



Plan de gestion 2016-2021 – Chabaud-Latour

Partie Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage



Fédération Départementale des Chasseurs du Nord

Julien Luttun et Philippe Caridroit
2015



Sommaire

Partie 1 : Contexte général du site	4
1. Localisation	4
2. Description générale.....	5
3. Statuts de protection	5
4. Historique	10
5. Historique de la conservation.....	12
6. Contexte socio-économique.....	12
7. Evolution démographique	19
8. Activités économique de la ville	20
Partie 2 : Etude écologique	21
1. Les conditions physiques	21
3. Les habitats naturels.....	26
4. La flore	49
5. La faune	52
6. Diagnostic écologique.....	67
Partie 3 : Objectifs et Gestion	73
1. Problématique et enjeux	73
1.1 Conservation des habitats	73
1.2 Gestion de la flore	74
1.3 Gestion de la faune.....	74
1.4 Gestion des activités sur le site	74
1.5 Sensibilisation du public	75
2. Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion du site.....	100
2.1 Tendance naturelle : la dynamique végétale	100

2.2 Facteurs d'origine anthropique s'exerçant sur le milieu	100
2.3 Facteurs extérieurs ayant un impact sur le milieu	101
3. Objectifs à long terme	102
4. Objectifs du plan de gestion	103
4.1 Objectifs et actions visant à répondre à l'objectif à long terme n°1.....	103
4.2 Objectifs et actions visant à répondre à l'objectif à long terme n°2.....	109
4.3 Objectifs et actions visant à répondre à l'objectif à long terme n°3.....	113
5. Fiches des actions prioritaires sur le site	114
Bibliographie	121
Webographie.....	122
Annexe 1 : Fiche qualité de l'eau – Courant Bernissart à Condé-sur-l'Escaut	123
Annexe 2 : Biologie de la Sterne pierregarin.....	124
Annexe 3 : Liste des espèces d'oiseaux recensés sur le site d'étude.....	127
Annexe 4 - Liste des espèces floristiques recensées sur le site d'étude.....	133

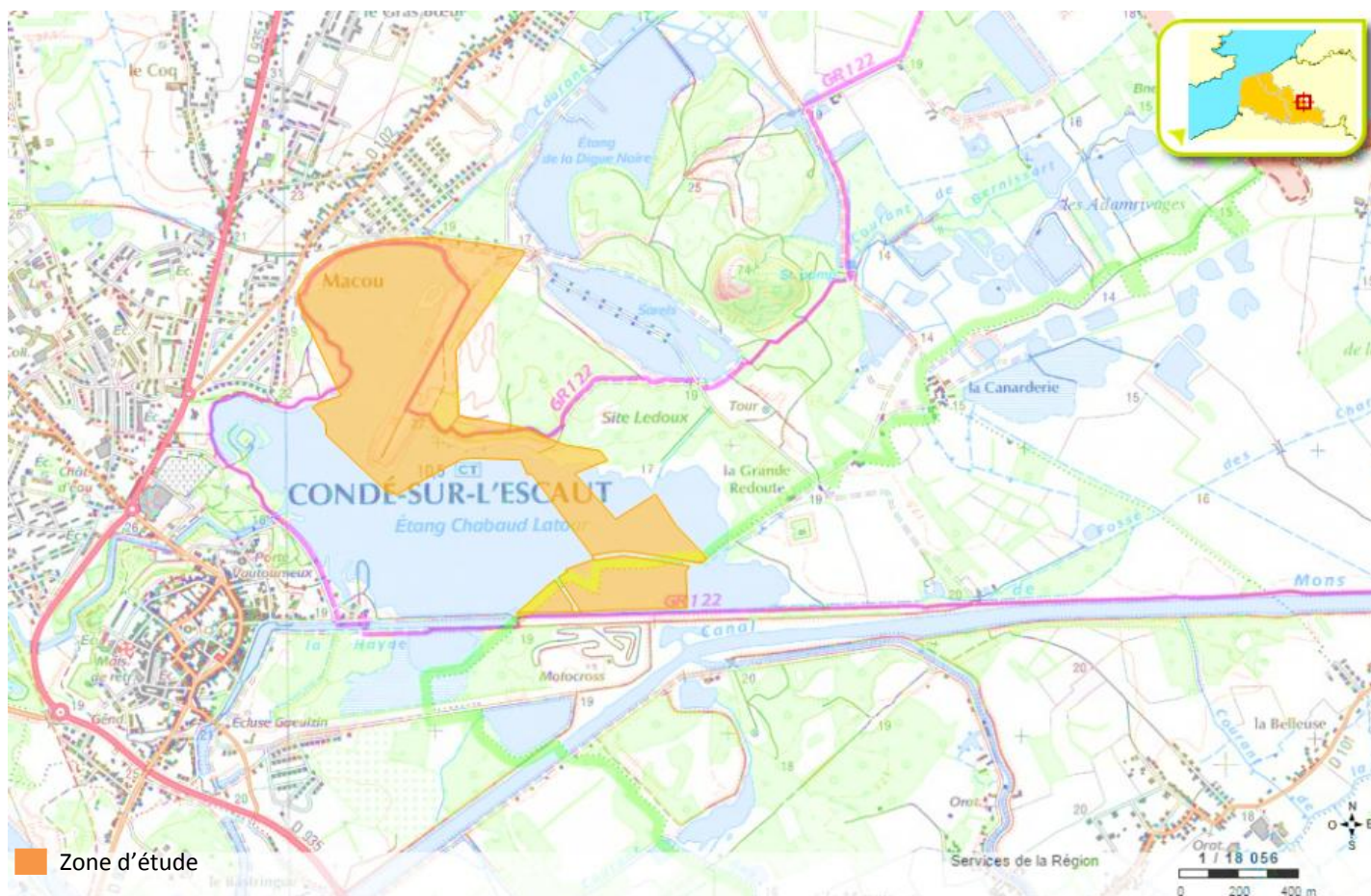
Partie 1 : Contexte général du site

1. Localisation

Le site de Chabaud-Latour se situe sur les communes de Condé-sur-l'Escaut et de Thivencelle. Il est situé dans le Hainaut, à 14 km de Valenciennes, 58 km de Lille et 90 km de Bruxelles. Frontalier de la Belgique, le site de Chabaud-Latour se situe à la confluence de la Haine et de l'Escaut. Il est localisé entre la réserve naturelle d'Harchies implantée sur les communes belges d'Harchies, Hensies et Pommeroeul à l'Est ; la forêt de Bonsecours au Nord ; le canal Condé-Pommeroeul et la vallée de l'Escaut au Sud. L'étang de Chabaud-Latour fait partie intégrante du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut.

Les coordonnées géographiques de ce site (en Lambert 93) sont :

- Latitude : 50°27'09' Nord
- Longitude : 13°36' 17' Est



Carte 1 : Localisation du site.

Source : Arch.Nord-Pas-De-Calais - délimitation zone d'étude FDC 59

2. Description générale

Le site appartient à la Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage depuis le 21 Octobre 2014. Le site acquis a une superficie de 65 hectares dont 42 hectares sont en eau.

Créé à la suite d'affaissements miniers, c'est un espace tampon servant de retenue d'eau, d'espace multi-usages, de tourisme de proximité (observation faunistique et floristique, randonnée...), c'est également un lieu de loisir (base nautique), de pêche et de chasse.

L'Etang de Chabaud-Latour et les milieux humides connexes constituent un ensemble écologique vaste intégrant la plupart des éléments du système alluvial de l'Escaut. Le site, dans son ensemble, appartient à plusieurs propriétaires dont notamment la partie Nord-Est, propriété du Département du Nord gérée au titre des Espaces Naturels Sensibles (ENS) et la partie Sud-Ouest, propriété de la commune de Condé-sur-l'Escaut.

3. Statuts de protection

Régime foncier et limites du site

Grâce à la Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage, la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord (FDC 59) est devenue gestionnaire d'une partie du site de Chabaud-Latour. Le site se situe majoritairement sur la commune de Condé-sur-l'Escaut, deux parcelles sont quant à elles sur la commune de Thivencelle.

Les parcelles cadastrales concernées par cet ensemble sont :

Commune	Section	N°Parcelle	Superficie (m²)	Propriétaire
Condé-sur-l'Escaut	0B	0354	137	Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage
	0B	0353	1 122	
	0B	0357	156	
	0B	0358	217	
	0B	0359	250	
	0B	0360	300	
	0B	0361	310	
	0B	0362	300	
	0B	0363	293	
	0B	0364	269	
	0B	0365	238	
	0B	0366	212	
	0B	0367	200	
	0B	0368	157	
	0B	0369	7 120	
	0B	0476	-	

	OB	0477	-
	OB	0604	-
	OB	0606	11 468
	OB	0603	-
	OB	0670	22 914
	OB	0347	64 584
	OB	0607	37 893
	OB	0342	221 504
	OB	0669	6 910
	OB	0668	58 029
	OB	0658	122 872
	OB	0601	-
	AN	0224	7 976
	AN	0225	70
Thivencelle	OA	0559	58 282
	OA	0516	11 475

Tableau 1 : Parcelles cadastrales comprenant l'acquisition du site d'étude
Source : Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage

Financement du site

Suite à un montage financier, 65 hectares du site de Chabaud-Latour ont fait l'objet d'un rachat par la Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage avec trois financeurs l'Agence de l'eau Artois-Picardie, la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord et la Fédération du Nord pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique. Cet achat auprès de l'Etablissement Public Foncier du Nord-Pas-de-Calais (EPF) a permis la sauvegarde des activités et notamment la pratique de la chasse sur l'étang.

Maîtrise d'usages

Une convention de gestion va être finalisée entre la Fondation et la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord afin d'assurer à la FDC59 la pleine gestion des parcelles nouvellement acquises ainsi que les droits de chasse et de pêche. Cette dernière assurera un partenariat de co-gestion avec les associations locales de chasse et de pêche dans le but d'entreprendre des travaux de gestion et d'entretien du site. Ces activités seront également règlementées par des conventions spécifiques de pêche et de chasse dans le but d'organiser les activités du site dans le respect de la biodiversité.

Contexte des zones de protection et d'intérêt écologique

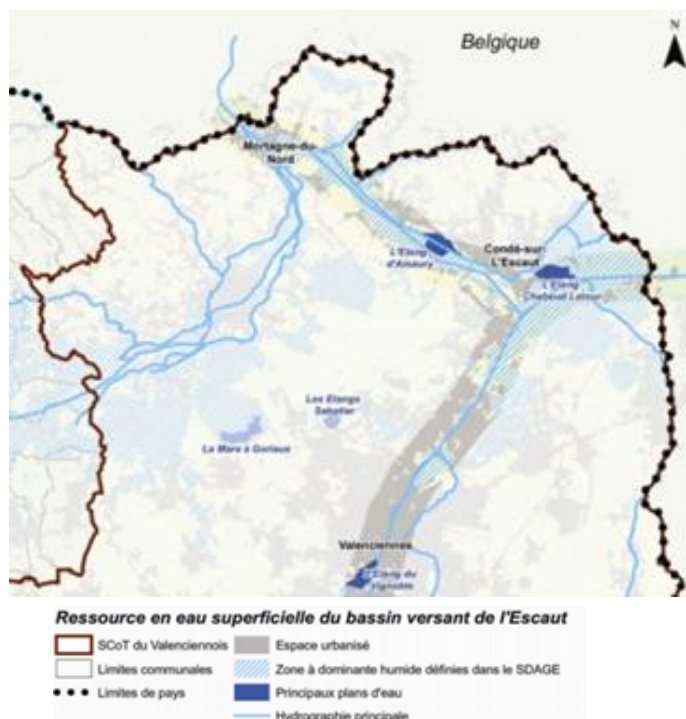
Le site, dans son ensemble, fait l'objet de plusieurs statuts de protections et d'inventaires pour sa richesse et son intérêt écologique. Il est inscrit au titre de la Directive Oiseaux ZPS (Zone de Protection Spéciale) Scarpe-Escaut et est localisé en Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ainsi qu'en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

(ZNIEFF) de types 1 et 2.

Cet endroit est aussi intégré dans la Trame Verte et Bleue régionale (TVB), constituant des cœurs de natures et des espaces relais pour la biodiversité. Les étangs font partie d'une vaste zone humide, véritable mosaïque, qui totalise pour l'ensemble du complexe une superficie de 342 hectares, dont une grande majorité est gérée au titre des ENS.

Le site est intégré au SAGE (Schéma d'Aménagement et Gestion des Eaux) de l'Escaut dont deux thèmes majeurs ont été identifiés sur ce territoire :

- L'érosion et envasement des cours d'eau
- La protection et gestion des zones humides



Carte 2 : Ressource en eau superficielle du bassin versant de l'Escaut Réseau des trames bleues
Source : SCOT Valenciennois

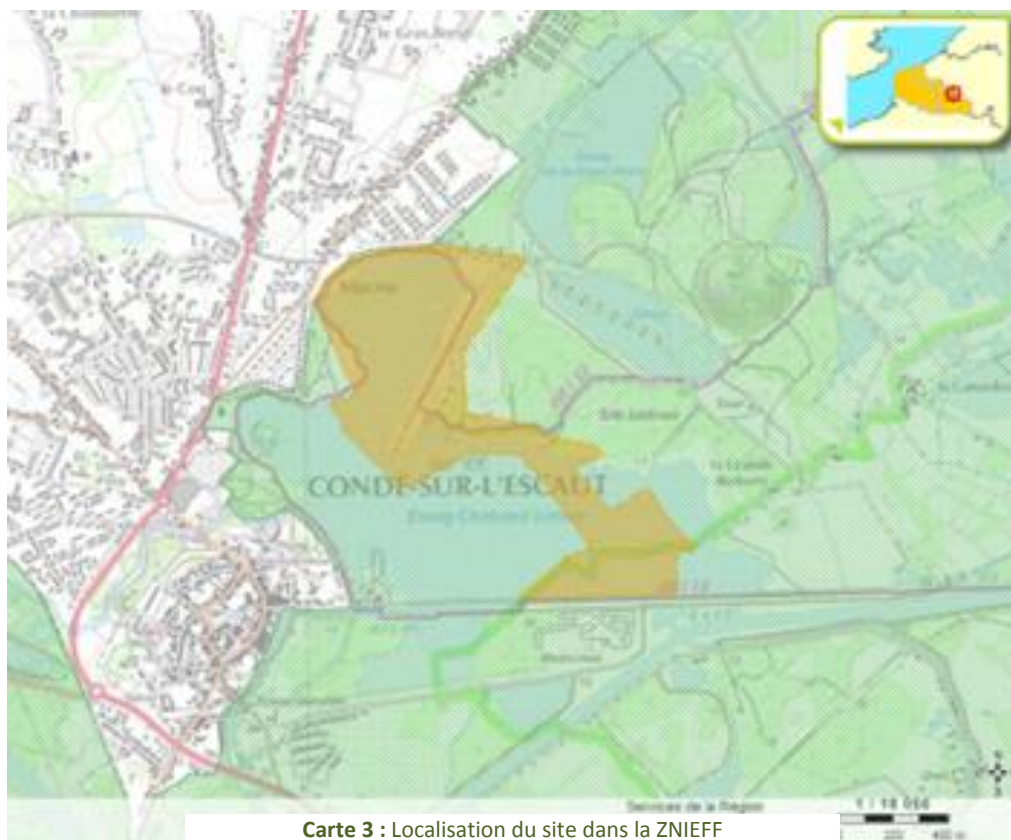
✓ Les Marais de Condé-sur-l'Escaut : ZNIEFF de type 1

Les marais s'étendent entre Condé-sur-l'Escaut et la Belgique de part et d'autre du canal de la Hayne et du Bois d'Emblise. Ils se composent de prairies humides, devenues inondables depuis l'abandon du pompage après la fermeture de la Fosse Ledoux. On y trouve une végétation rare et en régression dans la région Nord-Pas-de-Calais. Ils abritent plus d'une dizaine d'espèces d'oiseaux aux statuts rares et menacées en France, qui nichent dans ce complexe.

La protection de ce milieu nécessite :

- Une gestion conservatoire, afin de préserver la qualité et la biodiversité des secteurs les plus sensibles ;
- La préservation de l'aspect semi-bocager du site ;
- Une organisation des activités de loisirs, la surveillance des dépôts de gravats et des comblements et une limitation d'une urbanisation parsemée ;
- L'arrêt des plantations de peupliers dans les prairies humides ou inondables. Au

niveau des anciennes cultures intensives, le reboisement est possible sur la base des végétations forestières naturelles.



Carte 3 : Localisation du site dans la ZNIEFF

Source : Arch.Nord-Pas-de-calais

✓ Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux : ZICO

Le site de Chabaud Latour est concerné par la ZICO de la Vallée de la Scarpe et de l'Escaut. Cette zone se caractérise par la présence de cours d'eau, canaux, marais, ripisylves, prairies humides, forêt de feuillus, tourbières, cultures et bocages. Elle accueille de nombreuses espèces telles que : le Butor étoilé, le Blongios nain, la Bondrée apivore, le Busard des roseaux, la Marouette ponctuée, le Hibou des Marais, le Canard souchet, la Grue cendrée, la Guifette noire,...

✓ Le Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut

Le Parc Naturel Régional de Raismes-Saint-Amand a été créé en 1968. En 1978, l'Espace Naturel Régional a repris la gestion de ce dernier. Le PNR de Raismes-Saint-Amand prend dès lors la dénomination du Parc Naturel Régional Plaine de la Scarpe et de l'Escaut et accroît sa superficie à 45000 hectares.

Le parc constitue un outil technique pour la valorisation de l'environnement et de la qualité de vie des communes adhérentes à la charte. Il intervient notamment dans l'amélioration du paysage et de l'habitat, la connaissance et la gestion des milieux naturels, les études scientifiques, les actions éducatives, la mise en valeur du patrimoine culturel, les actions en faveur d'une agriculture de qualité et le développement local.

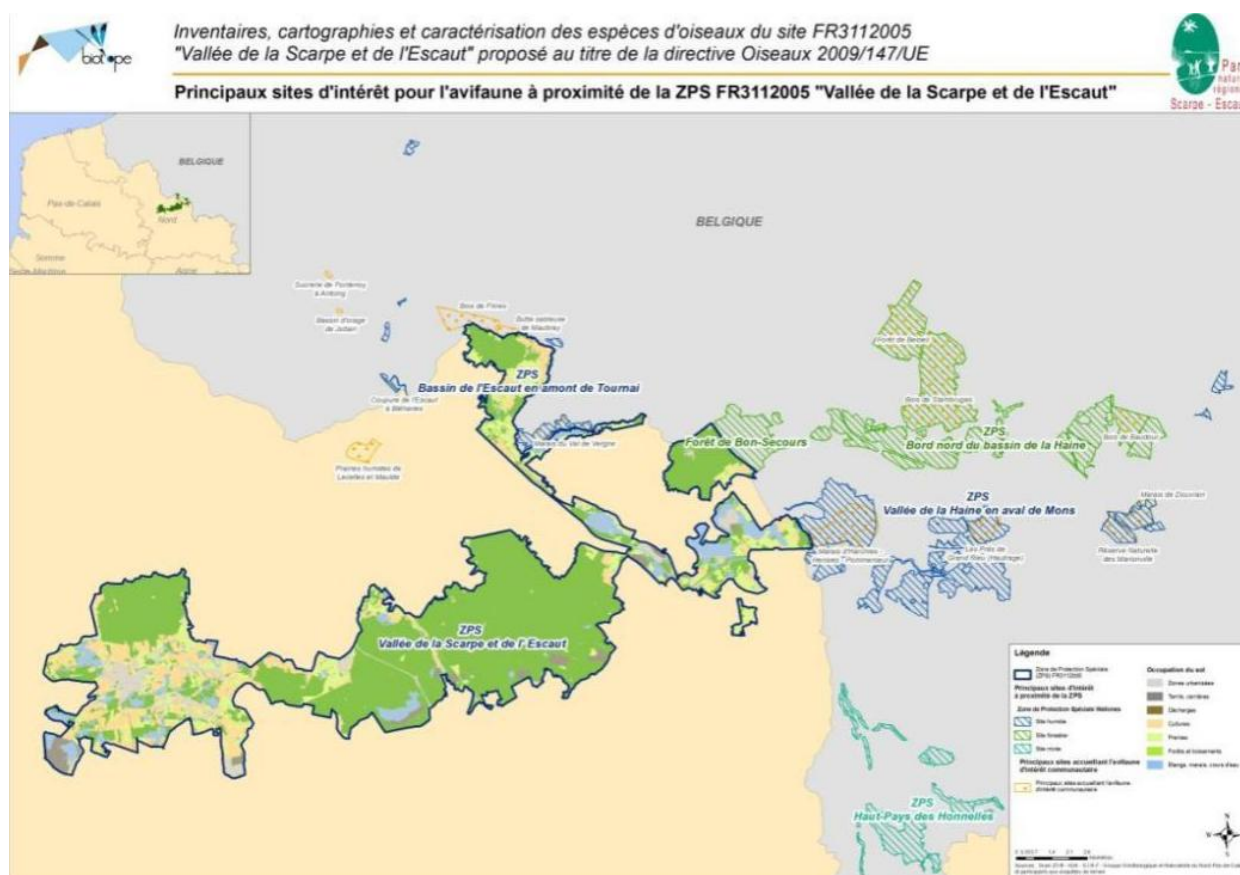
✓ ZPS FR3112005 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut »

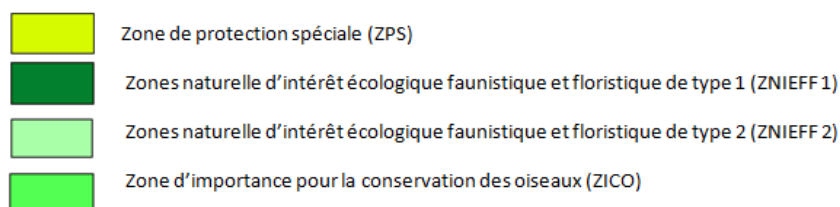
Situé à la frontière franco-belge et d'une superficie de 13 028 ha, le site présente un réseau important de cours d'eaux, de milieux humides, forestiers associés à des éléments de caractère plus xériques tels que les terrils de schiste minier. Ces milieux sont riches d'une faune et d'une flore reconnue d'intérêt écologique et patrimonial sur le plan régional, national et européen.

L'ensemble des milieux humides y compris les étangs d'effondrement minier du territoire (Amaury, Chabaud-Latour...) attirent plus de 200 espèces d'oiseaux.

L'important caractère humide de ce site conditionne la conservation des espèces d'oiseaux inscrits à l'annexe 1 de la Directive Habitat Faune-Flore. Le site est caractérisé par une forte densité démographique engendrant diverses pressions humaines : développement de l'urbanisation, zones d'activités, drainage agricole, recalibrage de canaux, aménagements hydrauliques,... A noter également qu'un document d'objectifs (DOCOB) a été validé par le préfet l'ensemble du site afin d'assurer le bon état de conservation des habitats et des espèces présentes.

Ci-dessous les sites d'intérêt pour l'avifaune à proximité de la ZPS « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut » :





Carte 4 : Principaux sites d'intérêt pour l'avifaune à proximité de la ZPS « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut »
Source : INPN-Natura 2000/FR 3112005

4. Historique

Les lacs sont nés suite aux effondrements de terrains non naturels, induits par la pratique du foudroyage des galeries de mines, puis agrandi par des affaissements plus lents.

