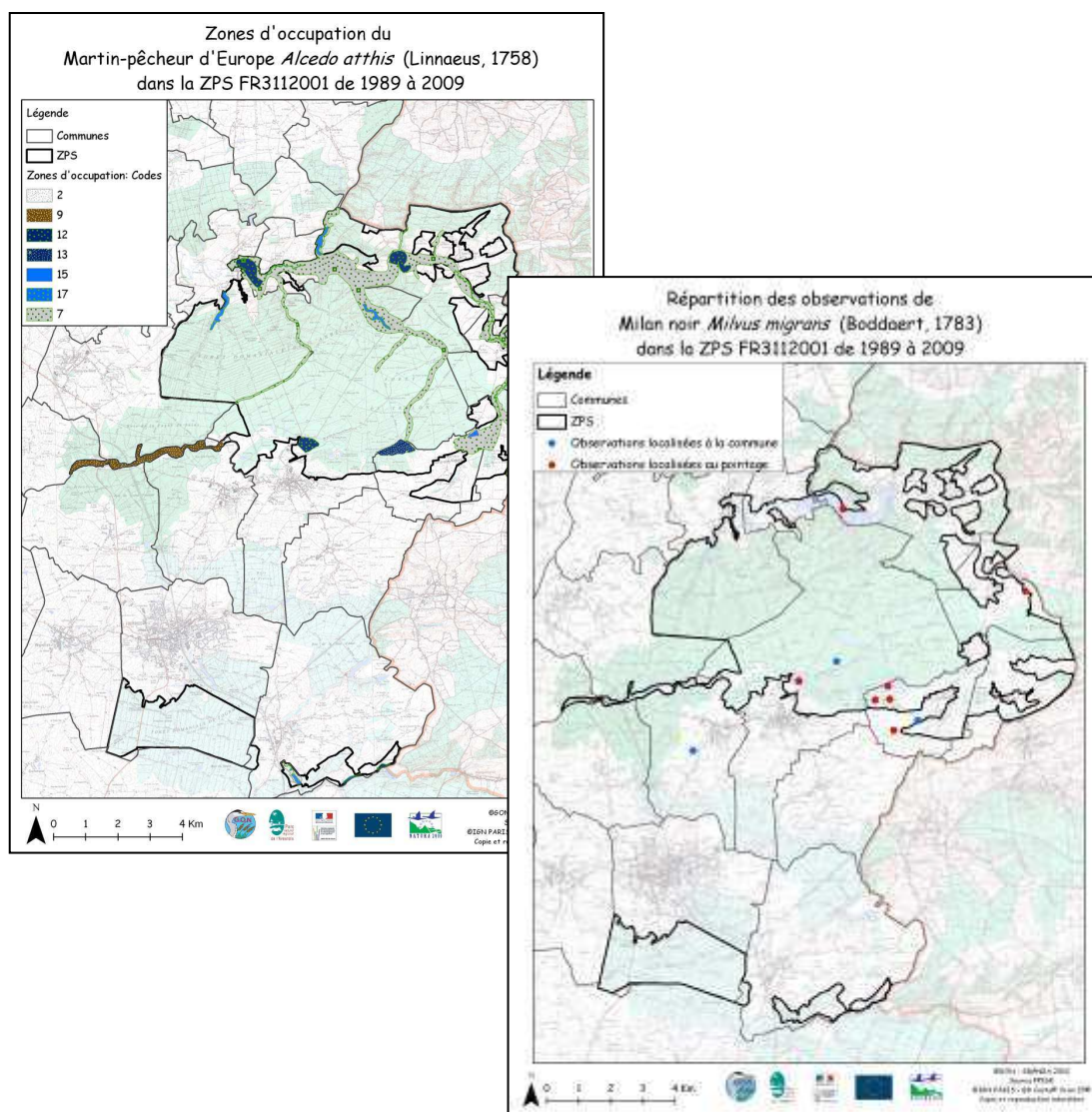
Annexe XI Liste des questions posées aux ornithologues locaux sur les espèces faisant l'objet de la rédaction d'une fiche descriptive

Type	Intitulé
Phéno logi e	Périodes d'arrivée et de départ pour les espèces estivantes
	Périodes de migration pour les espèces migratrices
	Périodes d'arrivée et de départ pour les espèces hivernantes
	Période de parades et d'accouplements
	Période de cantonnement pour les espèces nicheuses résidentes
	Période de dispersion des jeunes pour toutes les espèces nicheuses
	Est-ce que les espèces nicheuses résidentes migrent partiellement dans le secteur ? (Martin-pêcheur, Pic mar, Pic noir, Busard Saint-Martin ?)
Zones d'occu pation	Si migration partielle, à quelle période les espèces nicheuses résidentes entrent-elles en hivernage ? (cas notamment du Pic mar, du Pic noir ou du Martin-pêcheur)
	Secteurs de nidification potentiels pour les espèces nicheuses potentielles
	Secteurs de nidification potentiels et avérés pour les espèces nicheuses
	Couloirs migratoires pour les espèces migrantes, estivantes ou hivernantes
	Secteurs de halte migratoire pour les espèces migrantes
	Secteurs d'hivernage pour les espèces hivernantes et résidentes
	Secteurs d'alimentation avérés pour toutes les espèces (si différenciation avec secteurs de reproduction, repos, halte, migration)
	Secteurs d'alimentation potentiels pour toutes les espèces (si différenciation avec secteurs de reproduction, repos, halte, migration)
Histori que	Premières mentions d'observations des espèces ? (à titre indicatif)

Type	Intitulé
Statut	Premières mentions de nidification dans le secteur ? (à titre indicatif)
	Statut de nidification (nicheur certain ou probable, résidant ou migrateur, hivernant)
	Représentativité régionale, et rôle dans l'implantation de l'espèce en région
Habitats	Estimation des effectifs et de répartition sur le secteur
	Habitat direct de la zone de nidification
	Description du support du nid
	Description de l'habitat d'alimentation
	Description de l'habitat d'hivernage (hivernants et nicheurs résidents)
Biologie	Description des dortoirs d'hivernage (notamment pour la Grande Aigrette et le Busard Saint-Martin)
	Régime alimentaire particulier sur le secteur ?
	Caractères particuliers dans les différents traits de la biologie (parades, cohabitation avec d'autres espèces, résultats de nichées, etc.)

Se cantonner au secteur d'étude : Limites de la ZPS FR3112001 « Forêt, bocage, étangs de Thiérache »

Annexe XII Etat des lieux des connaissances sur les espèces d'oiseaux visées au Document d'Objectifs de la ZPS FR3112001 « Forêt, bocage, étangs de Thiérache » : cartographies des observations et des habitats d'espèces « à dire d'experts »



Rapport réalisé par

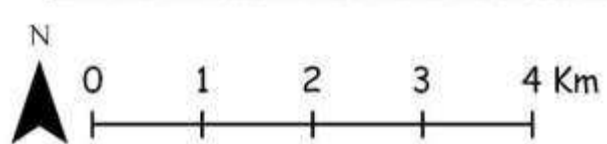
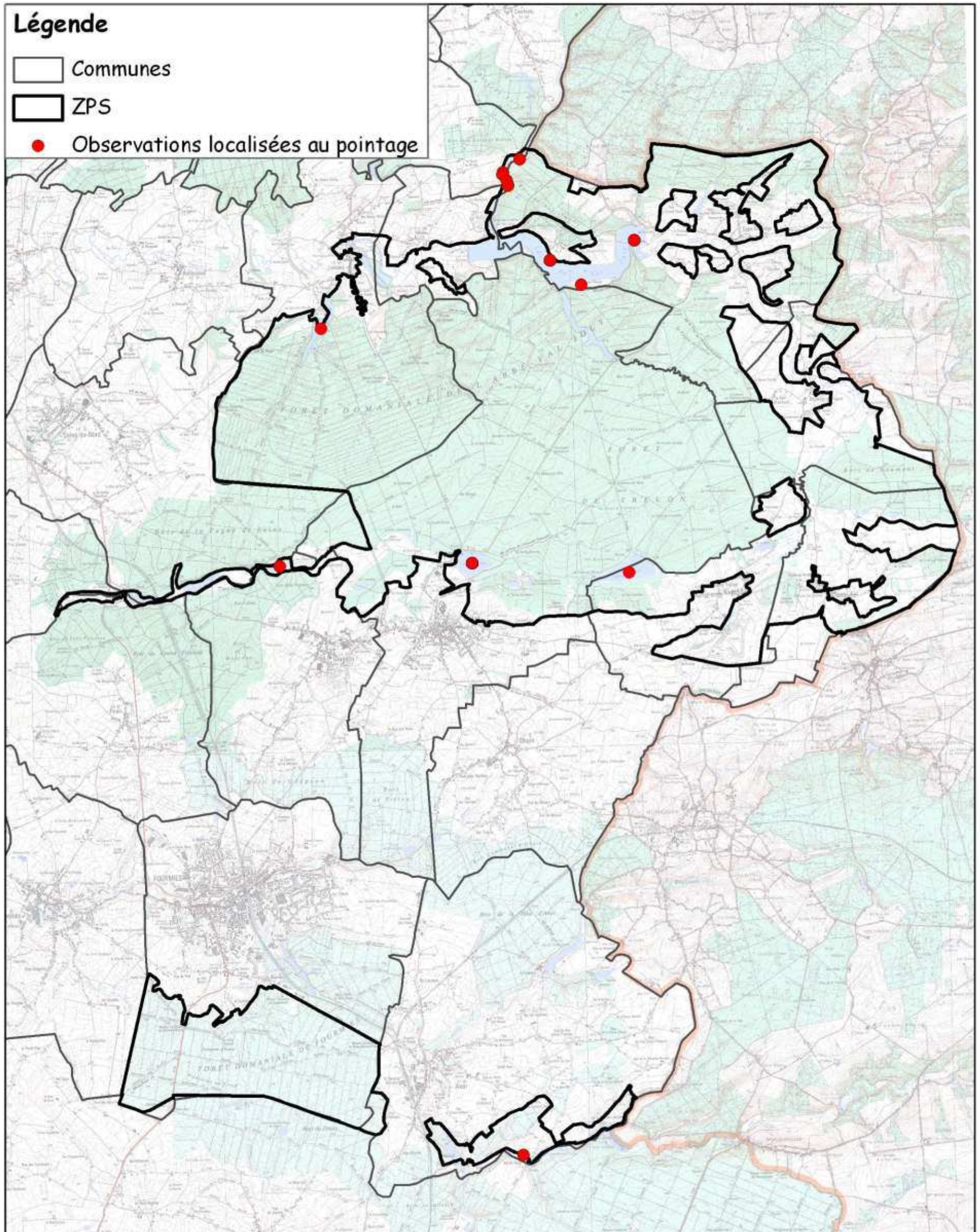
Groupe ornithologique et naturaliste du Nord – Pas-de-Calais

Symbologie utilisée pour la cartographie des habitats d'espèces à dire d'experts :

Zone de reproduction	Zone d'alimentation	Zone de transit	Zone de passage migratoire	Zone d'hivernage	Code combinaison	Symbologie
0	0	0	0	1	1	
0	0	1	0	0	2	
0	0	1	1	0	3	
0	1	0	0	0	4	
0	1	0	0	1	5	
0	1	0	1	0	6	
0	1	1	0	1	7	
0	2	0	0	0	8	
0	2	1	0	0	9	
1	0	0	0	0	10	
1	1	0	0	0	11	
1	1	0	0	1	12	
1	2	0	0	1	13	
2	0	0	0	0	14	
2	0	0	0	1	15	
2	1	0	0	0	16	
2	1	0	0	1	17	
2	1	0	1	0	18	
2	2	0	0	0	19	
2	2	1	1	0	20	

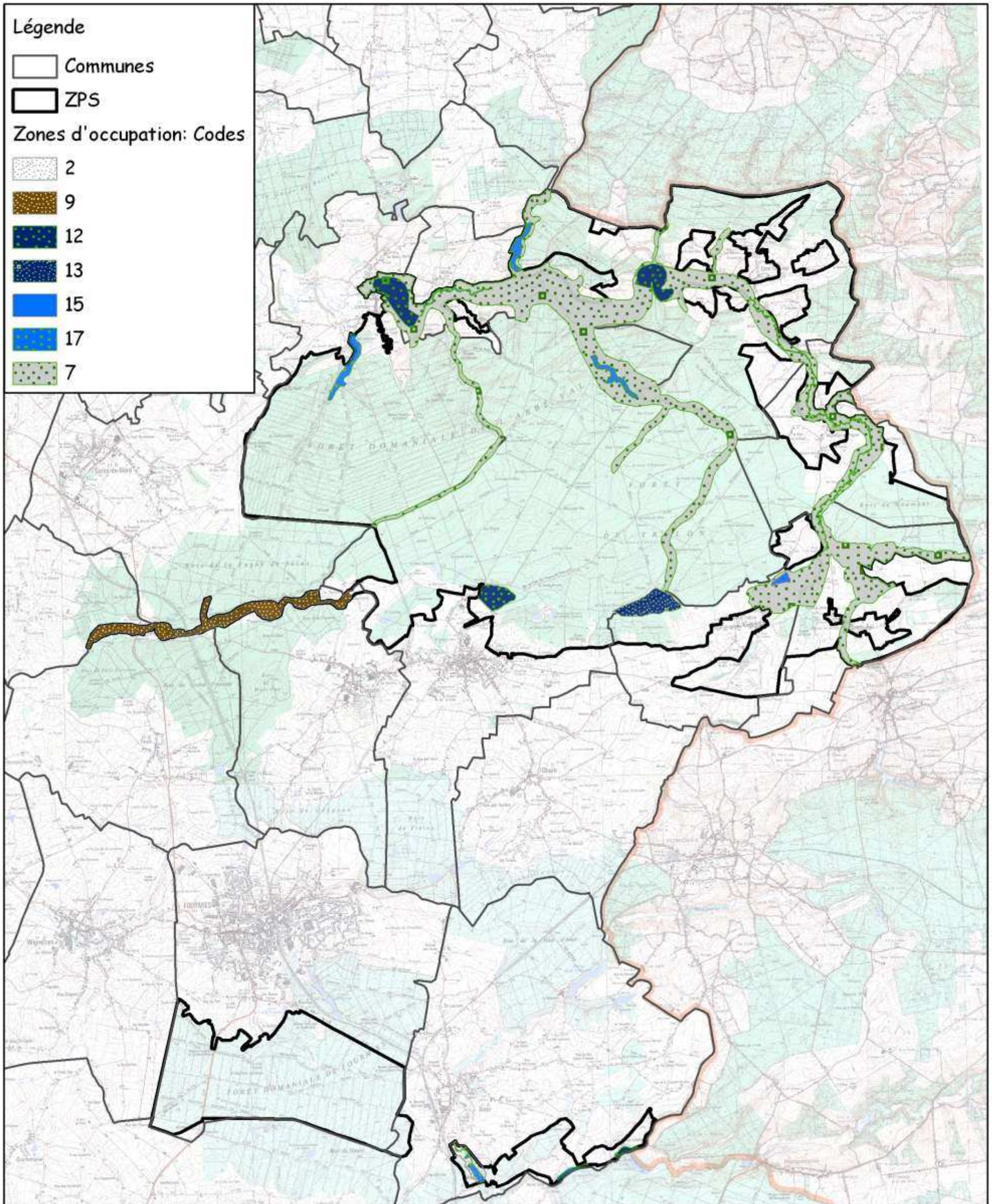
- ✓ *Numéro d'objet* : champ correspondant à l'identifiant de la zone ;
- ✓ *Nom de l'espèce* ;
- ✓ *Statut biologique* : ce champ est fonction de chaque espèce. Une liste déroulante codifiée nous donne le choix entre 1 (nicheur), 2 (nicheur potentiel), 3 (hivernant/en étape migratoire), 4 (1+3) et 5 (2+3) ;
- ✓ *Zone de reproduction* : Une liste déroulante de choix permet d'y choisir entre 0 (nul), 1 (avéré) et 2 (potentiel) ;
- ✓ *Zone d'alimentation* : idem que pour la reproduction ;
- ✓ *Zone de transit* : ici, une liste déroulante permet de choisir entre 0 (nul) et 1 (avéré) ;
- ✓ *Zone de passage migratoire* : idem que pour le transit ;
- ✓ *Zone d'hivernage* : idem que pour le transit et le passage migratoire.

Répartition des observations de Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carto® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Zones d'occupation du Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

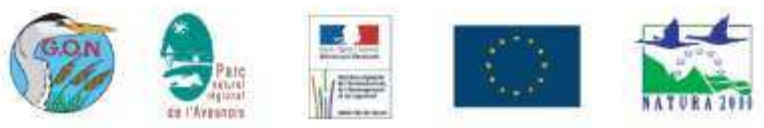
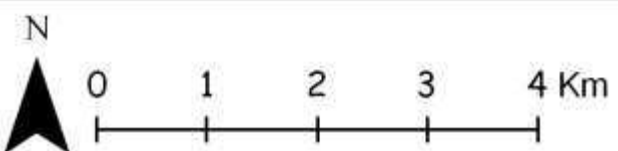


Légende

- Communes
- ZPS

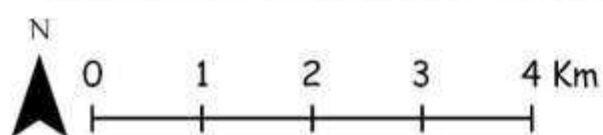
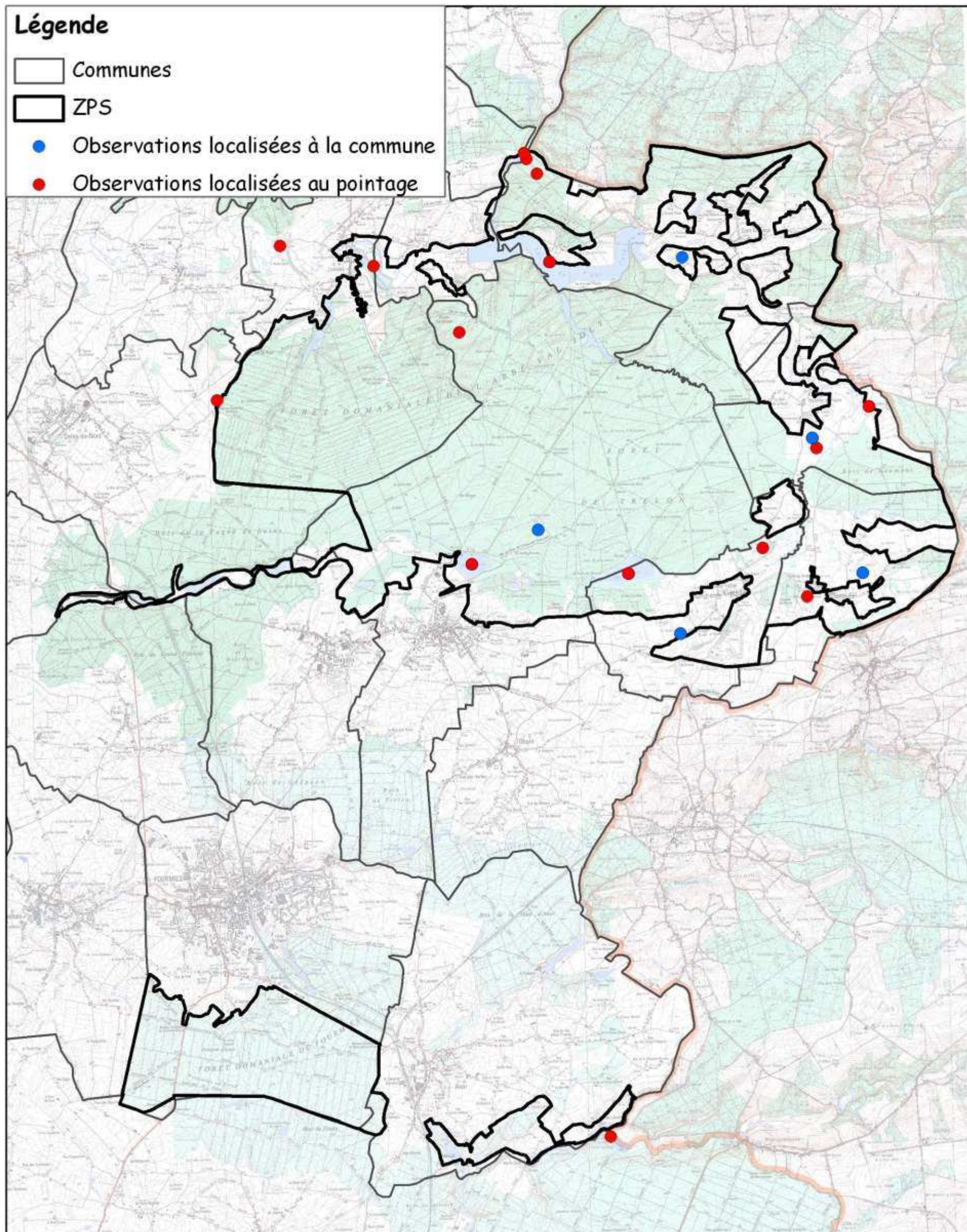
Zones d'occupation: Codes

- 2
- 9
- 12
- 13
- 15
- 17
- 7



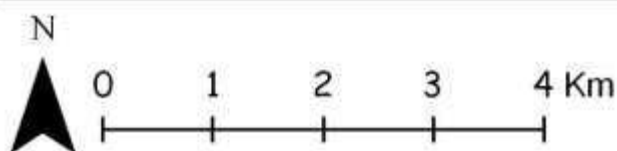
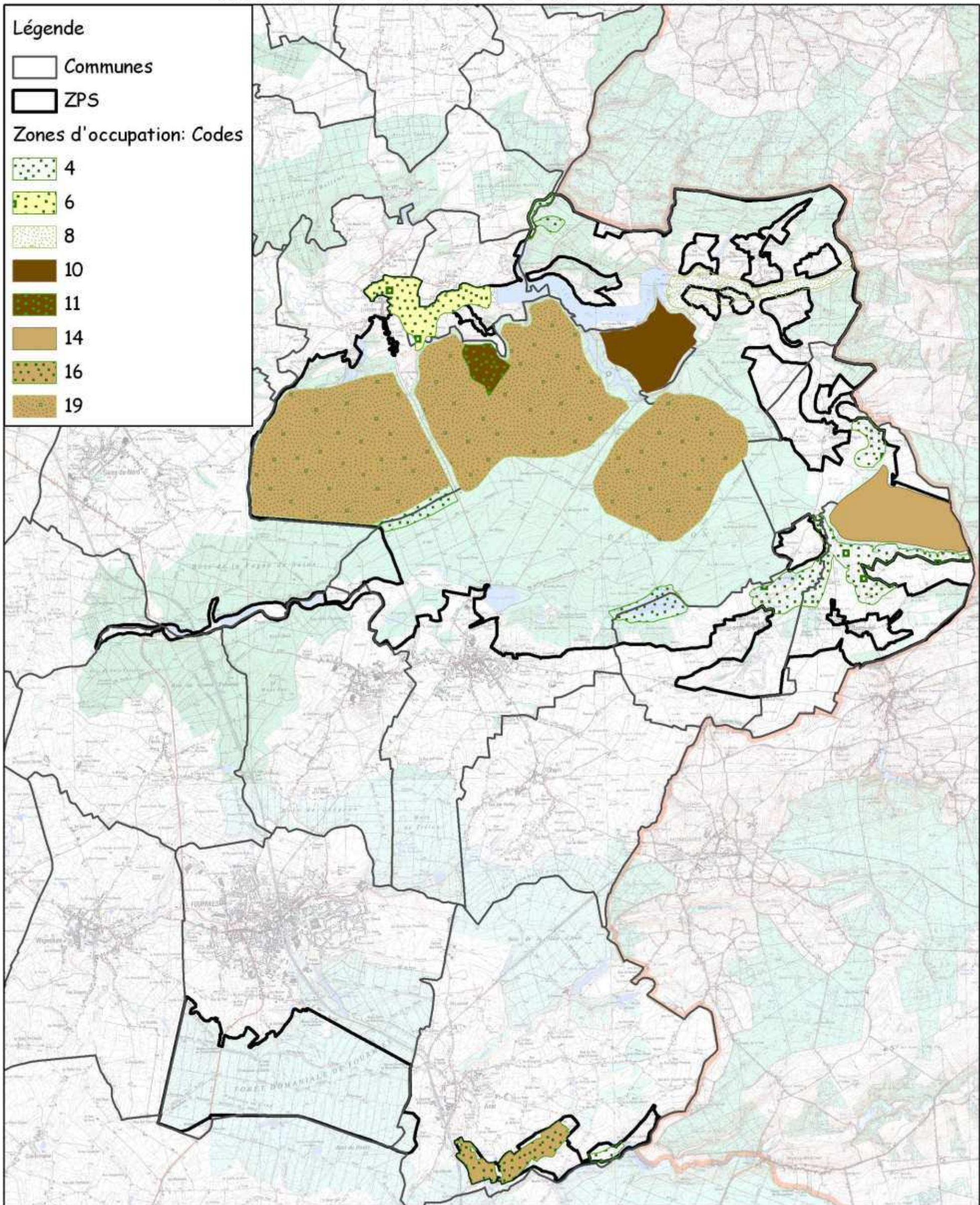
©GON - SMPNRA 2010
 Source PPIGE
 ©IGN PARIS - BD Carto® Scan 25®
 Copie et reproduction interdites

Répartition des observations de Cigogne noire *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



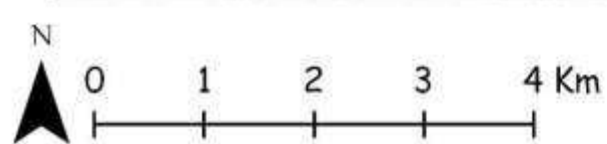
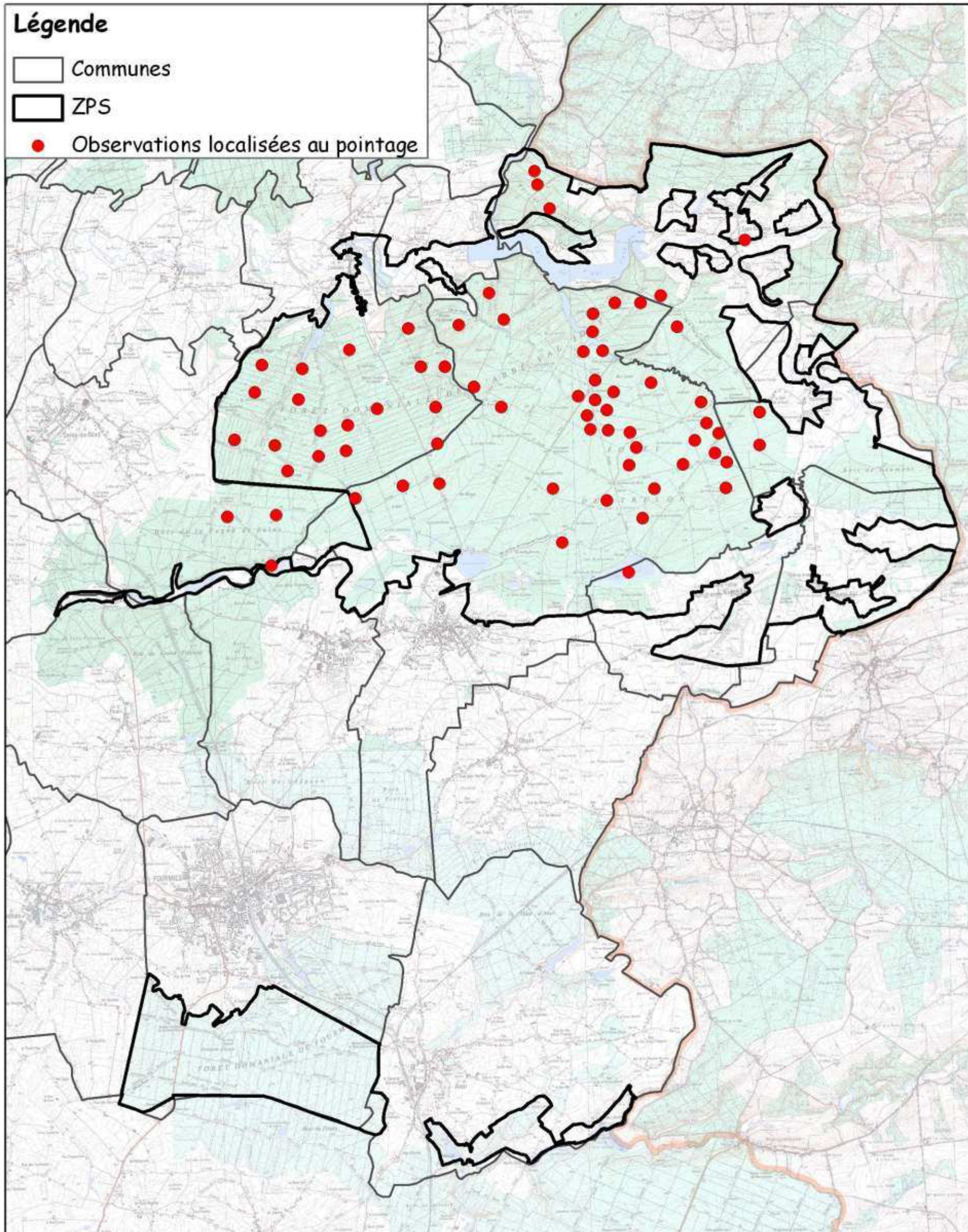
©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carta® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Zones d'occupation de la Cigogne noire *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