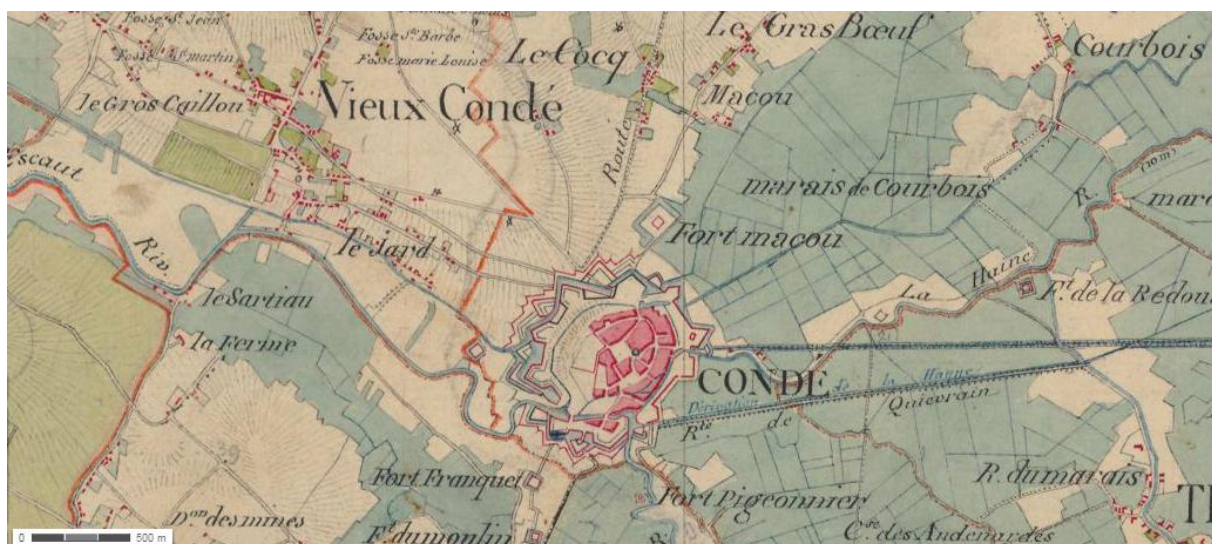
Dans la plaine alluviale de l'Escaut, l'action de l'homme fut et demeure prépondérante, en particulier avec l'exploitation du charbon dès le XIX^{ème} siècle. Après l'arrêt de l'exploitation de la houille vers la fin des années 1980, le site a été requalifié par l'Etablissement Public Foncier, dans le but de favoriser l'accueil de nouvelles entreprises. Le site a ensuite évolué sous des aspects plus paysagers, l'aménagement a été effectué selon des objectifs culturels. Des actions d'améliorations des conditions d'accès au public ont ainsi été permises par des travaux d'aménagements.

On peut également noter que l'ensemble du complexe humide de Chabaud-Latour ainsi que la cité pavillonnaire ont été classé le 30 juin 2012 au patrimoine mondial de l'Unesco.

Evolution des paysages



Carte 5 : Carte de Cassini XVIII^{ème} siècle
Source : geoportail.gouv.fr



Carte 6 : Carte de l'état-major (1820-1866)
Source : geoportail.gouv.fr



Carte 7 : Carte IGN
Source : geoportail.gouv.fr

Au XVIIIème siècle l'étang de Chabaud-Latour n'existait pas, en effet l'activité minière n'arrivera que plus tard. On peut noter que sur cette zone se situait un secteur marécageux appelé marais de Condé. Pour devenir ensuite le marais de Courbois. Il s'agissait d'un lieu d'exploitation agricole comprenant une ferme, des pâtures ainsi que quelques zones humides.

Le territoire communal de Condé-sur-l'Escaut présente de nombreuses perceptions paysagères :

- L'histoire de Condé-sur-l'Escaut se répercute sur le centre-ville et offre l'image d'une ville historique : monuments anciens, organisation de la voirie, densité du tissu urbain...
- L'Est du territoire offre des perceptions à dominante plus naturel. Cette partie dégage de larges espaces où se trouvent quelques habitations.
- La zone de loisir, représentée principalement par la base nautique de Chabaud-Latour
- La zone urbanisée du nord-ouest, plus rurale marquée par des habitations pavillonnaire.

- Le Nord de la commune est occupé par la forêt de Bonsecours.
- D'autres éléments paysagers peuvent être relevés. Il s'agit par exemple de la ceinture d'eau partielle autour de l'ancien centre, ainsi que la route de Bonsecours qui constitue une véritable coupure du paysage.

5. Historique de la conservation

Avant son acquisition en 2014 par la FPHFS, le site de Chabaud-Latour appartenait à l'Etablissement Public Foncier. Du fait de l'intérêt écologique et patrimonial du site et de nombreuses sollicitations des associations de loisirs, de chasse et de pêche, la Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage a confirmé l'intérêt d'une telle acquisition. Le but de celle-ci est de démontrer qu'il est possible de pratiquer plusieurs activités sur un même lieu tout en sauvegardant la qualité de la zone humide et en conservant la diversité écologique du site.

La Fondation a alors réalisé un montage financier réunissant différents acteurs tels que l'Agence de l'Eau et la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord, avec pour chacun une volonté de tendre vers des objectifs de conservation et d'amélioration de l'état du site. En 2016, une fois les échanges fonciers finalisés, le premier plan de gestion concerté sera mis en place par la FDC 59 en accord avec les règles établies avec les autres propriétaires (Département du Nord, commune de Condé-sur-l'Escaut).

6. Contexte socio-économique

Usages sur le site

Il s'agit d'un site de loisirs multiples, cœur de nature (Mission Bassin Minier) où se pratiquent de nombreuses activités telles que la randonnée pédestre, le VTT, l'observation de la faune et de la flore, le canoë ou la voile. A noter qu'une base nautique a été construite sur les berges Sud-Est de l'étang. L'accessibilité est permise au public par de nombreux chemins aménagés (chemin de halage et chemin de Grande Randonnée : GR 122). Chabaud-Latour reste un site majeur de loisirs et de tourisme dans le Valenciennois et dans le PNR Scarpe-Escaut. Les pratiques de la pêche et de la chasse s'y sont de tout temps pratiquées.

Une étude des usages de Chabaud-Latour a été réalisée en 2014 par le département du Nord afin de mieux appréhender les flux mais aussi les attentes autour de ce site. (Réorganisation des circulations et des usages sur l'ENS de Chabaud-Latour à Condé-sur-l'Escaut ; Sandrine Margirier, 2014).

Le graphique qui suit indique le pourcentage d'utilisateur par activité sur le site de Chabaud-Latour.

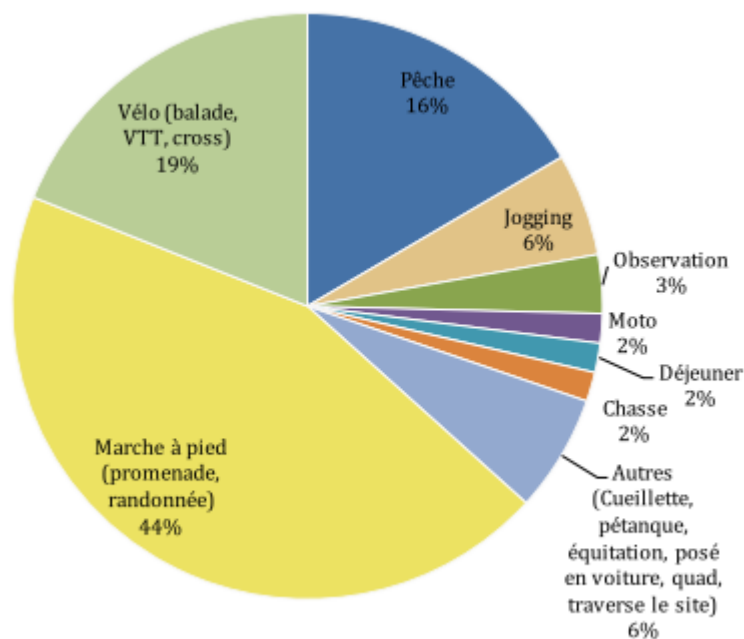


Figure 1 : Activités majeures sur le site Chabaud-Latour. Source
Département du Nord (Margirier 2014)

Il est à noter qu'un certain nombre de pratiques interdites se font sur le site comme notamment, l'utilisation des sentiers et chemins par les véhicules motorisés, la création de chemins sauvages, la pêche dans des secteurs prohibés, en barque, de nuit..., fréquentation nocturne...

Il paraît donc logique qu'une politique commune de gestion de ses activités soit mise en place par l'ensemble des propriétaires. Il faudra donc encadrer voire interdire certaines pratiques. Le tableau suivant récapitule ces activités et également la marche à suivre.

Activités	A encadrer / à interdire
Aéromodélisme	A interdire
Modélisme nautique	A interdire
Pain aux canards	A interdire
Escalade	A interdire
Marche	Réduire le nombre de cheminements, empêcher les chemins sauvages, sensibiliser à la fragilité du milieu en expliquant les effets des chemins sauvages, flécher un accès au terriil
Vélo	Flécher un circuit spécial vélo pour les balades en famille et une variante sur le terriil
Pêche	Règlementer la pratique du bateau amorceur, communiquer sur les règles à chaque étang, améliorer la cohérence du discours émis par les gardes-pêche / gardes départementaux / association des francs pêcheurs Condéens
Course à pied	Réduire le nombre de cheminements, empêcher les chemins sauvages, sensibiliser à la fragilité du milieu en expliquant les effets des chemins sauvages, flécher un accès au terriil
Chasse à la hutte	Déjà règlementée
Chasse de plaine	Déjà règlementée
Pique-nique	Sensibiliser au ramassage des déchets
Observation	Créer des points d'observation avec des tables de découverte du milieu ou des aménagements ludiques
Pétanque	RAS
Equitation	Evaluer l'intérêt d'un circuit équestre en fonction des centres d'équitation aux alentours
Activités statiques en voiture	Limiter le stationnement sauvage, favoriser le stationnement sur les aires prévues et à l'extérieur du site. Les aires de stationnement à l'extérieur vers Macou offrent une belle vue sur l'étang Chabaud-Latour.
Barbecue	Limiter les barbecues sauvages, possibilité d'aménager des zones dédiées
Jeux pour enfants	RAS
Activités nautiques (pédalo, canoë, voile, planche à voile)	Mettre en place le plan de navigation, possibilité de créer un circuit sur l'eau avec des équipements flottants qui permettraient la découverte du site et du milieu depuis l'étang
Course d'orientation	Créer un circuit sans nuire au milieu

Tableau 2 : Tableau récapitulatif des activités recensées sur l'ensemble du site de Chabaud-Latour et les préconisations d'usages. Source : Département du Nord

Une estimation du département du Nord indique que le site accueil approximativement 30000 personnes (moyenne basse) par an et que 87% des utilisateurs du site proviennent d'un rayon de 20km ce qui confirme l'importance d'un tel site dans le secteur.

Ces activités engendrent donc des moyens de locomotion pour parvenir au site, la voiture étant le moyen le plus utilisé comme l'indique la figure qui suit:

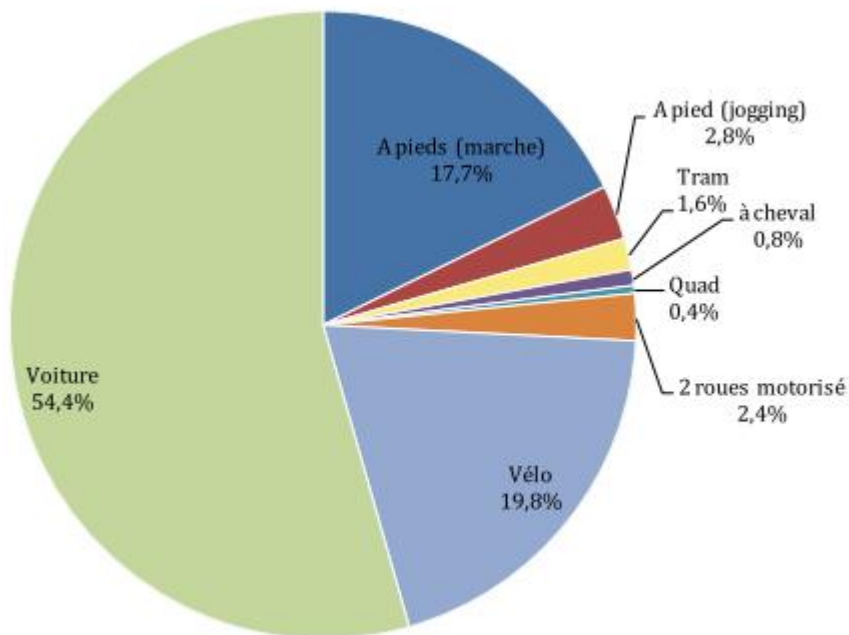


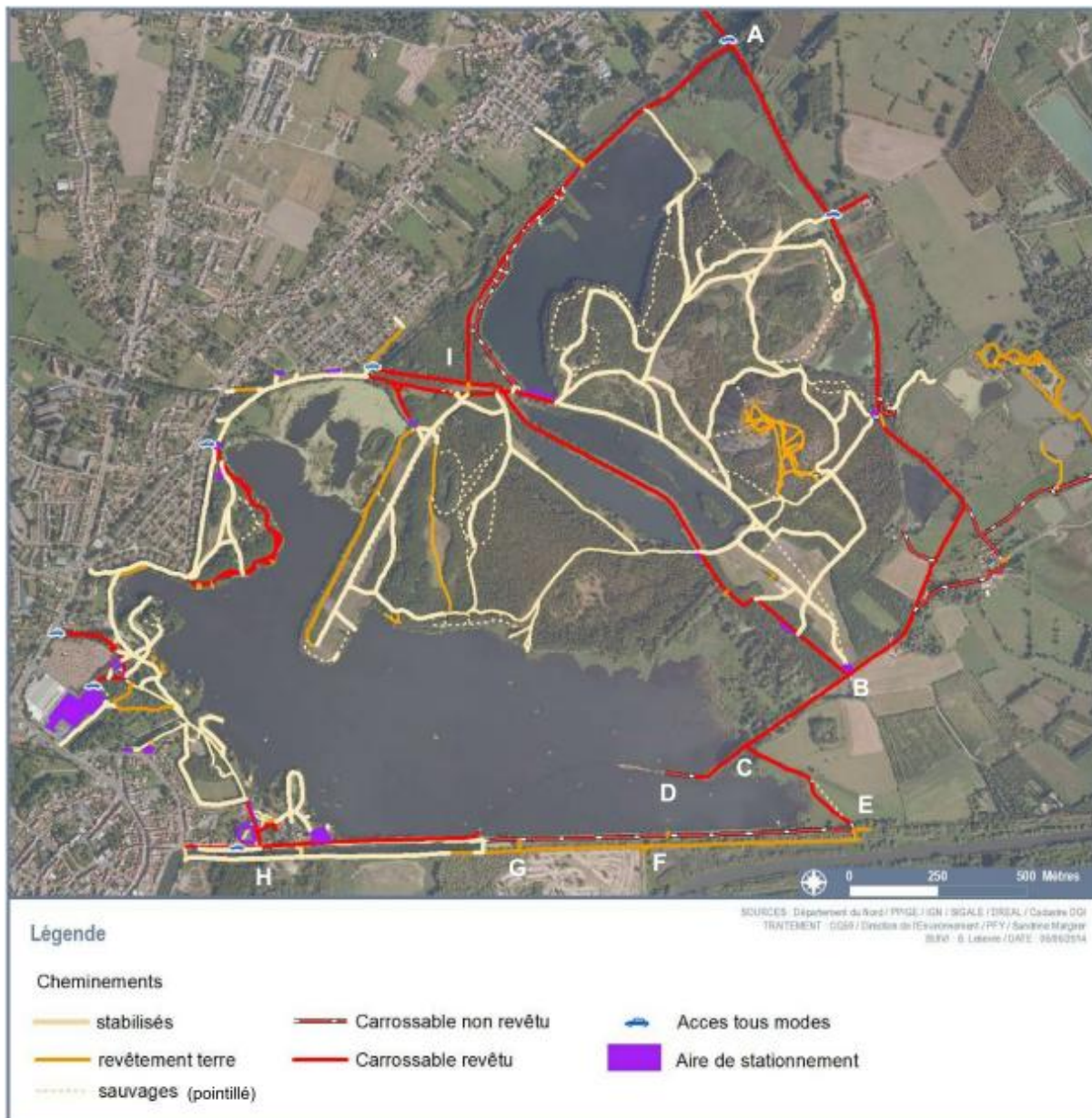
Figure 2 : Moyens de transports utilisés pour se rendre sur le site selon une enquête du département du Nord (Margirier 2014)

Cette enquête de terrain révèle également que le secteur le plus fréquenté se situe au niveau de l'entrée côté courant de Macou soit à proximité des propriétés FPHFS avec le passage d'environ 39% des utilisateurs.

Les chemins, les sentiers

Le site de Chabaud-Latour est très utilisé par les marcheurs puisque 44% des utilisateurs du site sont exclusivement des promeneurs. Il est à noter la présence de nombreux parcours de randonnées sur le site mais également sur les abords.

Des chemins secondaires sont également présents sur certaines parties du site mais aussi des chemins sauvages dont l'accès n'est pas balisé.



Carte 8 : Carte des cheminements du site dans son ensemble (source : département du Nord (Margirier, 2014))

Il est à noter que l'état général des chemins sur la partie FPHFS est plutôt moyen avec de nombreuses portions dégradées par les véhicules à moteur. Cela entraîne des dégradations annexes avec la création de passages sauvages aux abords des voies en stabilisé mais aussi la création d'autres passages annexes par les piétons ou autres utilisateurs, comme indiqué en pointillé sur la carte ci-dessus.

La signalétique actuelle

La signalétique est peu présente actuellement sur le site de la fondation, quelques sentiers sont balisés notamment le GR122, mais le reste des sentiers sont très mal indiqués. Des panneaux explicatifs des travaux réalisés par l'EPF en 2002 sont encore présents mais dans un état très dégradé voire illisible. On peut donc dire que la signalétique actuelle est inexistante. De plus, les études du département révèlent qu'une majorité des utilisateurs aimeraient avoir plus d'indications en termes de balisage, de présentation des espèces animales ou végétales du site ou encore de gestion des habitats par les propriétaires...

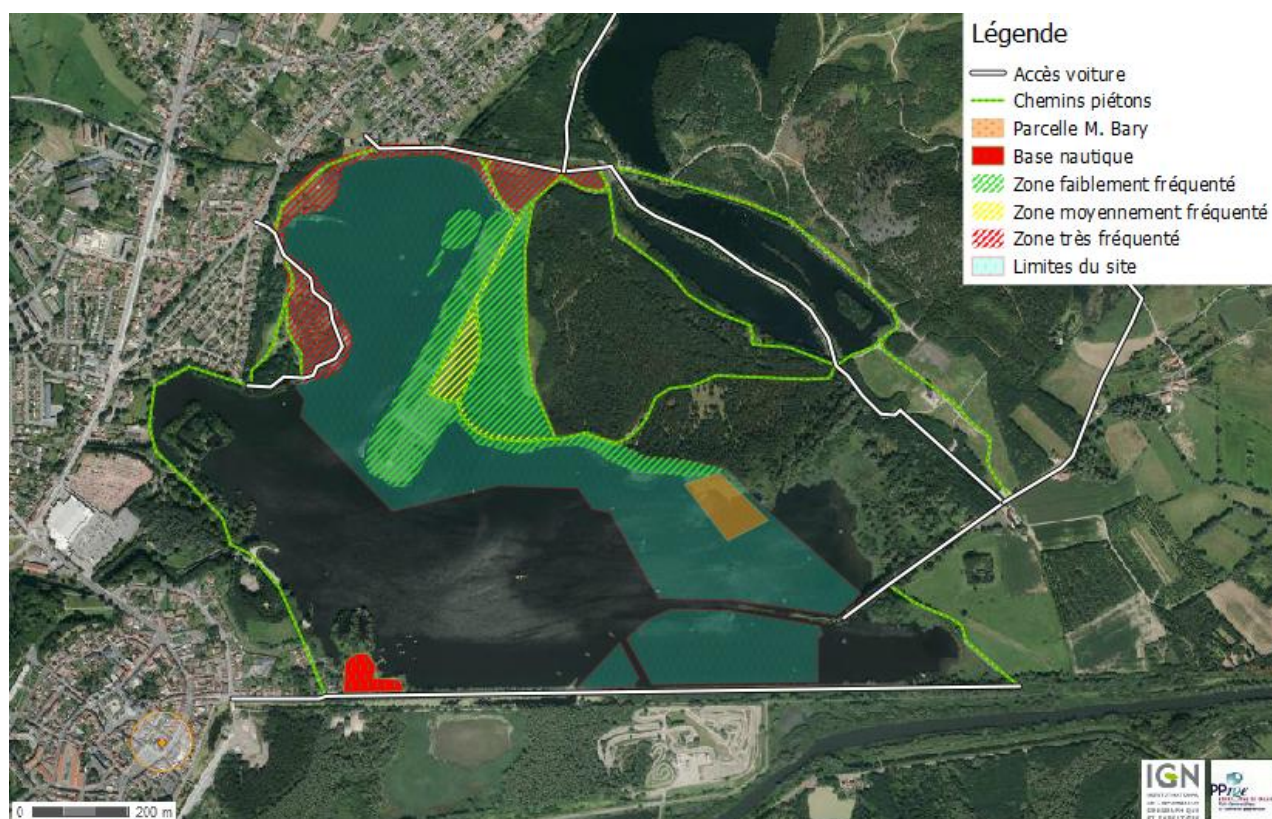
Conclusion des usages du site :

- Beaucoup de chemins quadrillent le site
- Les usagers réguliers ont des habitudes de parcours
- Une multitude d'activités ont lieu sur le site
- Des activités interdites sont pratiquées
- La période Mars à Septembre concentre le plus de pratiques alors quelle coïncide avec la période de reproduction de nombreuses espèces
- Le site est mal indiqué

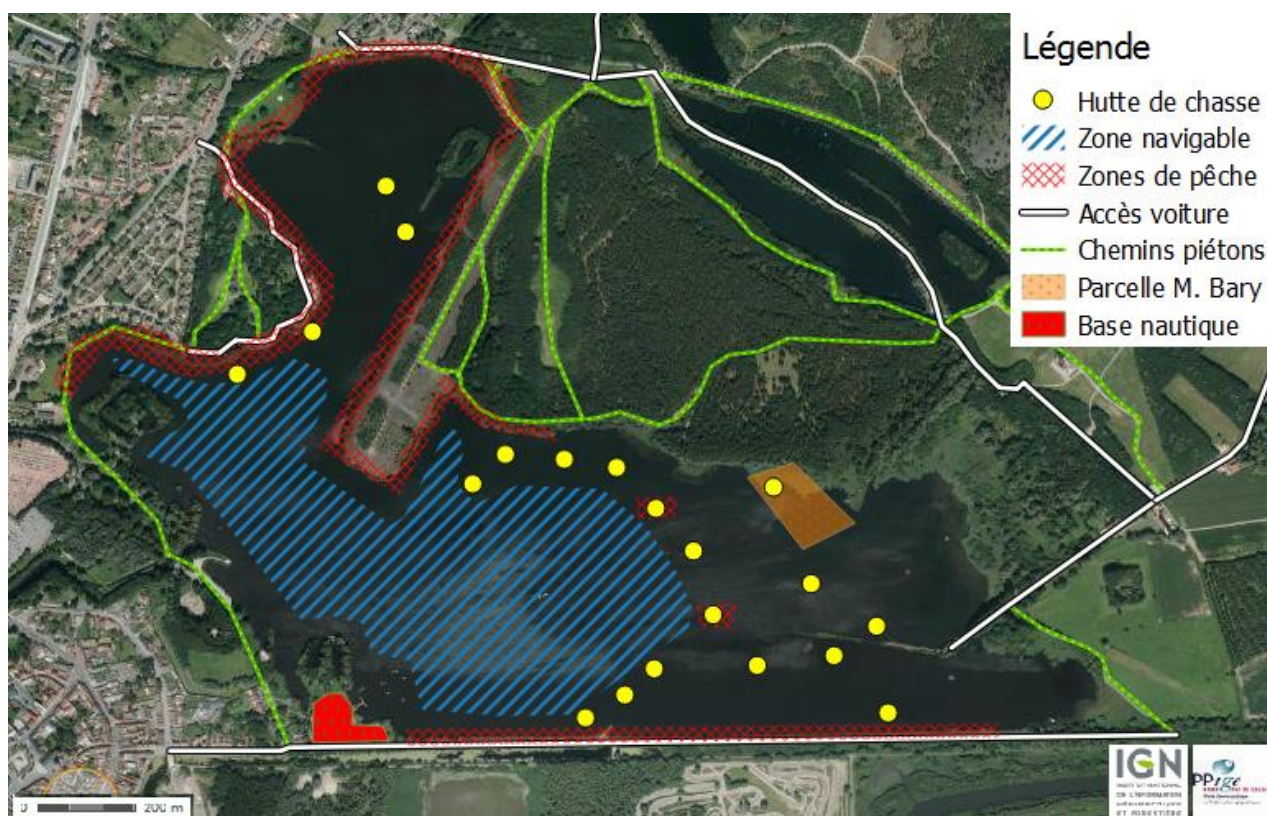
Le site de Chabaud-Latour se veut donc exemplaire en termes de gestion des activités humaines tout en conservant ses capacités d'accueils pour la faune et la flore. Pour cela il faudra travailler en adéquation avec les différents propriétaires du site afin de permettre une meilleure lisibilité. Cette gestion permettra également de rappeler au public qu'il ne s'agit pas uniquement « d'un parc périurbain » mais également d'une zone de biodiversité importante qui mérite le plus grand respect de tous.