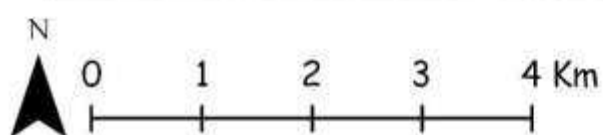
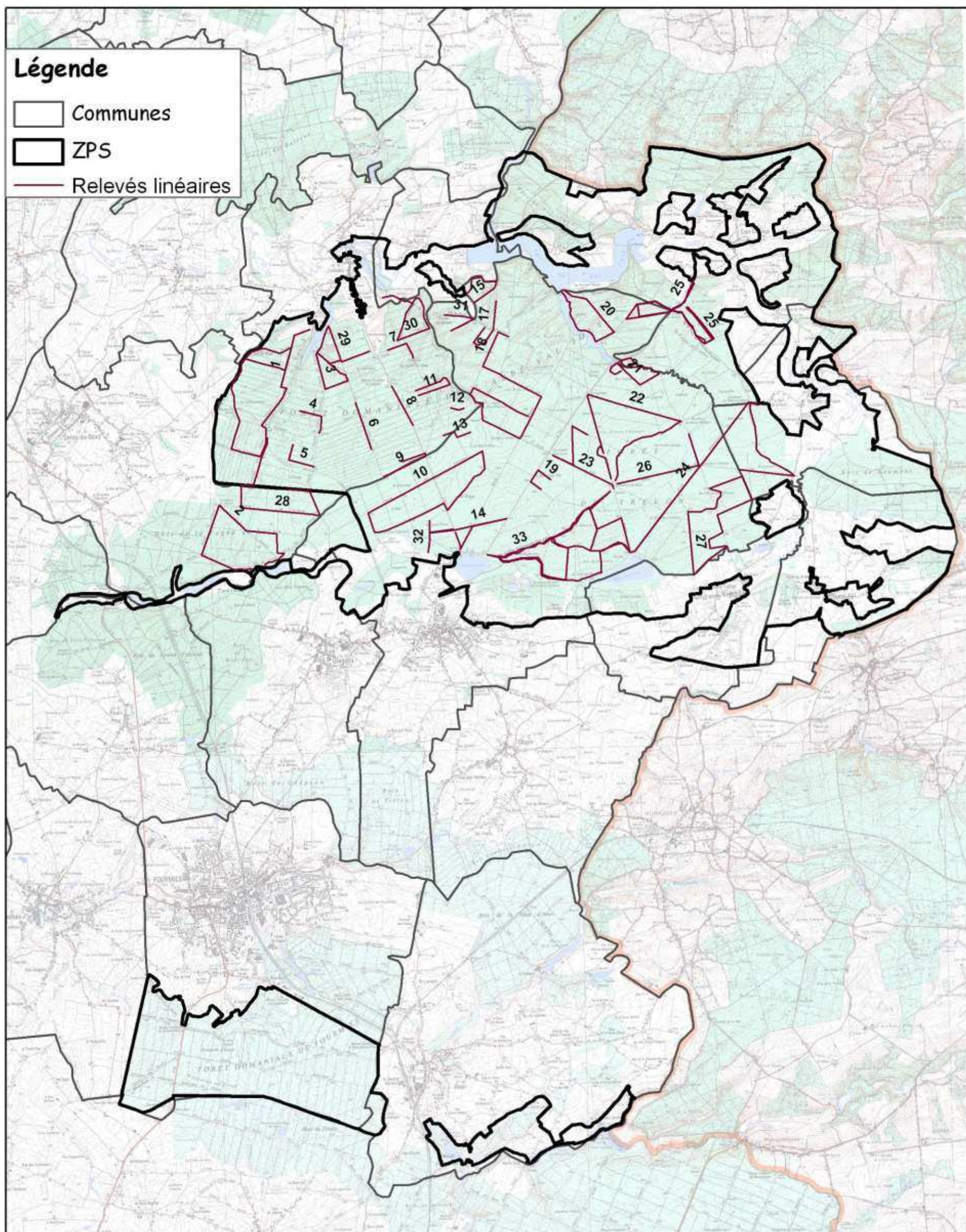
©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carto® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Répartition des observations de Pic mar *Dendrocopos medius* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



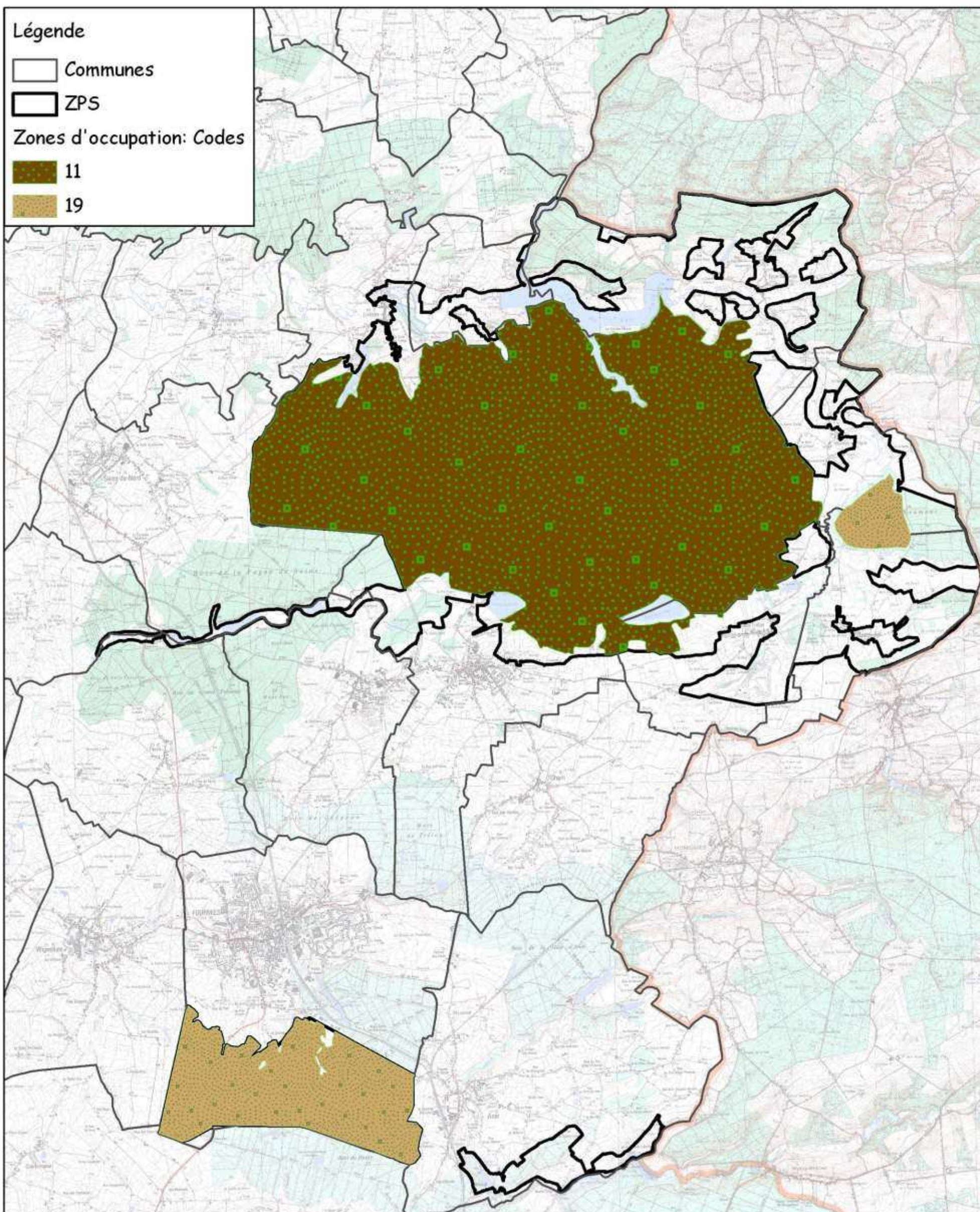
©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carta® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Répartition des relevés effectués pour l'étude du Pic mar *Dendrocopos medius* (Linnaeus, 1758) en 1992 et 1993



©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carta® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Zones d'occupation du Pic mar *Dendrocopos medius* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

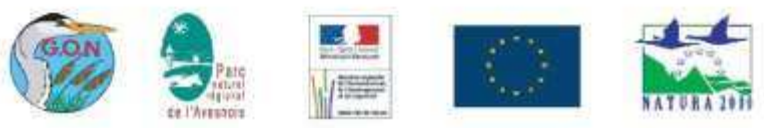
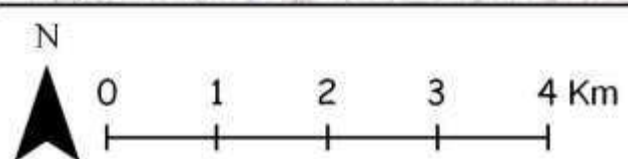


Légende

- Communes
- ZPS

Zones d'occupation: Codes

- 11
- 19

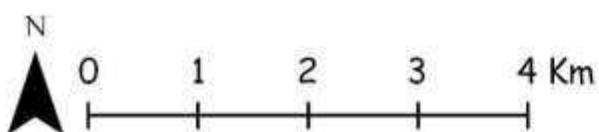
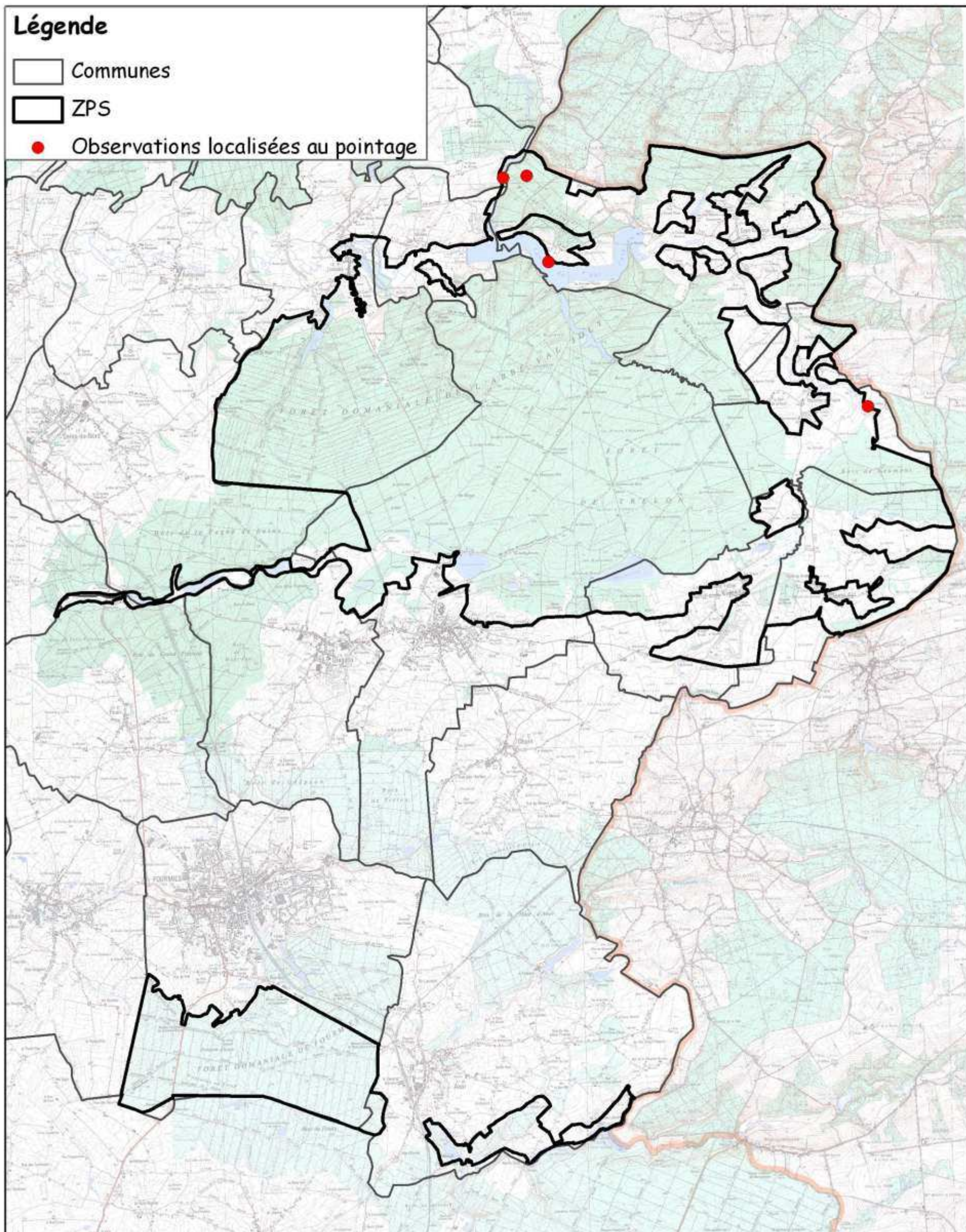


©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carto® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Répartition des observations de Pic noir *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

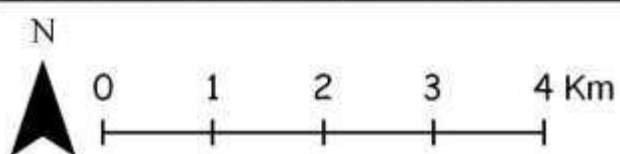
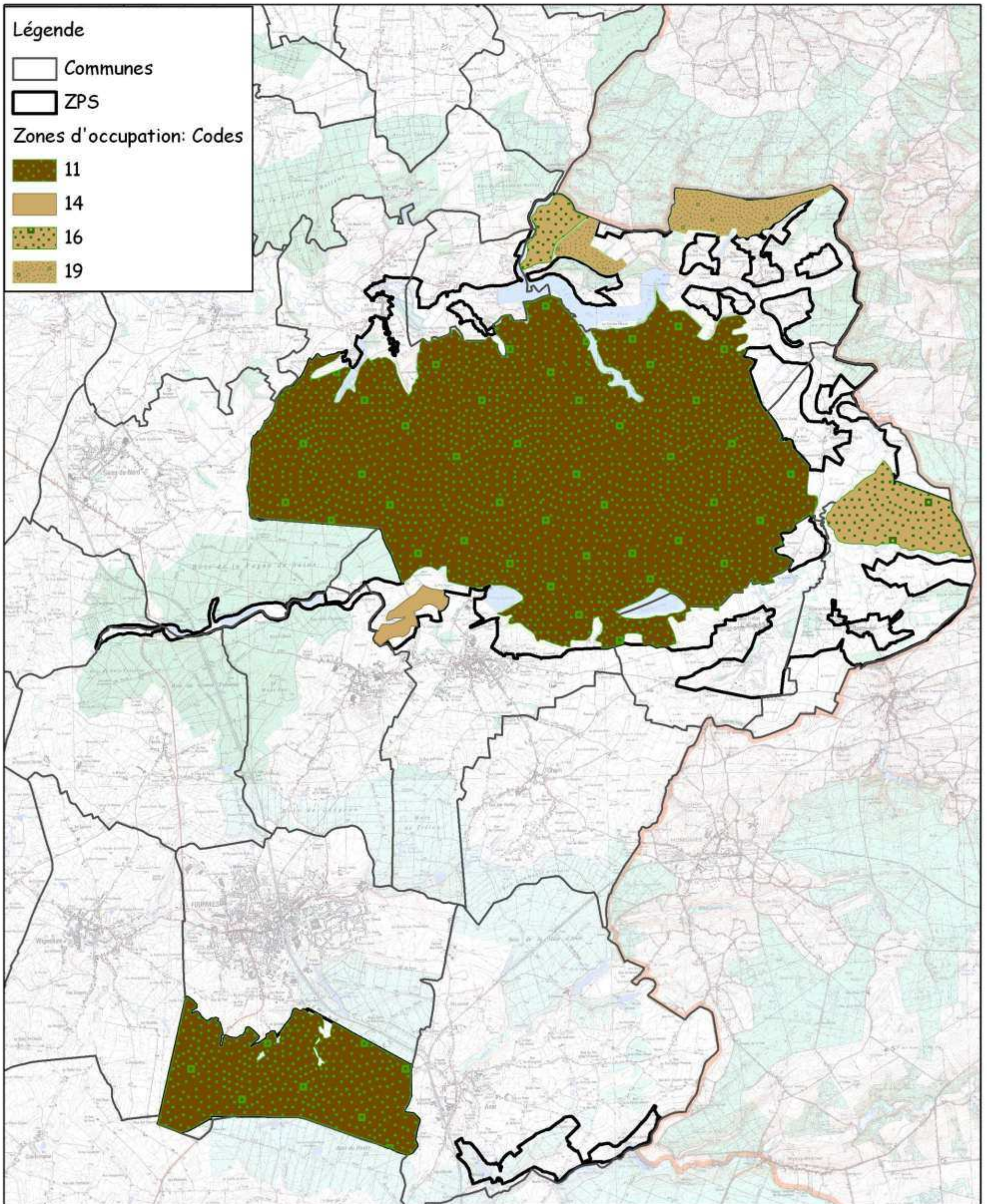
Légende

-  Communes
-  ZPS
-  Observations localisées au pointage



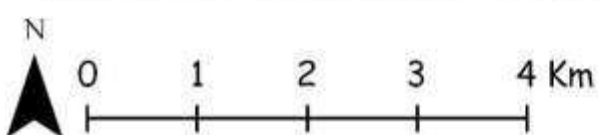
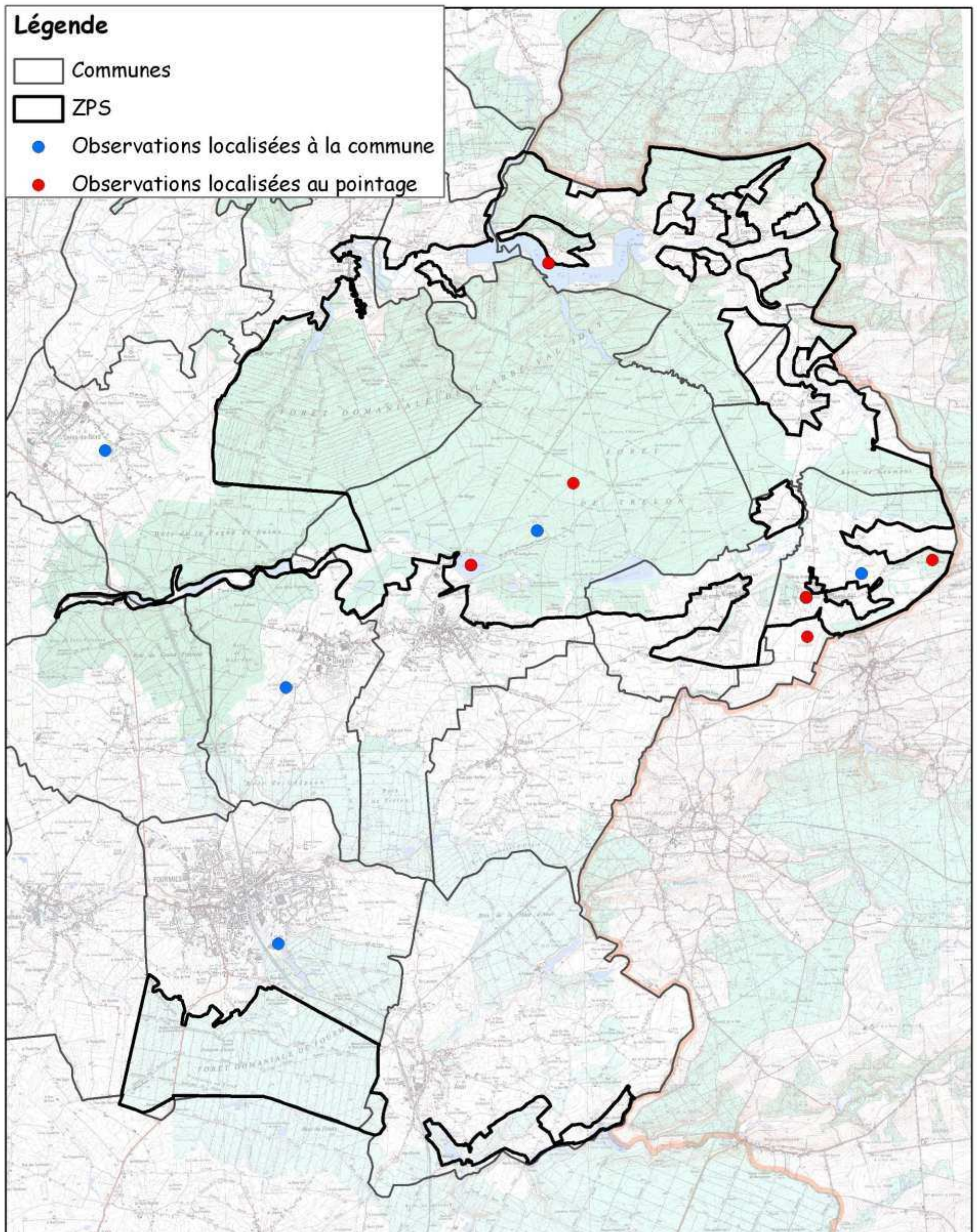
©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carta® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Zones d'occupation du Pic noir *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



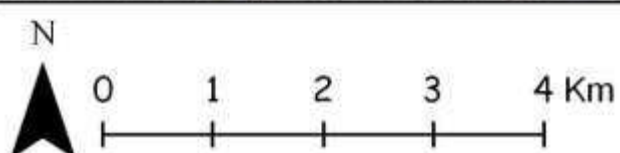
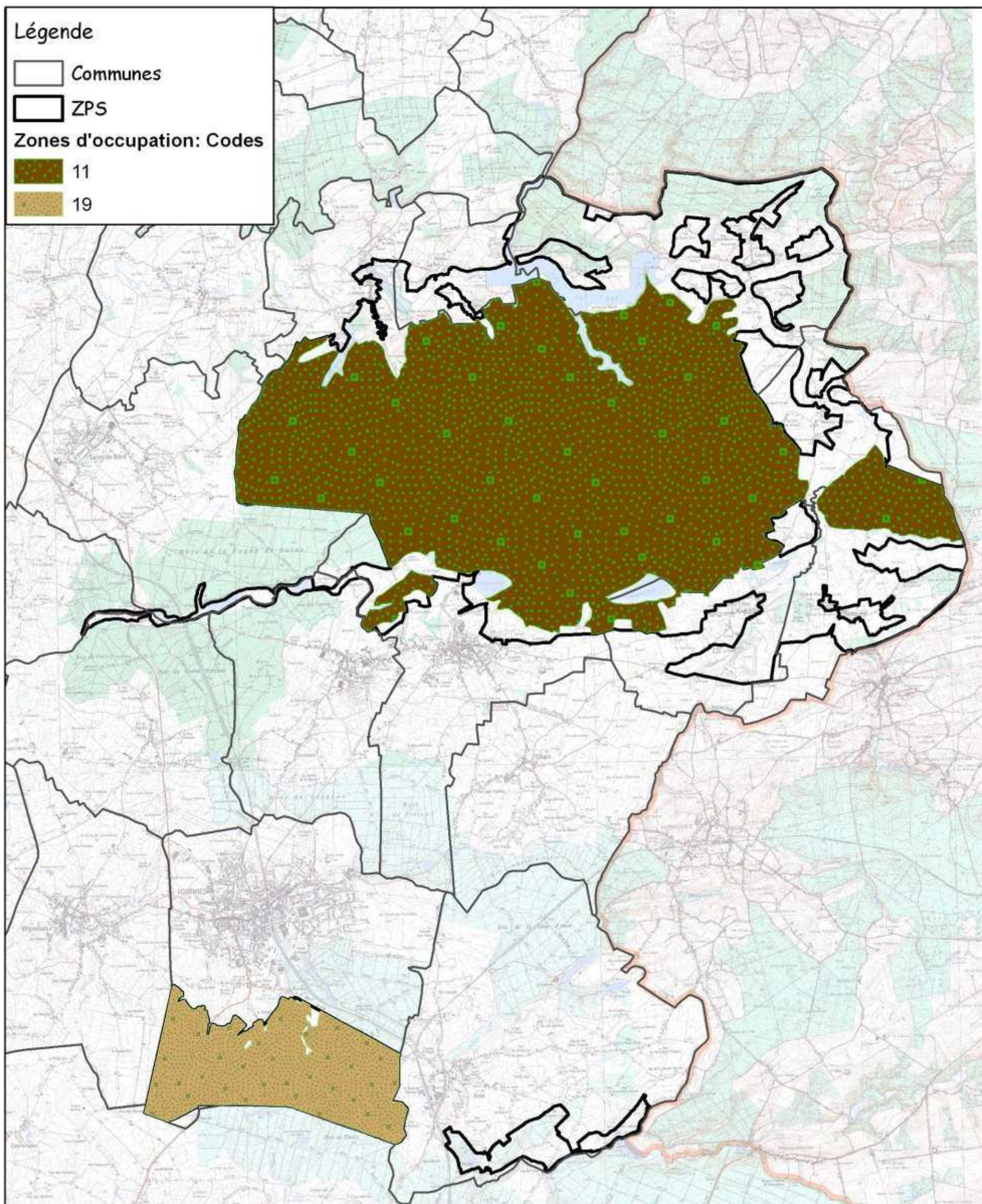
©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carto® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Répartition des observations de Bondrée apivore *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



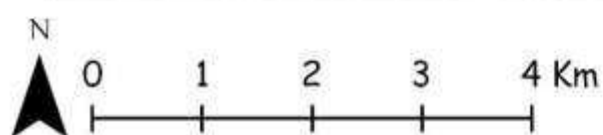
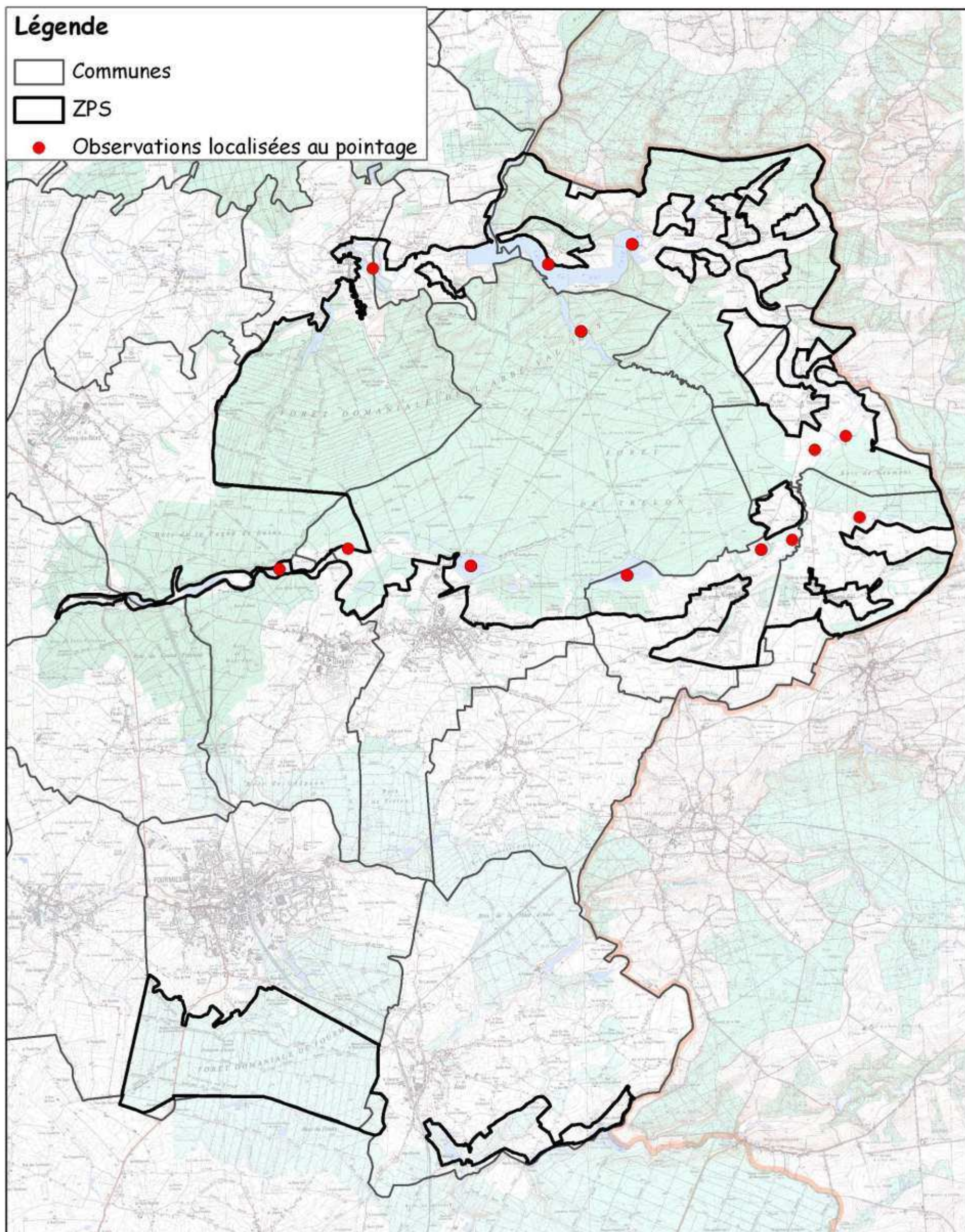
©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carta® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Zones d'occupation de la Bondrée apivore *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



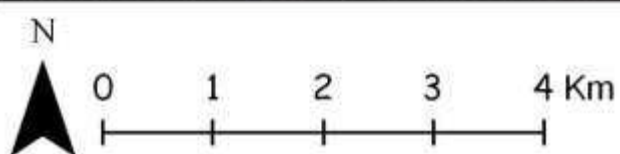
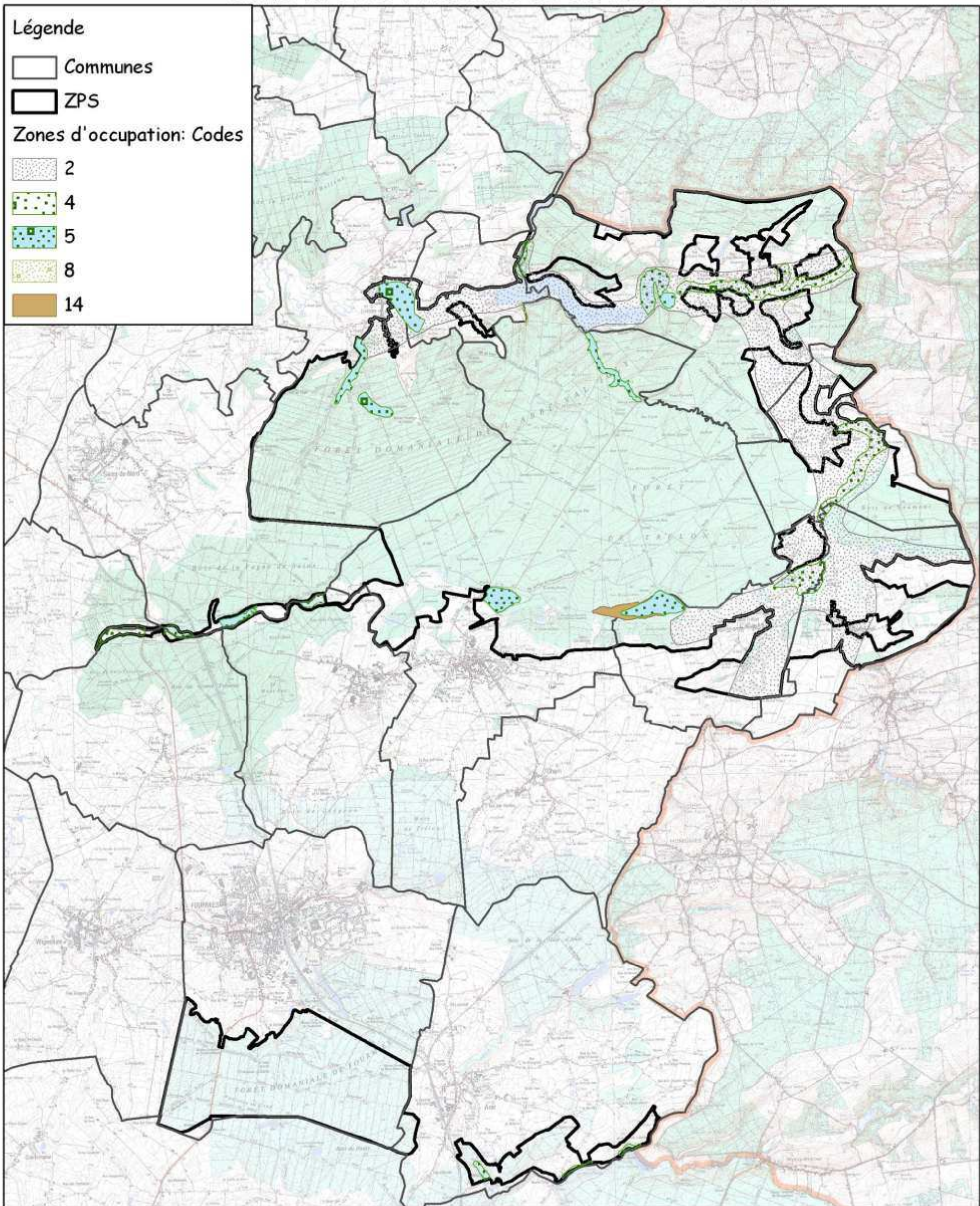
©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carto® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Répartition des observations de Grande aigrette *Casmerodius albus* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carta® Scan 25®
Copie et reproduction interdites





Zones d'occupation de la Grande aigrette *Casmerodius albus* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

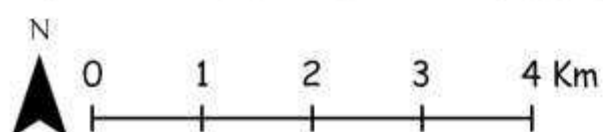
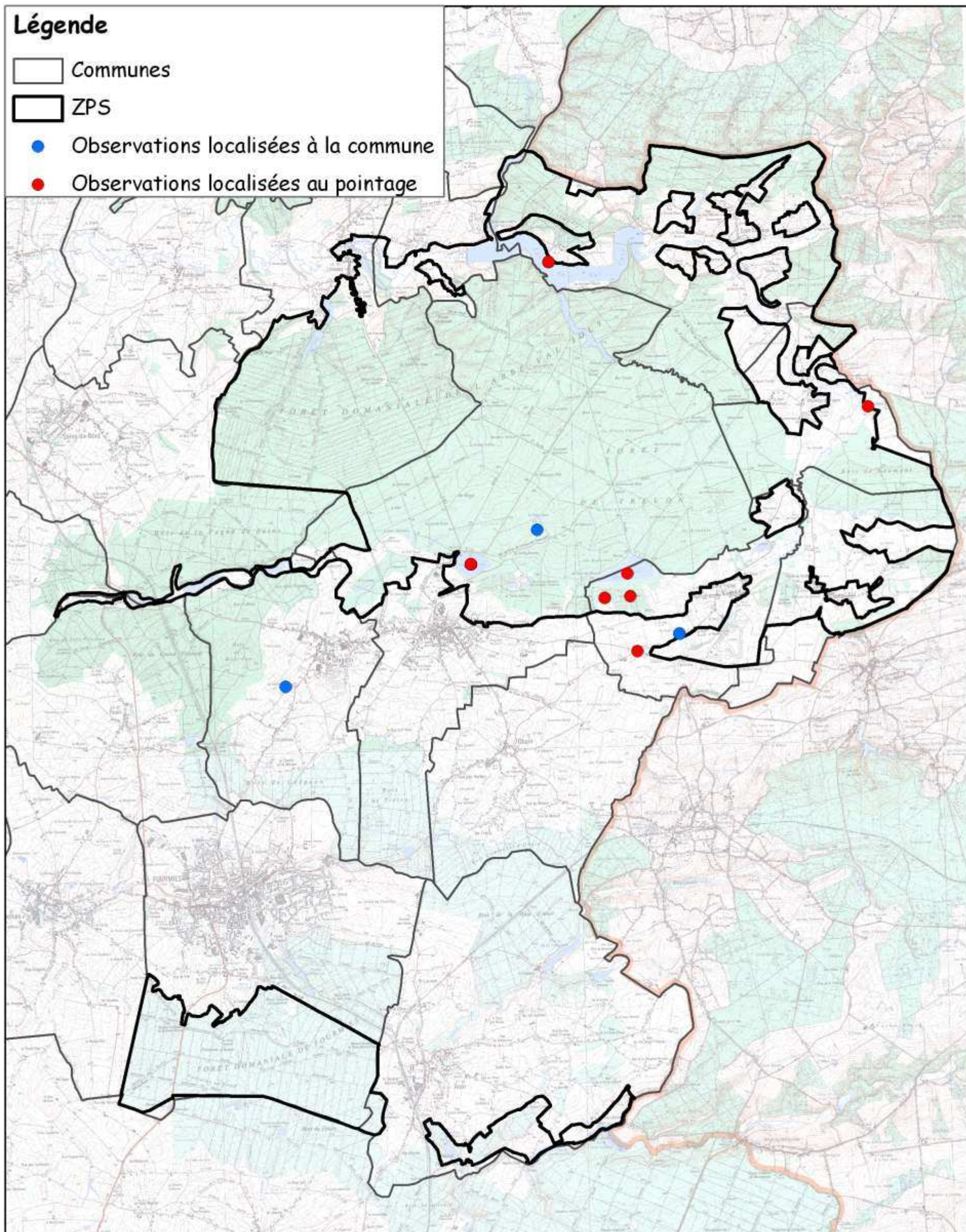


©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carto® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Répartition des observations de Milan noir *Milvus migrans* (Boddaert, 1783) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

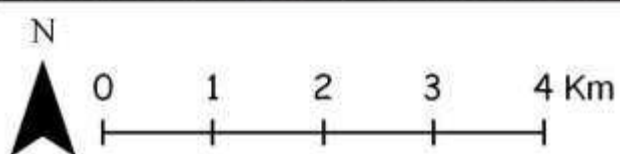
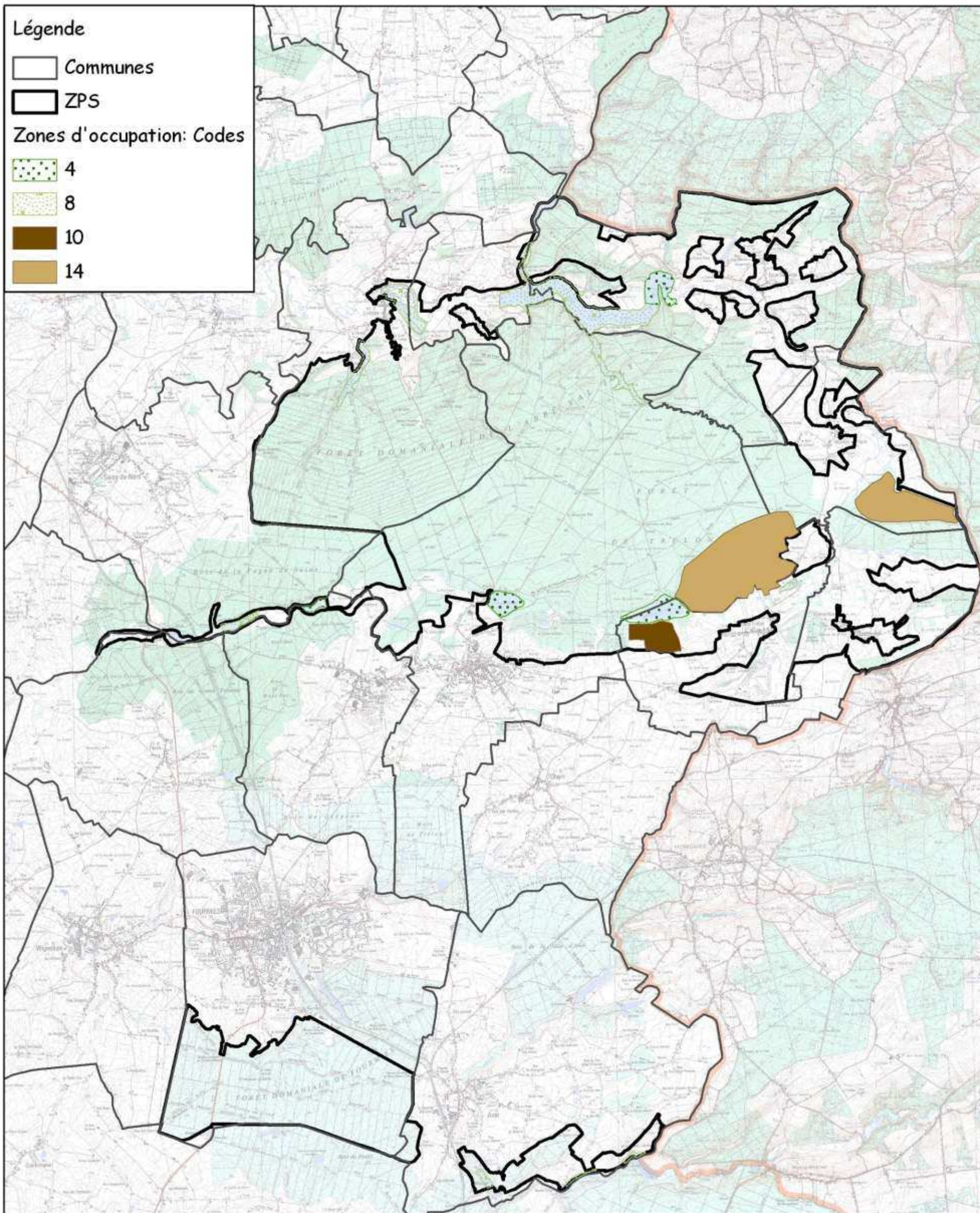
Légende

-  Communes
-  ZPS
-  Observations localisées à la commune
-  Observations localisées au pointage



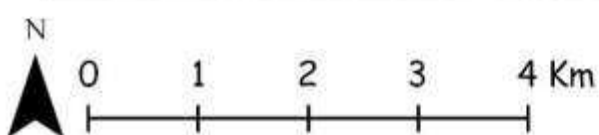
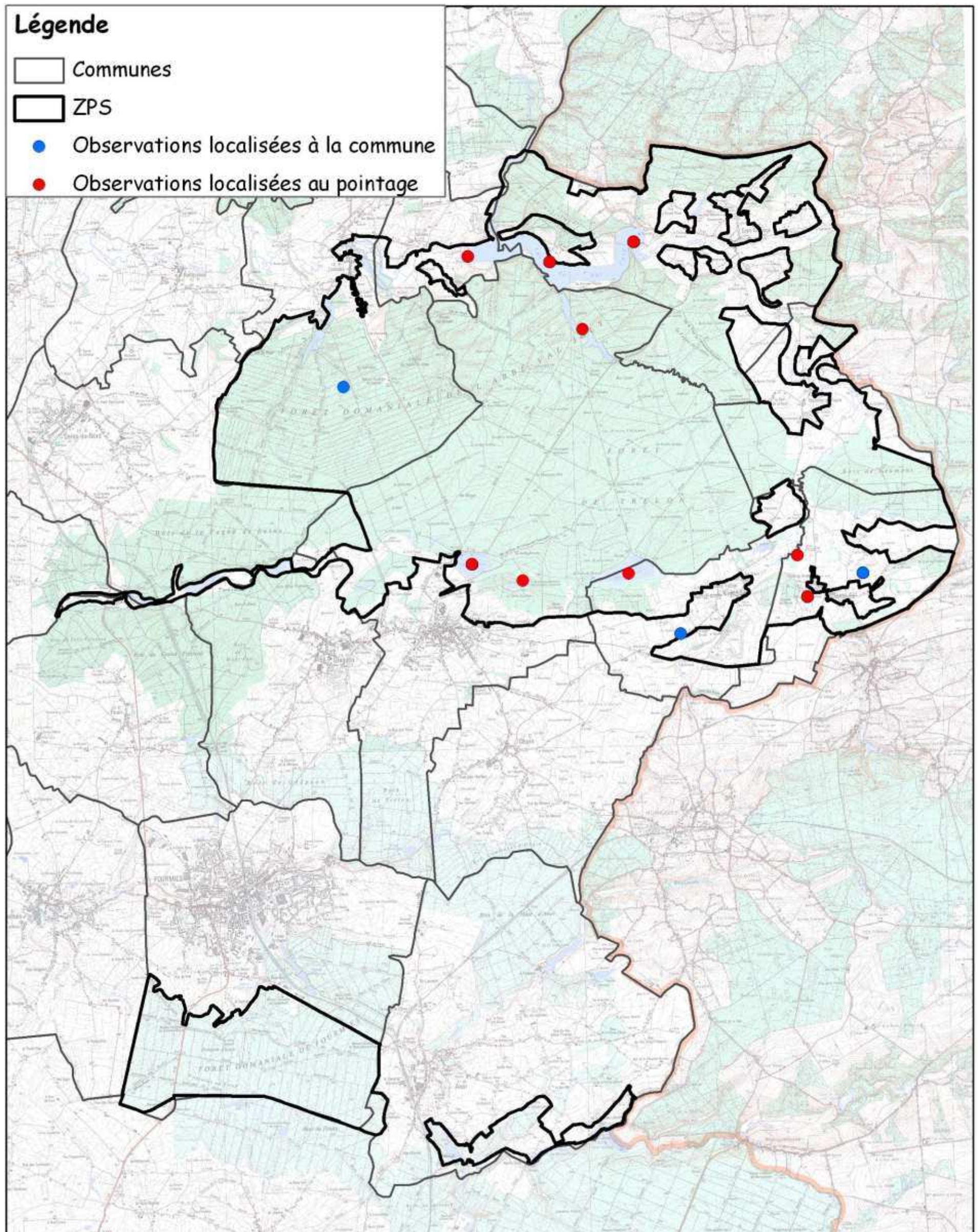
©GON - SMPNRA 2010
 Source PPIGE
 ©IGN PARIS - BD Carto® Scan 25®
 Copie et reproduction interdites

Zones d'occupation du Milan noir *Milvus migrans* (Boddaert, 1783) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



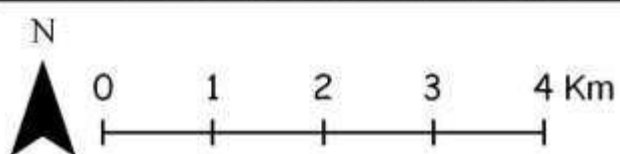
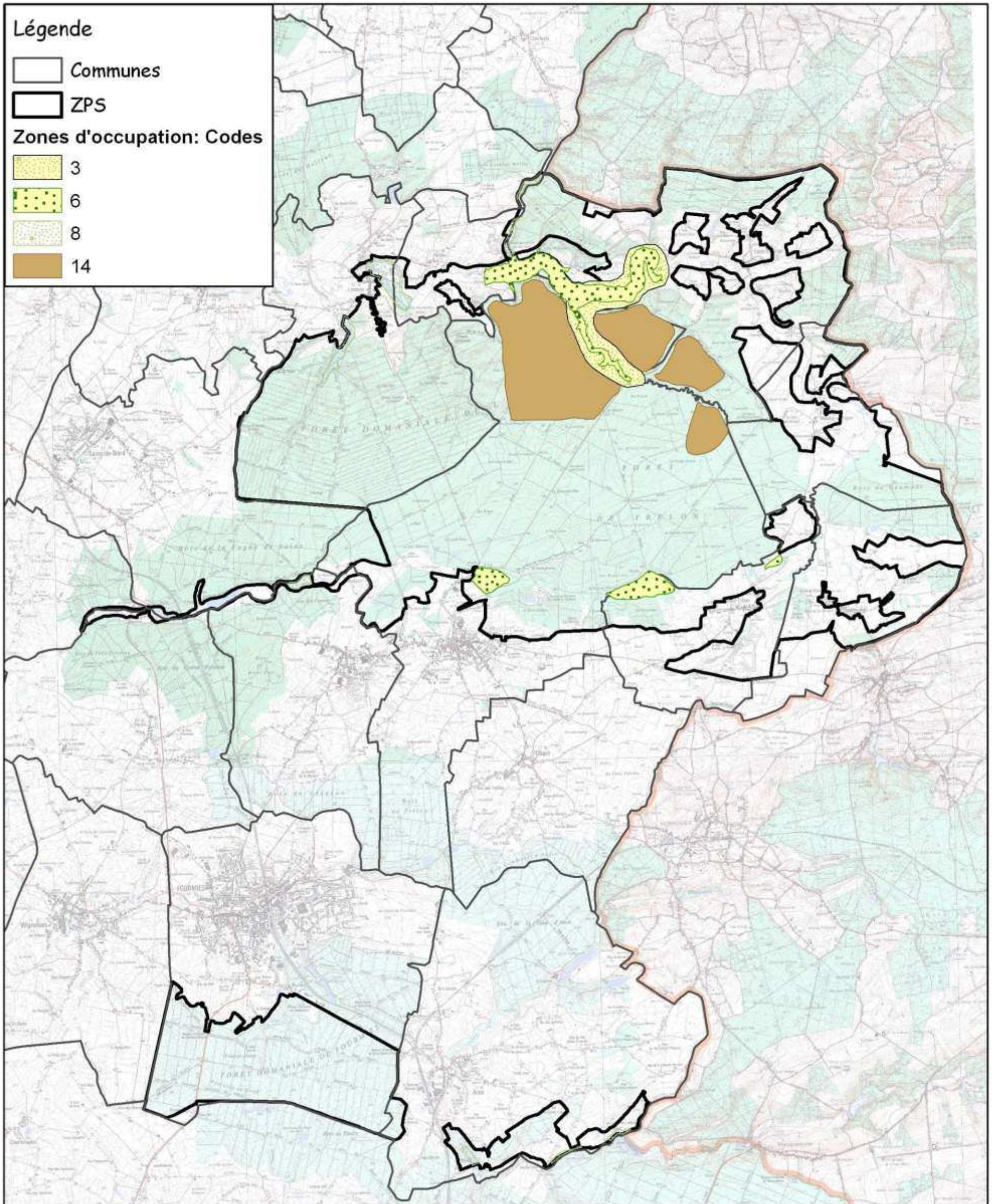
©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carto® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Répartition des observations de Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



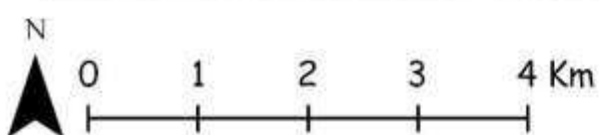
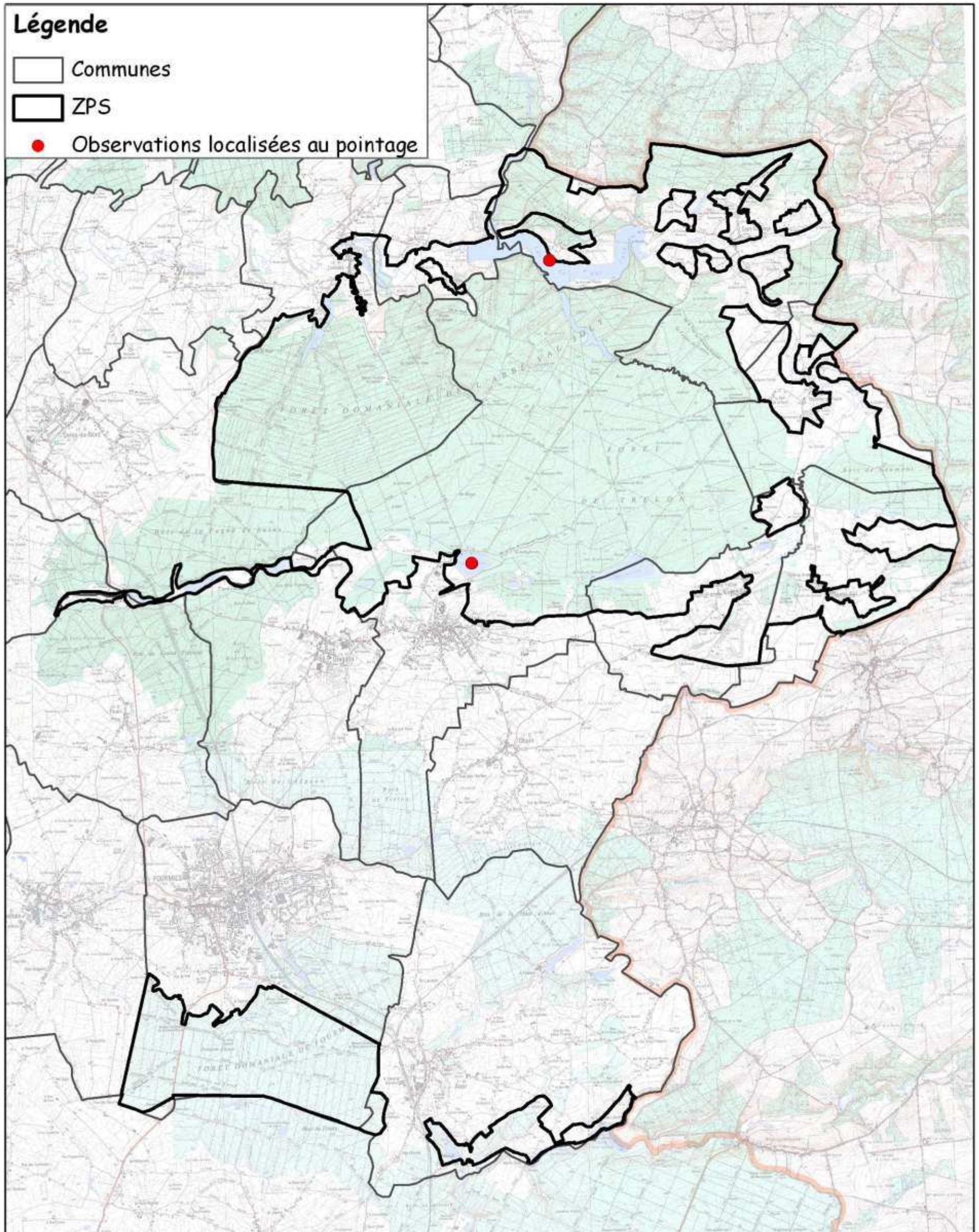
©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carto® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Zones d'occupation du Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