Il est à noter que ses nombreuses pratiques peuvent parfois entraîner des problématiques d'usages sur l'ensemble du site. Notamment des déconvenues entre pratique de la pêche, de la chasse mais également du nautisme. Il sera donc indispensable de rappeler les règles mises en place sur la zone mais également d'en instaurer de nouvelles afin d'éviter ses conflits.

Les cartographies suivantes permettent de mieux situer les zones de fréquentations mais également la sectorisation des usages sur la partie FPHFS.



Carte 9 : Cartographie des usages et lieux de fréquentation sur le site acquis
Sources : Fond de carte IGN



Carte 10 : Cartographie des activités humaines à Chabaud-Latour
Sources : Fond de carte IGN

L'activité cynégétique

La chasse à la hutte de nuit est la principale pratique cynégétique sur le site, elle s'y exerce depuis 1935. Ce mode de chasse fait partie intégrante du patrimoine, de la culture et de l'identité des Condéens. Les huttes, surnommées les « Tank » du Valenciennois ont vu défiler au moins quatre générations de chasseurs. A l'origine, le droit de chasse était réservé aux ouvriers mineurs, la chasse servant de complément de ressource alimentaire pour le foyer. Depuis elle est devenue un art de vivre au cœur de la cité. Les huttes se transmettent de père en fils et sont généralement occupées par des personnes aux conditions modestes. Aujourd'hui, 6 huttes appartiennent encore aux descendants des premiers propriétaires. On en dénombre 19 encore en activité sur la totalité de l'étang (11 sur le site de la FPHFS).

La chasse est pratiquée durant la saison légale d'ouverture de la chasse par les membres de l'Association locale grâce à une adhésion annuelle et selon les règles mises en place sur l'étang. Le règlement a été élaboré par les chasseurs afin de s'assurer d'une bonne sécurité et d'œuvrer dans les mêmes conditions (à savoir le non tir des oiseaux au vol et selon des horaires strictement définis). Sur ce site, la chasse incarne une très forte dimension socio-culturelle. On peut également citer sur la partie ENS une convention de chasse au lapin qui consiste par le biais d'un accord à la régulation des populations de cette espèce.



Photos1 : Huttes de chasse sur le site de Chabaud-Latour. **Source** : FDC 59

7. Evolution démographique

Au cours du XIXème siècle, la population de Condé-sur-l'Escaut est restée constante jusqu'après la seconde guerre mondiale, où elle a connu un essor démographique important, notamment grâce à l'activité minière. La ville est passée de 7114 habitants en 1946 à 14066 habitants en 1962. Avec l'arrêt de la production minière vers 1972, la population Condéenne a connu une diminution constante soit 9783 habitants en 2012.

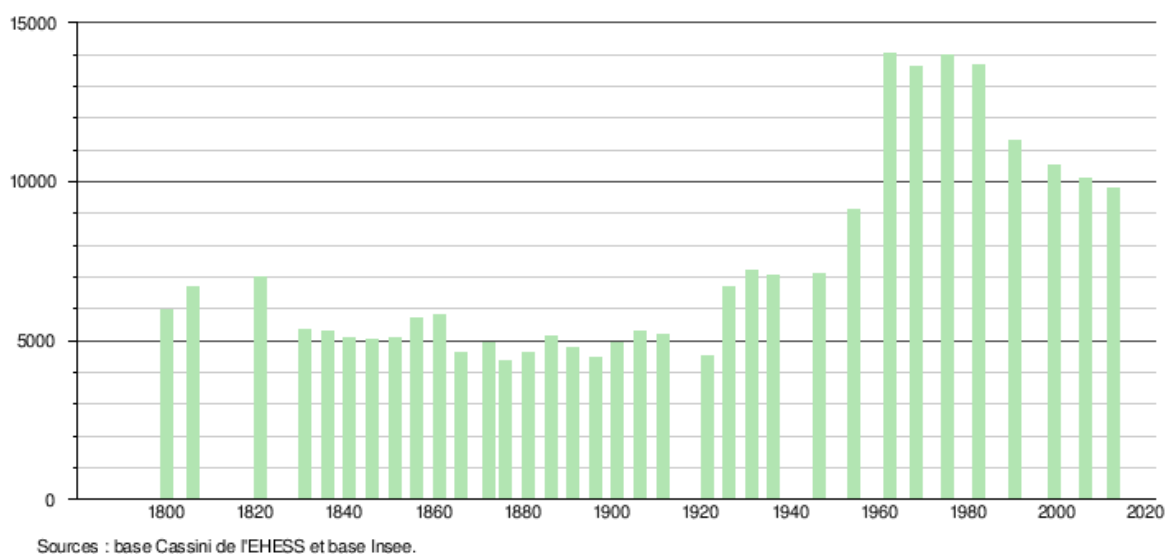


Figure 3 : Evolution démographique à Condé sur l'Escaut entre 1800 et 2012

Sources : INSEE

8. Activités économique de la ville

Les activités économiques de la ville sont peu développées, en effet peu de commerces et d'entreprises y sont ancrés, le premier employeur de la commune étant la mairie. La ville présente un taux de chômage d'environ 30% mais présente également des difficultés à relancer son économie depuis l'arrêt de l'extraction du charbon.

La politique de développement économique de la Communauté d'Agglomération de Valenciennes (à laquelle Condé-sur-l'Escaut adhère) a défini des zones de développement, telles que le parc d'activités de Fresnes-sur-l'Escaut, où se concentrent les activités économiques. Au sein des communes, les activités de proximité comme le commerce y sont privilégiées.

L'agriculture est en constante régression sur la commune. En 2004, on recensait 7 exploitations (contre 17 en 1988) d'environ 38 hectares. L'évolution de cette activité se caractérise par une diminution des surfaces utiles (407 hectares de superficie utile en 1970, 242 en 1988), une diminution du cheptel et une diminution du nombre d'exploitations.

L'éloignement des grands axes de communications routiers et la proximité de Valenciennes sont deux entraves majeures à l'installation d'activités durable sur le territoire communal. L'ancien terroir et le chevalement surmontant l'ancienne fosse de Chabaud-Latour témoignent de l'ancienne vocation des zones d'activités de Condé-sur-l'Escaut. C'est paradoxalement qu'aujourd'hui réside en ce point la véritable richesse naturelle et le principal potentiel de développement culturel de cette commune.

Partie 2 : Etude écologique

1. Les conditions physiques

Aspect climatique

L'étang de Chabaud-Latour se situe au Nord-Ouest du Valenciennois, au sein du bassin versant de l'Escaut. Condé-sur-l'Escaut est soumis à des conditions climatiques intermédiaires entre le climat océanique de la façade maritime de la région Nord et le climat océanique altéré de l'Avesnois (selon la classification de Köppen, le climat est de type océanique : Cfb).

Au niveau des terrils, les conditions générales du climat sont modifiées. Il existe des microclimats ayant une influence sur le type de végétation.

Les données climatiques de Condé-sur-l'Escaut ont été collectées depuis la station météorologique la plus proche, à savoir celle de Valenciennes. Les conditions météorologiques sont caractérisées par :

- Une température moyenne de 10,2°C. Avec une température moyenne de 17,5°C, le mois de Juillet est le plus chaud. Janvier est le mois le plus froid avec une température moyenne de 2,5°C.
- Le nombre de jours de gel annuel est d'environ 60 jours.
- Les précipitations sont en moyenne de 707 mm par an.
- Généralement, le mois d'Avril est le plus sec. On constate quelques pics de précipitations pour les mois de juillet, novembre et décembre.
- Les vents dominants proviennent du Sud-Ouest avec un flux secondaire de Nord-Est. Les vents importants proviennent exclusivement du Sud-Ouest

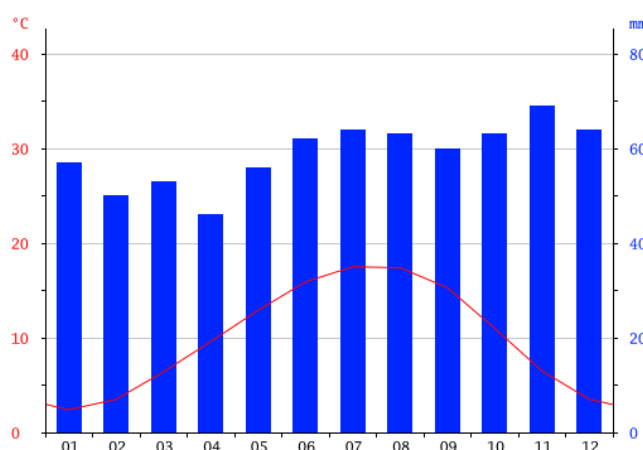


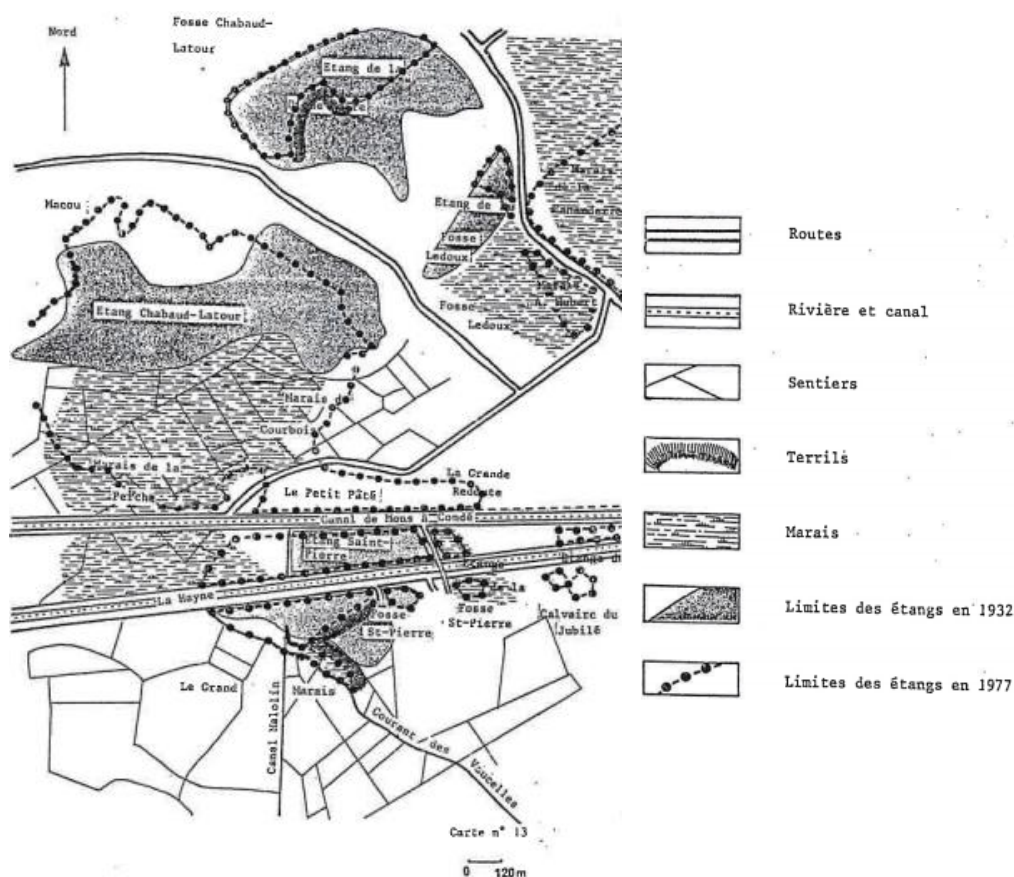
Figure 4 : Diagramme ombrothermique de Condé-sur-l'Escaut.
Source : Météo-france.com

Aspect hydrologique

Au niveau de la plaine alluviale de l'Escaut, les faibles pentes et les difficultés d'écoulement sont à l'origine de la stagnation des eaux et donc de l'existence de nombreux étangs et marais (MERIAUX, 1977). L'exploitation du charbon du XIX^{ème} siècle a également contribué à l'existence de ces zones humides, ceci en raison de l'affaissement progressif du sous-sol provoqué par le tassement des anciennes galeries de mines et par le poids des terrils en surface. Ainsi, MERIAUX(1977) note que suite aux affaissements miniers, l'étang de Chabaud-Latour a doublé de surface entre 1935 et 1975. Des aménagements assez récents tels que la canalisation de l'Escaut ont contribué également aux modifications des plans d'eau, des zones de marais et du réseau hydrographique.

Les étangs de la digue noire et de Chabaud-Latour tirent parti des courants et des ruisseaux qui convergent vers Condé-sur-l'Escaut (La Hayne, la Grande Honnelle, l'Escaut), formant aujourd'hui un trop plein pour l'Escaut. L'étang de Chabaud-Latour est alimenté en eau à la fois par la nappe et par les courants de Macou et de Bernissart. Il s'agit de l'une des plus grandes masses d'eau du bassin versant de la vallée de l'Escaut.

La nappe superficielle affleurante et les eaux de surface du marais des Six Bonniers sont drainées en surface par un réseau de fossés vers le marais de la Canarderie et l'étang de Chabaud-Latour. A noter que le groupe Charbonnages de France, après l'arrêt de l'exploitation minière doit continuer à entretenir les pompes, sans lesquelles la plaine agricole voisine et une partie de la vallée seraient noyées par la remontée de la nappe. Les niveaux d'eau sont donc en partie gérés artificiellement par le biais de ces installations.



Carte 11 : Evolution de l'étang de Chabaud-Latour entre 1932 et 1977.
Sources : Mériaux 1977



Carte 12 : Réseau hydrographique de Condé-sur-l'Escaut et ses environs
Sources : Fond de carte Géoportail

L'étang Chabaud-Latour est principalement alimenté par le courant de Macou au Nord-Ouest du site. Le canal du Jard, cours d'eau non domanial, délimite la partie Sud-Ouest de la commune. Il prend sa source au niveau de l'étang de Chabaud-Latour et permet la connexion avec l'étang d'Amaury faisant donc de l'étang, des eaux libres. D'une manière globale, l'étang de Chabaud-Latour possède une superficie totale d'environ 100 hectares. Condé-sur-l'Escaut fait partie du bassin versant de l'Escaut qui totalise 2 580 km² sur l'agglomération.

Aspect topographique

Le territoire communal possède une pente d'orientation Nord-Sud avec un maximum de 55 mètres au niveau de la limite frontalière Nord (Bonsecours) et un minimum de 13 mètres dans les zones de marais de la friche Ledoux.

La ville de Condé-sur-l'Escaut trouve ses origines par sa situation stratégique entre la confluence de la Hayne et de l'Escaut. La rencontre entre ces deux cours d'eau correspond à un changement brutal de direction de l'Escaut.

L'exploitation du sous-sol a accentué la dépression déjà présente sur le site. La topographie de la ville fait partie de sa configuration urbaine, organisé du Sud vers le Nord et ainsi tournée vers les espaces marécageux qui lui donnent toute son identité.

Aspect pédologique et géologique

Les affaissements progressifs de terrains ou affaissements miniers sont aujourd'hui stabilisés sur l'ensemble de l'ancien bassin minier (source : Charbonnage de France).

Les caractéristiques du substrat (schistes rouge, noir et cendres) entraînent une importante perméabilité et une faible rétention en eau, cela étant lié à une granulométrie plutôt grossière ainsi qu'une température s'élevant rapidement. Une sécheresse superficielle peut apparaître en période estivale, de plus, le phénomène de combustion peut influencer le type de végétation.

La couverture géologique superficielle est constituée par les alluvions qui ont été déposés par l'Escaut au rythme des crues et des saisons.

Près de la zone alluviale, d'autres formations géologiques peuvent être affleurantes sous une faible épaisseur de limons de plateau, constituée par les sables d'Ostricourt (Landénien), généralement recouverte d'argiles d'Orchies (Yprésien).

Ces formations de surface sont délimitées par le Tuffeau de Valenciennes (rencontre entre des sables et de la craie) ou l'Argile de Louvil. On retrouve ensuite une succession de dépôts crayeux formant un réservoir aquifère sur des épaisseurs considérables, avant d'atteindre les couches marneuses du Turonien. Sous ces marnes, à de grandes profondeurs, se trouvent les gisements du bassin houiller.

Ainsi, les terrains rapportés (ou résidus de l'exploitation de la houille) constituent les terrils et une grande partie de la zone d'étude.



Limites du site d'étude

- Terrils
 - Colluvions de bas versant et remplissage de vallons secs alimentés par les limons des plateaux
 - Formation résiduelle à silex
 - Alluvions modernes
 - Limons des plateaux sur le Landénien
 - Limons des plateaux sur le sable glauconieux d'Ostricourt du Landénien
 - Limons des plateaux sur l'argile de Louvil localement sableuse, ou tuffeau sableux de Valenciennes plus ou moins induré du Landénien
- Landénien
 - Limons des plateaux sur marnes ("Dièves") du Turonien moyen à Cénomanién
 - Craie: Sénonien
 - Marnes ("Dièves"): Turonien moyen à Cénomanién
 - Réseau hydrographique

Carte 13 : Géologie de la zone d'étude de Chabaud-Latour

Source : Fond de carte Info terre

Aspect hydrogéologique

Les couches superficielles constituées de sables et de limons qui recouvrent l'Argile d'Orchies et les Sables d'Ostricourt sont susceptibles de contenir les eaux. Ces nappes sont souvent saturées et ne peuvent absorber les eaux excédentaires, ce qui peut provoquer des inondations.

La principale ressource en eau est constituée par la nappe captive de craie. A Condé-sur-l'Escaut, cette nappe atteint l'aquifère supérieur, très perméable et constitué par les graviers des alluvions de l'Escaut.

La vallée de l'Escaut constitue un pays industriel où l'exploitation de la houille et la proximité de l'eau ont mené l'implantation de diverses industries. Celle-ci a considérablement pollué le sous-sol et les milieux aquatiques. La Scarpe et l'Escaut, convergeant à hauteur de la commune ont été recensées au niveau national parmi les cours d'eau qui ont subi ces dernières années une dégradation significative de l'état écologique et de leurs zones humides (entre 1960 et 1990). Après ces années « fastes », une constante amélioration de la qualité de l'eau a été observée sur le territoire du SDAGE (source : Agence de l'eau Artois-Picardie, 2015).

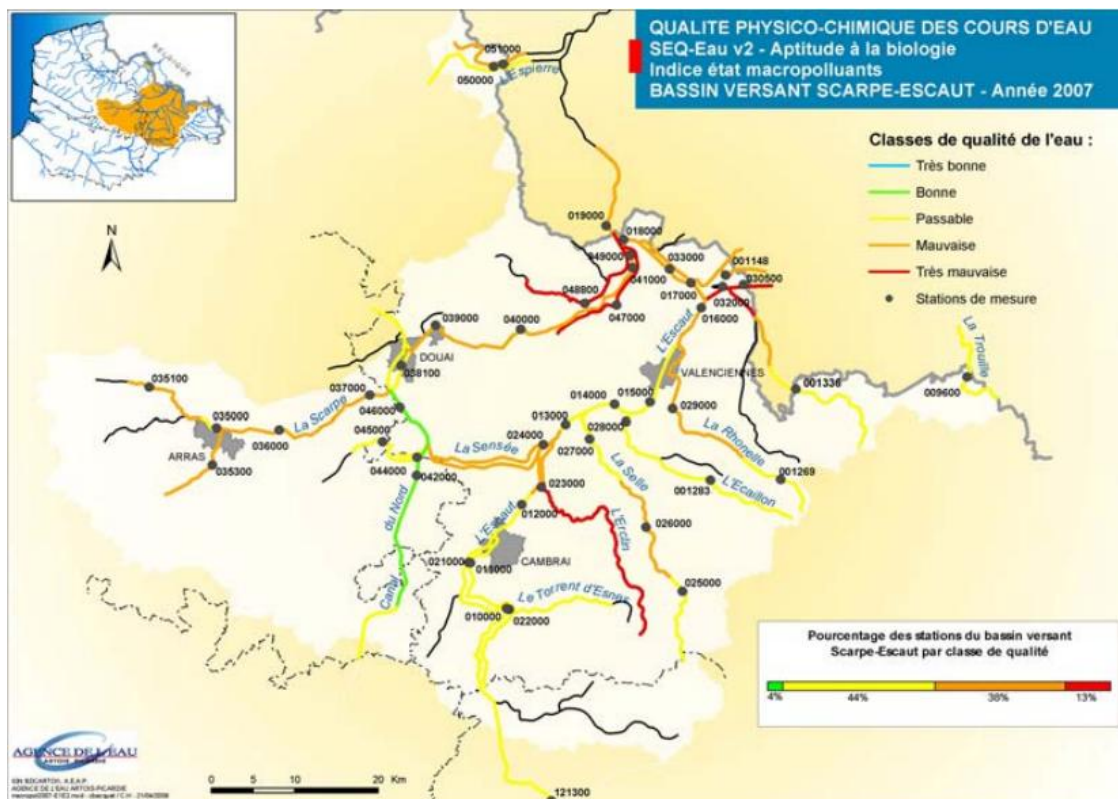
2. La qualité de l'eau

Le courant de Bernissart et l'étang de Chabaud-Latour

La qualité du ruisseau de Bernissart sur la commune de Condé-sur-l'Escaut a été évaluée en fonction des paramètres biologiques (Indice Biologique Diatomique) et physico-chimiques (source : Agence de l'eau Artois-Picardie, 2015).

- ✓ L'indice biologique diatomique : Avec une note de 13 sur une échelle de 20, la qualité hydro-biologique du ruisseau est considérée comme moyenne.
On constate ainsi une amélioration depuis les années 2005. Avant cette date, l'IBD était considérée comme médiocre, il oscillait autour de 10,5.
- ✓ La qualité physico-chimique de l'eau a été évaluée selon deux méthodes : Grille 1971 et SEQ-eau. Selon la méthode SEQ-eau, basée sur la mesure de la teneur en macro et micropolluants des sédiments et de l'eau ; le ruisseau est considéré de mauvaise qualité (Cf. carte ci-après, cours d'eau 001148). Selon la méthode Grille 1971, basée sur la teneur de l'eau en différents éléments et quelques facteurs physiques (T°, turbidité, pH...), la qualité de l'eau de ce courant a été considérée comme mauvaise pour les macropolluants, les matières organiques, oxydables et azotées. Il est classé de qualité passable pour les nitrates et les matières phosphorées. Des éléments déclassants tels que la DCO (Demande Chimique en Oxygène) et le phosphate ont été retenus.

En ce qui concerne la masse d'eau, une nette amélioration du potentiel écologique a été constatée, passant d'un état considéré comme mauvais en 2006-2007 à un état médiocre entre 2007 et 2011 pour être aujourd'hui considéré comme état moyen. L'objectif est d'arriver en 2021 à un bon état écologique et en 2027 à un bon état chimique (Cf. fiche en annexe).



Carte 14 : qualité physico-chimique des cours d'eau du bassin versant Scarpe-Escaut
Source : Agence de l'eau Artois Picardie

3. Les habitats naturels

Méthodologie

La description des habitats est basée sur l'analyse des relevés de végétations réalisés entre les mois d'Avril et Septembre 2015. Les habitats ont été décrits selon la typologie du Conservatoire Botanique National de Bailleul, de la classification Corine biotope et dans certains cas avec celle de la Directive Habitats (EUR 27). La cartographie a ensuite été réalisée sur un support photographique.

Les habitats

SYSTEME DES COMMUNAUTES DES ZONES HUMIDES

✓ Végétations aquatiques

a. **Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes.** (CB 22.422)

Association : *Elodea canadensis* - *Potamogeton crispus* (Pignatti ex H. Passarge 1994): faciès à élodée de Nuttall et potamot crépu. [EUR27: 3150].

On y retrouve aussi le potamot pectiné. Ce type de végétation est dominé par les deux espèces (ici l'Elodée du Canada est remplacée par l'Elodée de Nuttall) et de manière générale par des espèces à biomasse assez importante. *Potamogeton crispus* et *Elodea nuttallii* ne sont accompagnés que de quelques plantes aquatiques dispersées. La densité est généralement assez forte. Il s'agit d'une végétation vivace d'optimum phénologique estival, bien que les floraisons soient généralement absentes ou discrètes. Ces herbiers n'occupent souvent que de petites surfaces plus ou moins discontinues de l'étang. C'est une végétation dont l'intérêt patrimonial

doit être précisé, liée à des eaux assez dégradées toutefois. *Elodea nuttallii* est une espèce nord-américaine arrivée dans les années 1900 en Europe et qui a rapidement envahi les eaux douces d'une grande partie du continent. Elle est actuellement considérée comme plante invasive dans le Nord-Pas-de-Calais. Cette végétation est inscrite malgré tout à l'annexe I de la directive Habitats-Faune-Flore. Elle est très bien représentée dans les parties peu profondes de l'étang (au Nord de l'étang).



Photo 2 : Végétation à *Elodea nuttallii* et *Potamogeton crispus*
Source : FDC 59

b. Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes.

Association : *Zannichellietum palustris palustris* [EUR 27 : 3150-1] (Bauman 1911, Lang 1967).

Il s'agit d'herbiers aquatiques ayant la physionomie d'un tapis herbacé infra-aquatique et extrêmement peu diversifié, largement dominé par *Zannichellia palustris*, accompagné de quelques espèces relictées. La densité de végétation est importante mais rencontrée dans des profondeurs assez limitée, la *Zannichellia* des marais n'est rarement présente sous les 70 cm de profondeur d'eau. Elle forme des tapis dense au fond des eaux peu profondes, son syntaxon est considéré comme assez rare mais non menacé donc de faible valeur patrimoniale au niveau régional. Il s'agit cependant d'un habitat d'intérêt communautaire au niveau européen. On la retrouve sur l'ensemble des berges peu profondes du site étudié.



Photo 3 : Végétation à *Zannichellia palustris*
Source : FDC 59

c. Végétations flottantes et submergées des eaux calmes moyennement profondes mésotrophes à eutrophes. (CB 22.4311)

Association: *Nymphaeo albae* - *Nupharetum luteae* (Nowinski 1928)

Cortège de nénuphars. Ce sont des herbiers d'hydrophytes enracinées, les unes à feuilles flottantes, les autres à feuilles immergées, à développement végétatif important. Les nymphéacées et les *Myriophyllum* sont les plus abondants. Il s'agit d'une végétation assez complexe, présentant au moins deux strates verticales (la supérieure à feuilles flottantes, la seconde à feuilles immergées), et constituée, dans sa structure horizontale, de populations contiguës de différentes espèces. Cette végétation est d'intérêt patrimonial régional. Les feuilles flottantes des espèces caractéristiques fournissent un micro-habitat profitable à divers invertébrés. Ce type de végétation est assez présent sur l'étang mais de manière très discontinue, les affaissements miniers réduisant son milieu favorable.



Photo 4 : Végétation à *Nuphar lutea*
Source : FDC 59

d. Voiles flottants des eaux eutrophes à hypertrophes. [EUR27: 3150-3]

Association : *Spirodelo polyrhizae* - *Lemnetum minoris* (T. Müll. & Görs 1960).

Il s'agit d'un voile de petits végétaux aquatiques non enracinés, flottant à la surface des eaux calmes. La strate supérieure est souvent très dense, avec la coexistence étroite de diverses lentilles d'eau. Son développement optimal est en début d'été, les espèces de cette communauté fleurissent exceptionnellement. C'est une végétation à pouvoir multiplicateur élevé pouvant se développer rapidement à la surface des plans d'eau stagnante. Cette végétation est d'intérêt communautaire au niveau européen mais d'intérêt patrimonial limité au niveau régional. La sous-association est cependant beaucoup plus diversifiée et héberge des espèces peu répandues en région (*Wolffia arrhiza*, *Hydrocharis morsus-ranae*). Les lemnacées sont également une source d'alimentation pour certains oiseaux d'eau. Au niveau de l'étang de Chabaud-Latour, cette végétation est présente ponctuellement sur les berges du site.



Photo 5 : Végétation à *Spirodela polyrhiza* et *Lemna minor*
Source : FDC 59

✓ Roselières et autres végétations d'hélophytes

**a. Végétation annuelle eutrophe des vases exondées ou semi immergées.
Groupement à *Rumex hydrolapathum* et *Rorippa amphibia* (Mériaux 1978).**

Elle est caractérisée par les *Rumex hydrolapathum*, *Rorippa amphibia* et *Solanum dulcamara*. L'habitat est assez typique des étangs issus d'affaissements miniers. On retrouve généralement cette végétation sur des substrats minéraux semi-ensavés. Ce type de végétation est assez rare en région bien qu'il y ait un manque de données à l'heure actuelle. Cette végétation est classée comme d'intérêt communautaire à l'échelle européenne. Ce type de végétation est souvent présent sur les zones semi-immersées des parties peu profondes au Nord de l'étang.



Photo 6 : Végétation à *Rumex hydrolapathum* et *Rorippa amphibia*
Source : FDC 59

**b. Roselière amphibie basse à *Butome* en ombelle.
Communauté basale à *Butomus umbellatus*. (CB 53.145)**

Il s'agit d'une communauté généralement monospécifique, que l'on rencontre principalement en bordure d'eau eutrophe. On peut noter que ce type de végétation est assez rare en région. Souvent d'origine anthropique (statut considéré comme douteux), elle est toutefois considérée comme déterminante de ZNIEFF. On rencontre ce type de groupement sur l'ensemble des berges du site et au sein des zones peu profondes de l'étang.



Photo 7 : Végétation à *Butomus umbellatus*
Source : FDC 59

c. Roselières des sols minéraux eutrophes à inondation régulière et prolongée.

Alliance : *Phragmition communis* W. Koch 1926 (1.1 hectare)



Photo 8 : Vue sur une partie des roselières du site d'étude
Source : FDC 59

- Roselière à Massette à feuilles étroites. (CB 53.111) *Scirpetum lacustris* (Chouard 1924) : [Syn. syntax. *Typho angustifoliae* - *Schoenoplectetum lacustris* H. Passarge 1964].

Cette roselière est composée de plantes à base constamment immergée. C'est une végétation très homogène, avec une composition floristique réduite à quelques espèces. Durant la période estival, elle atteint son développement optimum et mesure jusqu'à 3 mètres de hauteur, sa densité est importante. Elle est présente sur la ceinture interne de l'étang, aux abords des végétations aquatiques, des cariçaies et des saulaies/aulnaies. Cette végétation est monospécifique et joue un rôle dans la dynamique naturelle des végétations eutrophes entraînant le processus de comblement des plans d'eau. A noter qu'elle a d'ailleurs nettement régressé suite aux affaissements miniers. Toutefois, elle héberge une faune inféodée : les oiseaux paludicoles (Grèbes castagneux, Bihoreau gris, Blongios nain,...) ; les poissons et particulièrement les alevins ; les invertébrés (larves d'odonates),...



Photo 9 : Roselières à *Typha angustifolia*
Source : FDC 59

- Roselière à Morelle douce-amère et Phragmite commun. (CB 53.112) Association : *Solanodulcamarae - Phragmitetum australis* (Krausch 1965, Succow 1974).

Il s'agit d'une roselière plus diversifiée à *Phragmites australis*, parfois à *Phalaris arundinacea*, *Typha latifolia* ou *Glyceria maxima*, colonisée par des espèces appartenant à la fois aux roselières, aux cariçaies (*Phragmites australis* - *Magnocaricetea elatae*) et aux mégaphorbiaies (*Filipendulo ulmariae*-*Convolvuletea sepium*).

La strate supérieure est dominée par les Poacées tandis que la strate inférieure accueille diverses espèces de taille moyenne, de type carex et diverses dicotylédones. Les différentes strates sont assez denses et moyennement haute (de 1 à 2,5 mètres). Cette végétation est bien présente en bordure du plan d'eau notamment au Nord-Est et plus éparse sur le reste des berges de la partie Nord. Cette végétation est assez rare et quasiment menacée en région si l'on ne prend en compte uniquement les stations où celle-ci s'exprime sur des surfaces suffisantes. A contrario, elle est considérée comme assez commune si l'on considère ses formes fragmentaires. Cependant, elle présente un caractère eutrophile et intègre peu d'espèces d'intérêt patrimonial. Comme dit précédemment, elle joue un rôle dans la dynamique naturelle des étangs et marais alluviaux eutrophes. De plus, elle héberge une faune inféodée, rare et menacée (Fauvettes paludicoles,...).



Photo 10 : Roselière à *Phragmites australis* et à *Solanum dulcamara*
Source : FDC 59

- Roselière à Iris faux-acore et Alpiste faux-roseau. Association : Irido pseudacori - Phalaridetum arundinaceae (Julve 1994).

Il s'agit d'une petite roselière caractérisée par le *Phalaris arundinacea* accompagné de diverses plantes en touffes (*Iris pseudacorus*, *Juncus effusus*). Les espèces hydrochores dominent très nettement la végétation. C'est une végétation bistratée nettement dominée par la strate supérieure dense associant des espèces rhizomateuses (*Phalaris arundinacea*) associées à diverses espèces cespitueuses en touffes et quelques autres espèces présentes ponctuellement. La strate inférieure est plus disséminée, associant des espèces fréquentes au sein des roselières (*Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*).

Les grandes fleurs jaunes de l'iris faux-acore soulignent de manière éclatante l'optimum phénologique estival de cette végétation type de communautés positionnées en un linéaire plus ou moins étroit (de quelques dizaines de centimètres à quelques mètres) sur les berges Nord-ouest de l'étang, où l'activité halieutique est la plus forte.

C'est une végétation dont la valeur patrimoniale reste à préciser. Elle est par contre en régression en région et présente de réelles potentialités, car les berges sont de plus en plus artificialisées, ne permettant plus à cette végétation de s'exprimer de manière optimale. Elle participe à la mosaïque paysagère et fonctionnelle du site étudié.



Photo 11 : Roselière à *Iris pseudacorus* et à *Phalaris arundinacea*

Source : FDC 59

d. Cariçaie à Laïche des marais et Laïche des rives, avec la présence de la Laïche aigüe (*Carex acuta*). Groupement à *Carex acutiformis* et *Carex riparia* (Duhamel & Catteau in Catteau, Duhamel et al. 2009). (CB 53.21)(0.14 hectare)

Il s'agit d'une cariçaie rhizomateuse, intégrant des espèces de roselières, de prairies et de mégaphorbiaies. Chaque communauté totalise entre 5 et 15 espèces, avec toujours une très nette dominance des *Carex riparia* et *acutiformis* pour la strate supérieure. C'est une végétation très dense (recouvrement à 80-90%), de hauteur régulière correspondant au sommet des feuilles des laïches (1-1,20 mètres). La physionomie est très homogène du fait du feuillage vert bleuté des laïches, surmontés à la fin du printemps par les épis brunâtres de l'un ou l'autre des *Carex* dominants. Elle se développe sur les berges principalement en sous-bois forestiers clairiérés sur la partie qui succède les roselières (Nord-Est du site). Cette végétation possède une valeur patrimoniale limitée, sauf peut-être pour les formes turficoles qui hébergent quelques espèces d'intérêt patrimonial, non présentes sur le site.



Photo 12 : Cariçaie à *Carex acutiformis* et à *Carex riparia*
Source : FDC 59

e. Végétations des sols vaseux mésotrophes à eutrophes, non consolidés.

Alliance : Carici pseudocyperus - Rumicion hydrolapathi H. Passarge 1964.

Il s'agit d'une végétation caractérisée par la Laîche faux-souchet (*Carex pseudocyperus*) et la patience des eaux (*Rumex hydrolapathum*). Elle ne présente pas de valeur patrimoniale particulière et sa rareté régionale est non définie (CBNB : « rare ? »). Sur le site d'étude, une petite station de cette alliance est présente au sein de la dépression de l'îlot sur la partie Nord de l'étang.



Photo 13 : Végétation à *Carex pseudocyperus* et à *Rumex hydrolapathum*
Source : FDC 59

✓ Prairies

a. Prairies fauchées mésophiles à mésohygrophiles. Alliance : Arrhenatherion elatioris (W.Koch 1926), Arrhénathéraie primaire de terril du nord de la France (Petit 1980). (0.9 Hectare)

Cette végétation est typique des prairies sur schistes ou sur des substrats grossiers. De plus, ce type de végétation est très commun en région. L'ensemble des prairies se trouve sur les parties Nord et Nord-Ouest du site. On constate deux types d'associations végétales :

- Prairie de fauche à Tanaisie commune et Fromental élevée. Alliance: Tanaceto vulgaris - Arrhenatheretum elatioris (Fischer 1985). C'est une végétation très connue des terrils, elle est peu commune mais ne présente pas de menaces particulières.



Photo 14 : Végétation à *Tanacetum vulgare* et à *Arrhenatherum elatius*
Source : FDC 59

- Prairie de fauche mésohygrophile à Grande bardane et Armoise commune. Association : *Arctio lappae* - *Artemisietum vulgaris* (Oberd. et al. ex Seybold & T. Müll. 1972). Cette végétation est le stade avancé des végétations précédentes. Elle est caractéristique des sols plus eutrophes. Assez commune en région, elle ne présente pas de menaces particulières.



Photo 15 : Végétation à *Arctium lappa* et à *Artemisia vulgaris*
Source : FDC 59

✓ Ourlets et communautés forestières hygrophiles

a. **Végétation d'ourlets nitrophiles des sols plus ou moins humides.**

Classe : GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE (H. Passarge ex Kopecky 1969).

(0.61 Hectare)

Communautés végétales vivaces luxuriantes dominées par une ou quelques espèces à forte multiplication végétative (très régulièrement l'ortie dioïque (*Urtica dioica*)). Typique des sols riches en nitrates et souvent ombragés, elle caractérise bien les lisières forestières. Cette végétation est très commune en région et reste très important pour l'entomofaune et pour

d'autres espèces venant s'y nourrir ou s'y réfugier. Cette classe est considérée comme d'intérêt communautaire au niveau européen. On retrouve une lisière riche de ce type en lisière Ouest de la bétulaie pionnière.



Photo 16 : Végétation d'ourlets nitrophiles

Source : FDC 59

b. Forêt alluviale longuement inondable à Aulne glutineux et Cirse maraîcher.

Association : *Cirsio oleracei* - *Alnetum glutinosae* (Lemée ex Noirfalise & Sougnez 1961),

Sous association : *Symphytetosum officinalis* (Noirfalise & Sougnez 1961). (1,9 hectare)

Cet habitat est légèrement dégradé, notamment par le fait que le panel de plantes associées est distinct des espèces attendues. Le sol est humide et eutrophe, on y retrouve en quantité moindre le *Cirse maraîcher* (*Cirsium oleraceum*), et la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*). On peut noter un faciès à laîche des marais, iris faux-acore et menthe aquatique. Il s'agit d'une forêt marécageuse à strate herbacée très riche en hémicryptophytes des mégaphorbiaies et des roselières. La strate arborescente est sous forme de futaie assez élevée (environ 10 mètres), dominée par les Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*).

On relève également plusieurs espèces de plantes volubiles (*Humulus lupulus*, *Solanum dulcamara*, *Calystegia sepium*). La strate herbacée est diversifiée (environ 30 espèces). C'est une végétation d'intérêt régional, jouant un rôle clé dans le paysage des zones marécageuses et couvrant souvent de très faibles surfaces. Cette végétation constitue une grande partie du boisement étudié au Nord Est de l'étang.

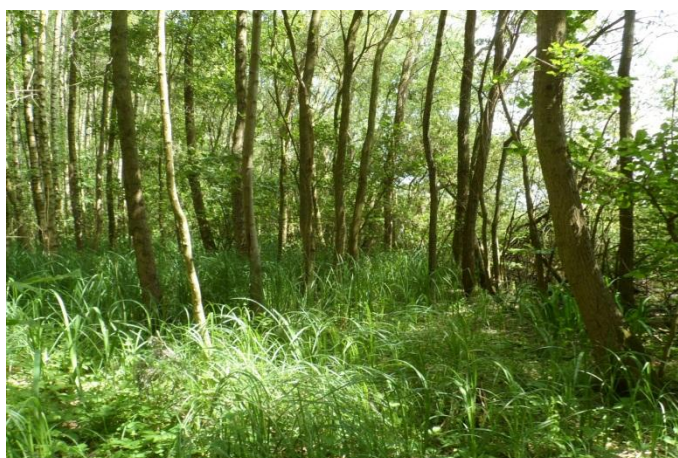


Photo 17 : Végétation à *Alnus glutinosa* et à *Cirsium oleraceum*

Source : FDC 59

c. Ourlets acidiphiles des bords de chemins.

Classe : MELAMPYRO PRATENSIS - HOLCETEA MOLLIS (H. Passarge 1994). (CB 37.72)

Il s'agit d'ourlets bordant les chemins composés d'espèces typique comme : la Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*), le Fraisier sauvage (*Fragaria vesca*), la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*),... Cette classe de végétation est peu commune en région et certaines de ces associations sont d'intérêt communautaire.



Photo 18 : Végétation d'ourlets acidiphiles
Source : FDC 59

✓ Fourrés

a. Fourrés pionniers des bordures de rivières.

Association : Salicetum triandrae (Malcuit ex Noirfalise in J.P. Lebrun et al. 1955)

Sous association : Forme secondaire sur berges inondables. (2,4 hectares)

C'est une végétation buissonnante à arbustive (aspect de fourrés) dominée par diverses espèces de saules (*Salix triandra*, *Salix viminalis*, *Salix cinerea*...), la plupart du temps à feuilles longues. Cette végétation est composée de deux strates : une de saules plus ou moins dense et une de hautes herbes à distribution irrégulière, parfois clairsemé, taille variable en fonction de l'âge des saules, de 1 à 6-7 m. La physionomie et la hauteur de végétation peuvent être subordonnées aux conditions hydrologiques et à la géométrie des berges (régime de stress et de perturbations lié à la durée et aux fréquences d'inondation et à la capacité érosive du courant).

Il s'agit de végétations ligneuses pionnières à floraisons printanières à estivales, avec un optimum de développement en fin d'été. La saulaie forme des rideaux arbustifs continus sur l'ensemble des berges au Nord de l'étang. La rareté de ces fourrés reste néanmoins à préciser. Ces végétations ne recèlent pas de plantes d'intérêt patrimonial. En revanche, les conditions originelles de l'habitat sont devenues « exceptionnelles » dans la région à cause du modelage perpétuel des berges.



Photo 19 : Végétation des bords de rivière à *Salix sp.*

Source : FDC 59

**b. Fourrés secondaires à Saules blancs. Alliance : *Salicion albae* (Soó 1930),
Communauté basale secondaire à *Salix alba*. [EUR27 : 91E0-1] (0.17 Hectare)**

Végétations arborescentes dominées par de grands saules à feuilles longues. Le saule blanc (*Salix alba*) confère un aspect argenté à la végétation. Cette végétation est composée de trois strates : une de saules arborescents précédemment citée, une de saules arbustifs (généralement les mêmes espèces que la saulaie arbustive du *Salicion triandrae*) et une strate de hautes herbes à distribution inégale, parfois clairsemée. La densité de la végétation est très variable selon les stations et en fonction de la densité des arbres et des arbustes. Ici elle se développe de manière secondaire en bordure d'étang.



Photo 20 : Fourrés secondaires à *Salix alba*

Source : FDC 59

**c. Fourrés de bord de berge à transition bois dur/bois tendre.
Alliance: *Alnion incanae* (Pawl. in Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928). (0.7 Hectare)**

Ce fourré transitoire des bords de berges est souvent composé de plusieurs strates arbustives et arborescentes. Ce type de végétation est caractérisé par la présence d'espèces de bois tendre comme les Saules sp. ou les Aulnes glutineux et la présence d'espèces de bois durs comme le Frêne commun. Ce type d'alliance est considéré comme peu commun en région et quasi-menacé. Végétations d'intérêt communautaire au niveau européen et régional. On retrouve ce

type de végétation sur la partie Ouest des bords d'étang mais de manière relictuelle et dégradée.



Photo 21 : Fourrés transitoires de bords de berges
Source : FDC 59

SYSTEME DES COMMUNAUTES DES TERRILS SUR SCHISTES

✓ Végétation rase des sols tassés plus ou moins inondés.

a. Végétation des sols tassés à Brunelle commune et Renouée persicaire. Association : *Prunello vulgaris* - *Ranunculetum repentis* (Winterhoff 1962).

Végétation basse typique des zones sur-piétinées, on y retrouve la Brunelle commune et la Renouée persicaire (*Prunello vulgaris*-*Ranunculetum repentis*). Dans notre cas, il s'agit exclusivement des chemins assez fréquentés par les véhicules et les Hommes. C'est une végétation assez commune en région, sans menace particulière et sans intérêt communautaire puisque étroitement liée à l'activité humaine.



Photo : Végétation à Brunelle commune et Renouée persicaire. Source FDC 59

✓ Friches

**a. Friches mésophiles à mésoxérophiles sur sols à éléments grossiers.
Alliance : *Dauco carotae* - *Melilotion albi* (Görs 1966). [EUR 27 : 6 510]**

Il s'agit de friches rudérales pluriannuelles généralement composées de nombreuses vivaces et bisannuelles. Ces végétations présentent une strate herbacée relativement haute. Généralement peu riche en espèces végétales, elle ne permet pas aux espèces messicoles annuelles de s'y

développer en abondance. C'est un type de végétation très commun qui ne présente pas d'intérêt particulier. On la retrouve au Nord-Ouest du site, à proximité des prairies de fauches.



Photo 22 : Végétation à *Daucus carota* et à *Melilotus alba*

Source : FDC 59

✓ Pelouses

a. Pelouse sèche sur schiste minier (CB 35.2) (0.61 hectare)

Située au centre du site, cette pelouse assez pauvre présente un cortège de plantes peu variées tels que la Véronique officinale (*Veronica officinalis*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), la Molène noire (*Verbascum nigrum*), l'Onagre à grandes fleurs (*Oenothera glazioviana*)...



Photo 23 : Végétation de pelouse sèche sur schiste minier

Source : FDC 59

b. Pelouse pionnière d'annuelles sur schiste minier (Classe des *Helianthemetea guttati*) (Br.-Bl. ex Rivas Goday 1958) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963. (1.9 hectare)

Ce type de milieu est caractéristique des zones très pauvres des terrils, marqué par des espèces thermophiles assez communes comme : le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), l'Inule conyze (*Inula conyzae*), la Conyze du Canada (*Conyza canadensis*), le Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*), la Vipérine commune (*Echium vulgare*), le Buddleia de David (*Buddleja davidii*), l'Onagre bisannuel (*Oenothera biennis*),... Bien que ce type d'habitat soit assez commun dans le bassin minier, il est considéré comme assez rare et vulnérable en région. Il est également déterminant ZNIEFF. Ces pelouses sont situées sur la partie appelée « digue » (au centre du site) et possèdent différents stades de développement tendant à l'embroussaillage et à la

fermeture de ce milieu.



Photos 24 : Végétation de pelouse pionnière d'annuelles sur schiste minier à différents stades de développement
Source : FDC 59

c. Pelouses d'annuelles des sols xériques oligotrophes sur schistes.

Alliance : Thero-Airion (Tüxen ex Oberd. 1957) et en particulier association : Filagini minimae - Airetum praecocis (Wattez et al. 1978). [EUR 27 : 2 130-5]. (1,1 hectare)

Il s'agit de formations herbacées rases, thermophiles, plus ou moins ouvertes, à recouvrement assez faible. C'est une végétation vernale éphémère à cortège végétal paucispécifique dominée par des petites espèces annuelles. On y trouve des espèces intéressantes comme : *Aira praecox*, *Aira caryophyllea*, *Teesdalia nudicaulii*, *Filago minima*, *Rumex acetosella*, *Galium saxatile*,...