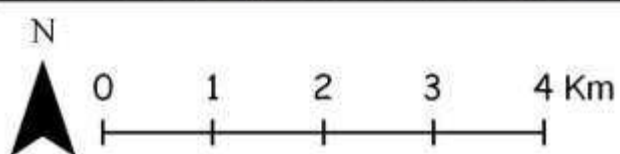
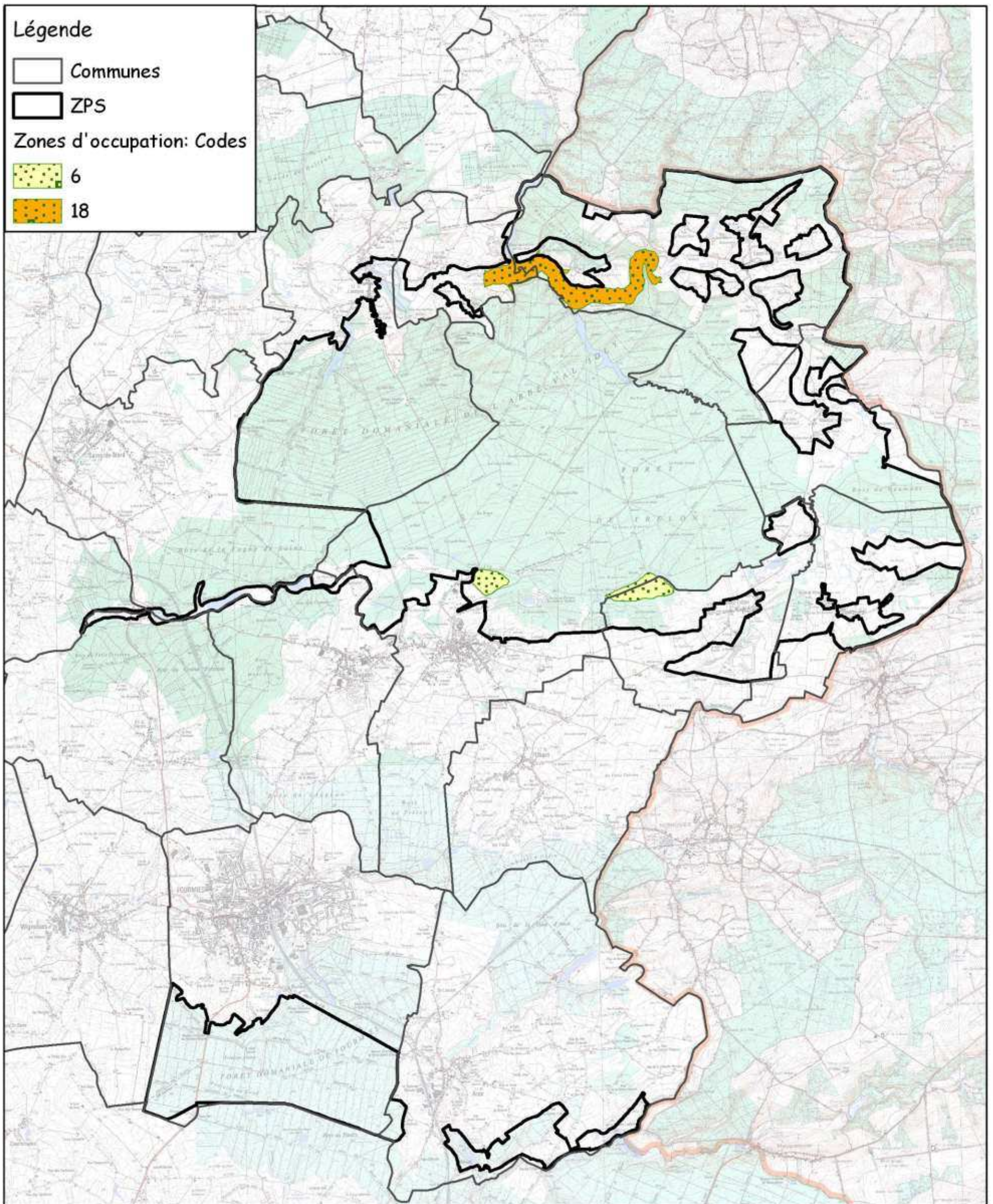
©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carto® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Répartition des observations de Sterne pierregarin *Sterna hirundo* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



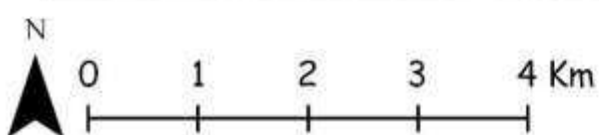
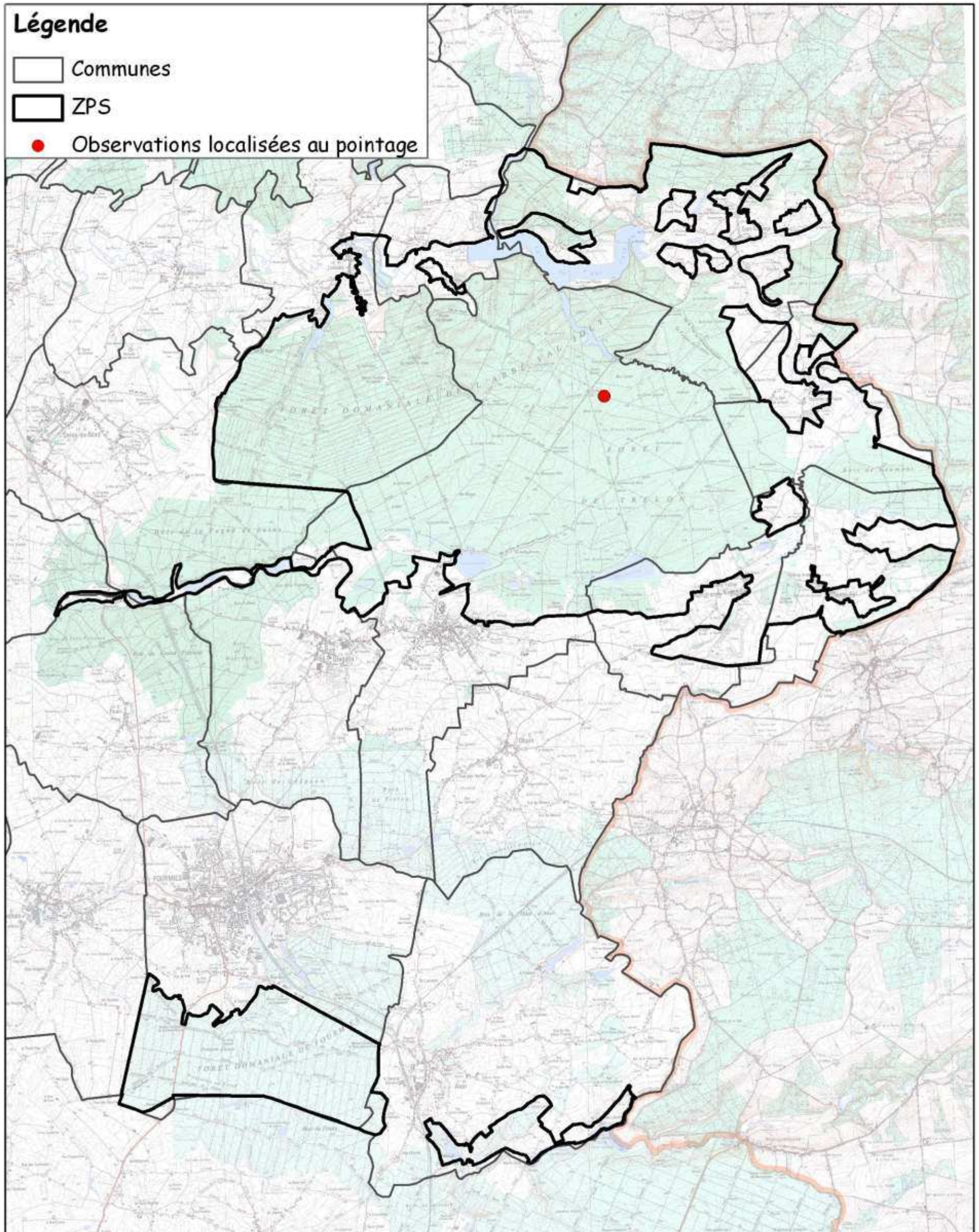
©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carta® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Zones d'occupation de la Sterne pierregarin *Sterna hirundo* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



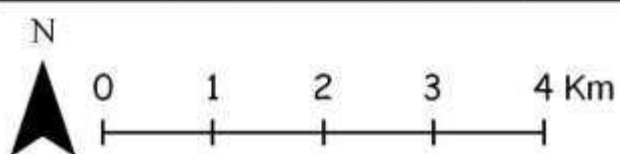
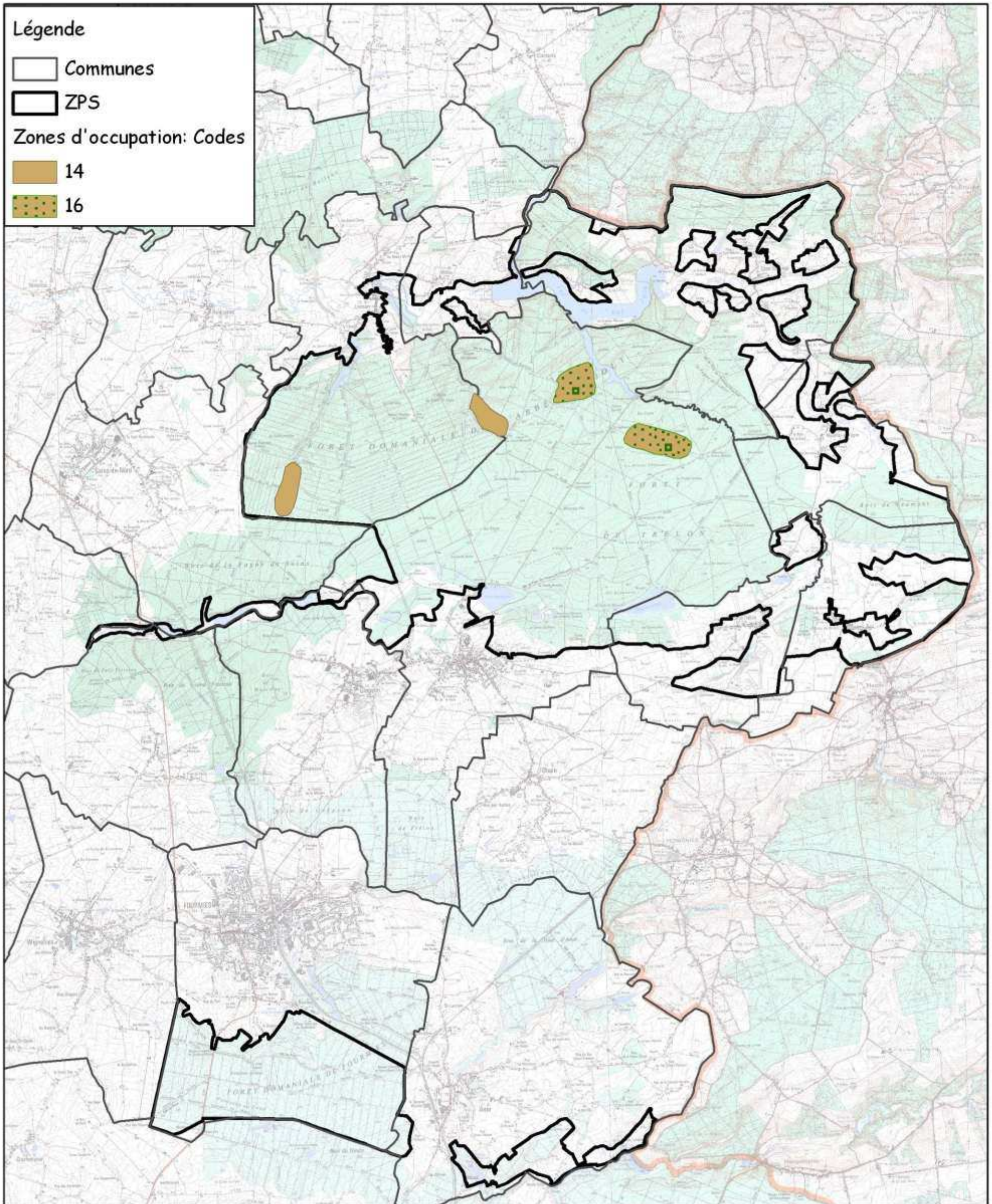
©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carto® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Répartition des observations de Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus* Linnaeus, 1758 dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carta® Scan 25®
Copie et reproduction interdites





Zones d'occupation de Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus* Linnaeus, 1758 dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

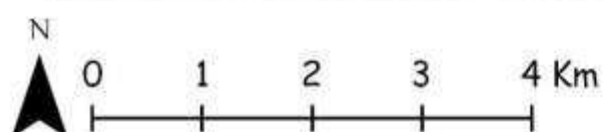
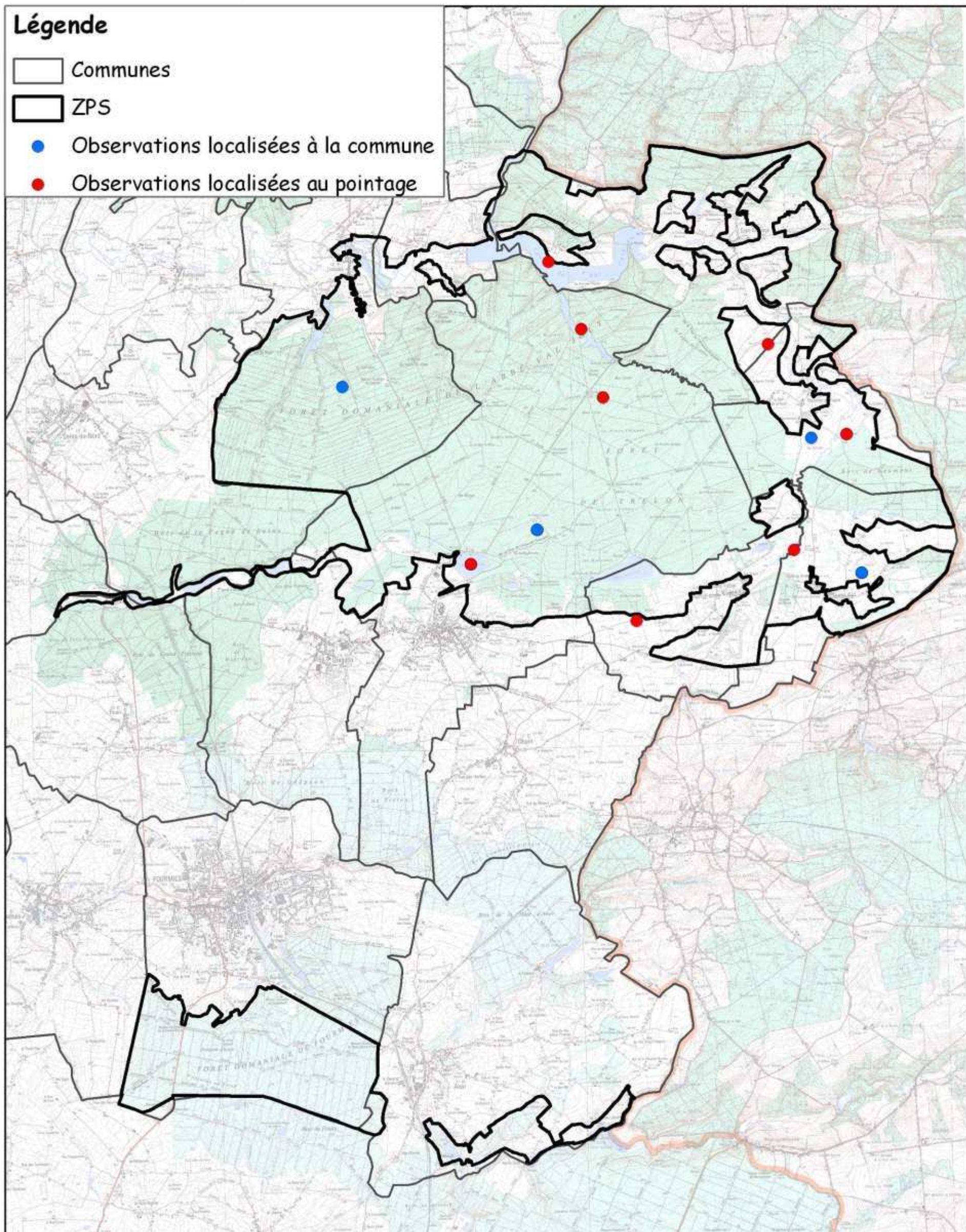


©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carto® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Répartition des observations de Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009

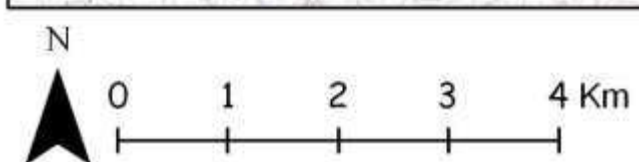
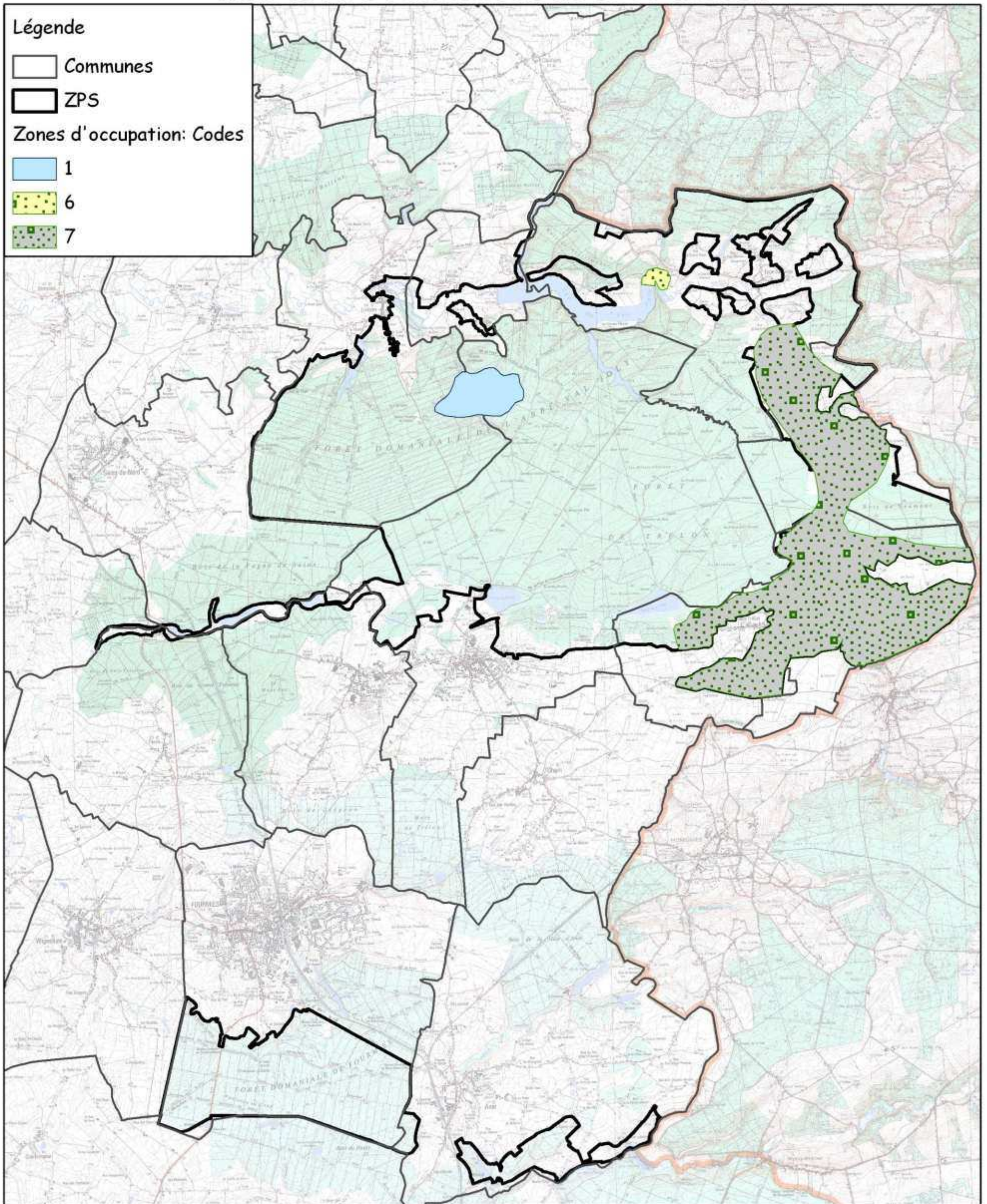
Légende

-  Communes
-  ZPS
-  Observations localisées à la commune
-  Observations localisées au pointage



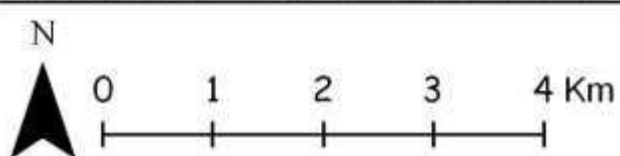
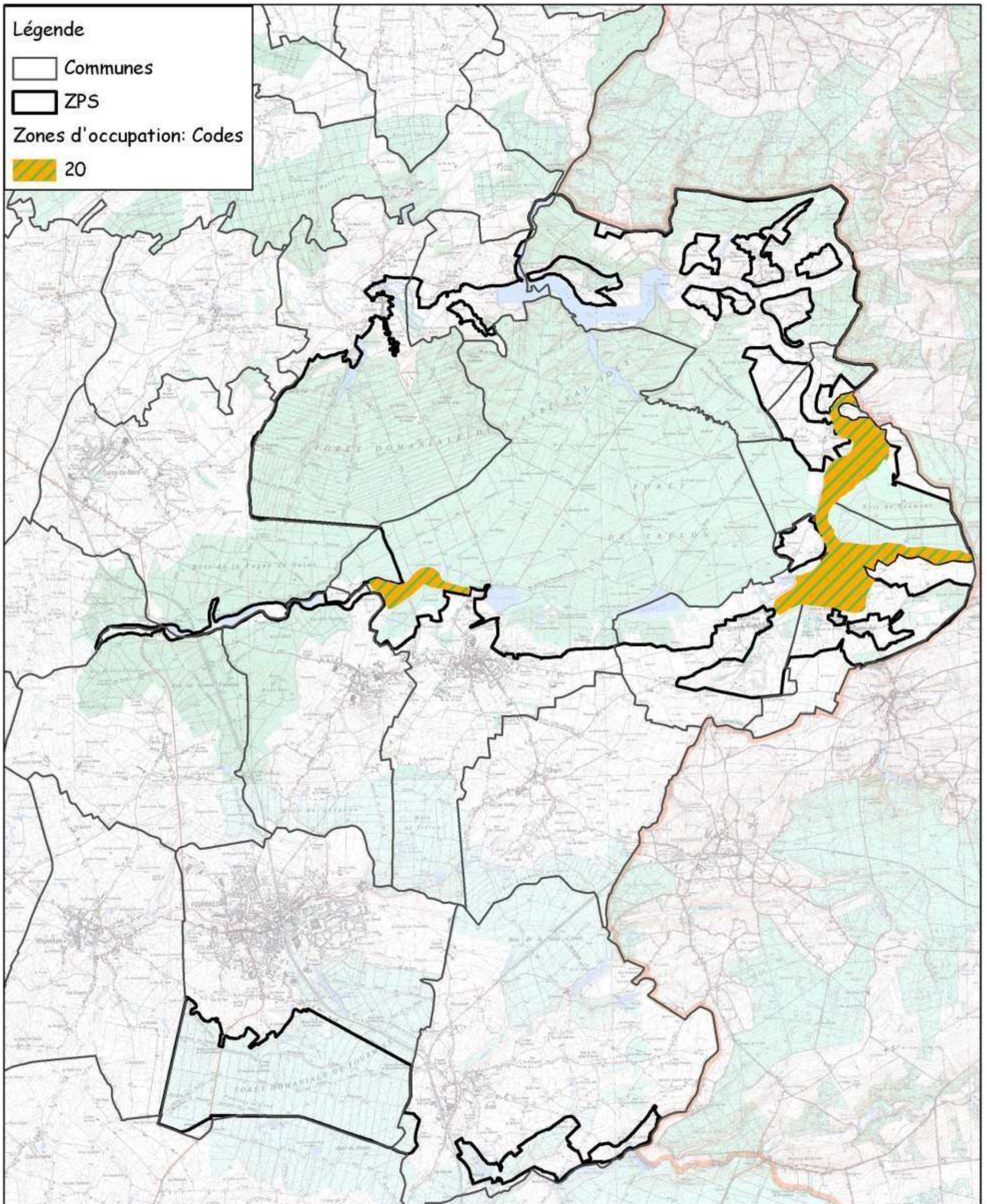
©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carta® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Zones d'occupation du Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carto® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Zones d'occupation du Rôle des genêts *Crex crex* (Linnaeus, 1758) dans la ZPS FR3112001 de 1989 à 2009



©GON - SMPNRA 2010
Source PPIGE
©IGN PARIS - BD Carto® Scan 25®
Copie et reproduction interdites

Annexe XIII Fiche de suivi du Grand-Duc d'Europe

**SUIVI du GRAND-DUC d'EUROPE
CARRIERE de WALLERS-en-FAGNE
2010**

Observateur :
Alain Leduc, Manu Piot

Dimanche 1er août 2010

Horaires : 20h30 22h12

Météo : Vent nul, ciel nuageux et ensoleillé
Température à l'arrivée : 18°C
Température au départ : 15°C



Arrivée : 20h35

Nous nous plaçons au tas de fumier.

21h13 : Un jeune est repéré sur le merlon près du gros pneu sur le flanc du merlon de pierre. Il est bien plumé et présente des aigrettes moyennes mais redressées.

21h16 : Un autre jeune est repéré à droite du gros pneu, sur le nouveau merlon. Le plumage est plus sombre que le premier, les aigrettes peu importantes semblent rabattues sur le côté de la tête ce qui pourrait faire penser à une femelle. La corpulence est plus importante que le premier jeune qui serait un mâle.

21h25 : La jeune femelle s'envole et passe derrière le nouveau merlon en direction du vallon entre les Monts de Baives. Elle disparaît.

21h30 : le jeune mâle décolle aussi dans cette même direction, nous le perdons de vue dès qu'il a franchi la ligne de crête du nouveau merlon.

21h45 : Nous pouvons percevoir régulièrement les cris des jeunes. La fréquence n'est pas élevée (un cri toutes les 30 s), cependant la tonalité est proche du cri du Héron cendré ou du Geai.

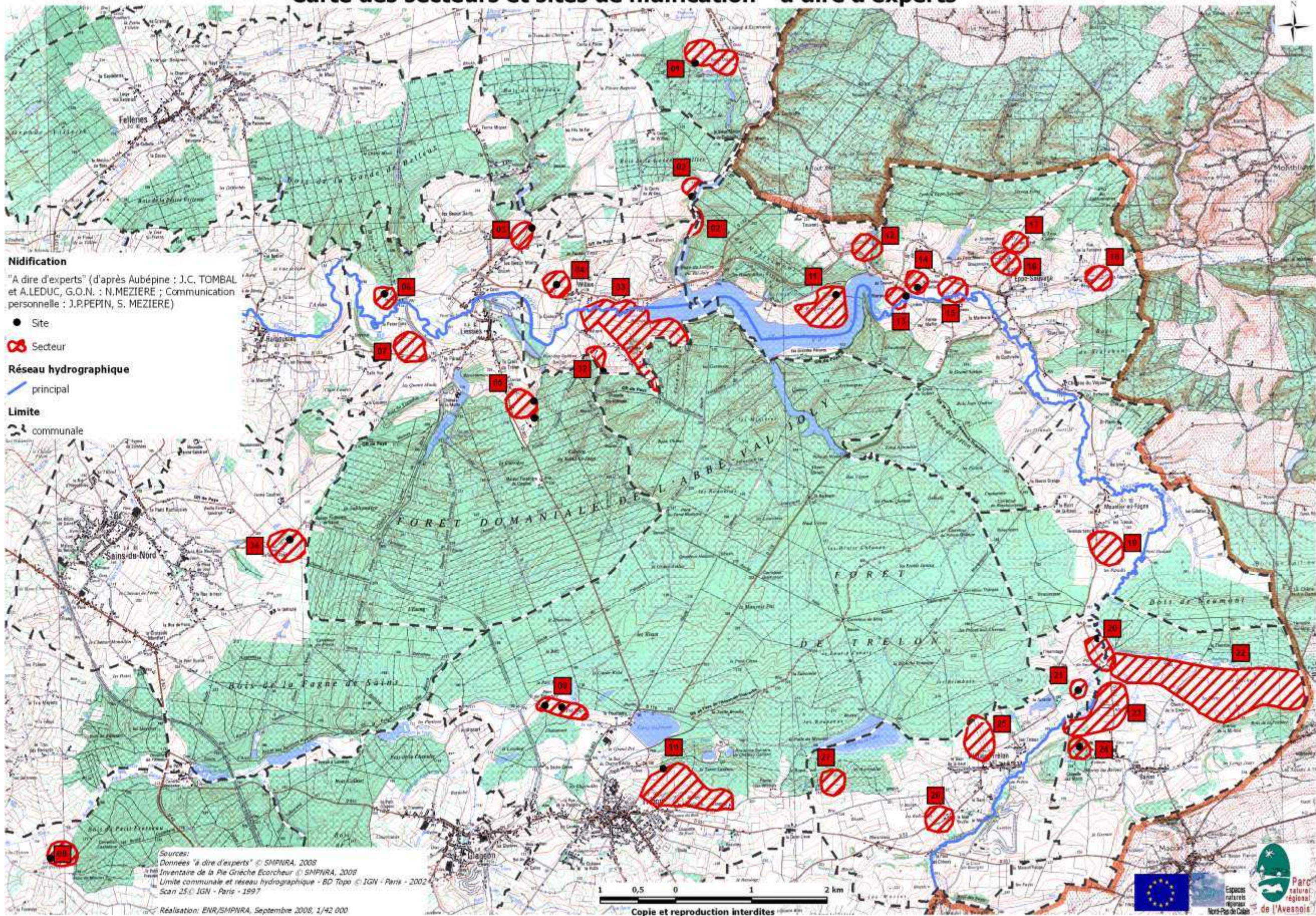
21h52 : Le faucon crécerelle alarme au niveau du col en bout de merlon. Il houspille un jeune Grand-duc qui vient de se poser. Sous les piqués du faucon crécerelle, le juvénile gonfle les plumes, et redresse la tête comme s'il voulait donner des coups de bec. Finalement, très ennuyé par le manège du faucon, le jeune Grand-duc repart vers le vallon. Nous le perdons de vue.

21h55 : les cris des jeunes Grands-ducs se font encore entendre.

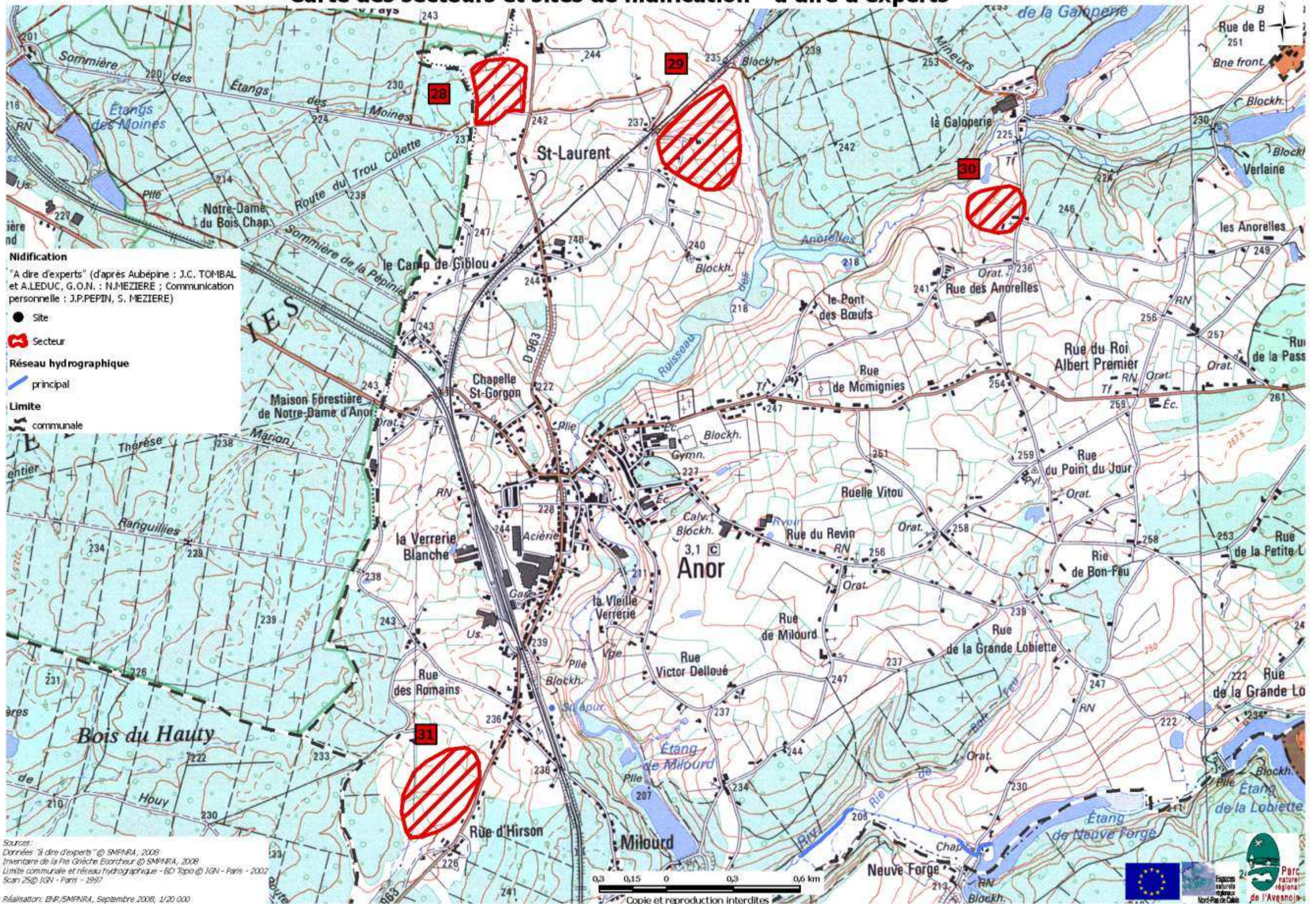
Fin : 22h12 : Depuis quelques minutes la nuit a fait son apparition et le calme s'est installé. Nous avons encore assisté ce jour, à l'apprentissage de la chasse chez les juvéniles. Les dates correspondent aux années précédentes durant lesquelles nous avons fait des observations identiques.

Annexe XIV Cartographies des sites de nidification de la Pie-grièche écorcheur à dire d'experts pour la Zone de Protection Spéciale FR3112001 « Forêt, bocage et étangs de Thiérache » et ses alentours.

Carte des secteurs et sites de nidification "à dire d'experts"



Carte des secteurs et sites de nidification "à dire d'experts"



SECTEUR n°2'

Commune : Willies

Lieu-dit : Lisière du Bois de Nostrimont

**Annexe XV
suivi****Etude Pie-grièche écorcheur 2008: Fiche de****Description du site**

Le site est localisé dans un vallon exposé Est, traversé par le ruisseau de l'Orbaye situé en lisière du bois de Nostrimont. On trouve sur la partie Nord une chaîne d'étangs et sur la partie Sud le lac du Val Joly. Entre les deux, une grande mégaphorbiaie occupe l'essentiel de la zone. Le Nord-Ouest du secteur est constitué de prairies pâturées et fauchées et de quelques bosquets de feuillus. Les haies sont rares.

Description des observations

N° visite	date heure	N° point d'obs	Description de l'observation	Nb total ind	Nb de couples	Nb de jeunes	Code EOAC*
1	02/06/08 14h24	10	Un mâle est perché sur un piquet de clôture le long de la mégaphorbiaie durant 5 minutes et disparaît dans un buisson de Prunellier.	1	0	0	1. Reproduction possible
	02/06/08 15h10	11	Une femelle est observée en limite Est de la mégaphorbiaie. Elle reste perchée sur un Saule marsault sans chasser. Elle disparaît au bout de 5 minutes d'observation.	1	0	0	1. Reproduction possible
2	30/06/08 13h35	17	Un mâle est contacté furtivement en vol au dessus de la prairie située au nord de la mégaphorbiaie.	1	0	0	1. Reproduction possible
3	17/07/08	pas d'observation					

*Codification internationale de l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee), Cf. Annexe 3

Evolution de l'occupation du sol entre 2003 et 2008

Nous n'avons pas constaté d'évolution de l'occupation du sol entre 2003 et 2008.

Conclusion et interprétation

Sur ce secteur trois individus en trois endroits différents ont été notés lors des deux premiers passages et permettent de conclure uniquement à **trois cas de reproduction possible**.

La mégaphorbiaie rend ce site attractif pour la Pie-grièche écorcheur par sa richesse en insectes. Au nord de la zone, l'absence de reproduction de l'espèce est peut-être due à la présence humaine importante autour des étangs, ainsi qu'aux nombreux aménagements légers (bungalow, parking.....) et la gestion forte des berges.

Annexe XVI Codification EOAC (European Ornithological Atlas Committee)

Cette codification permet d'établir le niveau de probabilité de la reproduction d'une espèce selon une échelle constituée de seize niveaux (codes comportementaux) correspondants à états différents : nicheur possible, nicheur probable, nicheur certain.

Nicheur possible

1. espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification
2. mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction

Nicheur probable

3. couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
4. territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit
5. parades nuptiales
6. fréquentation d'un site de nid potentiel
7. signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte
8. plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main
9. construction d'un nid ou creusement d'une cavité

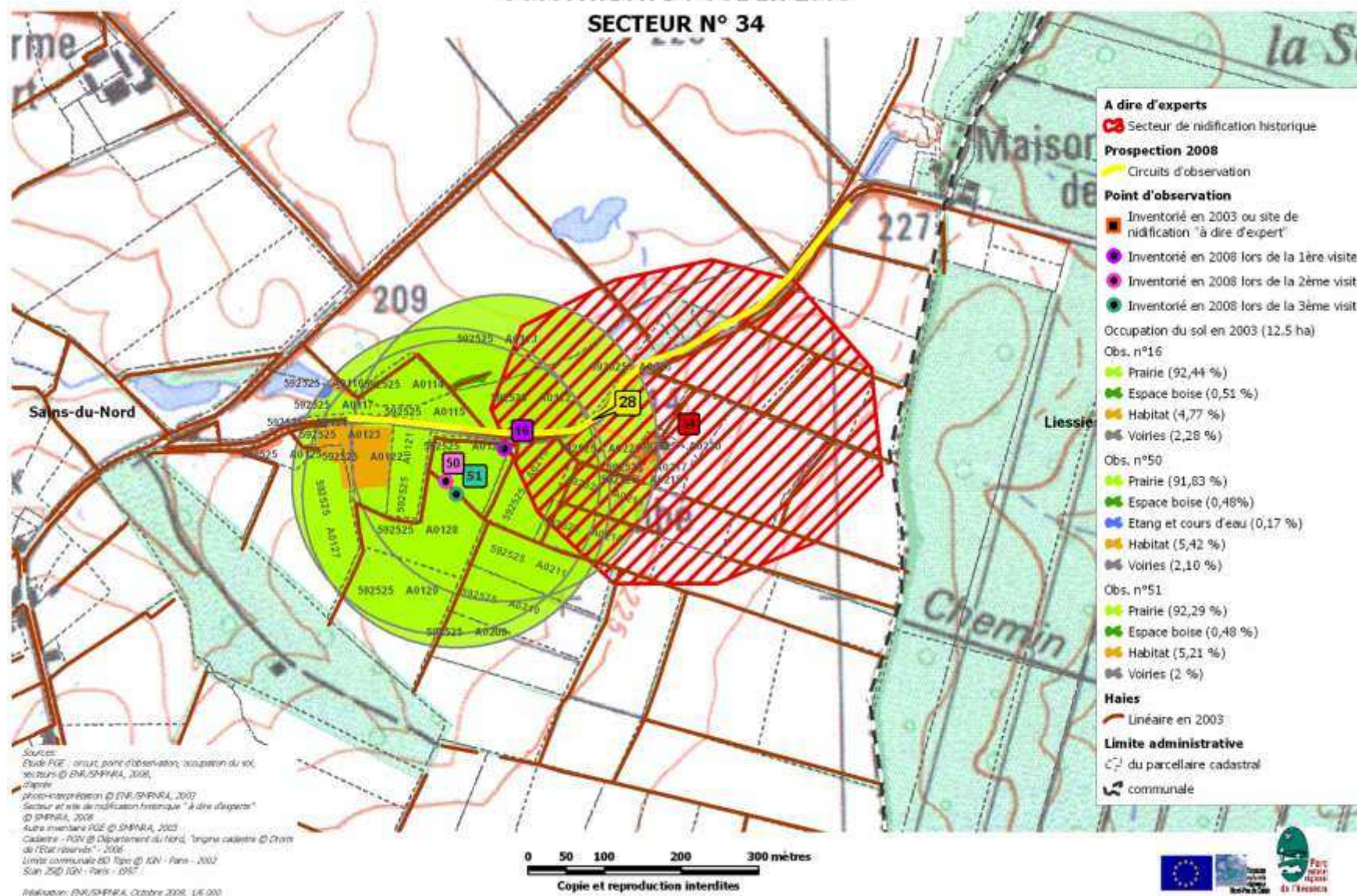
Nicheur certain

10. adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
11. nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête)
12. jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges)
13. adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couvrir
14. adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
15. nid avec œuf(s)
16. nid avec jeune(s) (vu ou entendu)

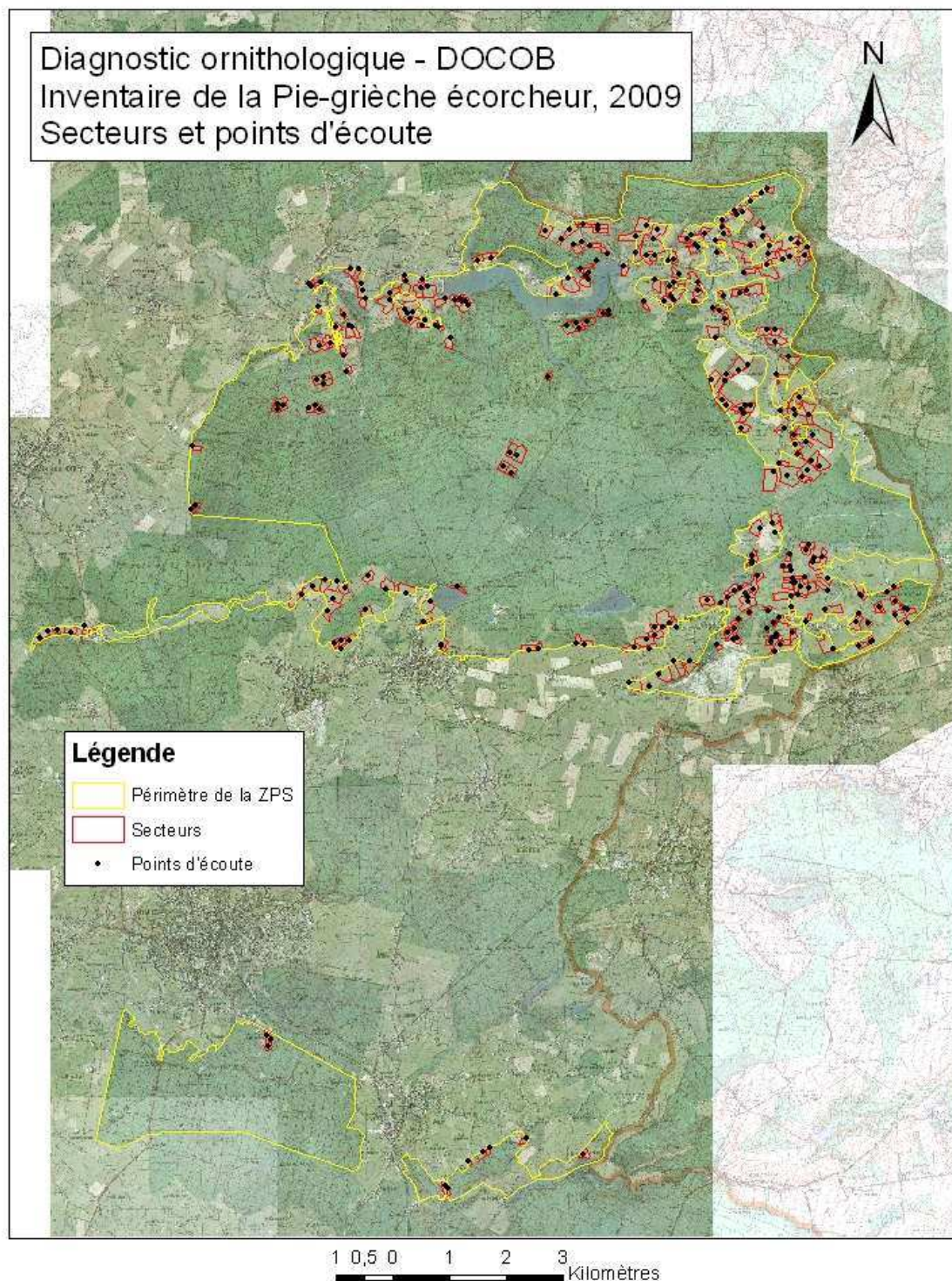
Annexe XVII Etude Pie-grièche écorcheur 2008 : Cartographie de synthèse des sites inventoriés

**INVENTAIRE PIES GRIECHES ECORCHEUR - 2008
OCCUPATION DU SOL EN 2003**

Document de travail



Annexe XVIII Etude Pie-grièche écorcheur 2009 : Cartographie des relevés protocolaires



Sources :
Points d'écoute et secteurs PGE © SMPNRA - 2009
Zone d'étude du diagnostic © SMPNRA - 2009
BD Topo © IGN - Paris - 2002
Photographies aériennes © SMPNRA - 2003
Réalisation : M. Stricher, Aout 2009, 1/90 000

Annexe XIX Etude pie-grièche écorcheur 2009 : Rapport d'analyses statistiques pour l'estimation de la taille de la population de Pie-grièche écorcheur

Rapport d'analyses

Estimation de la taille de la population de Pie-grièche écorcheur dans le cadre du diagnostic ornithologique de la ZPS « Forêt, bocage, étangs de Thiérache ».

Aurélien Besnard

4 décembre 2011



Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive UMR 5175
1919 Route de Mende - F34293 Montpellier cedex 5



ECOLE PRATIQUE DES HAUTES ETUDES

46, rue de Lille - 75007 Paris - Tél: 01 53 63 61 20

Introduction

Il existe trois grandes classes de méthodes pour estimer les tailles de population d'espèces tout en corrigeant pour les difficultés de détection qu'elles peuvent poser.

La première, la plus ancienne, repose sur l'identification individuelle des animaux comptés. Il s'agit de toutes les méthodes de type 'Capture-Marquage-Recapture'. Cette grande classe de méthodes a été très développée au cours des cinquante dernières années et est généralement très pertinente. Cependant elle impose la plupart du temps des procédures de capture et de recapture et n'est donc pas adaptée à certaines espèces ni à l'étude de zones géographiques larges.

La seconde grande méthode est celle appelée '*Distance sampling*' (Buckland et al 2004). Développée dans les années 1980, elle repose sur l'hypothèse intuitive que plus les individus sont loin de l'observateur, plus leur probabilité de détection est faible. Cette méthode a donc pour objectif de modéliser la fonction de lien entre distance à l'observateur et probabilité de détection à partir d'un jeu de données collecté sur le terrain et constitué des mesures des distances d'observations de tous les individus détectés. Cette méthode est pertinente pour les études sur des espèces relativement rares, ayant des probabilités de détection inférieures à 1 et sur des zones géographiques qui peuvent être large si une stratégie d'échantillonnage spatiale pertinente est développée.

La dernière grande méthode regroupe en fait plusieurs méthodes différentes sous le nom de '*occupancy*' (Mackenzie et al 2006). Ces méthodes sont relativement récentes (premières publications méthodologiques en 2002-2003) et sont donc encore relativement peu utilisées dans le monde de la gestion même si elles sont maintenant assez populaires dans le monde de la recherche. Ces méthodes ont pour objectif premier de modéliser la probabilité de présence d'une espèce, et non plus d'un individu, sur un site donné tout en corrigeant pour le fait que l'espèce peut être présente sur le site mais avoir été ratée (Mackenzie et al 2002). Le baguage théorique est le même que celui des captures-recaptures mais ici adapté pour gérer des histoires de détection sur des sites et non des histoires de détection des individus. Cette méthode se base sur des visites répétées sur un grand nombre de sites. Elle est particulièrement bien adaptée aux espèces rares, difficiles à détecter et pour mener des études à des échelles spatiales larges. Des développements plus récents de cette méthode permettent aujourd'hui d'utiliser les comptages d'individus différents collectés pendant des temps d'observation standardisés sur les sites afin d'estimer la probabilité de détection individuelle et par conséquent l'abondance moyenne sur chaque site (Royle 2004).

Dans le cadre de ce rapport nous analysons des données collectés sur la Pie-grièche écorcheur sur des secteurs d'observation fixes lors de trois visites successives. Lors des observations les distances à l'observateur ont été évaluées. Ces données peuvent donc être analysées à l'aide des méthodes de *Distance sampling* mais aussi des méthodes de type « *occupancy* ».

Matériel et Méthodes

Données disponibles

Les données analysées ici ont été collectées au cours de la saison de reproduction de la Pie-grièche écorcheur 2009 sur le territoire du parc naturel régional de l'avesnois.

Elles correspondent à 300 points d'observation prospectés dont 22 dans les coupes forestières (tous prospectés, mais uniquement sur la forêt domaniale d'Abbé Val Joly et non pas sur l'ensemble de la zone d'étude) et 278 dans le bocage (choisis aléatoirement parmi 542 points potentiel). Sur chaque secteur 3 passages ont eu lieu avec un effort d'observation standardisé de 10 minutes. Ce qui fournit un total de 900 relevés. Le détail du protocole n'est pas repris ici mais est disponible de manière rédigée auprès du commanditaire de ce travail (PNR Avesnois). Deux observateurs différents ont réalisés les visites de terrain.

Ce protocole a permis de réaliser 45 observations de l'espèce pour 75 individus contactés au total. Ces observations peuvent être des mâles seuls, des femelles seules, des couples ou des familles.

Méthodes d'analyse

Stratification par milieu

Vu qu'il n'y a eu au final aucune détection dans les coupes forestières nous n'avons pas la possibilité d'estimer des densités pour cette strate de milieu. Les points de cette strate sont donc exclus de l'analyse. Seules les données provenant des points réalisés en zone de bocage sont donc analysées. Il faudra donc garder en tête que les estimations alors obtenues ne s'appliquent que pour les zones de bocage et donc doivent s'extrapoler à une surface totale de 163 ha. Par ailleurs l'extrapolation à l'ensemble de la zone d'étude conduit donc à poser l'hypothèse que l'abondance en pie-grièche sur les zones de coupes est nulle.

Modélisation du nombre de couples

Pour estimer le nombre de couple nous avons sélectionné dans le jeu de données les données de détection des mâles, des couples et des familles et avons systématiquement exclu les données de femelles seules. Ce choix est basé sur le fait que les femelles sont très peu nombreuses dans le jeu de données, en tout cas bien moins nombreuses que les mâles, et qu'il est possible qu'elles présentent donc une plus faible détectabilité que celle des mâles. Le fait de garder les deux sexes dans l'analyse obligerait à ajuster des fonctions de détection différentes pour ces sexes en *Distance sampling* ou induirait de l'hétérogénéité dans les probabilités de détection en « *occupancy* » ce qui a pour conséquence de rendre les estimations imprécises voire biaisées. Par conséquent la procédure retenue ici consiste à

modéliser la probabilité de détecter un couple en considérant que le sex-ratio est équilibré ce qui est souvent le cas chez les oiseaux.

Difficultés rencontrées pour la modélisation en Distance sampling

Plusieurs difficultés ont été rencontrées pour analyser les données avec la méthode d'analyse initialement prévue par le protocole à savoir le *Distance sampling*. La première réside dans le fait que des différences notables d'activité des individus et donc de détection en fonction des passages sur les sites ont été observées. La deuxième résidait dans le fait qu'il y avait clairement une fuite des individus en présence de l'observateur. Ces deux difficultés peuvent être partiellement gérés par des astuces de modélisation mais avec pour conséquence une perte de données ou une perte de précision des estimations.

Cependant une troisième difficulté n'a pu être gérée. Elle réside dans le design d'échantillonnage développé pour cette étude qui se base sur des secteurs de tailles inégales du fait que les points d'observation offraient des visibilitées très différentes (notamment du fait des haies qui empêchent l'observation). Nous avons tenté de gérer cette difficulté en utilisant la taille des secteurs et les distances maximum de détection obtenus dans le jeu de données pour estimer la proportion de la surface théorique visible à partir d'un point (toute le cercle autour) et celle réellement prospectée (la taille du secteur). Malgré cela les estimations obtenues avec cette méthode sont totalement irréalistes : 0.13 couples/ha avec un intervalle de confiance à 95% de [0.07 -0.23] couples/ha. Si on extrapole à l'ensemble de la surface de bocage disponible sur la zone d'étude soit 1638 hectares, on obtient le chiffre de 220 couples avec un intervalle de confiance à 95% de [127-381]. Le biais provient ici du fait que tous les points ne sont pas dans la même configuration. Certains sont plutôt dans des angles de secteurs ; pour ceux là l'idée que la surface prospectée est un ratio de la surface théorique semble plutôt pertinente. Cependant pour les points qui ne sont pas dans ces angles (au milieu par exemple du secteur) alors ce ratio ne doit pas être aussi pertinent du fait que ce sont les distances longues qui ne sont pas « prospectées ». Cela induit un nombre réduit d'observations à de grandes distances liés à la non-prospection des grandes distances et non à une vraie baisse de la détection des individus avec la distance. La fonction de détection est donc une sous-estimation de la détection réelle ce qui en retour induit une surestimation des densités.

A ce stade des réflexions nous avons donc fait le choix de ne pas traiter les données avec la méthode de *Distance sampling* même si le protocole avait initialement été conçu pour cela. Nous avons donc opté pour l'analyse avec les méthodes de type « *occupancy* » qui « dégradent » l'information disponibles dans le sens où les distances de détection ne sont pas utilisées, de même la taille différente des secteurs ne peut pas être prise en compte avec ces méthodes au jour d'aujourd'hui.

Analyse avec les méthodes de type « occupancy »

Les données des trois passages réalisés sur les 279 points d'écoute ont été analysées avec la méthode dite de « *N-mixture* » (Royle 2004) qui permet donc de modéliser des abondances moyennes par secteur et celle dite « *occupancy* » usuelle qui permet, elle, de modéliser des probabilités d'occupation des secteurs par l'espèce (Mackenzie 2002). Les analyses sont réalisées à l'aide du package « *unmarked* » (Fiske & Chandler 2010) sous l'environnement R 2.12 (R Core team 2009).

Nous avons ajusté plusieurs modèles aux données afin de tester d'éventuels effets « observateurs » mais aussi une éventuelle évolution de la détection en fonction des dates de passages. Ces modèles sont comparés à l'aide du critère d'Akaike (AIC) qui représente un compromis entre ajustement du modèle aux données et nombre de paramètres (Burnham & Anderson 2002).

Résultats

Modèle « N-mixture »

Il n'y a pas de différence significative de la probabilité de détection entre observateurs (AIC modèle constant : 263.96 *versus* AIC modèle avec effet « observateur » : 264.93). Il ne semble pas non plus y avoir de différence de détection en fonction des passages (AIC modèle avec effet « passage » : 264.08). Le modèle constant est donc retenu et il fournit une estimation de 0.098 couples par secteur soit une estimation totale de 14 couples sur l'ensemble des secteurs prospectés avec un intervalle de confiance à 95% de [7-27]. La détection d'un individu présent sur un secteur est estimée à 0.51 [0.37-0.65]. Cette estimation se transpose en une estimation sur l'ensemble de la zone d'étude de 35 couples avec un intervalle de confiance à 95% de [17-67].

Modèle de type « occupancy » simple

Il n'y a pas de différence significative de la probabilité de détection en fonction des observateurs (AIC modèle constant : 243.13 *versus* AIC modèle avec effet « observateur » : 244.73). Il ne semble pas non plus y avoir de différence de détection en fonction des passages (AIC modèle avec effet « passage » : 242.88) en effet même si le modèle est légèrement meilleur en termes d'AIC la différence n'est pas significative et les estimations de probabilité de présence fournies sont sensiblement identiques. Le modèle constant estime la probabilité d'occupation des secteurs à 0.08 avec un intervalle de confiance à 95% de [0.06-0.13]. La détection de l'espèce sur un secteur pour chaque passage est estimée à 0.55 [0.41-0.69].