La strate bryo-lichénique peut présenter un recouvrement important, notamment ceux des genres *Cladonia* spp. qui traduisent un stade plus évolué du groupement. Ces végétations d'annuelles sont assez rares et vulnérables en région. Présente sur la partie centrale (« digue »), cet habitat à un stade de conservation viable, et profite également à divers orthoptères.



Photo 25 : Pelouses annuelles des sols xériques oligotrophes sur schiste
Source : FDC 59

✓ Communautés pré-forestières sur schiste

- a. Groupement pionnier à Buddléie de David. Alliance : Carpino betuli – Prunion spinosae (H.E. Weber 1974). Salicetum capreae (Schreier 1955) variante à Buddleja davidii [Syn. nomencl: Salici capreae juv. - Buddlejetum davidii (B. Foucault & Wattez 2005)].**

Végétation considérée comme envahissante en région, les groupements à *Buddleja davidii* sont présents au niveau de la pointe Sud de la « digue ».



Photo 26 : Groupement pionnier à *Buddleja davidii*
Source : FDC 59

✓ Végétations forestières sur schistes

a. **Boulaie des terrils. Alliance : *Sorbo aucupariae* - *Betulion pendulae* (Duhamel 2009).**

Cette végétation pionnière est typique des terrils miniers schisteux. Ce type de boisement est assez rare en région, ici présentant de nombreux faciès anthropiques ou non. Les espèces caractéristiques de ce milieu sont le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Pâturin des bois (*Poa nemoralis*), l'Epilobe en épis (*Epilobium hirsutum*) avec des espèces associées telles que la Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), la Ronce sp. (*Rubus* sp.), ou encore les Epervières sp. (*Hieracium* sp.),... Ce sont des végétations originales par le biotope qu'elles occupent, mais n'hébergeant guère d'espèces d'intérêt patrimonial en dehors de l'Epervière de Savoie (*Hieracium sabaudum*) rare et vulnérable dans le Nord-Pas-de-Calais, non trouvée sur le site étudié. Toutefois ce type de boisement présente un intérêt scientifique majeur, notamment par la possibilité de suivre en la constitution et l'évolution d'un boisement forestier à la dynamique primaire.



Photo 27 : Boulaie des terrils miniers schisteux
Source : FDC 59

On peut noter également la présence de nombreux faciès dont certains d'origine anthropique :

- Faciès oligotrophe sur schiste nu : Mélange de Rosiers (*Rosa* sp.), de Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), de Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*) et de Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*)...



Photo 28 : Faciès oligotrophe sur schiste
Source : FDC 59

- Faciès nitrophile à végétation arbustive plus dense : Mélange de ronces (*Rubus* sp.), Merisier (*Prunus avium*), Troène (*Ligustrum vulgare*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), rosiers (*Rosa* spp.),...

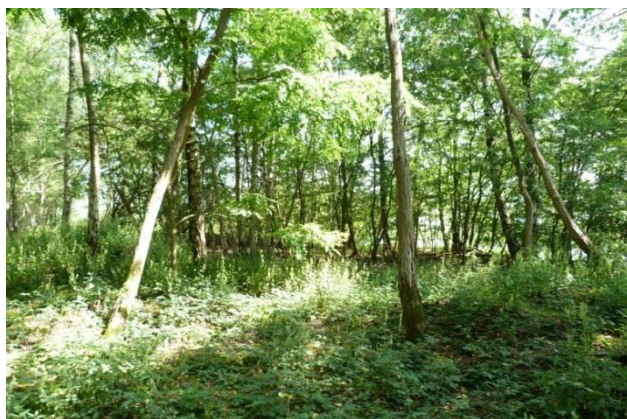


Photo 29 : Faciès nitrophile
Source FDC 59

- Faciès anthropique à robinier pseudo-acacia (*Robinia pseudoacacia*) (CB 83.324) sur sol légèrement plus riche. On y retrouve notamment la Violette des bois (*Viola riviniana*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), ou encore l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*).

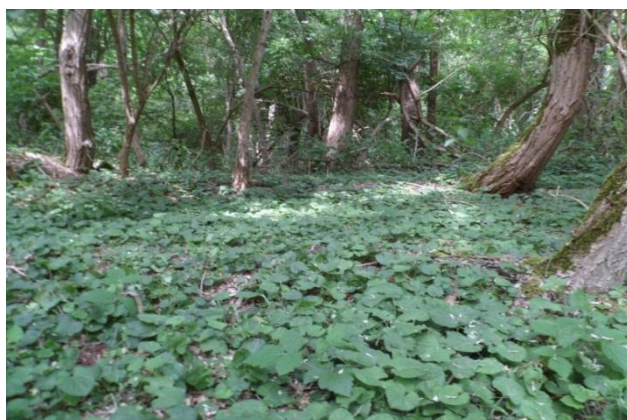


Photo 30 : Faciès atrophique à *Robinia pseudoacacia*
Source FDC 59

- Faciès anthropique à Peuplier tremble (*Populus tremula*) : on y retrouve le même cortège d'espèces que cité précédemment. On peut noter que la présence de ces deux derniers faciès est très certainement à l'origine de plantations anthropiques.



Photo 31 : Faciès anthropique à
Populus tremula
Source : FDC 59

b. Bétulaie pionnière à Bouleau verruqueux.

Alliance : *Sorbo aucupariae* - *Betulion pendulae* (Duhamel 2009) faciès pionnier à *Germandrée scorodaine* (*Teucrium scorodonia*) et *Cladonia* sp. (CB 41.b)

On retrouve ce type de boisement en limite Ouest du site. La strate herbacée est uniquement composée par la *Germandrée scorodaine* (*Teucrium scorodonia*). Typique des terrils et des substrats schisteux, la bétulaie pionnière n'est nullement menacée.



Photo 32 : Bétulaie pionnière à *Betula pendula* et à *Teucrium scorodonia*
Source : FDC 59

L'ensemble des végétations forestières sur schistes de boulaies des terrils, pionnières et de leurs faciès totalise une superficie de 2,2 hectares.

c. Les plantations d'arbres feuillus. (CB 83.325) (7,9 hectares)

On peut noter la présence d'habitats d'origines exclusivement anthropiques. Il s'agit de plantations réalisées par l'EPF (Etablissement Public Foncier) afin de créer un attrait paysager sur le site. Deux types de plantations ont été recensés sur le site:

→ **Les plantations d'arbres feuillus sur sol sec et schisteux** (3.5 hectares)

On retrouve ce type de végétation entre les pelouses sèches sur schiste. La hauteur des différentes essences ne dépasse guère 4 mètres. On retrouve des espèces tels que : l'Amélanchier du Canada (*Amelanchier canadensis*), le Noisetier commun (*Corylus avellana*), le Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*), la Viorne lantane (*Viburnum lantana*),... Et quelques espèces comme le Cornouiller soyeux, le Prunier de Sainte Lucie, et diverses espèces de Rosiers.

Notons que le sol est très pauvre en matières organiques, schisteux et très sec. De plus, la plantation d'espèces non indigènes et la forte densité de plantation (2-3 arbres/m²) ont conduit à un fort taux de dépérissement (sélection naturelle), permettant l'émergence de quelques bouleaux verruqueux (*Betula pendula*). Ce type de plantation ne permet que très peu l'expression des strates herbacées et muscinales



Photo 33 : Plantation d'arbres feuillus sur sol sec et schisteux
Source : FDC 59

→ **Les plantations d'arbres feuillus sur sol moins oligotrophe** (4,4 hectares)

Cet habitat regroupe le reste des plantations effectuées par l'EPF sur des zones légèrement plus riches en matières organiques. Cette même densité de plantation oblige les arbres à atteindre rapidement une hauteur suffisante pour réaliser leur photosynthèse. Ainsi, le diamètre des arbres encore présents ne dépasse pas 20-30 cm pour une hauteur actuelle estimée à 10-15 mètres.

Hormis le Sureau noir (*Sambucus nigra*) et l'Arum tacheté (*Arum maculatum*), peu de végétations sont présentes sous la strate arborescente. Ces plantations sont principalement composées d'espèces comme l'Erable champêtre (*Acer campestre*), l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le Merisier (*Prunus avium*). Il s'agit d'un habitat très pauvre en espèces, actuellement en état de dépérissement. Ces types de plantation sont présents à proximité des bétulaies au centre du site.



Photos34 : Plantations d'arbres feuillus sur sol moins oligotrophe
Source : FDC 59

d. Les zones rudérales. (CB 87.2)

On note également la présence de zones plutôt rudérales au niveau des chemins d'accès actuels, il comprend des espèces à port bas qui poussent spontanément le long des chemins ou des friches plus ou moins piétinées par l'Homme, comme la Potentille argentée (*Potentilla argentea*), ou encore l'Orpin acre (*Sedum acre*). Ces végétations se développent sur un substrat grossier et sec, souvent rapportées comme c'est le cas au niveau de la partie Nord-Ouest du site.



Photo 35 : Zone rudérale au Nord-Ouest du site
Source : FDC 59

Evaluation patrimoniale des habitats

Sur le site, 6 habitats sont référencés comme d'intérêt communautaire au niveau de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » et 7 habitats peuvent-être considérés comme patrimoniaux au niveau régional (dont 1 est en danger d'extinction, 4 sont vulnérables et 2 sont quasi-menacés). En ce qui concerne la rareté, 3 habitats sont évalués comme « très rares », 3 sont évalués comme « rares ou (R?) » et 12 habitats comme « assez rares ».

Le tableau ci-dessous reprend les différents habitats, leurs statuts de menaces et de raretés ainsi que leur intérêt régional ou européen :

Libellé	Syntaxon	R. rég.	M. rég.	Intérêt pat.	Directive Europ.
Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes	<i>Elodeo canadensis</i> - <i>Potametum crispum</i>	AR	LC	Non	Oui
Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes	<i>Zannichellietum palustris palustris</i>	AR	LC	Non	Oui
Végétations flottantes et submergées des eaux calmes moyennement profondes mésotrophes à eutrophes	<i>Nymphaeo albae</i> - <i>Nupharetum luteae</i>	AR	VU	Oui	Non
Voiles flottants des eaux eutrophes à hyper-eutrophes	<i>Spirodelo polyrhizae</i> - <i>Lemnetum minoris</i>	R?	DD	?	Oui
Végétations annuelles eutrophe des vases exondées ou semi immergées	Groupement à <i>Rumex hydrolapathum</i> et <i>Rorippa amphibia</i>	AR?	DD	?	{Oui}
Roselière amphibie basse à Butome en ombelle	Communauté basale à <i>Butomus umbellatus</i>	RR?	NA	Non	Non
Roselière des sols minéraux eutrophes à inondation régulière et prolongée	<i>Scirpetum lacustris</i>	RR	EN	Oui	{Oui}
Roselière des sols minéraux eutrophes à inondation régulière et prolongée	<i>Solano dulcamarae</i> - <i>Phragmitetum australis</i>	PC?	DD	Non	{Oui}
Roselière des sols minéraux eutrophes à inondation régulière et prolongée	<i>Irido pseudacori</i> - <i>Phalaridetum arundinaceae</i>	AR?	DD	?	Non
Cariçaie à Laïche des marais et Laïche des rives	Groupement à <i>Carex acutiformis</i> et <i>Carex riparia</i>	PC?	LC	Non	{Oui}
Végétations des sols vaseux mésotrophes à eutrophes, non consolidés	<i>Carici pseudocyperis</i> - <i>Rumicion hydrolapathi</i>	AR	NT	Oui	{pp}
Prairies fauchées mésophiles à méso-hygrophiles	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	AC	LC	pp	Oui
Prairies fauchées mésophiles à méso-hygrophiles	<i>Tanaceto vulgaris</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i>	AR	DD	?	Oui
Végétation d'ourlets nitrophiles des sols plus ou moins humides	<i>Galio aparines</i> - <i>Urticetea dioicae</i>	CC	LC	pp	{Oui}
Forêt alluviale longuement inondable à Aulnes glutineux et Cirse maraîcher	<i>Cirsio oleracei</i> - <i>Alnetum glutinosae</i>	R?	DD	?	Non
Fourrés pionniers des bordures de rivières	<i>Salicetum triandrae</i>	RR	VU	Oui	Non
Fourrés secondaires à Saules blancs	<i>Salicion albae</i> , Communauté basale secondaire à <i>Salix alba</i>	R?	NA	Non	Non

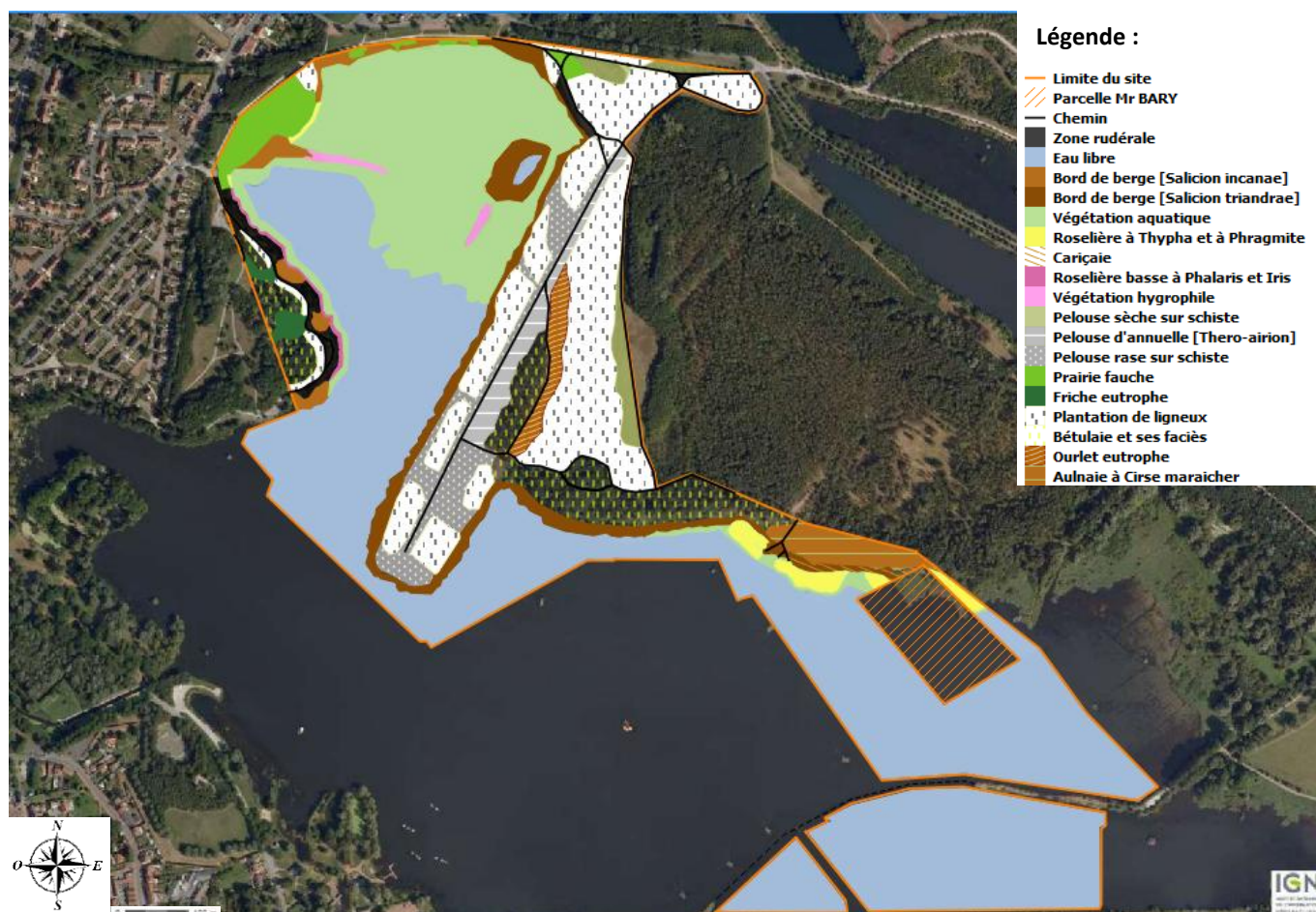
Fourrés de bord de berge à transition bois dur/tendre	<i>Alnion incanae</i>	PC?	NT	Oui	Oui
Pelouse pionnière d'annuelles sur schiste minier	<i>Helianthemetea guttati</i>	AR	VU	Oui	pp
Pelouses annuelles des sols xériques oligotrophes sur schistes	<i>Thero-Airion ass : Filagini minimae - Airetum praecocis</i>	AR	VU	Oui	[Oui]
Groupe pionnier à Buddleia de David	<i>Salicetum capreae à Buddlejetum davidii</i>	AR?	NA	Non	Non
Boulaie des terrils	<i>Sorbo aucupariae - Betulion pendulae</i>	AR?	DD	pp	Non
Boulaie pionnière à Bouleau verruqueux	<i>Sorbo aucupariae - Betulion pendulae</i>	AR?	DD	pp	Non

Tableau 3 : liste des habitats patrimoniaux recensés sur le site d'étude de Chabaud-Latour

Source : FDC 59 et CBNBL

Cartographie des habitats

La cartographie a été réalisée sur un support photographique (IGN) et représentée ci-après à l'échelle 1 : 8 000.



Carte 15 : Cartographie des habitats présents sur le site d'étude
Source : Fond de carte IGN - FDC 59

4. La flore

Etat des inventaires

Des recherches bibliographiques ont été effectuées par l'intermédiaire de la base de données DIGITALE du Conservatoire Botanique National de Bailleul. Un inventaire du grand ensemble de Chabaud-Latour fut réalisé en 2004 par les botanistes et phytosociologues du CBNBL pour le Département du Nord au titre des Espaces Naturels Sensibles. Pour le plan de gestion, les inventaires ont été effectués au cours de plusieurs sorties entre avril et juillet 2015 par la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord. Les espèces floristiques ont été notées au fur et à mesure de transects et de parcours aléatoires passant par l'ensemble des unités de végétations recensées. Le 7 juillet 2015 une sortie organisée avec W. GELEZ du Conservatoire Botanique National de Bailleul a permis de confirmer l'inventaire et d'aiguiller les possibles méthodes de gestion (ou de « non » gestion) à suivre sur les habitats recensés.

Commentaires et évaluation patrimoniale

Sur le site d'étude de Chabaud-Latour, 282 taxons ont été inventoriés (Cf. inventaires en annexe), parmi lesquels 26 présentent un intérêt patrimonial au niveau régional. Ce critère est défini en fonction des statuts de rareté, de menace, de régression ou de protection réglementaire des espèces végétales à l'échelle régionale (cf. tableau ci-dessous).

De plus, une espèce est protégée au niveau régional : Astragale à feuilles de réglisse (*Astragalus glycyphyllos*) et 4 sont inscrites sur la liste rouge régional : la Laïche allongée (*Carex elongata*), le Persil des moissons (*Petroselinum segetum*), la Petite oseille (*Rumex acetosella*) et la Téedalie à tige nue (*Teesdalia nudicaulis*).

Remarque : Nous pouvons noter que certains espaces ont fait l'objet de plantations et de semis réalisés cependant au détriment d'une flore et d'une végétation spontanée pouvant présenter une valeur patrimoniale indéniable. A cet effet, la plantation et le semis d'espèces exotiques ou de variétés horticoles « ont engendrés une banalisation des friches et des diverses pelouses portant un grand intérêt écologique et paysager » (source : CBNBL - Inventaire et évaluation patrimoniale des habitats et de la flore).

Nom scientifique	Nom français	Indigénat rég.	Rar. rég.	Men.rég.	Prot. rég.	LRR	Intérêt patrimonial régional
<i>Aira caryophyllea</i>	Canche caryophyllée	I	AR	NT			Oui
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Astragale à feuilles de réglisse	I	AR	LC	Oui		Oui
<i>Berula erecta</i>	Petite berle	I	AC	LC			Oui
<i>Butomus umbellatus</i>	Butome en ombelle	I	PC	LC			Oui

<i>Cardamine impatiens</i>	Cardamine impatiente	I	R	NT			Oui
<i>Carex acuta</i>	Laïche aiguë	I	AR?	LC			Oui
<i>Carex elongata</i>	Laïche allongée	I	AR	NT		Oui	Oui
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Diplotaxis à feuilles ténues	I	C	LC			Oui
<i>Filago minima</i>	Cotonnière naine	I	AR	LC			Oui
<i>Galium saxatile</i>	Gaillet des rochers	I	AR	VU			Oui
<i>Hydrocharis morsus- ranae</i>	Morène aquatique	I	AR	NT			Oui
<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc à tépales obtus	I	PC	LC			Oui
<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau	I	C	LC			Oui
<i>Lepidium campestre</i>	Passerage champêtre	I	PC	LC			Oui
<i>Lithospermum officinale</i>	Grémil officinal	I	R	NT			Oui
<i>Petroselinum segetum</i>	Persil des moissons	I	R	VU		Oui	Oui
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot crépu	I	AC	LC			Oui
<i>Potentilla argentea</i>	Potentille argentée	I	AR	LC			Oui
<i>Rorippa palustris</i>	Rorippe des marais	I	AC	LC			Oui
<i>Rosa tomentosa</i>	Rosier tomenteux	I	AR	LC			Oui
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	I	AC	LC		Oui	Oui
<i>Senecio ovatus</i>	Séneçon de Fuchs	I	PC	LC			Oui
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Lentille d'eau à plusieurs racines	I	PC	LC			Oui
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	Téedalie à tige nue	I	E	VU		Oui	Oui
<i>Typha angustifolia</i>	Massette à feuilles étroites	I (C)	AR	LC			Oui
<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais	I	PC	LC			Oui

Tableau 4 : Liste des espèces floristiques présentant un intérêt patrimonial au niveau régional
Source : FDC 59

Parmi ces espèces présentes sur le site, retenons plus particulièrement :

✓ **La Cardamine impatience** (*Cardamine impatiens*)

De la famille des Brassicacées, son habitat naturel regroupe les lieux ombragés à semi-ombragés, humides sur substrat plutôt léger. On la retrouve sur une seule station au niveau de la lisière Ouest de la bétulaie, au niveau d'un suintement. Cette station comporte environ une trentaine de pieds. Un suivi de la station pourra être envisagé afin de connaître la l'évolution de cette micro population.

✓ **La Laïche allongée** (*Carex elongata*)

De la famille des Cypéracées, elle forme des touffes assez caractéristiques, on la retrouve sur les berges Ouest de l'étang ou l'habitat au substrat organique et schisteux lui convient. La population est actuellement très mal exprimée (4-5 pieds) cela est dû notamment à la sur-fréquentation des berges par les activités halieutiques.

✓ **La Téesdalie à tige nue** (*Teesdalia nudicaulis*)

Cette petite Brassicacée protégée en région fréquente les lieux sablonneux et siliceux, mais les sols schisteux peuvent également lui convenir. Un pied a été observé vers la mi-juin et non revu lors des prospections suivantes. Cette présence hypothétique pourrait être l'objet de recherches plus approfondis afin d'évaluer si une population viable est installée ou non sur le site. La fermeture progressive du milieu pourrait nuire à son épanouissement au sein des pelouses schisteuses.

Flore historique

Trois plantes d'intérêts patrimoniales n'ont pas été inventorié depuis les inventaires du Conservatoire Botanique Nationale de Bailleul de 2004, il s'agit du Rosier à petites fleurs (*Rosa micrantha*), du Céraiste livide (*Cerastium brachypetalum*), et de la Gesse tubéreuse (*Lathyrus tuberosus*). Leur hypothétique disparition pourrait s'expliquer par la dégradation de leurs habitats respectifs (dynamique végétale ou manque de gestion du milieu).