Discussion

Les différentes analyses menées ci-dessus démontrent que les méthodes de type « *Distance sampling* » ne sont pas adéquates pour étudier la Pie-grièche écorcheur dans des zones de bocage du fait des haies qui empêchent les observations à certaines distance et cela de manière hétérogène selon les secteurs. Le deuxième grand enseignement de cette phase d'analyse est que les méthodes de type « *occupancy* » et en particulier celle de type « *N-mixture* » offrent une alternative intéressante et pertinente. Les estimations obtenues de 35 couples sur l'ensemble de la zone d'étude sont réalistes. On pourra cependant noter que l'intervalle de confiance à 95% à savoir [17-67] est relativement large et rendra donc difficile une mise en évidence de tendances dans le futur. De même, la méthode de type « *occupancy* » simple fournit des estimations intéressantes de la probabilité d'occupation des secteurs de 8% avec cette fois un intervalle de confiance à 95% de 6-13% donc relativement réduit. Cette méthode pourrait donc apporter dans les années à venir des informations sur les tendances d'autant qu'une généralisation récente de cette méthode permet de travailler spécifiquement sur les processus de colonisation/abandon des sites (MacKenzie et al 2006).

Pour conclure il est important de noter que les secteurs utilisés dans cette analyse sont de taille hétérogène. Cette hétérogénéité ne peut malheureusement pas être gérée de manière rigoureuse par les méthodes de type « *occupancy* » courante. Elle peut l'être probablement en ayant recours à du développement méthodologique supplémentaire mais cela reste à confirmer. Si cette étude doit se poursuivre sur le moyen voire long terme (par exemple répétition de cette estimation tous les 5 ans), il conviendra de redéfinir soit le design en travaillant sur des secteurs de même taille (mais pas nécessairement de même forme) soit en travaillant au préalable sur les aspects méthodologiques afin de vérifier que la modélisation de l'hétérogénéité de la taille des secteurs est possible.

Références citées

- Buckland, S.T., Anderson, D.R., Burnham, K.P., Laake, J.L., Borchers, D.L., Thomas L. (2004): *Advanced Distance Sampling*. Oxford University Press, New York.
- Burnham, K.P., Anderson D.R. (2002): *Model Selection and Multimodel Inference*. 2nd Ed. Springer-Verlag, New York.
- Fiske I.J., Chandler R. (2010): *Unmarked: An R Package for the Analysis of Wildlife Survey Data*. <http://cran.r-project.org/web/packages/unmarked/index.html>
- acKenzie, D.I., Nichols, J.D., Lachman, G.B., Droege, S., Royle, J.A., Langtimm C.A. (2002): Estimating site occupancy rates when detection probabilities are less than one. *Ecology* 83: 2248-2255.
- MacKenzie, D.I., Nichols, J.D., Royle, J.A., Pollock, K.H., Bailey, L.L., Hines J.E. (2006): *Occupancy estimation and modeling, Inferring patterns and dynamics of species occurrence*. Elsevier Publishing, London.
- R Development Core Team (2009). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>.
- Royle J. (2004): N-mixture models for estimating population size from spatially replicated counts. *Biometrics* 60:108–115.

Annexe XX Compte-rendu de la réunion du 16 mars 2011, relative au diagnostic ornithologique de la ZPS FR3112001.

Etaient présents

Pour AIRELE :
FONTAINE Olivier
HANIQUE Christophe
VALET Nicolas

Pour le CSRPN :
GODIN José

Pour la DREAL :
NOËL Christine
OLIVIER Laure

Pour le PNRA :
CABARET Pauline
THURETTE Aurélien

Objectifs de la réunion

En accord avec le Parc naturel régional de l'Avesnois (PNRA), le bureau d'études AIRELE devait fournir un rendu final du diagnostic ornithologique de la ZPS « Forêt, bocage et étangs de Thiérache », intégrant les remarques émises lors de la réunion du 24 Novembre 2010, à l'échéance de l'année 2010.

Une nouvelle version de l'étude a bien été transmise au PNRA dans les délais impartis, cependant celle-ci n'intègre que partiellement les remarques transmises et reste en deçà des résultats attendus au cahier des charges.

La DREAL et le CSRPN, qui accompagnent les opérateurs dans l'élaboration des documents d'objectifs des sites Natura 2000, ont été sollicités pour avis sur le diagnostic ornithologique de la ZPS proposé par AIRELE.

La réunion du 16 mars 2011 s'est déroulée avec les objectifs suivants :

- Rappeler les résultats attendus au cahier des charges ;
- Obtenir l'avis du CSRPN et de la DREAL sur le travail proposé par AIRELE ;
- Identifier et échanger sur les principales difficultés rencontrées ;
- Fixer une date butoir pour le rendu définitif de l'étude.

Rappel de l'historique de l'étude

La réunion a commencé par un bref rappel de l'historique de l'étude. Celle-ci est en cours depuis mai 2009 et devait s'achever à la fin du mois de juillet 2010 (délais prévus dans le cahier des charges du marché). D'un commun accord entre le PNRA et le bureau d'étude AIRELE, ceci étant acté dans un compte-rendu signé par les deux parties, le rendu a été décalé une première fois au mois de Novembre, notamment en raison du retard de 6 mois pris dans la transmission des données historiques compilées par le GON. Le rendu final a par la suite été décalé de nouveau pour la fin de l'année 2010, celui-ci n'étant toujours pas conforme au Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) du marché..

Remarques générales sur le contenu des fiches espèce

José GODIN introduit cette partie en expliquant la méthodologie qu'il a employé pour émettre ses remarques. Afin d'apporter des remarques suffisamment précises en un laps de temps limité, son expertise s'est basée sur l'analyse exhaustive d'une fiche espèce, en l'occurrence celle de la Sterne

pierregarin, et sur le CCTP pour vérifier que les résultats attendus soient bien intégrés dans le dernier rendu proposé.

Comme pour le précédent rendu proposé par AIRELE, le PNRA a compilé ses remarques et indiqué leurs correspondances au CCTP.

Comme l'avait déjà précisé précédemment le CSRPN, les fiches comportent trop de données généralistes. Même si des données à l'échelle globale, nationale et régionale sont attendues, celles-ci doivent rester sommaires. Seule l'échelle locale doit être densément renseignée. La bibliographie consultée concerne quasiment uniquement le dernier Atlas des oiseaux nicheurs du Nord-Pas de Calais qui date de 1996 !

Pour certains paragraphes, les titres proposés ne correspondent pas au contenu, il est important de les revoir. Des répétitions de paragraphes figurent à la fiche espèce de la Sterne pierregarin et laisse transparaître une relecture lacunaire.

Les inventaires

La couverture spatiale des inventaires est satisfaisante. En revanche, la couverture « temporelle » (fréquence et période des relevés) n'est pas explicitée et on peut difficilement juger si elle est suffisante. Pour cela, un tableau de synthèse avec les relevés réalisés (méthodologie), les espèces concernées, les dates et les observateurs est demandé.

Dans le CCTP il est demandé de décrire la méthodologie d'inventaire dans chaque fiche espèce. Cependant, il est décidé de tout concentrer dans un paragraphe « stratégie d'échantillonnage » avant les fiches espèces. Ce volet méthodologique évitera les redondances relevées pour les fiches d'espèces concernées par les mêmes protocoles d'inventaire et apportera une meilleure lisibilité au contenu général de l'étude.

Les cartographies des relevés protocolaires doivent intégrer l'ensemble des points réalisés et non seulement ceux ayant fourni de la donnée.

Les observations

Les observations des deux années d'inventaire (2009 et 2010) ne doivent pas être distinguées. Les données bibliographiques et à dire d'expert sont à intégrer (ex : Pour la Sterne pierregarin, il n'y a pas de donnée pointée sur la carte et pourtant il y a une carte habitat d'espèce avéré)

Les observations réalisées permettent d'estimer les effectifs locaux. Ceux-ci sont à comparer aux effectifs nationaux et régionaux pour mettre en évidence la représentativité nationale et régionale des populations de la ZPS. Cependant il semble difficile de comparer les effectifs obtenus en 2009-2010 avec les chiffres de 1996 (Tombal, 1996), ce problème restant difficile à résoudre.

Les cartes :

Il est acté de faire une carte par espèce en regroupant:

- Relevés protocolaires pour l'espèce ciblée
- observations ;
- habitats d'espèces
- menaces et pressions

Pour les habitats d'espèces :

L'identification des habitats d'espèce à partir d'une analyse paysagère (sur la base des couches d'information géographique disponibles) n'est pas la solution la plus pertinente selon José GODIN. Il est préférable de repartir d'éléments avérés à savoir les observations réalisées. Les données bibliographiques GON avec localisation précise sont à exploiter en plus des données Docob (2009 et 2010) et des données AVES-Natagora dont le PNRA dispose.

Pour les habitats d'espèces, José GODIN conseille de définir le domaine vital des espèces en réalisant des zones tampon autour des points de nidification avérés et probables, prenant compte des distances connues de déplacement. Ensuite il conviendra d'exclure les milieux non favorables à l'espèce (ex : milieu forestier pour la Sterne).

Comme pour les inventaires, il est nécessaire de rédiger une fiche sur la méthodologie employée pour identifier les habitats d'espèce.

Concernant les couloirs de déplacements, les questions suivantes sont posées : Qu'est-ce qui les justifie ? sur quelles données se base t'on ? un nuage de points autour des données existantes (d'espèces en déplacement) permettrait d'avoir des couloirs de déplacements indiscutables.

Plusieurs incohérences entre les cartographies et les textes des fiches espèce ont été relevées. Les champs proposés pour la couche cartographique des habitats sont à revoir, ils doivent contenir au minimum les champs obligatoires mentionnés dans le CCTP.

Menaces et pressions

Il est nécessaire de faire la distinction entre les pressions et les menaces. Les éléments relatifs à cette partie présentés pour la cartographie et la fiche espèce doivent être adaptés au contexte local. La réalisation d'une cartographie unique des menaces et pressions pour l'ensemble des oiseaux forestiers est à éviter, tant les exigences écologiques entre certaines espèces diffèrent. Ce volet de l'étude sera complété par le PNRA à partir des éléments collectés pour le diagnostic socio-économique.

Echéancier

Le rendu final conforme au CCTP était fixé au 31 décembre 2010, l'intégration des remarques émises doit se faire le plus rapidement possible. L'échéance du 15 avril 2011 est fixée. Olivier FONTAINE propose d'envoyer pour le 22 mars 2011 les modifications apportées pour une espèce, afin d'obtenir une validation du CSRPN et du PNRA avant d'intégrer les remarques pour l'ensemble des espèces. Comme José GODIN a déjà pris connaissance des informations pour la Sterne pierregarin, cette espèce est retenue pour ce premier envoi.

Relevé des décisions

Le Parc s'engage à :

- Envoyer à AIRELE, avec l'accord d'AVES-NATAGORA, les observations wallonnes relatives aux oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS situées à proximité du site ;

- Adresser à AIRELE les remarques relatives à la fiche et la cartographie adressées le 22 mars 2011.

AIRELE s'engage à :

- Faire parvenir pour le 22 mars 2011 au CSRPN et au PNRA la fiche espèce et la cartographie de la Sterne pierregarin ;
- Proposer un rendu final conforme au CCTP et intégrant les remarques émises lors de la présente réunion et celles transmises par le PNRA le 01 mars 2011, à l'échéance du 15 avril 2011.

Ce rendu final comprendra :

- grille synthétique reprenant pour chaque espèce : type de relevé et date ;
- rédaction de la stratégie d'échantillonnage (toutes espèces confondues)
- un projet cartographique par espèces compilant les relevés protocolaires, les observations, les habitats d'espèces et les menaces et pressions.

La méthodologie de cartographie des habitats d'espèces sera retravaillée en fonction des remarques du CSRPN

Airele s'engage à corriger toutes les erreurs compilées par le PNRA dans un document transmis, concernant les cartes et les fiches espèces. Concernant les erreurs listées dans la base de données, AIRELE transmettra uniquement les éléments sollicités dans ce document mais ne retouchera pas celle-ci.

Le CSRPN s'engage à :

- Adresser à AIRELE les remarques relatives à la fiche et la cartographie adressées le 22 mars 2011.

Annexe XXI DOCTRINE CADRANT L'UTILISATION DES CARTOGRAPHIES « ZONES HUMIDES » DU Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux DE LA SAMBRE (SAGE de la Sambre)

Description du projet :

Les cartographies d'inventaires des zones humides sur le SAGE Sambre ont été élaborées à partir du travail et des décisions prises par les groupes de travail « zones humides » du SAGE Sambre. Vous trouverez 2 types de cartographies :

- une cartographie de présentation générale du bassin versant au 1/50 000ième
- 14 « zooms » au 1/25 000ième (échelle réglementaire) présentant les secteurs ayant bénéficié d'un inventaire

Quel est l'objectif de ces cartographies ?

Juridiquement elles ne peuvent permettre de justifier ou de déclencher de procédure de police de l'eau ou d'application d'une activité régalienne. Elles servent uniquement à l'application du SAGE, et sont en revanche des documents de sensibilisation pour tous.

Elles permettent de situer géographiquement les secteurs pouvant bénéficier de la mise en œuvre du programme du SAGE relatif aux zones humides. En effet, validées par la Commission Locale de l'Eau sur la base de critère scientifique reconnus, elles témoignent de l'engagement des acteurs pour la mise en œuvre d'actions en faveur de la restauration ou de la préservation de ces milieux. Les secteurs n'intégrant ces cartographies ne sont donc pas pour l'instant éligibles aux programmes du SAGE. Ces cartographies ne sont donc pas exhaustives, elles capitalisent les données acquises au 30 septembre 2009. Elles seront mise à jour par les groupes de travail du SAGE.

Comment ces cartographies ont elles été réalisées ?

Les groupes de travail ont choisi de prendre en compte les cortèges floristiques caractéristiques des zones humides.

Quelles sont les études ayant servies à l'inventaire des zones humides sur le bassin versant Sambre ?

L'ensemble des études, appuyant cet inventaire, a été mené dans le cadre de l'élaboration du SAGE Sambre et sont disponibles sur demande à la structure porteuse de l'animation du SAGE de la Sambre : le syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois.

Détail de la légende

Certains éléments ne paraissent que dans la légende des « zooms » car ils sont plus détaillés.

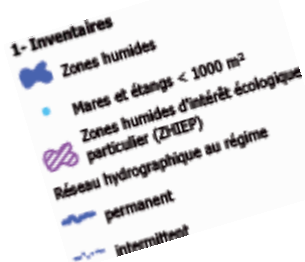
1. Zone Humide

1-1 Zone Humide :

- Inventaire des zones humides alluviales du bassin versant des deux Helves (SMPNRA 2003 & 2004)

- Inventaire des zones humides sur un manchon de la Sambre, de Sassegnies à Boussière sur Sambre (Bureau d'études X. HARDY, 2008)

L'intégration des prairies mésohygrophiles en tant que zone humide n'ayant



pas été validée par le groupe expert du SAGE Sambre, ces secteurs n'ont pas été repris dans les inventaires définitifs du SAGE Sambre (cet élément sera présenté en C.L.E le 3/12/2009 pour élargir le champ d'application du programme d'action du SAGE sur les zones humides).

Intégration de données complémentaires :

Afin de compléter ces études, plusieurs données complémentaires ont été intégrées. Les organismes ayant participé sont les suivants :

- Inventaires des habitats prairiaux (SMPNRA, 1995 à 2003)

Seuls les habitats prairiaux sur lesquels a été reconnu un niveau hydrique (de fort à faible) c'est à dire caractéristique de zone humide, ont été intégré au zonage. Les cours d'eau concernés sont la Sambre, la Solre, l'Helpe Majeure, la Rivière du Pont de Sains, affluents de l'Helpe Mineure, le Ruisseau des Dardennes, le Ruisseau des Anorelles

- Système d'Information Géographique et Analyse environnementale du Conseil Régional (S.I.G.A.L.E, 1998) correspondant à la typologie « marais intérieur » et se trouvant sur les cours d'eau suivants : la Sambre, l'Helpe Majeure, Rivière du Pont de Sains, affluents de l'Helpe Mineure, le Ruisseau des Dardennes, le Ruisseau des Anorelles
- Conservatoire des Sites Naturels du Nord/Pas de Calais sur Locquignol et Maroilles
- Espaces Naturels Sensibles (CG59) sur le site de Rousies
- Société Botanique du Nord sur le Ruisseau des Dardennes
- Groupe ornithologique du Nord sur la Hante, la Thure, la Solre, la Tarsy, l'Helpe Majeure, Ruisseau d'Orbaye, Ruisseau de l'écrevisse, Ruisseau des Dardennes

1-2. Mares et étangs inférieurs à 1000 m²

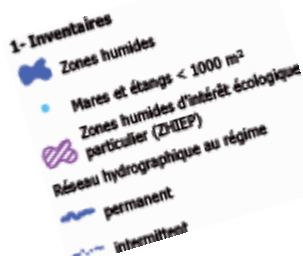
Il s'agit principalement des inventaires mares menés régulièrement par le Parc, de 1998 à 2009 mais également d'un affinage de la donnée d'occupation du sol (d'après photo-interprétation) de 2003 pour la typologie mare et étangs (SMPNRA). Quelques éléments de l'étude portant sur les habitats prairiaux en 2001 ainsi que de l'étude « Caractérisation phytosociologique des mares avosnoises et identification d'espèces indicatrices », C.R.P./C.B.N.B.L. – Octobre 2004

1-3. Zones humides d'intérêt

Ces zones humides d'intérêt correspondent à des zones dont le maintien ou restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée bassin versant ou une valeur touristique, écologique, paysagère et cynégétique particulière.

L'identification de la flore patrimoniale caractérisant milieux au sein du zonage « zone humide » s'appuie inventaires suivants :

la
du
ces
sur les



- Inventaire du site 38 dans le cadre de Natura 2000 (Bureau d'études Airele, 2005 –BE Airele, SMPNRA)

- Inventaire dans le cadre des études sur les habitats prairiaux (sur l'Helpe Majeure en 2001 – BE Ophrys, et 2003 – BE Biotope, et sur la Sambre en 2000 – BE Biotope, SMPNRA)
- « BLONDEL, C., 2002. – Étude des habitats et de la flore des parcelles départementales du secteur de Hachette (Commune de Maroilles, département du

Nord) et définition d'un périmètre de préemption complémentaire » © CRP/CBNBL pour le CG 59, 2002

- Inventaire de la flore remarquable issu de relevés terrain réalisés sur la période 2004 et 2007 © CSN 59-62, 1/1 000^{ème}, 2004 - 2007
- Inventaire X.Hardy « Localisation et caractérisation des zones humides dans la Vallée de la Sambre » qui reprend
 - o l'inventaire des habitats prairiaux sur la Sambre
 - o les données du CSN
 - o les données du CBNBL
- Inventaire du Bois de Neumont – 2000, SMPNRA
- Inventaire sur l'Etang du Milourd à Anor –2006, SMPNRA

Un « buffer » ou zone tampon de 80 mètres de rayon à partir du point de relevé a été générée, ce qui correspond à l'espace minimum de prospection de l'observateur et qui permet de disposer d'un zonage qui lorsqu'il est continu, révèle une certaine concentration/proximité de la flore patrimoniale.

1-4. Réseau hydrographique permanent

La donnée de référence est issue de la BD Topo de l'IGN, 2002

2. A titre informatif

Comme l'indique l'intitulé de cette partie de la légende, ces éléments n'intègrent pas le zonage « zone humide » ou « zone d'intérêt » du SAGE de la Sambre. Ils sont présentés à titre informatif, étant des données existantes et utilisées sur le territoire quant aux milieux humides et aquatiques.

2-1 Autres zones plus ou moins humides sur la Sambre

Ces zonages sont issus de l'Inventaire X.Hardy « Localisation et caractérisation des zones humides dans la Vallée de la Sambre » mené en 2008 (© PNRA, 2009) mais correspondent aux catégories suivantes :

- « Mésohygrophiles », non intégrées à l'Inventaire des zones humides du SAGE de la Sambre
- « Dont le caractère non humide est à confirmer » pour lesquelles il subsiste un doute quant au caractère humide de la zone
- « non humides » correspondant souvent aux zones bâties



2-2 Espaces Naturels Sensibles ou E.N.S.

Les espaces préemptés [préemption déjà effective ; ne prend pas en compte les zones pour lesquelles les procédures sont en cours...] au titre des Espaces Naturels Sensibles par le Conseil Général du Nord, situés en zone humide, et lorsqu'ils n'ont pas déjà été intégrés à l'Inventaire des zones humides du SAGE de la Sambre, ont été ajoutés sur les cartographies à titre informatif.

2-3 Périmètre de protection rapprochée

La protection des captages constitue une nécessité pour assurer la sauvegarde de la qualité des eaux distribuées aux usagers : qualité en conformité avec les dispositions du Code de la santé publique (art. L.13121-2 du code de la santé publique ; L215-13 du code de l'environnement).

Les périmètres visant à protéger les captages des dégradations sont au nombre de trois :

Le périmètre de protection immédiat (contenu dans le périmètre de protection rapproché) : il vise à éliminer tout risque de contamination directe de l'eau captée et correspond à la parcelle où est implanté l'ouvrage. Il est acquis par le propriétaire du captage et doit être clôturé. Toute activité y est interdite.

Le périmètre de protection rapprochée (indiqué ici) : il a pour but de protéger le captage vis-à-vis des migrations souterraines de substances polluantes. Sa surface est déterminée par les caractéristiques de l'aquifère. Les activités pouvant nuire à la qualité des eaux sont interdites.

Le périmètre de protection éloignée (non indiqué ici) : ce dernier périmètre n'a pas de caractère obligatoire. Sa superficie est très variable et correspond à la zone d'alimentation du point d'eau. Les activités peuvent être réglementées compte tenu de la nature des terrains et de l'éloignement du point de prélèvement

Il s'agit d'une donnée de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, livrée dernièrement en 2011.

2-4 Habitats Prairiaux

Ces éléments sont issus des inventaires précédemment cités (cf. rubrique zone humide), mais seuls les habitats prairiaux d'intérêt patrimonial sans niveau hydrique sont présentés ici.

2-5 Espaces boisés

Il s'agit des inventaires forestiers menés par l'Institut national forestier, 1998

3. Périmètres

Il s'agit ici des grands ensembles de périmètres qui définissent :

3-1 Les zones à dominante humide du SDAGE Artois-Picardie



L'Agence de l'eau a mené une campagne de photo interprétation aérienne qui a permis de délimiter des zones où la probabilité de trouver des zones humides est forte. Ce zonage est repris ici.

Il est important de signaler que ce zonage est large et correspondant, logiquement, quasiment aux zonages de vallées alluviales. En revanche, cette campagne ne permet pas de prendre en compte toutes les zones humides, notamment celles situées en milieu forestier.

3-2 Le bassin versant de la Sambre : il s'agit de la limite des eaux alimentant la rivière Sambre et ses affluents. L'approche ne tient compte que des eaux superficielles : on parle d'un bassin hydrographique qui est l'échelle de définition des SAGE en France. Compte-tenu du caractère karstique du sous sol de ce bassin versant, il peut être intéressant d'adapter cette délimitation aux eaux souterraines lorsque l'on cherche à travailler sur l'ensemble de la ressource. Il s'agira alors de définir le bassin versant hydro-géographique.

3-3 Le territoire du SAGE de la Sambre : le périmètre du SAGE de la Sambre est défini suite à un arrêté préfectoral signé conjointement par les Préfets du Nord et de l'Aisne en novembre 2003. Ce périmètre est élargi aux limites administratives des communes pour faciliter l'application du SAGE. Le SAGE de la Sambre intéresse ainsi 122 communes dont 17 appartiennent au département de l'Aisne.

3-4 La Zone d'étude des zones humides alluviales telle que définie par le groupe d'experts "Zones humides" du SAGE et validée par la CLE

Utilisation de la crue centennale pour les cours d'eau disposant d'un atlas des zones inondables (DIREN NPDC, 2002)

Création d'un manchon de 70 m de part et d'autre du cours d'eau pour les autres affluents directs de la Sambre

Création d'un manchon de 110 m de part et d'autre du canal de la Sambre à l'Oise pour la portion de l'Aisne



Annexe XXII Compte-rendu du comité technique sur la hiérarchisation des enjeux conservatoires des zones de protection spéciale.

Etaient présents :

BACQUAERT Jérôme - *Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut ;*
BRIMONT Fabien - *Espaces Naturels Régionaux ;*
CABARET Pauline - *Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional de l'Avesnois ;*
DUHAYON Gérald - *Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut ;*
FERMI Tiphaine - *Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale ;*
HILDEBRAND Christophe - *Conseil général du Nord- Service Espaces Naturels Sensibles ;*
HOLLIDAY John - *Conservatoire des Sites Naturels du Nord-Pas de Calais ;*
JANCZAK Alexandra - *Conservatoire des Sites Naturels du Nord-Pas de Calais ;*
LARIVIERE Marie-Hélène - *Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Nord (DDTM) ;*
MASSET Philippe - *Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Pas de Calais (DDTM) ;*
NOËL Christine - *Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement ;*
Collègue Marie-Hélène - *Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Nord (DDTM) ;*
SIMAR Jérémy - *Service Public de Wallonie - Département de l'Etude du Milieu Naturel et Agricole.*
THURETTE Aurélien - *Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional de l'Avesnois ;*

Etaient excusés :

DRIENCOURT Alexandre - *EDEN 62*
MOULIN David - *Espaces Naturels Régionaux.*

Objet de la réunion : Avec l'appui de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Nord-Pas de Calais, le Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois (SMPNRA) a proposé de réunir l'ensemble des structures concernées par l'élaboration des documents d'objectifs des Zones de Protection Spéciale (ZPS) de la région afin de réfléchir à l'élaboration d'une méthode commune pour hiérarchiser les enjeux conservatoires.

La séance s'est déroulée en trois temps :

- Une présentation de la hiérarchisation des enjeux conservatoires sur les sites Natura 2000 et plus spécifiquement sur les Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- Un travail de groupe sur la méthode de hiérarchisation des enjeux et les critères à prendre en compte ;
- Une présentation et compilation du travail réalisé par chaque groupe.

I. Contexte, objectif et cadrage méthodologique pour la hiérarchisation des enjeux conservatoires sur les sites Natura 2000, et en particulier sur les ZPS.

1/ Contexte et objectif

La hiérarchisation des enjeux conservatoires a pour objectif d'identifier les espèces pour lesquelles devront être mobilisés en priorité les efforts de conservation. Elle est réalisée exclusivement sur une entrée naturaliste et se base principalement sur les résultats du diagnostic écologique du Docob.

Il s'agit d'une étape clé du Docob, à partir de laquelle sera évalué le degré de priorité des objectifs de développement durable et des objectifs opérationnels définis au Docob ainsi que celui des mesures proposées pour atteindre ces objectifs.