Photos 36 : Potentille argenté (*Potentilla argentea*), Orpin jaune (*Sedum acre*) et Laïche allongée (*Carex elongata*)
Source : FDC 59



Photos 37 : *Cardamine impatiens* (*Cardamine impatiens*), *Astragalus glycyphyllos* et Inflorescence de *Campanula rapunculoides*
Source : FDC 59

5. La faune

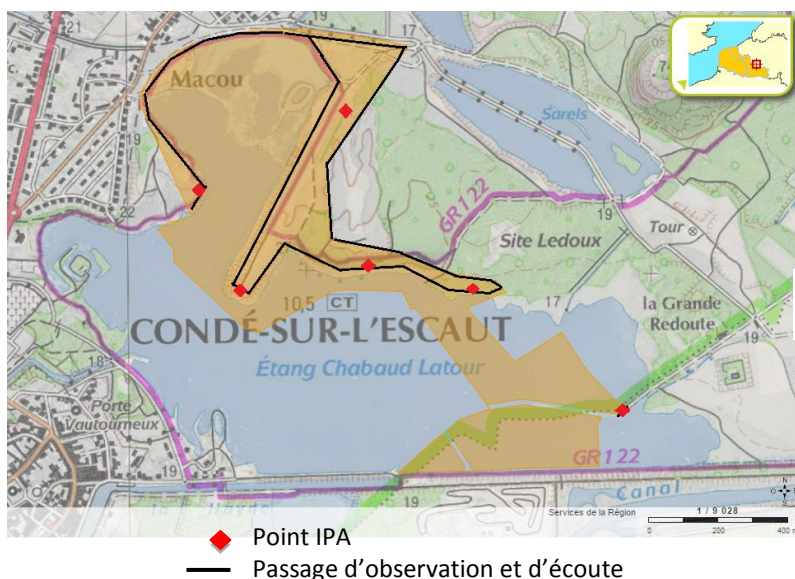
Etat des inventaires

Les inventaires faunistiques ont été menés par la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord entre les mois d'Avril 2015 et de Janvier 2016.

Ces inventaires ont concerné l'avifaune (nicheuse, de passage, estivante ou hivernante), les mammifères, les amphibiens, les rhopalocères, les odonates et les orthoptères. Quelques observations proviennent d'un garde départemental référent au site ENS connexe.

Avifaune

L'inventaire de l'avifaune a été réalisé par la FDC 59 entre le 8 Avril 2015 et le 31 Janvier 2016. Deux méthodes ont été utilisées : des parcours à allure régulière sur l'ensemble de la zone d'étude sans occasionner trop de dérangements et la mise en place de points d'écoutes basés sur la méthode de l'IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) ont été effectuée. De plus, six points d'écoutes répartis sur l'ensemble du site ont permis d'inventorier l'avifaune sur les différents habitats présents (Cf. carte ci-dessous). Pour ce groupe, la connaissance est bonne (pression de prospections importante) même si l'inventaire devra être complété durant l'hiver afin de recenser les oiseaux hivernants sur le site. De plus, un suivi sur les Sternes pierregarin (*Sterna hirundo*) a été effectué lors de la période estivale de 2015 afin d'évaluer la nidification de cette espèce.



Carte 16 : Parcours des inventaires avifaune et IPA
Source : Fond de carte Arch et FDC 59

Toutes les espèces contactées (visuellement ou auditivement) ont été recensées selon les indices de nidification de codification de l'European Ornithological Atlas Committee (EOAC), en considérant comme nicheuse toute espèce ayant donné un indice de reproduction au moins égale à « possible ». Au total, 119 espèces d'oiseaux ont été contactées sur le site d'étude sur la période d'Avril 2015 à Janvier 2016 (Cf. tableau en annexe), dont 30 ont un intérêt patrimonial (Cf. tableau ci-dessous). Il conviendra de mener des actions de gestion en vue de favoriser la nidification des espèces d'intérêt patrimonial. On notera la présence de 90 espèces sur la période estivale et 82 sur la période hivernale en prenant en compte les espèces présentes toute l'année (53).

Espèces – nom vernaculaire	Espèces – nom scientifique	LRN		LRRn.	Rareté régionale	DO I	Conventions
		Ni.	Hiv.				
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	LC	-	Rare	AC	DO I	Bern II
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	VU	-	-	PC	DO I	Bonn II - Bern II
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	LC	-	Danger	R	DO I	Bern II
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	NT	-	Danger	R	DO I	Bonn II - Bern II
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	LC	-	Local.	AC	DO I	Bonn II – Bern II
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	LC	-	VU	PC	-	Bern II
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	LC	-	Déclin	PC	-	Bern II
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	VU	-	-	C	DO I	Bonn II - Bern II
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	VU	-	Danger	PC	DO I	Bonn II - Bern II
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	LC	LC	Rare	AC	-	Bonn II - Bern III
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	LC	-	Danger	PC	-	Bonn II - Bern II
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	NT	-	-	AC	-	Bern II
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	LC	NT	Local.	AC	-	Bonn II - Bern III
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-	PC	-	Bonn II - Bern III
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	VU	LC	Rare	AC	-	Bern III
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	LC	-	-	PC	DO I	Bern II
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>	NT	LC	-	AC	DO I	Bonn II - Bern II
Guifette noire	<i>Chlidonia niger</i>	VU	-	-	AR	DO I	Bonn II - Bern II
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	NT	LC	-	PC	-	Bonn II - Bern II
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>	-	VU	-	AR	DO I	Bonn II – Bern II
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	LC	-	Déclin	AC	-	Bern II
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	LC	-	-	AC	DO I	Bern II
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	LC	-	Rare	PC	DO I	Bern II – Born II
Mouette pygmée	<i>Hydrocoleus minutus</i>	-	LC	-	AR	DO I	Bern II
Pic mar	<i>Dendrocopus medius</i>	LC	-	Local.	AR	DO I	Bern II
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	LC	-	-	AR	DO I	Bern II
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	NT	-	-	AC	-	Bern II
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC	-	Déclin	PC	-	Bern II
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	VU	LC	Danger	AC	-	Bonn II – Bern II
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	LC	-	LC	PC	DO I	Bonn II – Bern II

Parmi ces espèces présentes sur le site, retenons plus particulièrement :

✓ **Le Blongios nain** (*Ixobrychus minutus*)

Ce petit héron vit dans les roselières inondées où il trouve des conditions favorables de nidification. Il s'installe au bord des lacs, des étangs et des marais. Il apprécie une certaine variation dans la végétation (buissons de saules, typhas à massettes...). Lorsqu'il ne trouve pas d'habitat optimal, il peut se contenter de massifs de faible étendue ou même de simples rideaux de roseaux. Cette espèce est en forte régression dans l'Europe à cause de la disparition ou de la modification de son habitat.

Il a été observé par les gardes départementaux E.N.S lors de la période estivale 2014, en tant que nicheur certain au sein de la roselière. En 2015, plusieurs individus juvéniles volants au-dessus de la roselière ont été contactés entre mi-juillet et mi-août.

✓ **Le pouillot fitis** (*Phylloscopus trochilus*)

C'est un petit passereau qui affectionne différents types de milieux (forêts, bosquets, arbres isolés...). Il a la particularité de faire son nid au sol dans une petite dépression et par conséquent est sensible au dérangement et à la prédation. Les couples nicheurs sont considérés comme « quasi-menacés » en France. En 2015, jusqu'à 8 individus chanteurs ont été contactés (le même jour) dans la Bétulaie pionnière surplombant la berge de l'étang sur la partie Nord. Il est donc important de conserver cette zone pour maintenir la population potentiellement nicheuse présente.

✓ **La sterne pierregarin** (*Sterna hirundo*)

Sur le site, une vingtaine de sternes pierregarin était présente lors de la période estivale 2015. La particularité de cette colonie est qu'elle trouve sur les toits de hutte un lieu favorable à la nidification. Les toits leurs assurent une protection contre les prédateurs terrestres. Il s'agit de la plus grosse colonie recensée à l'intérieur des terres de la région selon les gardes départementaux en charge des ENS.

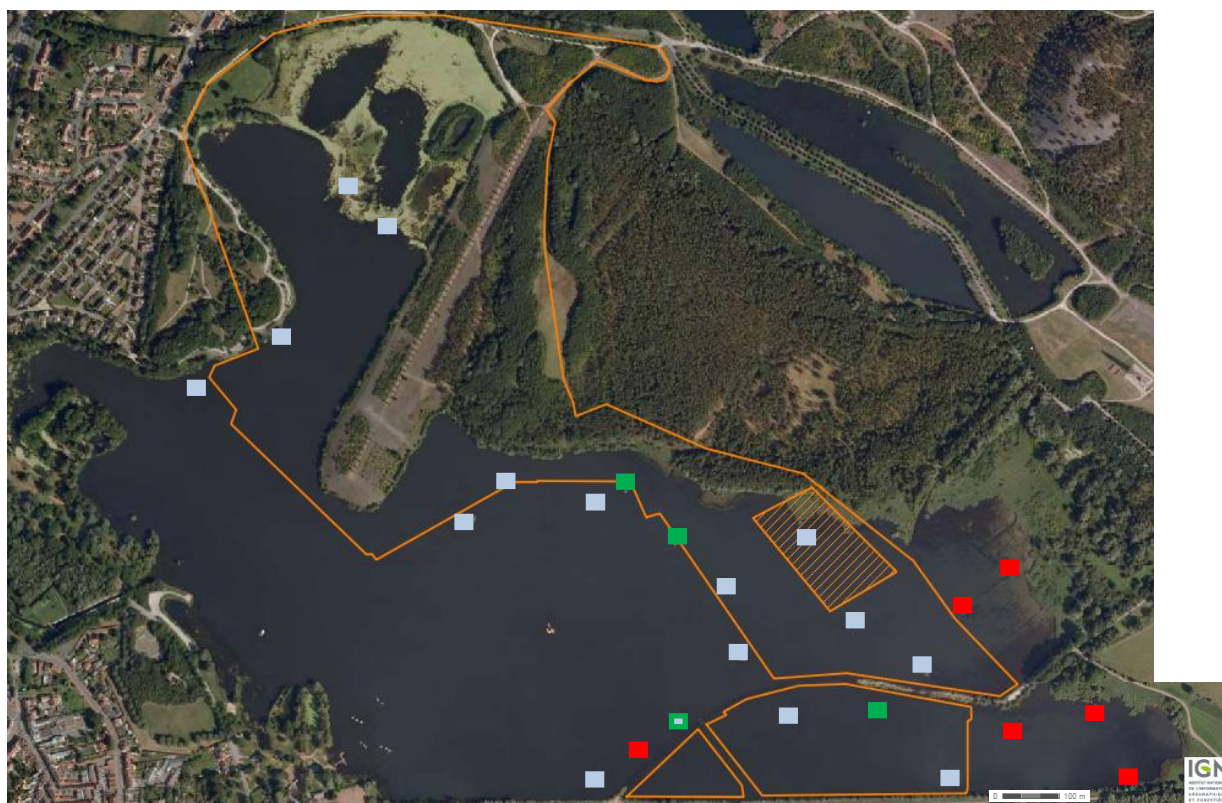
(Cf. biologie de la Sterne pierregarin en annexe).

L'observation et le suivi de la nidification des Sternes pierregarin (*Sterna hirundo*) ont révélé pour l'année 2015 :

- Une arrivée de la colonie aux alentours du 20 Avril.
- Une présence de 22 Sternes pierregarin (soit onze couples).
- Les premières nichées ont été observées début Mai, tous se localisant sur les toits de hutte (avec une concentration plus forte sur les huttes près de la roselière).
- Le premier jeune a été observé le 26 Mai. Quelques jours plus tard, 7 jeunes de Sternes pierregarin ont été observés.
- Sur les 7 jeunes, un individu est mort sur le toit d'une hutte à proximité de la route, au sud du site, dont la mort est indéterminée.

- Le premier juvénile volant a été observé le 25 Juin.
- Le 30 Juin, deux jeunes volants ont été observés, soit un total de 24 individus volants. De plus, 4 jeunes non volant étaient encore présents sur les toits de hutte. Quelques Sternes pierregarin continuaient de nicher.
- Le 7 Juillet, les six jeunes (tous volants) ont été observés.
- Le 16 Juillet, 5 nouveaux jeunes ont été observés, dont 3 sur une même hutte. De plus, une partie de la colonie est partie, seules 14 sternes adultes ont été comptées.
- Le 28 Juillet, les 5 derniers jeunes étaient tous volants soit 11 jeunes arrivés à terme (soit 1 jeune par couple donc environ 50% de réussite (2 œufs par nid en moyenne)).
- Le 13 Août, une autre partie de la colonie est partie, seul 3 adultes ont été observés.
- Le 25 Août, la totalité de la colonie a entamé sa migration.

D'une manière générale la nidification 2015 des Sternes pierregarin sur le site a été satisfaisante. Ce suivi révèle une éclosion de 12 jeunes dont 11 sont arrivés à l'envol soit 92% de succès par rapport aux jeunes observés. Les principales menaces identifiées quant à ce succès sur le site sont : la modification ou la disparition de son habitat (en l'occurrence les toits de huttes où elles sont strictement cantonnées), la prédation et les dérangements (concours de pêche, présence prolongée ou répétitive sur les huttes ou les divers nuisances dues à la proximité de la route). Afin d'avoir une population nicheuse chaque année, il en va de conserver les habitats favorables à la nidification des Sternes pierregarin et de réduire les nuisances d'origine anthropique durant cette période.



Carte 17 : Nidification des Sternes pierregarin sur les huttes de l'étang de Chabaud-Latour
Source : FDC 59

Légende de la carte :

- Délimitation du site
- ▨ Parcelle M.Bary
- Hutte fonctionnelle avec succès de nidification
- ▣ Hutte fonctionnelle avec succès de nidification mais mortalité
- Hutte fonctionnelle sans nidification
- Hutte non fonctionnelle ou détruite

✓ **Les Rousserolles effarvate et turdoïde**

Une présence importante de **Rousserolle effarvate** (*Acrocephalus scirpaceus*) a pu être observée. Les couples nicheurs sont en déclin dans la région Nord-Pas-de-Calais du fait de la disparition ou de la raréfaction de son habitat. Cette fauvette paludicole reconnaissable par son chant, fréquente les berges d'étang et plus particulièrement les roselières (Phragmites ou Typhaies), où elle va établir son territoire avant de s'y reproduire. Sur le site, au moins 9 Rousserolles effarvates ont été entendues au long de la période estivale 2015.

En ce qui concerne la **Rousserolle turdoïde** (*Acrocephalus arundinaceus*) dont les effectifs nicheurs ne cessent de chuter en France (Statut : vulnérable), elle convoite le même habitat que la Rousserolle effarvate. Bien que sa présence n'ait plus été signalée depuis 10 ans sur l'ensemble du site de Chabaud-Latour, elle est tout de même présente dans les marais d'Harchies à environ 3 km à vol d'oiseau (Belgique).

✓ **Le Bihoreau gris** (*Nycticorax nycticorax*)

De la famille des Ardeidés, le Bihoreau gris fait également partie de la famille des « petits hérons ». C'est un oiseau gris, trapu avec une large tête. L'adulte a la calotte et le manteau noirs, les ailes et la queue sont gris-blanc tandis que les pattes sont jaune-verdâtre. D'une taille d'environ 65 cm et d'une envergure comprise entre 105 et 112 cm, il vit près des lacs et rivières bordés de végétations denses. Habituellement silencieux, il émet des cris en volant ou depuis un perchoir. Il niche dans les fourrés ou les roselières. C'est un oiseau plutôt nocturne, se nourrit de poissons, de vers de terre et d'insectes du crépuscule à l'aube. Sur le site, un juvénile de bihoreau gris a été contacté le 29 Juillet 2015.



Photo 38 : Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*) capturant un poisson sur l'étang de Chabaud-Latour : Source : FDC 59

Entomofaune

Pour la réalisation des inventaires de l'entomofaune (odonate et rhopalocère), nous avons suivi la méthode conventionnelle classiquement utilisée. Elle consiste en une chasse à vue à l'aide d'un filet à papillon afin de déterminer les espèces présentes. Les inventaires de ces deux groupes se sont déroulés entre les mois de Mai et Septembre 2015, par temps ensoleillé avec peu de vent, entre 10h et 16 h, soit les heures les plus propices pour ce type d'inventaire.

- Les odonates

Pour ce groupe, la présence d'exuvies le long des berges et au sein de la roselière a été recherchée ce qui a permis de prouver l'autochtonie (capacité de réaliser un cycle complet) de certaines espèces sur le site. L'identification d'exuvies a pu être réalisée à l'aide du garde départemental référent sur la partie Espace Naturel Sensible de Chabaud-Latour.

Espèce - nom vernaculaire	Espèce - nom scientifique	Famille	LRR	LRN	Rareté régionale
Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	Aeshnidae	LC	LC	Commun
Aesche grande	<i>Aeshna grandis</i>	Aeshnidae	LC	NT	Peu commun
Aesche mixte	<i>Aeshna mixta</i>	Aeshnidae	LC	LC	Commun
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	Coenagrionidae	LC	LC	Assez commun
Agrion élégant	<i>Ishnura elegans</i>	Coenagrionidae	LC	LC	Très commun
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	Coenagrionidae	LC	LC	Commun
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	Coenagrionidae	LC	LC	Assez commun
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Coenagrionidae	LC	LC	Commun
Agrion nain	<i>Ischnurapumilio</i>	Coenagrionidae	LC	NT	Peu commun
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	Aeshnidae	LC	LC	Commun
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	Calopterygidae	LC	LC	Assez commun
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	Calopterygidae	LC	NT	Peu commun
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	Corduliidae	LC	LC	Assez commun
Crocothemis écarlate	<i>Crocothemis erytraea</i>	Libellulidae	LC	LC	Commun
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	Libellulidae	LC	LC	Commun
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	Libellulidae	LC	LC	Peu commun
Naïade aux corps vert	<i>Erythromma viridulum</i>	Coenagrionidae	LC	LC	Commun
Naïade aux yeux rouges	<i>Erythromma najas</i>	Coenagrionidae	LC	LC	Assez commun
Nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Coenagrionidae	LC	LC	Commun
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Libellulidae	LC	LC	Très commun
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Libellulidae	LC	LC	Peu commun
Sympétrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>	Libellulidae	LC	LC	Commun
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Libellulidae	LC	LC	Commun
Sympétrum vulgaire	<i>Sympetrum vulgatum</i>	Libellulidae	LC	NT	Peu commun

Tableau 5 : Liste des odonates recensé sur le site d'étude
Source : FDC 59

Au total, 24 espèces d'odonates ont été recensées sur le site d'étude (Cf. tableau ci-dessus), 6 d'entre elles sont peu communes dans la région Nord-Pas-de-Calais dont 4 ont un statut « quasi-menacé » au niveau national.

Parmi ces espèces patrimoniales présentes sur le site, retenons plus particulièrement :

✓ **La libellule fauve** (*Libellula fulva*)

Bien qu'elle soit peu commune dans la région Nord-Pas-de-Calais, on la retrouve en grand nombre sur le site, parfois jusqu'à plusieurs dizaines d'individus en même temps. Le mâle adulte a un abdomen bleu clair portant des taches noires, tandis que la femelle adulte et le jeune mâle ont tous deux un abdomen orange vif. La libellule fauve vit dans les plaines d'inondation et les marais à végétation dense, abondante. Les adultes s'observent de Mai à Août, période où ils s'accouplent et où les femelles pondent leurs œufs dans la vase du lit d'un cours d'eau à faible courant. On notera une grande concentration d'exuvies de libellules fauve dans les roselières inondées de l'étang. Un intérêt particulier de conservation de cet habitat permettra de maintenir les colonies de *Libellula fulva* sur ce site.

✓ **Le Caloptéryx vierge** (*Calopteryx virgo*)

De la famille des Calopterygidae, cette demoiselle a un corps bleu-vert métallique. Le mâle a de larges ailes presque entièrement bleues, opaques tandis que la femelle a des ailes brunes et assez foncées, ornées d'une tache blanche près de son extrémité. Cet odonate est assez territorial et souvent cantonné au bord des cours d'eaux lents où il s'y nourrit et reproduit. Quelques individus ont été contactés régulièrement en train de chasser en lisière de boisement et en bordure d'étang au niveau de la partie Nord (près du courant de Macou). Cette espèce est peu commune en région et quasi menacée au niveau national.

✓ **L'Aesche grande** (*Aeschna grandis*)

Cette aesche a une taille avoisinant les 8 cm, elle est de couleur brun-roux, son thorax est barré de deux bandes jaunes latérales ponctuée de bleu pour les mâles matures et de jaune pour les femelles et les mâles immatures. De plus, les ailes sont fumées, ce qui fait de cette Aesche une espèce facilement reconnaissable. Il s'agit d'une aesche commune en Europe et particulièrement observée dans les zones forestières à proximité des eaux calmes et riches en végétation aquatique. Néanmoins, elle est classée « peu commune » dans la région Nord-Pas-de-Calais et « quasi-menacée » au niveau national.

Remarque : On peut noter que l'Aesche isocèle (*Aeschna isoceles*) a été observée sur le site de Chabaud-Latour en 2013 par les gardes départementaux des sites ENS. Plus précoce que la plupart des aesches (période de vol de Mai à Août), l'Aesche isocèle fréquente les étangs et les marais riches en végétations. Cette espèce étant classée « en danger » au niveau régional, elle n'a pas été observée sur le site d'étude durant la période d'inventaire de 2015.



Photo 39 : (de gauche à droite) Naïades aux yeux rouges mâle, Crocothémis écarlate (femelle puis mâle), Sympétrum fonscolombe femelle, Libellule fauve femelle et Caloptéryx vierge femelle.

Source : FDC 59

- Les rhopalocères

A ce jour, 22 espèces de rhopalocères ont été recensées sur le site d'étude (Cf. tableau ci-après). A noter que deux espèces : Le Petit Mars changeant (*Apatura ilia*) et le Petit nacré (*Issoria lathonia*) sont « assez rare » au niveau régional. Le Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*) est « peu commun » au niveau régional et deux autres espèces sont « assez communes » en région (Le Cuivré commun et le Petit sylvain).

Espèces - nom vernaculaire	Espèces – nom scientifique	Famille	Statut en France	Activité	Rareté régionale
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	Nymphalidae	LC	Diurne	Commun
Argus bleue	<i>Polyomma tusicarum</i>	Lycaenidae	LC	Diurne	Commun
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	Pieridae	LC	Diurne	Commun
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	Lycaenidae	LC	Diurne	Commun
Belle dame	<i>Vanessa cardui</i>	Nymphalidae	NA	Diurne	Très commun
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	Nymphalidae	LC	Diurne	Commun
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Pieridae	LC	Diurne	Commun
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	Lycaenidae	LC	Diurne	Assez commun
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	Nymphalidae	LC	Diurne	Très commun
Paon du jour	<i>Ina chisio</i>	Nymphalidae	LC	Diurne	Très commun
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>	Nymphalidae	LC	Diurne	Assez rare
Petit nacré	<i>Issoria lathonia</i>	Nymphalidae	LC	Diurne	Assez rare
Petit sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	Nymphalidae	LC	Diurne	Assez commun
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	Nymphalidae	LC	Diurne	Commun

Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	Pieridae	LC	Diurne	Très commun
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	Pieridae	LC	Diurne	Très commun
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	Pieridae	LC	Diurne	Très commun
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Nymphalidae	LC	Diurne	Commun
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	Nymphalidae	LC	Diurne	Peu commun
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	Nymphalidae	LC	Diurne	Très commun
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Nymphalidae	LC	Diurne	Commun
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	Nymphalidae	NA	Diurne	Très commun

Tableau 6 : Inventaire rhopalocère du site d'étude

Source : FDC 59

Parmi ces espèces patrimoniales présentes sur le site, retenons plus particulièrement :

✓ **Le Tabac d'Espagne** (*Argynnis paphia*)

C'est un grand papillon appartenant à la famille des nymphalidés, reconnaissable par ses vols planés. Cette espèce peu commune en région, fréquente les lisières, les clairières, les bordures de chemin et parfois les sous-bois. Il est très souvent attiré par les fleurs de ronces (présentes sur le site d'étude au sein des pelouses et du sous-bois). Son vol puissant et rapide lui permet de fréquenter un territoire assez vaste. La femelle pond ses œufs sur différents supports à proximité des plants de Violette. Sur le site, les sous-bois du boisement de Bouleaux verruqueux (*Betula pendula*) et de Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*) sont abondamment recouverts de Violettes des bois (*Viola reichenbachiana*) et constituent donc un habitat à préserver pour maintenir des conditions favorables de ponte pour cette espèce.

✓ **Le Petit Mars changeant** (*Apatura ilia*)

Appartenant à la famille des nymphalidés, il peut avoir une envergure allant jusqu'à 60-70 mm pour le mâle qui est de couleur marron à reflets bleu-violet orné d'une bande blanche, possédant sur l'aile antérieure un ocelle orange. Il vole de mai à fin septembre et a été observé sur le site début juillet. On retrouve ce papillon dans les milieux boisés, de lisières, en bordure de cours d'eau et de plans d'eau. Ainsi, ses plantes hôtes sont principalement le Saule (*Salix* sp.) et le Peuplier (en particulier *Populus tremula*) que l'on retrouve sur le site d'étude.

✓ **Le petit nacré** (*Issoria lathonia*)

C'est un papillon de taille moyenne, orange-roux. La face supérieure des ailes est brun orangé avec des marques noires arrondies. L'espèce butine différentes espèces de plantes comme la Centaurée (*Centaurea* sp.), les Violettes (*Viola* sp.) ou le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*). Leur maintien permettra de conserver les zones de nourrissage. De plus, il fréquente les prairies et pelouses fleuries, les pelouses sèches sur schistes. Les adultes, particulièrement les mâles, se posent régulièrement sur les sols nus au cours de la journée ce qui leur permet d'élever la température de leur corps, favorisant ainsi un vol plus rapide. Le petit nacré est considéré comme une espèce thermophile, ainsi il est plus actif pendant les heures chaudes de la journée.



Photos 40 (de gauche à droite) : Tabac d'Espagne, Petit sylvain et Tristan
Source : FDC 59

Les orthoptères

Les orthoptères ont été recherchés durant les mois de Juillet à Août 2015 (période d'activité pour la plupart des adultes), principalement à vue et par identification du chant dans les habitats à substrat apparent, à végétations rases et ligneuses du site. L'inventaire des orthoptères peut être considéré comme incomplet compte-tenu de la faible pression de prospection au regard de la superficie du site et de la discrétion de certaines espèces. Des sorties complémentaires pourraient permettre la découverte de nouvelles espèces sur le site.

En l'état actuel des connaissances, 9 espèces d'orthoptères sont connues sur le site d'étude de Chabaud-Latour (Cf. tableau ci-dessous), soit environ 20% de la diversité régionale.

Les populations sont principalement constituées d'espèces ayant une préférence pour les milieux plus secs (tels que l'Oedipode turquoise très présent sur le site) et quelques espèces que l'on retrouve au sein d'une végétation plus hygrophile comme le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*). Parmi ces espèces, 1 est considérée d'intérêt patrimonial du fait de sa rareté dans la région Nord-Pas-de-Calais (le Criquet noir-ébène).

Espèces - nom vernaculaire	Espèces - nom scientifique	Familles	Rareté régionale
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	Tettigoniidae	Très commun
Conocéphale des roseaux	<i>Conocephalus dorsalis</i>	Tettigoniidae	Assez commun
Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>	Acrididae	Très commun
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	Acrididae	Assez commun
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Acrididae	Commun
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	Acrididae	Assez rare
La grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	Tettigoniidae	Commun
Méconème tambourinaire	<i>Meconema thalassinum</i>	Tettigoniidae	Assez commun
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>	Acrididae	Assez commun

Parmi ces espèces patrimoniales présentes sur le site, retenons plus particulièrement :

✓ **Le Criquet noir-ébène** (*Omocestus rufipes*)

Cet insecte de la famille des Acrididés a une taille comprise entre 12 à 17 mm pour le mâle et 18 à 21 mm pour la femelle. Ce criquet s'identifie facilement grâce à la face ventrale de son abdomen qui présente une succession de couleurs caractéristiques (vert, jaune et rouge). Il se reconnaît aussi grâce à ses ailes postérieures plus sombres en leur extrémité. Le criquet noir-ébène est phytophage, il réside dans les milieux xériques tels que les pelouses sèches, les ourlets forestiers,.... On peut toutefois le rencontrer au sein des friches et prairies.

✓ **Le Méconème tambourinaire** (*Meconema thalassinum*)

Cet insecte de la famille des Tettigonidés appartient au groupe des sauterelles. D'une taille comprise entre 12 et 15 mm Il est couleur vert clair se distingue par ses ailes très réduite. Le Méconème tambourinaire est arboricole, il vit dans le feuillage, son mimétisme et son activité nocturne le rend difficile à observer. Son alimentation est principalement composée de petits insectes.



Photos 41 : La grande sauterelle (*Tettigonia viridissima*), le Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*) et le Méconème tambourinaire (*Meconema thalassinum*)

Source : FDC 59

Ichtyofaune

Les inventaires piscicoles ont été réalisés avec la Fédération du Nord pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique sur l'étang de Chabaud-Latour le 5 juin 2015 par le biais d'une pêche électrique. Une centaine de points de prélèvements a été réalisée ce jour. Cette pêche a été réalisée entre 9h30 et 15h par beau temps. Cet inventaire avait pour but de mieux connaître la diversité piscicole des eaux de Chabaud-Latour et par conséquent, la qualité de cette dernière. Au total, 18 espèces de poissons ont pu être recensées lors de cet inventaire sur un total d'environ 150 poissons échantillonnés (Cf. tableau ci-dessous). On peut également noter la capture de quelques Ecrevisses américaines (*Orconectes limosus*), Crevettes d'eau douce (espèce invasive), et un grand nombre de larves d'odonates. Les résultats ont montrés que l'étang de Chabaud-Latour avait bien un intérêt particulier concernant la faune piscicole.

Espèces - nom vernaculaire	Espèces - nom scientifique	Familles	LRN	LRM	Directive	Protection régionale
Ablette	<i>Alburnus alburnus</i>	Cyprinidae	LC	LC		
Anguille d'Europe	<i>Anguilla anguilla</i>	Anguillidae	CR	CR		Article 1
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>	Cyprinidae	LC	LC	Annexe II	Article 1
Brème commune	<i>Abramis brama</i>	Cyprinidae	LC	LC		
Brochet	<i>Esox lucius</i>	Esocidae	VU	LC		Article 1
Carassin commun	<i>Carassius carassius</i>	Cyprinidae	NA	LC		
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	Cyprinidae	LC	LC		
Carpe miroir	<i>Cyprinus carpio carpio</i>	Cyprinidae	LC	LC		
Chevesne	<i>Squalius cephalus</i>	Cyprinidae	LC	LC		
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	Cyprinidae	LC	LC		
Grémille	<i>Gymnocephalus cernua</i>	Percidae	LC	LC		
Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>	Cobitidae	VU	LC	Annexe II	Article 1
Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	Percidae	LC	LC		
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	Centrarchidae	NA	LC		
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Cyprinidae	LC	LC		
Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	Percidae	NA	LC		
Silure	<i>Silurus</i>	Siluridae	NA	LC		
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	Cyprinidae	LC	LC		

Tableau 7 : Liste de l'ichtyofaune inventoriée lors de la pêche électrique du 05/06/2015

Source : Fédération du Nord pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique et FDC 59

Cet inventaire atteste d'une importante diversité piscicole au sein de l'étang de Chabaud-Latour. De plus, parmi les 18 espèces de poissons inventoriées, quatre disposent d'une protection d'ordre régional : l'Anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*), le Brochet (*Esox lucius*), la Bouvière (*Rhodeus sericeus*) et la Loche de rivière (*Cobitis taenia*). Ces deux dernières sont également inscrites dans l'Annexe II de la Directive Habitat et présentent un réel intérêt de conservation.

Parmi ces espèces patrimoniales présentes sur le site, retenons plus particulièrement :

✓ **L'anguille d'Europe** (*Anguilla anguilla*)

De la famille des Anguillidés, elle mesure de 40 cm à 150 cm. C'est un migrateur au cycle de vie complexe, la larve mène une vie pélagique et se nourrit de plancton pendant 2 ans, puis cette larve devient une civelle et commence à remonter les cours d'eaux. Par la suite, cette civelle continue sa croissance dans les étangs et cours d'eaux avant de retourner se reproduire en mer. Depuis les années 1980, la population d'Anguille d'Europe est en régression. En 2009, l'espèce est inscrite sur la liste rouge de l'UICN comme « espèce en danger critique d'extinction ». Lors de l'inventaire, une dizaine d'individus ont été capturés, pesés, mesurés puis relâchés. L'ensemble des individus (appelés aussi anguilles jaune) était de taille moyenne (entre 30 et 70 cm), à noter qu'elles présentaient presque toutes des lésions et des traces indicatrices de pollutions aux métaux lourds ; néanmoins la présence de cette espèce indique tout de même une bonne qualité du milieu aquatique.

✓ **Le brochet** (*Esox lucius*)

C'est un prédateur habituellement sédentaire et solitaire, mais qui peut vivre en groupe de 2 ou 3 individus. L'alimentation du brochet évolue avec son âge, il commence par se nourrir de zooplanctons et d'insectes, puis en grandissant son régime alimentaire est constitué de proies plus grosses (poissons, écrevisses, amphibiens,...). Le cannibalisme n'est pas rare chez le brochet, il peut arriver que les brochetons constituent la majeure partie des proies. A l'âge adulte sa taille varie de 30 à 110 cm et son poids de 2 à 10 kg.

Cette espèce est considérée comme « vulnérable » en France métropolitaine de par l'assèchement des zones humides, la régression des zones de frayères, ainsi que la dégradation de la qualité de l'eau.

L'étang de Chabaud-Latour ayant fait l'objet de rempoissonnements, quelques dizaines d'individus adultes ont été relâchés par l'association de pêche locale en fin d'hiver (février 2015). Lors de l'inventaire, 6 individus d'environ 8 à 12 cm ont été recensés, cela atteste d'une reproduction de l'espèce au sein de la partie Nord de l'étang (eaux peu profonde avec herbiers flottants, proches du courant de Macou).

✓ **La loche de rivière** (*Cobitis taenia*)

De la famille des Cobitidés, la Loche de rivière (*Cobitis taenia*) est active la nuit et se tient enterrée dans le sable ou dans la vase durant la journée et se nourrit de petits invertébrés (vers, crustacés et larves d'insectes). Elle pond ses œufs d'Avril à Juillet dans des eaux peu profondes et courantes.

On retrouve cette espèce dans les eaux de bonne qualité, bien oxygénées et à fond sableux ou rocaillieux des cours d'eau lents. La pollution des eaux lui est particulièrement néfaste. Sa présence et son maintien sont sous la stricte dépendance de la bonne gestion des habitats alluviaux (maintien de la qualité physico-chimique des cours d'eaux et d'un débit minimum d'eau courante). Cette espèce, est considérée comme « vulnérable » en France, et fait également partie de l'annexe II de la directive Habitat-Faune-Flore. L'espèce a été capturée sur la partie Nord de l'étang de Chabaud-Latour, à proximité du courant de Macou.

✓ **La Bouvière** (*Rhodeus sericeus*)

Il s'agit de l'un des plus petits cyprinidés d'Europe (5 à 10 cm). Elle affectionne les eaux lentes et stagnantes à végétation abondante. C'est une espèce à dominante phytophage qui se nourrit également de petits invertébrés. Son habitat est déterminé par la présence des moules d'eau douce des genres *Unio* ssp. et *Anodonta* ssp. car sa reproduction est réalisée en symbiose avec ces mollusques. Au printemps, la femelle dépose ses œufs dans la coquille du mollusque avant que le mâle, dépose sa semence près de l'orifice respiratoire du mollusque. La fécondation et l'éclosion ont lieu dans le coquillage assurant aux alevins une protection contre les prédateurs. Réciproquement, la Bouvière héberge dans ses branchies les larves du mollusque. Ces mollusques sont de plus en plus rares du fait de la dégradation des zones humides par la pollution. Cette raréfaction fait peser un risque majeur sur la pérennité de l'espèce piscicole.

La Bouvière est de fait inscrite à l'annexe II de la Directive européenne. Malgré des conditions de reproduction particulières, l'espèce se porte bien à l'échelle de l'Europe, son aire de répartition a considérablement augmenté lors des dernières décennies.

Sur l'étang de Chabaud-Latour, la Bouvière a été capturée à 44 reprises lors de cet inventaire, cela atteste donc d'une forte présence de l'espèce sur le site. On peut également noter une importante présence des mollusques d'eau douce nécessaires à la reproduction de la Bouvière.



Photos 42 : Silure, Anguille d'Europe et Carpe miroir
Sources : FDC 59 et FPPMM 59

Mammalofaune

En ce qui concerne les mammifères, le recensement des individus présents s'est déroulé par l'observation et la détermination des indices de présence (empreintes, excréments, terriers, noisettes...) repérés lors des diverses sorties (Cf. tableau ci-dessous). Au regard de la pression de prospection, cette liste ne peut être considérée comme exhaustive.

Espèces - nom vernaculaire	Espèces - nom scientifique	Familles	Rareté régionale
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>	Mustélidés	Très commun
Campagnol roussâtre	<i>Myodes glareolus</i>	Cricétidés	Très commun
Chevreuril	<i>Capreolus capreolus</i>	Cervidés	Très commun
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Sciuridés	Commun
Fouine	<i>Martes foina</i>	Mustélidés	Très commun
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Léporidés	Très commun
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Muridés	Très commun
Musaraigne aquatique	<i>Neomys fodiens</i>	Soricidés	Commun
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius putorius</i>	Mustélidés	Très commun
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>	Muridés	Très commun
Rat surmulot	<i>Ratus norvegicus</i>	Muridés	Très commun
Renard roux	<i>Vulpes vulpes crucigera</i>	Canidés	Très commun
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	Talpidés	Très commun

Tableau 8 : Inventaire de la mammalofaune sur le site d'étude de Chabaud-Latour
Source : FDC 59

Sur le site, 13 espèces de mammifères ont été inventoriées. Au vu de cet inventaire, la mammalofaune contactée sur le site a dans l'ensemble un statut de rareté équivalent à « commun » ou « très commun » et ne suscite pas d'intérêt de protection ou de gestion particulière. Notons une importante population de Lapin de garenne qui agit comme gestionnaire naturel sur les pelouses rases limitant le développement des ligneux et la fermeture du milieu (photo ci-dessous).



Photos43 : Broutage de ligneux par les Lapins de garenne, terrier et trace de Renard roux
Source FDC 59

Herpétofaune

L'inventaire de l'Herpétofaune a été réalisé par la FDC59. Il s'est déroulé en deux sessions nocturnes entre les périodes d'avril à juillet 2015. Cela consistait en la réalisation de passages le long de la berge et au sein de la mare centrale de l'ilot, équipés de lampes torche et de filets troubleau afin de pouvoir capturer et identifier les espèces présentes. L'écoute du chant lors de ces passages a également été un moyen de déterminer les individus. Les reptiles ont quant à eux été observés à vue lors des diverses prospections.

Le recensement des amphibiens n'a pas permis de découvrir une diversité d'espèces importante (Cf. tableau ci-dessous). Une forte présence de grenouilles rousses (*Rana temporaria*) a été constatée au niveau des dépressions marécageuses des bords de berges à faible pente. A noter également la présence suspectée de la grenouille de Lessona (*Pelophylax lessona*) peu commune en région et dont l'existence est avérée dans les milieux humides avoisinant.

Espèces - nom vernaculaire	Espèces - nom scientifique	Familles	Rareté régionale
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Bufonidés	Très commun
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Ranidés	Commun
Grenouille verte	<i>Rana kleptonesculenta</i>	Ranidés	Commun
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	Lacertidés	Assez commun
Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta elegans</i>	Testudidés	-

Tableau 9 : Liste des amphibiens recensé sur le site d'étude
Source : FDC 59

Autres groupes

Les mollusques

Dans l'étang de Chabaud-Latour, trois espèces de bivalves ont été recensées. Une espèce est classée comme « invasive », il s'agit de la Moule zébrée (*Dreissena polymorpha*). Les deux autres espèces : l'Anodonte des cygnes (*Anodonta cygnae*) et de la Mulette renflée (*Unio tumidus*) sont déterminantes quant à la présence de la Bouvière (*Rhodeus sericeus*).

Les hétérocères

Lors des divers prospections du groupe des Rhopalocères, 3 Hétérocères ont été recensés (Cf. tableau ci-dessous).

Espèces - nom vernaculaire	Espèces – nom scientifique	Famille	Statut en France	Activité	Rareté rég.
Ecaille rouge	<i>Callimorpha dominula</i>	Arctiidae	-	Nocturne	-
Panthère	<i>Pseudopanthera macularia</i>	Geometridae	-	Nocturne	-
Phalène du bouleau	<i>Biston betularia</i>	Geometridae	-	Nocturne	-

Remarque : A contrario des Rhopalocères, certains Hétérocères peuvent être également actifs (ou observable) le jour. Ainsi, il est nécessaire de préciser qu'aucun inventaire de nuit n'a été réalisé sur ce site à ce jour, de ce fait cet inventaire est loin d'être exhaustif.

6. Diagnostic écologique

Evaluation quantitative et qualitative

La richesse de ce site est importante, notamment par la présence d'habitats rares mais également par la diversité d'habitats et micro-habitats que l'on y rencontre. En effet, ce site constitue une mosaïque de végétations comportant des complexes aquatique et hygrophile, des systèmes forestiers pionniers plus ou moins hygrophiles ainsi que des végétations herbacées allant des prairies de fauches aux pelouses sèches sur schistes.

De plus, une grande partie du site est issue de plantations ou de semis ne permettant pas l'expression totale de la flore vasculaire. Néanmoins, **la flore** présente un intérêt, 282 espèces ont été inventoriées dont 26 ont une valeur patrimoniale régionale.

L'avifaune présente un cortège d'espèces important, au total, 119 espèces ont été recensées sur la période 2015. A ce jour, 30 espèces d'oiseaux ont un intérêt patrimonial, dont 17 sont classées dans l'annexe I de la Directive Oiseaux. De plus, 6 espèces nicheuses sont d'intérêts patrimoniales en France ou en région, dont 2 sont quasi-menacées au niveau national (NB : quelques espèces patrimoniales ont été prises en compte dans l'inventaire suite aux observations faites par les gardes ENS référents, en 2014).

Concernant **l'entomofaune**, 10 espèces **d'odonates** d'intérêt dont 4 sont quasi-menacées au niveau national ; 2 espèces de **rhopalocères** sont assez rares en région ; 1 espèce **d'orthoptère** est assez rare et suscitent tous un intérêt patrimonial.

En ce qui concerne **l'ichtyofaune**, 3 espèces ont un intérêt patrimonial au niveau national, dont une espèce est en danger critique d'extinction au niveau national et mondial et deux espèces sont classées vulnérables. De plus, deux espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore.

Ci-après, le tableau reprenant les éléments remarquables du patrimoine naturel de la zone d'étude de Chabaud-Latour :

Eléments patrimoniaux	Eléments remarquables
Les habitats	6 habitats d'intérêt communautaire (Directive européenne « Habitats-Faune-Flore ») 7 habitats patrimoniaux au niveau régional (dont 1 en danger d'extinction, 4 habitats vulnérables et 2 quasi-menacés) - 3 habitats très rares - 3 habitats rares (R?) - 12 habitats assez rares
Les plantes vasculaires	26 espèces floristiques patrimoniales 1 espèce est protégée au niveau régional : Astragale à feuilles de réglisse (<i>Astragalus glycyphyllos</i>) 4 inscrites sur la liste rouge régionale : Laïche allongée (<i>Carex elongata</i>), Persil des moissons (<i>Petroselinum segetum</i>), Petite oseille (<i>Rumex acetosella</i>) et Téedalie à tige nue (<i>Teesdalia nudicaulis</i>)
Les oiseaux	17 espèces sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux 2 espèces nicheuses (« certaine et probable ») quasi-menacées et patrimoniales au niveau national (Blongios nain, Pouillot fitis) 4 espèces nicheuses patrimoniales au niveau régional - 1 espèce en danger (Blongios nain) - 1 espèce vulnérable (Bouscarle de Cetti) - 1 espèce rare (Canard chipeau) - 1 espèce en déclin (Rousserolle effarvatte) 2 espèces hivernantes patrimoniales au niveau national - 1 espèce quasi-menacée (Fuligule morillon) - 1 espèce vulnérable (Harle piette) <u>Particularité du site</u> : la nidification de Sternes pierregarin sur les toits de huttes.

Les odonates	4 espèces sont quasi-menacées au niveau national 6 espèces sont considérées comme peu communes au niveau régional
Les rhopalocères	3 espèces sont d'intérêt patrimonial au niveau régional - 2 espèces assez rares (Petit Mars changeant et Petit nacré) - 1 espèce peu commune (Tabac d'Espagne) 2 espèces sont « assez commune » en région (Cuivré commun et Petit sylvain)
Les orthoptères	2 espèces sont d'intérêt patrimonial au niveau régional - Le Conocéphale des roseaux - L'Oedipode turquoise 1 espèce est assez rare (Le Criquet noir-ébène)
Les poissons	3 espèces sont d'intérêt patrimonial au niveau national - 1 espèce en danger critique d'extinction au niveau national et mondial (Anguille d'Europe) - 2 espèces vulnérables (Brochet, Loche de rivière) 2 espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore (Bouvière, Loche de rivière) 4 espèces sont protégées au niveau régional (Article I) (Anguille d'Europe, Bouvière, Brochet, Loche de rivière)

Tableau 10 : Liste des éléments remarquables et d'intérêt patrimonial sur le site d'étude de Chabaud-Latour
Source : FDC 59

Biodiversité et Originalité

Les inventaires réalisés durant l'année 2015 permettent d'attester la présence de 214 espèces faunistiques et 282 espèces floristiques. Soit un total de 496 espèces sur les 65 hectares (dont 42 hectares de plan d'eau) sur le site.

D'un point de vue faunistique, le site accueille 119 espèces d'oiseaux, 13 espèces de mammifères, 3 espèces d'amphibiens, 24 espèces d'odonates, 22 espèces de rhopalocères (+ 3 espèces d'hétérocères), 18 espèces de poissons, 3 espèces de mollusques, 9 espèces d'orthoptères,...

Cette biodiversité est importante sur un site où divers acteurs sont présents et où quelques habitats proviennent d'aménagements à des fins paysagères sur un sol issu de l'activité minière. Une grande part de la biodiversité du site provient de la proximité avec le grand complexe des zones humides et semi-forestière de Chabaud-Latour ainsi que par le biais de la naturalité environnante au sein du Parc Naturel Scarpe-Escaut.

L'originalité de la zone d'étude de Chabaud-Latour provient tout d'abord de l'installation de la colonie de Sternes pierregarin (*Sterna hirundo*) sur les toits de huttes. De plus, la richesse de l'avifaune notamment le cortège diversifié des espèces paludicoles (Rousserolles (*Acrocephalus* sp.), Gorge-bleue à miroir (*Luscinia svecica*), Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*)...) en fait un site d'importance locale, régionale, nationale et même européenne.

Evaluation des connaissances

En l'état actuel des connaissances, il est à noter que les inventaires floristiques sont satisfaisants avec 282 espèces recensées et 29 habitats déterminés. Concernant la faune et notamment l'entomofaune, avec les odonates et les rhopalocères, ont été bien évalués si ce n'est quelques espèces manquantes, notamment l'Aesche isocèle (*Aeschna isocetes*) pour le groupe des odonates dont la présence est avérée à Chabaud-Latour. Le groupe des orthoptères, quant à lui, mériterait de meilleures prospections, en effet les capacités d'accueil du site devraient permettre d'y trouver encore quelques espèces, notamment les tetrix au printemps. Concernant l'ichtyofaune, d'autres pêches électriques seront à prévoir afin de mieux évaluer la qualité des eaux et l'évolution des populations présentes.

Concernant une éventuelle amélioration des connaissances, le suivi des micromammifères pourrait faire l'objet d'un futur inventaire y ajoutant également les chiroptères, en effet le site dispose d'un grand potentiel d'accueil pour de nombreuses espèces de chauve-souris. Concernant l'entomofaune, un inventaire des hyménoptères pourrait également révéler la grande richesse du site et surtout son bon état de santé puisque de nombreuses espèces d'abeilles, bourdons ou autres guêpes solitaires ont été observées lors des prospections.