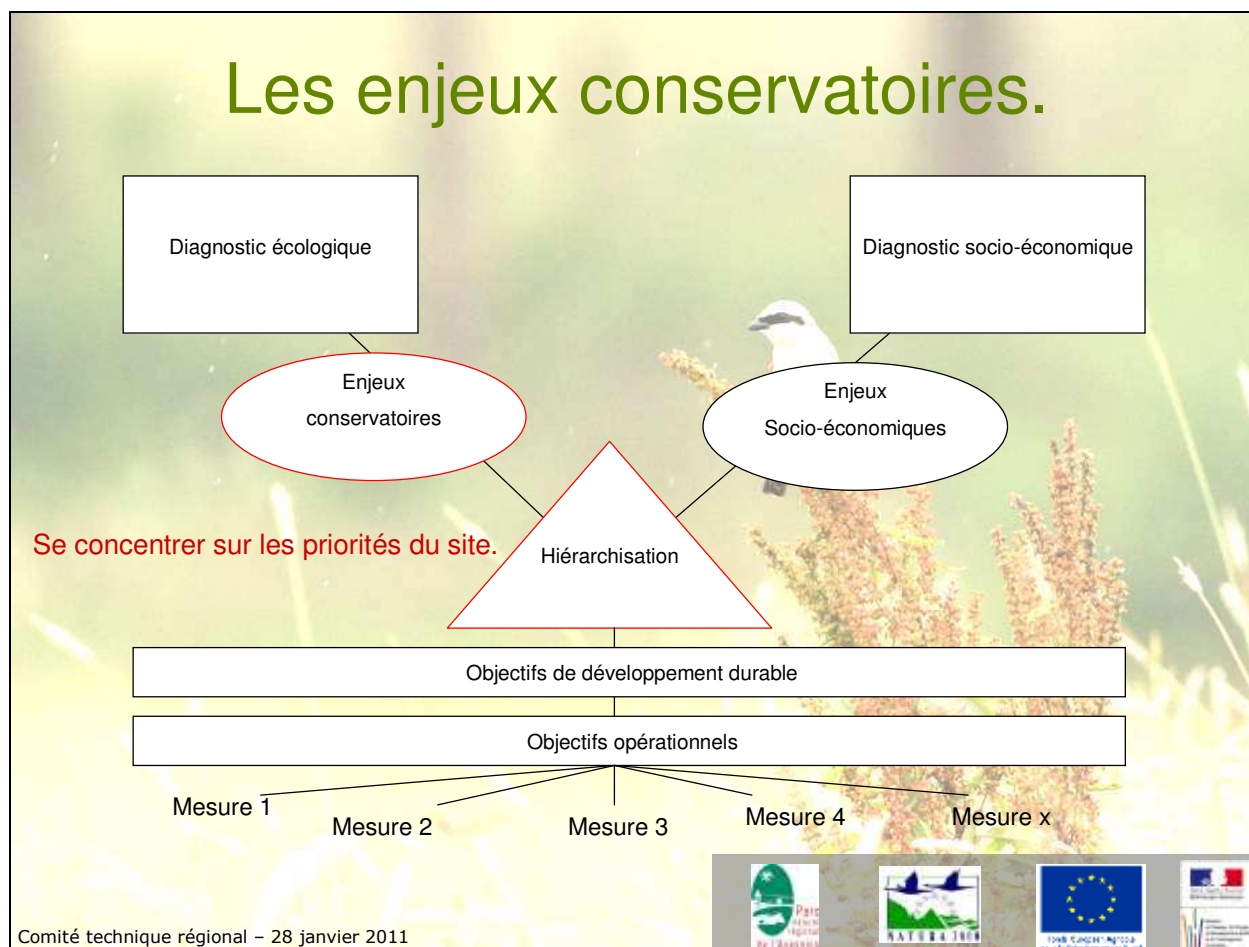


Figure 13 Schéma d'élaboration d'un Docob

2/ Cadrage méthodologique

Sur base des travaux menés par les Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN) Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur, et du guide méthodologique rédigé par l'Atelier Technique des Espaces Naturels, le PNRA a ensuite proposé une approche méthodologique de la hiérarchisation des enjeux conservatoires des ZPS basée sur le croisement de la valeur patrimoniale et du risque de disparition avec un système de notation pondérée des critères. Une note, jointe au présent compte-rendu, présente le détail de cette méthodologie.

II. Synthèse des groupes des travail pour la proposition de critères et valeurs à prendre en compte et de méthodologie de hiérarchisation des enjeux conservatoires

Sur la base d'une proposition méthodologique du PNRA, les participants ont été invités à échanger en groupes de travail sur les critères, valeurs, et méthodologie de hiérarchisation des enjeux conservatoires.

Groupe 1	Philippe MASSET, Christine NOËL
Groupe 2	Pauline CABARET, Christophe HILDEBRAND, Alexandra JANCZAK
Groupe 3	John HOLLIDAY, Marie-Hélène LARIVIERE, Jérémy SIMAR,

Groupe 4	Fabien BRIMONT, Gérald DUHAYON, Aurélien THURETTE
Groupe 5	Jérôme BACQUAERT, Typhaine FERMI, collègue MHL

- Le principe de hiérarchiser les enjeux conservatoires par le croisement de la valeur patrimoniale et du risque de disparition pour chaque espèce (Méthodologie CSRPN PACA) n'a pas fait l'unanimité. Même s'il apporte une certaine facilité de lecture et retranscrit correctement la notion d'enjeu, le classement de certains critères comme les listes rouges ou les catégories SPEC pose problème du fait que ceux-ci concernent à la fois la valeur patrimoniale et le risque de disparition. De plus, cette méthodologie implique de fixer un barème pour chaque critère afin d'obtenir une note globale par espèce la classant dans une catégorie. Or les valeurs des critères pris en compte étant souvent à juger à dire d'expert, il semble risqué d'employer cette méthodologie reposant sur un système de notation.
- Pour garantir l'opérationnalité de la méthodologie, il est nécessaire de réduire le nombre de critères et de modifier le système de notation pour adopter un système de valeurs qui soit par exemple « enjeu fort – enjeu faible – enjeu nul ».
- Les différents groupes de travail s'accordent sur l'importance de plusieurs critères : La régularité sur le site, l'habitat disponible, la tendance évolutive et les menaces et pressions ont été repris par tous les groupes. Le statut biologique et la représentativité régionale suivent avec une voix de moins.

Critères identifiés par le PNRA	Nombre de voix
Statut biologique	3 : Groupes 1, 2, 4, 5
Liste de rareté régionale	2 : Groupes 2, 5
Représentativité régionale	3 : Groupes 2, 3, 4
Typicité des habitats	4 : Groupes 2, 3, 4, 5
Régularité de l'espèce sur le site	4 : Groupes 2, 3, 4, 5
Prise en compte des nidifications à proximité de la ZPS	2 : Groupes 4, 5
Tendance évolutive des populations (global et local)	4 : Groupes 2, 3, 4, 5
Menaces sur les individus	3 : Groupes 2, 4, 5
Pressions sur les individus	3 : Groupes 2, 4, 5
Menaces sur les habitats d'espèce	3 : Groupes 2, 4, 5
Pressions sur les habitats d'espèce	3 : Groupes 2, 4, 5
Listes rouges (nationale, régionale)	1 : Groupe 5
Catégories CMAP	0
Catégories SPEC	1 : Groupe 2

Autres critères proposés :

- Degré d'isolement (groupe 2)
- Capacité d'accueil (groupe 2)
- Viabilité des populations installées (Groupe 3)

- Acceptation sociale (*Groupe 4*)
- Il a été proposé d'intégrer certains critères moins déterminants sous la forme de « critères bonus ».
- Plusieurs sources bibliographiques ont été recommandées :
 - Le Docob du Platier d'Oye (Philippe MASSET et Christine NOËL)
 - Le Docob des Cinq Tailles - Conseil général du Nord (Christophe HILDEBRAND) ;
 - La méthode de définition des espèces déterminantes ZNIEFF pour leur modernisation – GON (Proposée hors réunion par José GODIN) ;
 - Les oiseaux, reflets de la qualité des zones humides – Programme de suivi et d'évaluation des zones humides du Nord-Pas de Calais – ENRx (Fabien BRIMONT).

III. Analyse des sources bibliographiques mentionnées

Le Docob du Platier d'Oye

Ce Docob, validé en octobre 2009, propose une hiérarchisation des enjeux conservatoires en deux temps :

1. Définition d'une note sur la base de quatre variables renseignées à l'échelle du site :
 - l'évolution des **effectifs** ;
 - l'évolution de la **capacité d'accueil des habitats** ;
 - les **menaces** sur les espèces et/ou habitats d'espèce ;
 - les **interactions** avec d'autres espèces et habitats patrimoniaux.
2. Pondération de la note obtenue par deux variables s'intéressant aux contextes régional, national et européen que sont :
 - **l'importance avérée ou potentielle de la ZPS pour l'espèce**, sur la base de la comparaison entre les effectifs à l'échelle du site et les tendances européennes, nationales ou régionales,
 - **les menaces**, à l'échelle européenne, nationale ou régionale qui pèsent sur l'espèce.

Le Docob des cinq tailles

La définition des espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF

Les critères de sélection se déclinent en trois catégories :

- Les **critères exclusifs** : si l'espèce entre dans le critère considéré elle est automatiquement incluse dans la liste des espèces déterminantes ZNIEFF ;
- Les **critères de repêchage** : la combinaison de deux critères est nécessaire pour pouvoir intégrer la liste des espèces déterminantes ;
- Les **critères de la liste des espèces complémentaires** : si l'espèce entre le critère, elle intègre la liste des espèces complémentaires.

Critères exclusifs	Critères de repêchage	Critères de la liste des espèces complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Directive « Oiseaux » : inscription à l'annexe I ; - Listes rouges mondiale et/ou européenne, nationale, régionale : statut 	<ul style="list-style-type: none"> - Effectif et tendance : espèces peu communes dont la tendance est à la diminution et/ou manque de connaissance ; - Liste de rareté : les espèces Peu 	<ul style="list-style-type: none"> - Population exceptionnelle : Evaluation subjective sur l'existence de caractère particulier aux populations de la région.

supérieur ou égal à vulnérable ; - Liste noire : présence sur la liste ; - Liste de rareté : statut assez rare et supérieur.	communes et considérées comme en déclin en région ou considérées comme en limite d'aire ou isolat géographique.	
---	---	--

Les oiseaux, reflets de la qualité des zones humides

Le Groupe ornithologique et naturaliste du Nord-Pas de Calais a calculé un indice de valeur patrimoniale (IVP) pour chaque espèce nicheuse de la région. Sa valeur est calculée à partir des données ayant conduit à la réalisation des atlas couvrant les périodes antérieures à 1975 comparées à celles de l'atlas 1985-1995. Cette valeur comprise entre 0 et 36 prend en compte :

- l'**abondance régionale** ;
- l'étendue de la **distribution régionale** (nombre de carrés de 10 km de côté occupés dans l'atlas de 1996) ;
- la **tendance démographique**.

La valeur patrimoniale est d'autant plus élevée que l'oiseau a un effectif faible, une distribution localisée et manifeste une tendance démographique à la diminution.

Chaque site peut ensuite à son tour être affecté d'un indice de valeur patrimoniale (IVP), en additionnant les valeurs des oiseaux observés au cours de la campagne d'observation.

Annexe XXIII Avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du Nord Pas-de-Calais

CONSEIL DU 22 septembre 2011

METHODOLOGIE DE HIERARCHISATION DES ENJEUX CONSERVATOIRES DANS LE CADRE DE L'ELABORATION DU DOCOB DU SITE NATURA 2000 FR 311 2001 - ZPS « FORET, BOCAGE ET ETANGS DE THIERACHE »

Date d'examen en groupe de travail restreint Natura 2000 du CSRPN : 14/09/2011

Présents :

CSRPN : José GODIN

Services de l'Etat :

DREAL : Laure OLIVIER

DDTM du Nord : Marie-Hélène LARIVIERE, Christelle GANOUN

Rappel du contexte :

Le site « Forêt, bocage et étangs de Thiérache » a été désigné en 2006 comme ZPS au titre de la Directive « Oiseaux ».

La présidence du comité de pilotage est assurée par Mme le Maire d'Épe-Sauvage. Le PNR Avesnois a été désigné comme opérateur en charge de la réalisation du DOCOB.

La rédaction de la partie A « Etat des lieux » du DOCOB est sur le point d'être terminée.

A ce stade, le PNR travaille sur la hiérarchisation des enjeux conservatoires. L'objectif de cette démarche est d'identifier les espèces pour lesquelles devront être mobilisés en priorité les efforts de conservation.

Cette hiérarchisation est réalisée exclusivement sur une clef d'entrée naturaliste et se base principalement sur les résultats du diagnostic écologique du DOCOB.

Dans un second temps, le croisement avec les enjeux socio-économiques va être mené, afin de définir les objectifs de développement durable et des objectifs opérationnels définis au DOCOB ainsi que celui des mesures proposées pour atteindre ces objectifs. La hiérarchisation des enjeux conservatoires est donc une étape clé du DOCOB, car elle va déterminer le degré de priorité des objectifs et mesures par la suite.

Observations sur la méthode proposée :

La méthode globale est pertinente.

Cependant il faut objectiver les critères. Les notes de chaque critère sont à attribuer à partir d'une échelle définie au préalable.

Par exemple le critère « régularité sur le site », la présence régulière est-elle définie comme une présence tous les ans ? Il faut définir également 'présence occasionnelle' et 'présence exceptionnelle'. Autre exemple : il convient de quantifier le critère de représentativité du site pour l'espèce.

Il serait préférable de faire une grille par statut 'nicheur, migrateur, hivernant'. En effet un nicheur n'utilise pas le site comme un migrateur ou un hivernant.

Pour le critère « Pressions et menaces sur le site », on doit savoir comment la note est attribuée. Il convient d'annexer à cette grille un tableau croisé avec la liste des facteurs de pression/menaces, la liste des espèces et l'estimation de l'effet de ce facteur sur les espèces qui pourraient être réunies en «cortèges ». Par exemple, une modification des plans d'eau est une menace forte pour les oiseaux liés à l'eau et a un impact réduit sur les oiseaux forestiers. A contrario, un « déboisement » a un impact négatif important sur les oiseaux des milieux boisés, peu d'effet sur les oiseaux d'eau, mais c'est un facteur favorable aux espèces des milieux ouverts. Ainsi on aurait une vision objective.

Quelle distinction est faite entre facteur de pression et menace ?

Pour le critère «Tendance démographique sur le site », l'appréciation doit porter avant tout sur la proportion chiffrée d'individus perdus par rapport à la population initiale plus que sur la vitesse de la régression. Ainsi les niveaux sont tendance régressive « forte, faible » plutôt que « rapide, lente ».

Le critère d'isolement est à expliciter : à quelle échelle le considère-t-on ?

Pour l'état de conservation des habitats d'espèces, il serait préférable d'utiliser la grille du MNHN : favorable, défavorable-inadéquat, défavorable-mauvais, inconnu. Là aussi il faut objectiver le critère.

Conclusion :

Avis favorable sur la méthode, grille à retravailler à partir des remarques ci-dessus.

La présidente du CSRPN Nord Pas-de-Calais.



Annexe XXIV Compte-rendu du COMITE DE PILOTAGE INTERMEDIAIRE DE LA ZONE DE PROTECTION SPECIALE « FORET, BOCAGE ET ETANGS DE THIERACHE » DU 22 JUIN 2011

Ordre du jour proposé

Introduction <i>Viviane Desmarchelier – Présidente du Comité de Pilotage – Maire d'Eppe-Sauvage</i> <i>Guillaume Dhuiege – Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois</i>
Etat d'avancement du document d'objectifs <i>Aurélien Thurette – Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois</i>
Illustrations du diagnostic ornithologique : la compilation des données historiques et le suivi du Grand-duc d'Europe <i>Robin Quevillart – Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas de Calais et Alain Leduc – Association Aubépine</i>
Illustration du diagnostic socio-économique : l'enquête agricole <i>Aurélien Thurette – Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois</i>
Présentation des étapes à venir pour l'élaboration du Docob et proposition d'une méthodologie de travail <i>Aurélien Thurette – Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois</i>
Questions
Clôture de réunion <i>Viviane Desmarchelier – Présidente du Comité de Pilotage – Maire d'Eppe-Sauvage</i> <i>Guillaume Dhuiege – Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois</i>
Pot de l'amitié

Etaient présents :

ARP Didier – *Sous-Préfecture d'Avesnes-sur-Helpe*
AUROY François – *Fédération Départementale des Chasseurs du Nord*
COLLIN Bernard – *Syndicat des propriétaires Fonciers du Nord – Syndicat des propriétaires forestiers du Nord*
DESMARCHELIER Viviane – *Présidente du Comité de pilotage – Maire d'Eppe-Sauvage*
DUFRENNE Philippe – *Ets Bocahut*
DUHIEGE Guillaume – *Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois*
GANOUN Christelle – *Direction Départementale des territoires et de la Mer du Nord*
GRASSIEN Sophie – *Chambre d'Agriculture de région Nord-Pas de Calais*
GRIMBERT Marcel – *Mairie d'Anor*
HANCART Jean-Michel – *Maire de Moustier-en-Fagne*
LEDUC Alain – *Aubépine*
LEPAGE Pascal – *Fédération Départementale des Chasseurs du Nord*
NAVARRÉ Bernard – *Maire de Wallers-en-Fagne*
NOËL Christine – *Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Nord-Pas de Calais*
PASTERNAK Jean-Pierre – *Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage*
PELINSKI Julie – *Ets Bocahut*
QUEVILLART Robin – *Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas de Calais*

RICHARD Alain – *Maire de Liessies*
SCHUERMANS Thérèse – *Syndicat mixte du Val Joly*
SERET Pierre – *Chambre d’Agriculture de région Nord-Pas de Calais*
THURETTE Aurélien – *syndicat mixte du Parc naturel régional de l’Avesnois*
TOMBAL Jean-Charles – *Aubépine*
WATREMEZ Colette – *Maire de Rainsars*

Etaients excusés :

DUPAYAGE Laurent - COFNOR
FAUGARET Alain – *Président du Conseil Général du Nord*
LOUVEGNIES François – *Maire de Trélon – Association des Communes Forestières du Nord et de l’Aisne*
RAOULT Paul – *Président du Syndicat mixte du Parc naturel régional de l’Avesnois*
WATTHEE Frédéric – *Faune Flore Avesnois*

Objectifs de la réunion :

- Présenter l’état d’avancement du diagnostic initial du site et l’échéancier d’élaboration du Document d’objectifs
- Proposer au comité de pilotage une méthodologie pour la définition concertée des objectifs et des mesures à faire figurer au Document d’objectifs.


Introduction

Madame DESMARCHELIER, en la qualité de présidente du comité de pilotage de la ZPS, introduit la séance en remerciant les personnes présentes et en rappelant la première réunion du Comité de Pilotage (Copil) et les trois réunions d’information organisées en réponse à la doléance des membres du Copil d’une information claire et précise. L’introduction de la séance se poursuit par un tour de table de l’assemblée.

Guillaume DHUIEGE rappelle l’intérêt de ce comité de pilotage intermédiaire. Jusqu’alors, le Copil ne s’était réuni qu’une seule fois, le 09 juillet 2009. Aucun Copil ne fut provoqué en 2010, l’information ayant pris la forme de trois réunions d’information. Après presque deux ans sans Copil, il était donc nécessaire d’informer le Copil sur l’état d’avancement de ce projet.

Aurélien THURETTE présente l’ordre du jour de la réunion. Les diagnostics écologique et socio-économique ne peuvent être proposés à validation lors de cette réunion, certaines des études menées dans ce cadre étant toujours en cours d’élaboration. Outre la présentation de l’état d’avancement des diagnostics et leurs illustrations par une ou plusieurs études, ce Copil intermédiaire est organisé pour proposer une méthodologie garantissant la concertation lors de la définition des objectifs et des mesures qui figureront au Document d’Objectifs (Docob) de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Forêt, bocage et étangs de Thiérache ».

Etat d'avancement du Document d'Objectifs



État d'avancement du document d'objectifs

Le diagnostic ornithologique

Inventaires de terrain + Analyse des données bibliographiques

- Localisation cartographique des espèces et habitats d'espèces (sites de nidification, aires de nourrissage, ...) qui justifient la désignation du site;
- Estimation de l'état des populations locales;
- Définition et hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces.

État des lieux des connaissances ornithologiques sur la ZPS – GON	→	réalisé
Diagnostic ornithologique- AIRELE	→	réalisé
Etude Pie-grièche écorcheur – SMPNRA	→	réalisé
Etude Grand-duo d'Europe – Aubépine	→	réalisé
Compilation des données : Rédaction des « fiches espèces »	→	à réaliser
Hiérarchisation des enjeux conservatoires	→	à réaliser
Passage en CSRPN	→	Octobre 2011

ZPS Comté de solognot n°2 - 22 Juin 2011



État d'avancement du document d'objectifs

Le diagnostic socio-économique

Concernent les activités ayant une importance pour la conservation des oiseaux et de leurs milieux de vie

Identifier les enjeux socio-économiques que représentent ces activités

Rélever les pratiques en place

Carrières

Gestion de la ressource en eau

Ressources halieutiques et pêche de loisir

Population

Tourisme - Val Joly

Randonnée

Urbanisme

Chasse

Agriculture

Forêt privée

Forêt publique

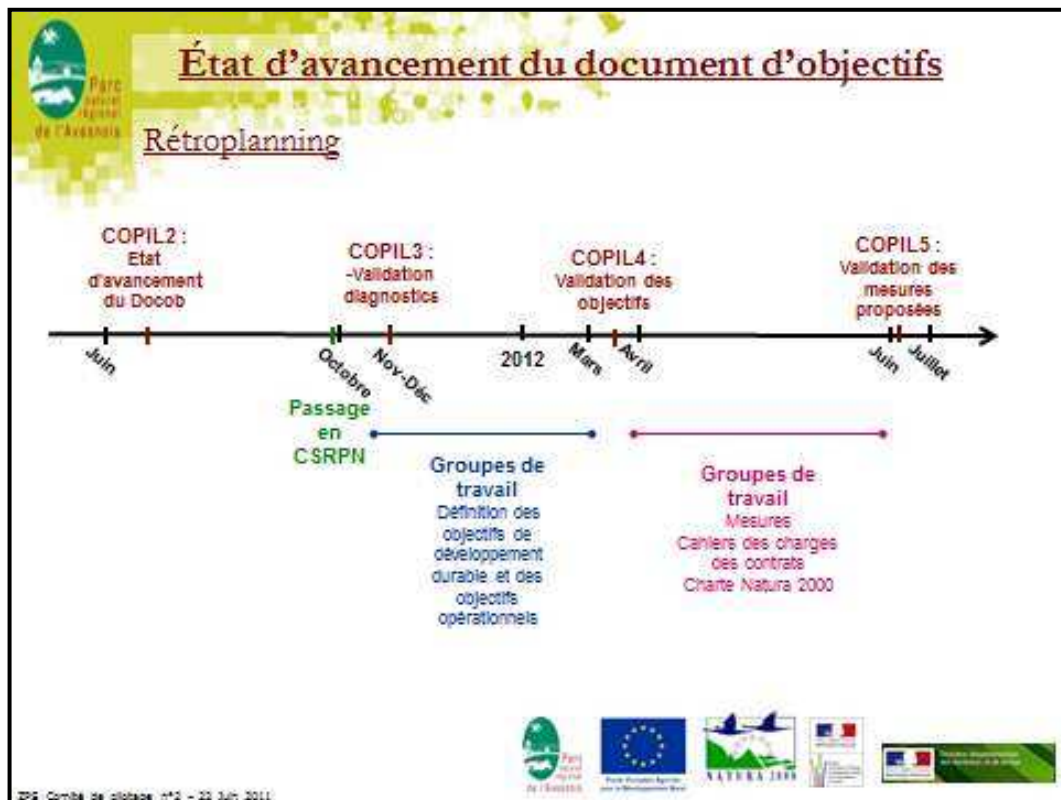
- Etudes finalisées
- Etudes en cours

4 AMO en cours

- Sollicitation de données
- Réalisation d'enquêtes
- Expertise technique
- Proposition d'amélioration

→ Fin juillet

ZPS Comté de solognot n°2 - 22 Juin 2011



La présentation commence par un bref rappel des réunions précédentes et des attentes et besoins identifiés. Pour le diagnostic ornithologique comme le diagnostic socio-économique ont été présentées la méthodologie choisie, les études menées et l'état d'avancement de chacune. Le diagnostic ornithologique doit passer devant le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) du Nord-Pas de Calais pour validation courant Septembre ou Octobre. Au préalable de la présentation en comité de pilotage, les fiches du diagnostic socio-économique seront adressées aux structures concernées par les thématiques en question.

Au moins trois comités de pilotage seront organisés jusqu'à la fin de l'élaboration du Docob :

- Le comité de pilotage de validation du diagnostic initial du site : *Novembre-Décembre 2011*
- Le comité de pilotage de validation des objectifs de développement durable : *Mars-Avril 2012*
- Le comité de pilotage de validation des mesures : *Juin-Juillet 2012*

Réactions :

Monsieur TOMBAL réagit à propos du diagnostic ornithologique. Pour lui la méthodologie est trop simpliste. La méthodologie « imposée par les administratifs » n'offre qu'une simplification caricaturale de la vie des oiseaux. Les dynamiques spatiales et temporelles sont essentielles.

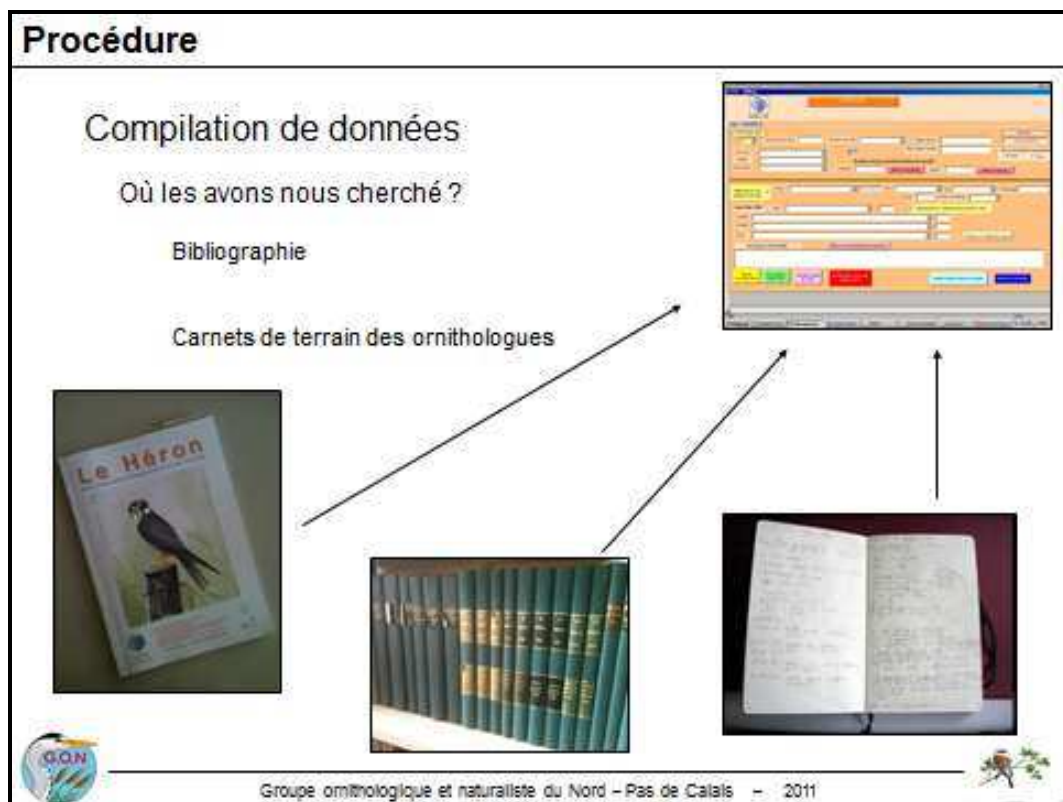
Monsieur THURETTE précise que ces deux dynamiques sont bien prises en compte au diagnostic, il s'agit d'ailleurs d'un des critères ayant permis de dresser une liste d'espèces prioritaires, lors du comité technique organisé au préalable du lancement du diagnostic, comité technique organisé en présence de monsieur TOMBAL. Il est également rappeler que l'objectif du Docob n'est pas de rédiger un document d'une technicité poussée, mais un document accessible pour que l'ensemble des acteurs puissent s'approprier le diagnostic et s'investir en faveur de la conservation des oiseaux et de leurs milieux de vie.

Monsieur SERET fait référence au diagnostic agricole mené sur la ZPS. Dans le cadre de l'assistance à maîtrise d'ouvrage signée entre le Syndicat mixte du Parc naturel régional de l'Avesnois (SMPNRA) et la Chambre d'agriculture de région, la synthèse de l'enquête menée auprès des agriculteurs concernés par la ZPS et rédigée par le SMPNRA est transmise à la chambre pour expertise et proposition d'améliorations. La chambre a relevé un manque de rigueur dans la conduite de l'enquête et dans la retranscription des valeurs, ainsi que des incohérences techniques au niveau de la présentation des pratiques agricoles locales. Vu ces différents problèmes, la chambre se questionne sur l'encadrement de la stagiaire recrutée par le SMPNRA pour la conduite de cette mission. Monsieur THURETTE précise qu'une seconde version du diagnostic agricole a été rédigée sur base des remarques émises par la chambre d'agriculture. Une réunion de travail est prévue avec la chambre d'agriculture pour l'interprétation des pratiques en place.

Madame GRASSIEN demande si les éléments soumis à validation du CSRPN seront également présentés aux membres du COPIL.

Monsieur THURETTE confirme que tout élément présenté au CSRPN le sera également en Copil. L'avis du CSRPN sur le diagnostic du site sera communiqué au Copil.

Illustration du diagnostic ornithologique : la compilation des données bibliographiques

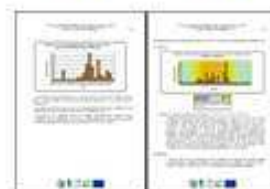


Procédure

Fiches espèces

Que sont les fiches espèces ?

- Statut de l'espèce sur le site ;
- Historique ;
- Phénologie et cycle biologique ;
- Habitat ;
- Perspectives.



Où sommes nous allés chercher les informations ?

- Littérature régionale et transfrontalière (Revue *Aves* et *Le Héron* essentiellement) ;
- Consultation des ornithologues locaux.

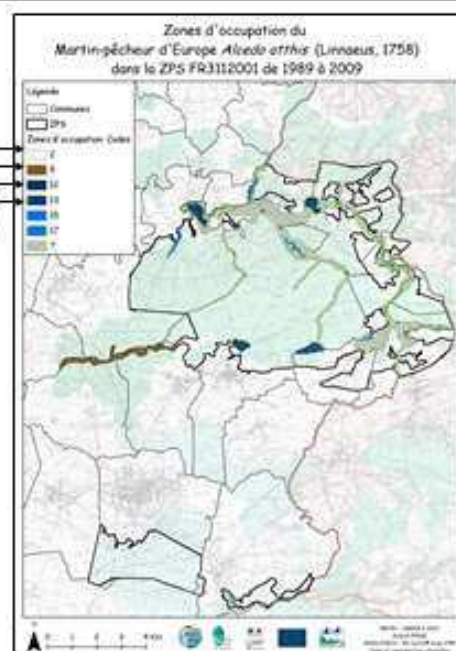


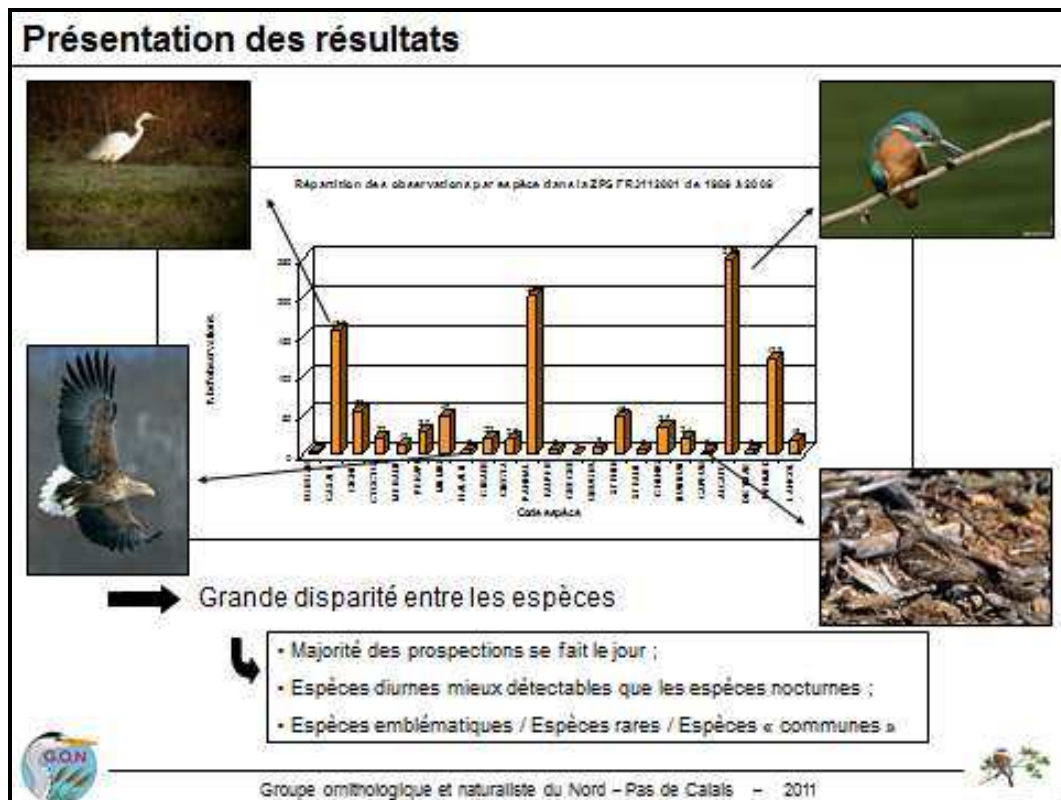
Procédure

Cartographie

Les zones d'occupation

Zone de répartition	Zone d'occupation	Zone de répartition	Zone d'occupation	Zone de répartition	Zone d'occupation	Commentaire
0	0	0	0	0	1	
0	0	1	0	0	2	
0	0	1	1	0	3	
0	1	0	0	0	4	
0	1	0	0	1	5	
0	1	1	0	1	6	
0	0	0	0	0	7	
0	0	1	0	0	8	
1	0	0	0	0	9	
1	0	0	0	0	10	
1	1	0	0	1	11	
1	0	0	0	1	12	
1	0	0	0	1	13	
1	0	0	0	1	14	
1	1	0	0	1	15	
1	1	0	1	0	16	
1	0	0	0	0	17	
0	0	1	1	0	18	
0	0	1	1	0	19	
0	0	1	1	0	20	





Monsieur QUEVILLART présente l'étude menée par le GON sur le diagnostic ornithologique de la ZPS. Cette étude a permis de compiler les données bibliographiques des 20 dernières années pour l'ensemble des oiseaux inscrits au Formulaire Standard de données (FSD) du site. Ces données sont issues d'articles et de synthèses d'observations publiés dans des revues d'associations ou des rapports d'observations. La rencontre des naturalistes locaux a permis de collecter des données non diffusées jusque-là. Pour chaque espèce nicheuse ou potentiellement nicheuse sur la ZPS, le GON a rédigé des fiches descriptives qui alimenteront celles diffusées au Docob. La rencontre des naturalistes locaux ayant répondu favorablement à la sollicitation du GON a permis de prendre en compte leur connaissance du site et de son avifaune. Les informations relatives aux milieux de vie des oiseaux ont été retranscrites sur cartographie. Plus de 1000 données ont été compilées. Cette compilation met en évidence une grande disparité d'observation entre les espèces.

Réactions :

Monsieur TOMBAL propose de réduire le nombre d'espèces étudié à deux ou trois. Ce nombre restreint permettrait de réaliser des suivis plus poussés.

Madame NOËL précise que la hiérarchisation des enjeux conservatoires permettra d'identifier les espèces à étudier prioritairement. Cette hiérarchisation nécessite toutefois d'étudier au préalable toutes les espèces.

Monsieur SERET fait référence aux connaissances ornithologiques des agriculteurs. Ces connaissances ont été évaluées par le biais de l'enquête agricole sur la ZPS. Peu d'agriculteurs connaissent bien les oiseaux. Des formations à la reconnaissance des oiseaux d'intérêt communautaire présents en milieu agricole semblent nécessaires.

Monsieur NAVARRE fait référence au manque de culture naturaliste en France. « Ce n'est pas au SMPNRA de supporter le fiasco de l'éducation nationale ».

Monsieur COLLIN réagit et rappelle que les membres du Copil attendent du SMPNRA de savoir comment des acteurs socio-économiques peuvent participer à la protection des oiseaux et de leurs habitats et évaluer les impacts socio-économiques induits. La formation naturaliste est du ressort d'autres structures.

Illustration du diagnostic ornithologique : l'étude Grand-duc

Méthodologie

- ▣ L'effort de recherche sur le Grand-duc en Avesnois a été effectué de façon intensive par les membres de l'association Aubépine depuis 2004.
- ▣ Wallers et Glageon totalisent chacune plus de 100 visites.
- ▣ L'affiliation au réseau Grand-duc national (LPO) et notamment la collaboration avec Christian Riols pour l'analyse des pelotes ont été précieuses.
- ▣ L'association Aubépine dispose d'une base de données complète sur la présence du Grand-duc sur la zone d'étude et aux environs, notamment sous la forme de fiches de visite détaillées et d'une banque de photos.

FNRA/ Aubépine AL/ 2010 DOCCB
ZPS FR 5112001

Statut de l'espèce sur la zone d'étude

Statut biologique sur le site :

- ▣ Actuellement, le Grand-duc se reproduit dans les carrières de Wallers en Fagne et de Glageon.
- ▣ Les premiers cas avérés de nidification remontent à 2004 pour Wallers en Fagne et à 2008 pour Glageon.
- ▣ Ces sites ont très probablement dû être utilisés encore plus tôt, par de jeunes oiseaux en dispersion provenant de Wallonie (Belgique).
- ▣ En hiver, les nicheurs occupent des zones proches des carrières. Ils recherchent des grands arbres « sombres » : résineux, vieux lierres touffus sur peupliers. A Wallers en Fagne, les arbres refuges sont des résineux. A Glageon, les zones utilisées n'ont pas encore été déterminées avec certitude.

FNRA/ Aubépine AL/ 2010 DOCCB
ZPS FR 5112001

Mesures favorables à la conservation de l'espèce sur les sites

A court terme :

Dans les carrières :

- ❑ Il faut un suivi, le plus attentif possible en période prénuptiale, et au début de la période nuptiale, pour déterminer les impacts éventuels des travaux prévus sur la nidification.
- ❑ Une concertation permanente avec l'exploitant est indispensable pour éviter la destruction de l'aire.
- ❑ Engager la discussion avec les parties intéressées (exploitants, PNRA, associations) sur la façon de gérer la végétation des nouveaux merlons.

PNRA/Aubépine AL/ 2010 DOCCB
ZPS FR 3112001


L'association Aubépine qui réalise le suivi du Grand-duc d'Europe depuis la (re)découverte de cette espèce en Avesnois a été missionnée le SMPNRA pour réaliser le suivi de cet oiseau pour le diagnostic ornithologique de la ZPS. Monsieur LEDUC a tout d'abord proposé une description de l'oiseau, l'historique de sa présence en Avesnois et du travail de suivi réalisé par l'association Aubépine. La méthodologie et les résultats de l'étude réalisée pour le Docob ont également été précisés aux membres du Copil. La présentation s'est achevée par une liste de mesures favorables à la conservation du Grand-duc d'Europe sur la ZPS et ses alentours.

Réactions :

Madame PELINSKI et monsieur DUFRENNE représentants la société Bocahut ont confirmé le bon déroulement du partenariat noué entre les carriers de l'Avesnois et l'association Aubépine.

Monsieur NAVARRE souhaite disposer de la présentation de monsieur LEDUC pour la communiquer dans le bulletin communal de Wallers-en-Fagne.

Illustration du diagnostic socio-économique : l'enquête agricole



Diagnostic socio-économique: l'enquête agricole

Objectifs :


- Connaître les pratiques agricoles en place sur la ZPS
- Connaître la perception de Natura 2000 chez les agriculteurs enquêtés
- Identifier les enjeux agricoles sur la ZPS

Modalités et déroulement :

Périodes	Etapes du projet
Juillet 2010	- Elaboration d'un questionnaire - Consultation de la Chambre d'Agriculture
12 Juillet 2010	- Réunion d'information des agriculteurs - Identification des agriculteurs concernés par la ZPS.
20 Juillet – 20 Août 2010	- Enquête de terrain réalisée par une stagiaire du PNRA dans les exploitations agricoles
Septembre-Novembre 2010	- Analyse des résultats par le PNRA et élaboration du rapport d'étude.
Décembre-Février 2010-2011	- Consultation de la Chambre d'Agriculture sur la phase d'analyse
Mars-Avril 2011	Actualisation de l'analyse de l'enquête

Assistance à maîtrise d'ouvrage

En salle avec les agriculteurs présents



ZPS Combé de Sibinge n°2 - Juin 2011



Diagnostic socio-économique: l'enquête agricole

Echantillonnage de la population agricole enquêté :

Un échantillonnage représentatif grâce à une participation très satisfaisante des agriculteurs du site

- Liste de 61 exploitants
- Liste réduite à 45 exploitants (agriculteurs sur le même GAEC, agriculteurs n'exploitant pas de parcelles en ZPS, agriculteurs n'exploitant plus...)
- 36 agriculteurs rencontrés
- Surface Agricole Utile (SAU) = 2860 ha
- SAU en ZPS = 624,3 ha



ZPS Combé de Sibinge n°2 - Juin 2011



Diagnostic socio-économique: l'enquête agricole

Bilan :

- Des agriculteurs volontaires et en portant un intérêt à la biodiversité et au paysage
- 1 système herbager dominant et des prairies quasi exclusives sur la ZPS
- Des agriculteurs déjà bien familiarisés avec les MAEt
- Une volonté de diversifier leurs activités et leurs sources de revenus
- 1 risque de déprise agricole (difficultés économiques et peu de jeunes agriculteurs)



ZPS Comité de pilotage n°2 - 23 Juin 2011

Lors de la réunion d'information du 12 juillet 2010, les agriculteurs présents ont permis au SMPNRA d'identifier ceux concernés par la ZPS et donc à rencontrer lors de l'enquête. Sur les 45 agriculteurs identifiés, 36 ont pu être rencontrés. La disponibilité des agriculteurs locaux a permis de disposer d'un échantillon représentatif de la population agricole du site. L'enquête concerne 36 exploitations et 50 agriculteurs et une surface totale de 2 860 ha dont 624,3 ha inscrits en ZPS. L'enquête a mis en évidence l'importance locale des herbages. Le potentiel d'investissement des agriculteurs dans la préservation des oiseaux et de leurs habitats est important. La plupart portent un intérêt à la nature et aux paysages et sont déjà bien familiarisés avec le dispositif contractuel des Mesures Agro-Environnementales territorialisées (MAEt). Cependant, vu le vieillissement de la population agricole, le faible taux de relève et les difficultés économiques ; le risque de déprise agricole est à prendre en compte.

Réactions :

Monsieur COLLIN fait remarquer que la pisciculture est une activité agricole qui se doit donc d'être prise en compte au diagnostic du site.

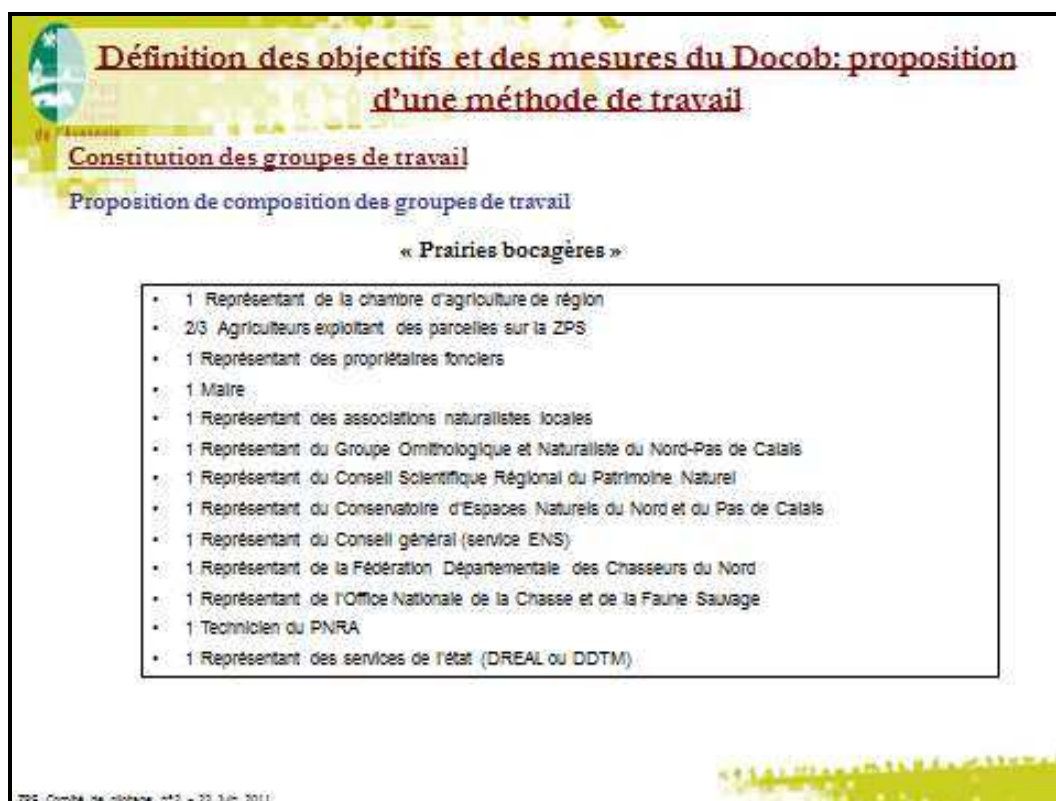
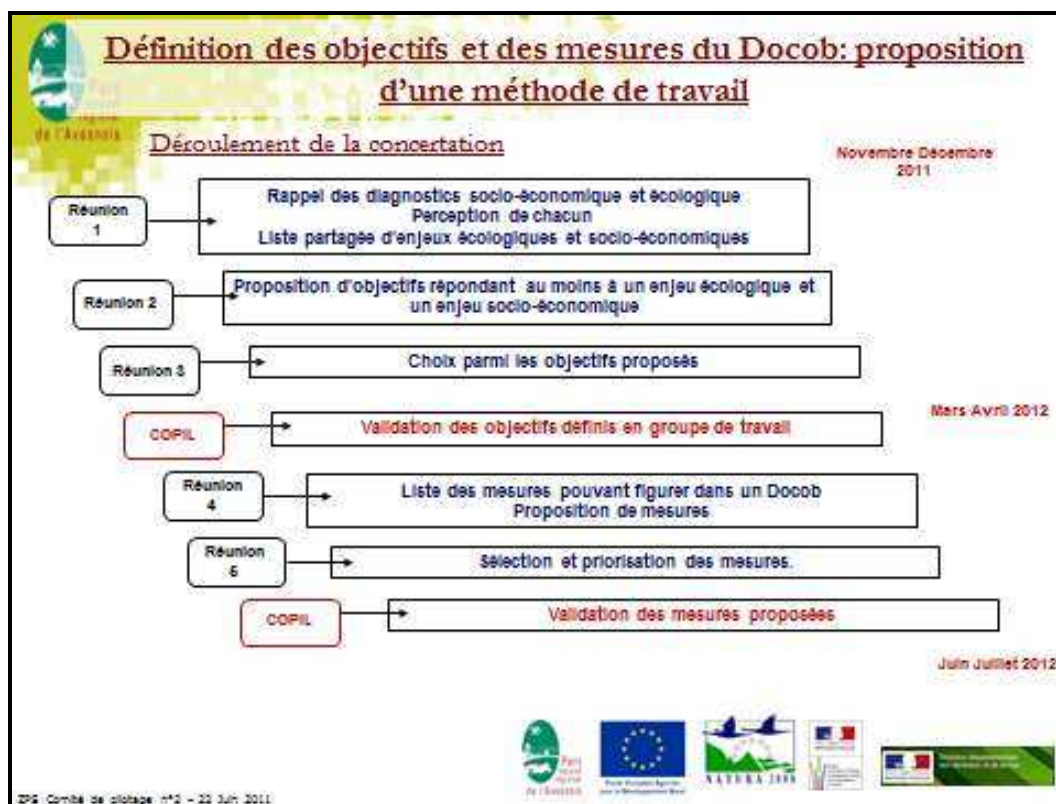
Monsieur THURETTE précise la volonté de prendre en compte cette activité au diagnostic du site, vu l'intérêt des plans d'eau pour certains oiseaux de la ZPS et les contraintes socio-économiques que cela induit. Des données ont été sollicitées aussi bien pour la pisciculture publique que privée.

Monsieur COLLIN rappelle l'impact du Grand Cormoran sur la ressource halieutique et redoute que la Grande Aigrette, de plus en plus fréquente, vienne renforcer cet impact. Monsieur COLLIN invite madame la présidente du comité de pilotage à solliciter officiellement monsieur BARAS, président de la Fédération du Nord pour la Pêche et la Protection des Milieux aquatiques, pour obtenir les informations nécessaires pour dresser un diagnostic de la pisciculture publique. Quant à la pisciculture privée, monsieur COLLIN sera sollicité par le SMPNRA pour convenir d'un rendez-vous.

Monsieur SERET s'interroge sur les données relatives à la pisciculture en possession de la chambre d'agriculture. Il propose également de bien dissocier agriculture classique et pisciculture, les pratiques et les enjeux étant différents.

La pisciculture sera intégrée à la fiche « Ressources halieutiques et pêche de loisir » du diagnostic socio-économique.

Définition des objectifs et des mesures : proposition d'une méthode de travail



Définition des objectifs et des mesures du Docob: proposition d'une méthode de travail

Constitution des groupes de travail

Proposition de composition des groupes de travail

« Forêts »

- 1 Représentant du syndicat des propriétaires forestiers
- 1 Représentant de la COFNOR
- 1 Représentant de l'ONF
- 2/3 Propriétaires forestiers privés
- 1 Représentant du CRPF
- 1 Technicien du PNR
- 1 Représentant du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas de Calais
- 1 Représentant du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
- 1 Représentant des associations naturalistes locales
- 1 Représentant des services de l'état (DREAL ou DDTM)
- 1 Représentant du Conseil Général (Service Espaces naturels Sensibles)
- 1 Représentant de la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord
- 1 Représentant de l'Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage
- 1 maire (membre de l'association des communes forestières du Nord et de l'Aisne)

ZPS Combé de clostige n°2 - 23 Juin 2011

Définition des objectifs et des mesures du Docob: proposition d'une méthode de travail

Constitution des groupes de travail

Proposition de composition des groupes de travail

« Cours d'eau et étangs »

- 1 Représentant du Syndicat mixte du Val Joly
- 1 Représentant de la Fédération Départementale de Pêche et de la protection des milieux aquatiques
- 1 Représentant du Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien des Cours d'Eau de l'Avesnois
- 1 Représentant d'une association de pêche de la ZPS
- 1 Représentant de la chambre d'agriculture de région
- 1 Représentant des propriétaires fonciers
- 1 Représentant des associations naturalistes locales
- 1 Représentant du Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord-Pas de Calais
- 1 Représentant du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas de Calais
- 1 Représentant du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
- 1 Représentant des services de l'état (DREAL ou DDTM)
- 1 Technicien du Parc Naturel Régional de l'Avesnois
- 1 Maire
- 1 Représentant de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
- 1 Représentant de l'agence de l'eau Artois-Picardie

ZPS Combé de clostige n°2 - 23 Juin 2011

Les réunions d'information organisées l'année dernière ont mis en évidence un besoin de garanties sur le déroulement de la concertation et une volonté de rassembler les différents acteurs pour définir les objectifs et les mesures.

Monsieur THURETTE présente la méthodologie envisagée par le SMPNRA et propose à la validation du COPIL. Le SMPNRA s'est orienté vers la constitution de groupes de travail par thématique. Ce choix permet de composer des groupes de travail diversifiés, avec

représentation des différentes parties prenantes et donc la prise de décisions réellement concertées.

Pour chaque groupe de travail, 5 réunions sont prévues : 3 pour la définition des objectifs de développement durable et 2 pour les mesures proposées.

Réactions :

Pour la méthodologie

Le choix de groupes de travail par thématique, la construction de la concertation et le nombre de réunions prévu à cet effet sont approuvés par les membres du Copil présents. Monsieur SERET et madame GRASSIEN, qui ont déjà vécu ces phases de concertation sur d'autres sites Natura 2000, confirment que 5 réunions par groupes de travail ne sont pas superflues.

Pour la composition des groupes de travail

La DREAL et la DDTM souhaitent être représentée toutes les deux, la DREAL en tant que financeur et garant du bon déroulement des DOCOB et la DDTM pour son rôle dans la mise en place et le suivi des mesures contractuelles (MAEt, contrats et charte N2000).

La chambre d'agriculture sera représentée par 2 personnes : un élu et un technicien.

Madame SCHUERMANS rappelle que le Syndicat mixte du Val Joly est gestionnaire du lac mais aussi de prairies et de surfaces boisées notamment en rive sud du lac. A ce titre, elle souhaite que les comptes rendus des réunions des groupes de travail « Prairies bocagères » et « Forêts ».

Monsieur AUROY et monsieur HANCART souhaitent que les chasseurs soient également représentés dans le groupe de travail « cours d'eau et étangs » en raison de la présence de mares de hutte et de l'étang de la Folie, classée en réserve de chasse. Monsieur THURETTE précise que la gestion des huttes avait bien été prise en compte mais qu'afin d'éviter une trop forte sollicitation des différentes structures (3 groupes de travail, 5 réunions par groupe), le SMPNRA envisageait d'aborder cette problématique dans le groupe de travail « prairies bocagères », étant donné la présence des huttes en secteurs prairiaux.

Monsieur SERET insiste sur le fait que les 2 ou 3 agriculteurs choisis devront être représentatifs de la population agricole du site.

Le Copil pense que les pisciculteurs privés doivent être représentés dans le groupe « Cours d'eau et étangs ».

Monsieur TOMBAL s'interroge sur la personne qui pourra représenter le CSRPN.

La composition des groupes de travail est revue sur base des quelques remarques émises par les membres du Copil. Les forestiers n'étant pas représentés lors de cette dernière partie du Copil, leurs remarques sont attendues pour arrêter la composition des groupes de travail.

CONCLUSION

Madame DESMARCHELIER remercie les techniciens participant à ce projet pour leur travail réalisé avec conviction. La construction du Docob, par les études et les réunions qu'elle induit, peut paraître longue. Cependant, madame la présidente du COPIL la considère comme essentiel pour arriver à des applications concrètes satisfaisantes pour tous les acteurs. Monsieur THURETTE rappelle l'organisation de la sortie

Les points principaux à retenir de cette réunion sont :

- La présentation du diagnostic ornithologique devant le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel pour Septembre-Octobre 2011 ;
- La présentation des diagnostics écologique et socio-économique et des remarques du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel pour Novembre-Décembre 2011 ;
- La réalisation d'assistances à maîtrise d'ouvrage pour la présentation socio-économique de l'agriculture, de la forêt privée, de la forêt publique et de la chasse ;

- La réussite du partenariat Aubépine-Carriers-PNRA pour le suivi du Grand-Duc d'Europe ;
- Le nécessaire renouvellement de la sollicitation de données pour les piscicultures privées et publiques ;
- L'approbation de la méthodologie de définition des objectifs et des mesures du document d'objectifs ;
- L'actualisation de la composition des groupes de travail selon les remarques émises par les membres du Comité de pilotage (cf page suivante).

ACTUALISATION DES GROUPES DE TRAVAIL

Groupe « Prairies bocagères »

- 2 Représentants de la chambre d'agriculture de région (élu + technicien)
- 2/3 Agriculteurs exploitant des parcelles sur la ZPS
- 1 Représentant des propriétaires fonciers
- 1 Maire
- 1 Représentant des associations naturalistes locales
- 1 Représentant du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas de Calais
- 1 Représentant du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
- 1 Représentant du Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord et du Pas de Calais
- 1 Représentant du Conseil général (service ENS)
- 1 Représentant de la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord
- 1 Représentant de l'Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage
- 1 Technicien du PNRA
- 1 Représentant de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- 1 Représentant de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer

Groupe « Forêts »

- 1 Représentant du syndicat des propriétaires forestiers
- 1 Représentant de la COFNOR
- 1 Représentant de l'ONF
- 2/3 Propriétaires forestiers privés
- 1 Représentant du CRPF
- 1 Technicien du PNR
- 1 Représentant du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas de Calais
- 1 Représentant du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
- 1 Représentant des associations naturalistes locales
- 1 Représentant du Conseil Général (Service Espaces naturels Sensibles)
- 1 Représentant de la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord
- 1 Représentant de l'Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage
- 1 maire (membre de l'association des communes forestières du Nord et de l'Aisne)
- 1 Représentant de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- 1 Représentant de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer

Groupe « Cours d'eau et étangs »

- 1 Représentant du Syndicat mixte du Val Joly
- 1 Représentant de la Fédération Départementale de Pêche et de la protection des milieux aquatiques
- 1 Représentant du Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien des Cours d'Eau de l'Avesnois
- 1 Représentant d'une association de pêche de la ZPS
- 2 Représentants de la chambre d'agriculture de région (élu + technicien)
- 1 Représentant des propriétaires fonciers
- 1 Représentant des associations naturalistes locales
- 1 Représentant du Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord-Pas de Calais
- 1 Représentant du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas de Calais
- 1 Représentant du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
- 1 Technicien du Parc Naturel Régional de l'Avesnois
- 1 Maire
- 1 Représentant de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
- 1 Représentant de l'agence de l'eau Artois-Picardie
- 1 Représentant de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- 1 Représentant de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer
- 1 Représentant de la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord
- 1 Représentant de l'Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage
- 1 Représentant des pisciculteurs privés.