Fragilité et Menaces

Pressions anthropiques

Actuellement le site est ouvert sur sa quasi-totalité à l'ensemble du public où les activités anthropiques sont multiples (promenade, chasse, pêche, voile...). Des nouvelles conventions multipartites de gestion feront l'objet de négociations. Cela permet à chacun d'œuvrer une nouvelle fois dans de bonnes conditions et de maintenir les richesses de ce site. Il est ainsi possible de favoriser au mieux la biodiversité (nidification, maintien des milieux ouverts,...) en adaptant les pratiques et les périodes d'activités.

Dynamique végétale

Elle est elle-même une menace à moyen et long terme pour la diversité du site ; sur certains habitats (roselières, cariçaies, prairies et pelouses principalement) la dynamique s'achemine peu à peu vers un recouvrement de broussailles, arborescent puis arboré. Ces formations entraînent la disparition ou la diminution d'habitats ouverts coïncidant avec la disparition des espèces animales et végétales spécifiques à ces milieux.

Qualité physico-chimique de l'eau

La présence des végétations aquatiques et amphibies est directement liée au maintien des niveaux d'eau (hors phénomène naturel tels que les fluctuations saisonnières) et à la préservation et l'amélioration de sa qualité. Une nette amélioration du potentiel écologique de la masse d'eau a été constatée depuis les années 2000 (qualité passant de « mauvais » à « moyen »), néanmoins, ces paramètres ne sont pas directement gérés à l'échelle du site, mais influencés par les pratiques humaines à l'échelle de son bassin versant.

Relation avec d'autres milieux

Le site d'étude s'intègre dans un complexe d'environ 350 hectares composé de zones humides, de roselières, de mégaphorbiaies, de prairies, de formations en saulaie/aulnaie, de zones semi-forestières et de divers cours d'eau (l'Escaut, le courant de Macou, le courant de Bernissart),... Il s'agit d'un réel cœur de nature au sein du PNR Scarpe-Escaut et du Valenciennois.

A proximité de l'étang de Chabaud-Latour se trouvent d'autres zones humides telles que l'étang Saint-Pierre, les étangs de la Canarderie, les étangs de la Digue noir et les étangs des Sarels. De plus, Chabaud-Latour est situé à environ 3 km des marais d'Harchies (en Belgique). Il s'agit d'une vaste zone humide associée aux complexes prairiaux d'environ 550 hectares accueillant une importante biodiversité.

Potentialité du site

Les observations de terrain montrent que le patrimoine naturel du site lui confère une valeur réelle d'un point de vue faunistique notamment pour l'avifaune nicheuse et de passage (2 axes migratoires). Il n'illustre cependant qu'une partie de la valeur en termes de potentialités du site qui pourrait être améliorée par la mise en place d'une gestion adaptée (fauche tardive, exportation des produits de fauche, gestion des fréquentations et des usages...).

Quelques espèces observées historiquement n'ont pas été inventoriées dans le cadre de ce plan de gestion, dont certaines sont d'une haute valeur patrimoniale (*Aeschna isocèle* (*Aeschna isocèles*), Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*)...). De plus, la valeur potentielle pourra être accrue en cas de gestion conservatoire et concertée avec l'ensemble des acteurs présents sur le site. En effet, certains usages et accès pourront être adaptés permettant une plus-value de la biodiversité et du succès de reproduction sur le site.

Attrait sociale et paysager

Attraits sociaux

L'étang de Chabaud-Latour ne constitue pas uniquement un site d'importance écologique, c'est également un lieu où se déroulent de multiples activités de loisirs (promenade, chasse, pêche, voile, canoë, sortie naturaliste...). Aménager des panneaux réglementaire et informatif à différents lieux de passage permettrait d'accroître la sensibilisation et d'intégrer au mieux la gestion mise en place, la richesse du site et le respect à avoir, en abordant différents thèmes relatifs au site tels que :

- L'historique du site ;
- La nidification des Sternes pierregarin ;
- Les usages, l'identité culturelle et patrimoniale du site;
- L'ichtyofaune et la conservation des zones de quiétude ;
- La gestion des roselières et les oiseaux paludicoles,...

Attraits paysagers

Etant à proximité des villes de Condé-sur-Escaut et de Thivencelle, l'étang de Chabaud-Latour offre un paysage « naturel », favorisant la qualité du cadre de vie des habitants.

Partie 3 : Objectifs et Gestion

1. Problématique et enjeux

Le site d'étude de Chabaud-Latour composé d'un grand plan d'eau, de végétations hygrophiles et de formations végétales sur débris miniers (schistes) relève d'un ensemble écologique (biodiversité, nidification d'espèces patrimoniales...), paysager, fonctionnel (équilibre hydrique, zone tampon...) et socio-économique (multi-usages). Les enjeux sont donc de conserver et de favoriser la biodiversité en incluant les usages faisant partie du patrimoine historique du site, l'Homme en interaction avec la nature.

1.1 Conservation des habitats

Le maintien d'une mosaïque d'habitats est en effet le garant d'une expression optimale de la biodiversité. A moyen et long terme, la dynamique végétale aura tendance à réduire les habitats disponibles aux espèces. La conservation d'une diversité d'espèces faunistiques et floristiques passera par une préservation de leurs habitats.

Bien que le sol soit schisteux et assez pauvre en matières organiques, les habitats aquatiques sont très représentés sur le site en raison de son importante superficie (42 hectares). Sur la partie Nord de l'étang (à proximité du courant de Macou), les prospections ont révélés un plus fort développement des herbiers flottants (profondeur d'eau moins importante) permettant à la faune piscicole (Brochet (*Esox lucius*), Loche de rivière (*Cobitis taenia*)) de trouver refuge et de profiter de cette zone comme frayère.

La présence de fourrés au sein de la roselière (non immergée en permanence) et de la cariçaie traduit d'un manque de pratiques extensives visant à conserver ces habitats ouverts. Ces végétations ouvertes présentent un intérêt régional moyen d'un point de vue phytosociologique, mais abritent de nombreuses espèces faunistiques patrimoniales. Des actions de gestion à moyen terme, tels que la coupe sélective d'arbres et la fauche exportatrice sont à réaliser pour maintenir ces habitats en bon état écologique.

La présence d'espèces floristiques typiques des pelouses pionnières d'annuelles sur schistes miniers laisse envisager la conservation de cet habitat où sont présentes des espèces patrimoniales telles que : *Filago minima*, *Aira caryophyllea*, *Gallium saxatile*... Pour maintenir et favoriser ces habitats, il convient d'effectuer une fauche (tardive) exportée en fonction de la dynamique végétale de ces pelouses (soit tous les 2 ans). De plus, ce type d'habitat à végétation rase et au substrat grossier plus ou moins apparent est favorable aux orthoptères ayant une importance régionale telle que l'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*), le Criquet noir-ébène (*Omocestus rufipes*),...

1.2 Gestion de la flore

L'intérêt floristique du site d'étude de Chabaud-Latour est moyen à l'échelle régionale. 26 espèces sont patrimoniales au niveau régional, néanmoins, ces groupements d'individus sont souvent isolés. La conservation de ces espèces passera par le maintien et la restauration de leurs habitats. Le principal facteur pour préserver cette diversité floristique est la restauration, le maintien et la gestion extensive des espaces ouverts. La fauche exportatrice tardive permettra de conserver les espèces des milieux secs et oligotrophes (pelouses sur schistes) et le rajeunissement des milieux de roselières et de cariçaies, profitant aux espèces floristiques et faunistiques.

1.3 Gestion de la faune

L'intérêt faunistique du site est réel à l'échelle régionale notamment pour l'avifaune qui compte 30 espèces patrimoniales essentiellement liées aux habitats des zones humides et semi-ouverts. 14 espèces d'invertébrés ont également un intérêt patrimonial inféodées aux milieux ouverts ou semi-ouverts. De plus, l'ichtyofaune présente un intérêt au niveau régional et national avec des espèces menacées ou en danger d'extinction. Il en va de conserver les habitats aquatiques et maintenir des zones de frayères.

Comme pour les espèces patrimoniales floristiques, la dynamique végétale peut réduire les habitats disponibles à ces espèces. La préservation de cette richesse passera par le maintien de leurs habitats tels que les roselières, les milieux aquatiques, les milieux secs à substrats plus ou moins nus,...

De plus, l'accroissement des connaissances par des inventaires complémentaires pourrait indiquer la présence de nouvelles espèces patrimoniales.

1.4 Gestion des activités sur le site

Afin de prendre en compte la place de l'Homme au sein de la nature et de maintenir les activités durablement, la prise en compte de la biodiversité devra être un enjeu fort pour chacun des usagers. La gestion des activités ancestrales participant à la richesse culturelle et patrimoniale de ce site (telle que la diminution des fréquentations sur et aux alentours des huttes en période de nidification de la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)) assure leur pérennité.

Une sectorisation des activités clairement défini, s'inclura dans la réglementation et l'organisation spatiale des usages sur ce site. L'élaboration de conventions multipartites permettra le maintien des activités et le maintien de la biodiversité de ce site. Une communication et une signalétique adaptée sera mise en place en parallèle également.

De plus, la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord devra représenter la FPHFS au comité de gestion du site, reprenant l'ensemble des acteurs (partenaires financiers, usagers et responsables territoriaux) afin d'agir dans une logique commune tout en responsabilisant les

utilisateurs de ce site.

1.5 Sensibilisation du public

La fréquentation de l'ensemble du site de Chabaud-Latour est importante avec une estimation basse de 30000 personnes par an. Nous remarquons également une utilisation régulière de véhicules à moteur (moto, quad...) sur la partie Nord du site d'étude (bien que celle-ci soit prohibée), ce qui nuit à l'installation d'une avifaune nicheuse et à la conservation de la flore patrimoniale (dégradation de milieux, création de chemins sauvages). Il sera important de réglementer les conditions d'accès par la mise en place d'une signalétique commune sur la globalité du site, de rappeler qu'il s'agit bien de chemins de randonnée et que l'usage d'engins motorisés est interdit.

Il en va de même pour la pratique de la pêche qui sera réglementée afin de favoriser des zones de quiétude. Une réglementation commune (FPHFS, Département 59, Commune de Condé-sur-l'Escaut) aura pour vocation d'assurer une utilisation harmonieuse du site et de bonnes relations entre chacun de ses utilisateurs.

Afin d'appréhender au mieux la pratique de la chasse à la hutte, une journée « Hutte ouvertes » continuera d'être mise en place. Cette journée sera organisée en collaboration directe avec les membres de l'association des Chasseurs de Gibiers d'eau de Condé-sur-Escaut et la FDC 59.

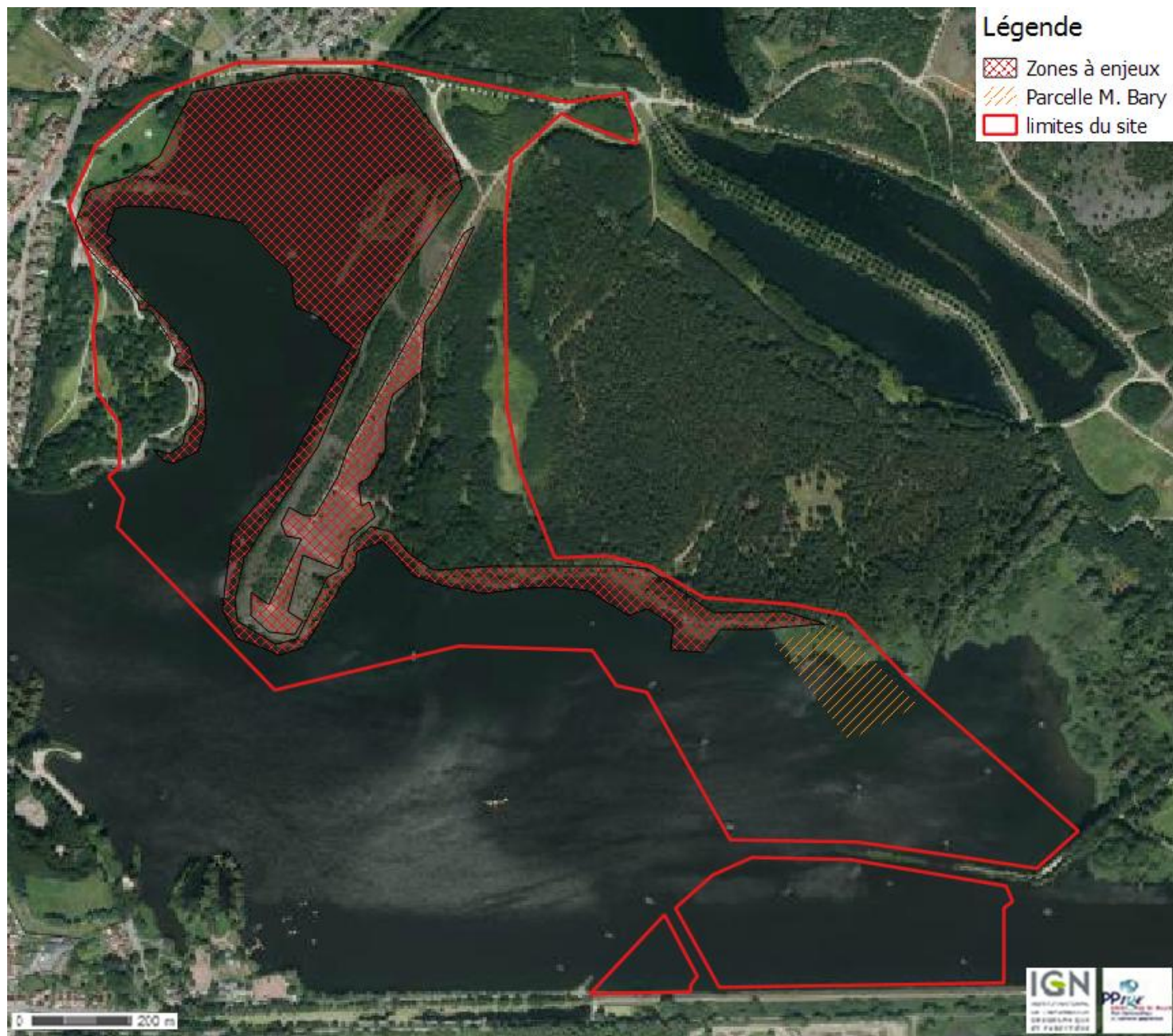
Des panneaux explicatifs pourront être mis en place afin de sensibiliser les utilisateurs du site sur le rôle de la Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage, ses objectifs, l'implication des usagers tout en resituant la propriété à l'échelle du site.

Enfin, quelques visites guidées sur le site de Chabaud-Latour, ouvertes au public pourront être organisées par la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord et par les membres de l'association de chasse locale afin de faire valoir les richesses écologiques et patrimoniales, d'exposer les différentes méthodes de gestion et d'accroître la sensibilisation.

Définition du degré de priorité

Suite à l'évaluation des habitats ou espèces d'intérêt patrimonial, un degré de priorité a dû être réalisé. Le degré de priorité concernant les habitats, les espèces floristiques et faunistiques suivantes a été défini de la manière suivante :

- Présence de populations viables pour être gérées sur le site
- Rareté ou menace élevée
- Autochtonie de l'espèce
- Espèce reproductrice favorisée



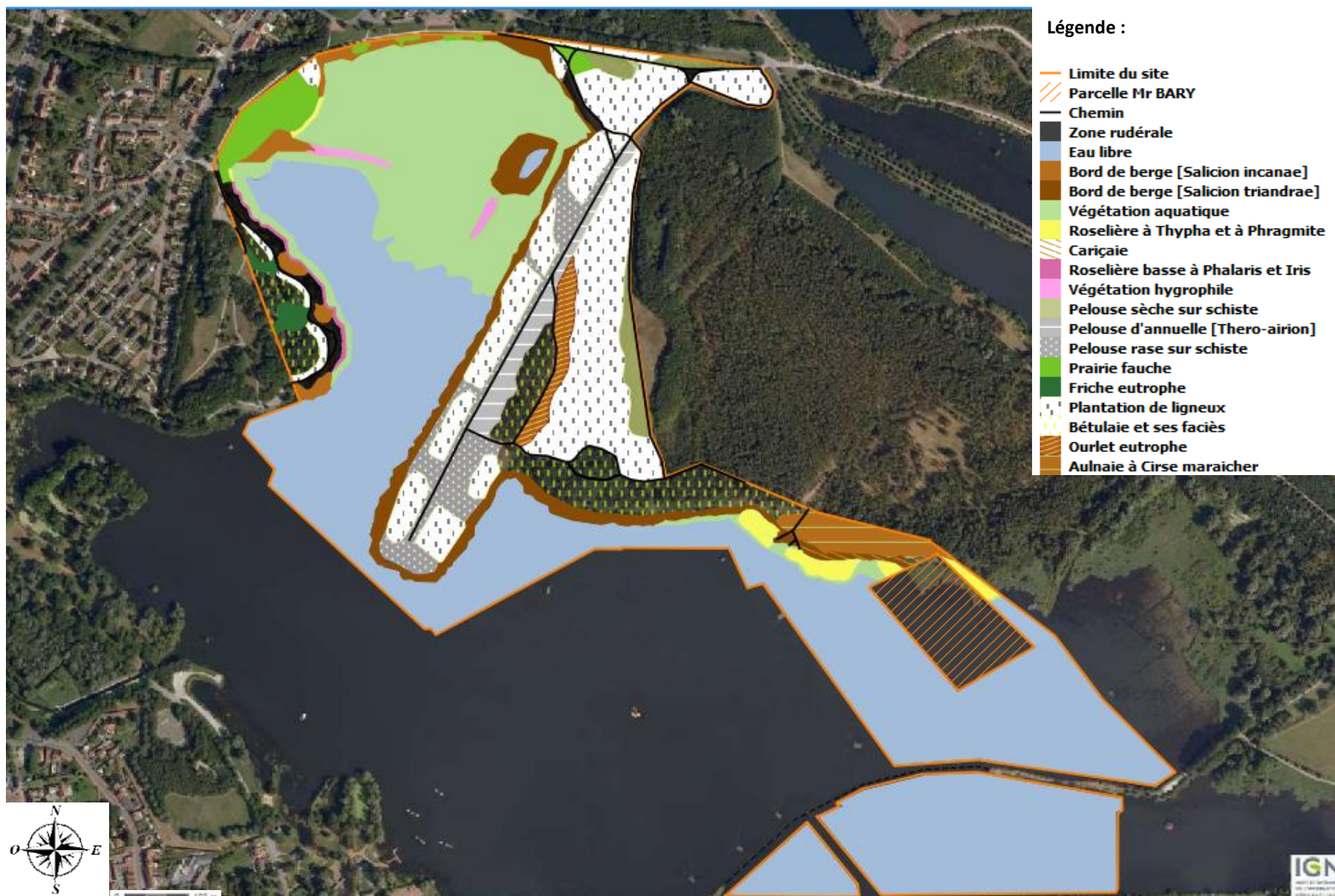
Carte 18 : Cartographie des zones à enjeux du site de la Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage. Source FDC59

Définition des menaces, des priorités de conservation et des actions à envisager pour les habitats patrimoniaux :

Libellés	Syntaxon	Etats de conservation sur le site	Menaces sur le site	Degrés de priorité	Actions à envisager
Végétations aquatiques vivaces des eaux mésotrophes à eutrophes plus ou moins profondes	Elodeo canadensis - Potametum crispum	Bien présent dans les zones peu à semi-profondes de l'étang avec des zones mono spécifiques à Elodée de Nuttall	Non menacé	Moyennement prioritaire	- Aucune intervention - Maintien du niveau d'eau
Voiles flottants des eaux eutrophes à hyper-eutrophes	Spirodelo polyrhizae - Lemnetum minoris	Présence sur l'ensemble des berges du site, habitat assez développé sur le site			
Végétations flottantes et submergées des eaux calmes moyennement profondes mésotrophes à eutrophes	Nymphaeo albae - Nupharetum luteae	Quelques groupements assez mal répartis. Appauvrissement de la population actuelle	Menacés à moyen terme par l'eutrophisation et la fréquentation	Prioritaire	- Maintenir une bonne qualité des eaux - Conserver les zones de tranquillité (barque à moteur,...)
Végétation annuelle eutrophe des vases exondées ou semi immergé	Groupe à Rumex hydrolapathum et Rorippa amphibia	Un groupement bien conservé sur la partie Nord-Ouest de l'étang.	Menacé à moyen terme par la Saulaie/Aulnaie	Moyennement prioritaire	- Débroussaillage quinquennal des ligneux - Maintien du niveau d'eau
Roselière amphibie basse à Butome en ombelle	Communauté basale à Butomus umbellatus	Présent sur l'ensemble des berges allant de quelques pieds à des communautés.	Non menacée	Prioritaire	- Maintien du niveau d'eau et d'une faible pression anthropique

Roselière des sols minéraux eutrophes à inondation régulière et prolongée	Scirpetum lacustris	Bien présent sur la partie Est de l'étang. Essentiellement mono spécifique à <i>Typha angustifolia</i> , inondé en permanence.	Non menacée à moyen terme	Prioritaire	- Aucune intervention - Maintien du niveau d'eau
	Solano dulcamarae - Phragmitetum australis	Présent sur la partie Nord-Est du site et de ponctuellement les berges de la partie Nord. Les effondrements miniers ont réduit sa superficie.	Menacée à court terme par l'envahissement des ligneux et l'eutrophisation du milieu		- Coupe sélective des Saules et Aulnes - Fauche exportatrice quinquennale
	Irido pseudacori - Phalaridetum arundinaceae	Végétation fragmentaire présente sur la partie Ouest des berges du site.	Menacée à moyen terme par la pression anthropique	Non prioritaire	- Inciter les pêcheurs à conserver des emplacements fixes
Cariçaie à Laïche des marais et Laïche des rives	Groupement à Carex acutiformis et Carex riparia	Habitat présent sur la partie Est de l'étang, à proximité des grandes roselières	Menacée à court terme par l'envahissement des ligneux.	Moyennement prioritaire	- Coupe sélective des ligneux de type Saules et Aulnes
Végétations des sols vaseux mésotrophes à eutrophes, non consolidés	Carici pseudocyperi - Rumicion hydrolapathi	Micro habitat très dégradé présent au sein de la marre de l'ilot au Nord de l'étang	Menacé à court terme par l'atterrissement et l'envahissement par la Crassule de Helms	Prioritaire	- Coupe sélective des ligneux - Contenir et réduire si possible l'expansion de la Crassule de Helms
Prairies fauchées mésophiles à méso-hygrophiles	Arrhenatherion elatioris	Végétation localisée au Nord-Ouest du site	Non menacées	Non prioritaire	- Fauche tardive rotative

Forêt alluviale longuement inondable à Aulnes glutineux et Cirse maraîcher	Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae	Végétation dégradée située à l'Est du site	Non menacé	Moyennement prioritaire	- Non intervention - Maintien d'un niveau d'eau suffisant
Fourrés pionniers des bordures de rivières	Salicetum triandrae	Végétation bien présente sur les berges du site			
Fourrés secondaires à Saules blancs	Salicion albae, Communauté basale secondaire à Salix alba	Habitat présent sur la partie Est du site			
Fourrés de bord de berge de transition bois dur/bois tendre	Alnion incanae	Végétation fragmentaire et dégradée sur les berges Nord-Ouest du site	Menacés à long terme par la pression anthropique	Non prioritaire	- Eviter les coupes intempestives
Pelouse pionnière d'annuelles sur schiste minier	Helianthemetea guttati	Bien présent sur la partie central du site (« digue »), bien que partiellement dégradé	Menacée à moyen terme par l'enrichissement du milieu	Prioritaire	- Coupe des jeunes ligneux - Eviter l'embroussaillage - Fauche exportatrice quinquennale
Pelouses annuelles des sols xériques oligotrophes sur schistes	Thero-Airion ass : Filagini minimae - Airetum praecocis	Habitat bien conservé, colonisé par endroits par les ligneux			
Boulaie des terrils	Sorbo aucupariae - Betulion pendulae	Habitat représentant le reste des boisements naturels à l'Est du site	Non menacée	Non prioritaire	- Aucune intervention
Boulaie pionnière à Bouleau verruqueux	Sorbo aucupariae - Betulion pendulae	Expansion du boisement à la jonction des pelouses			



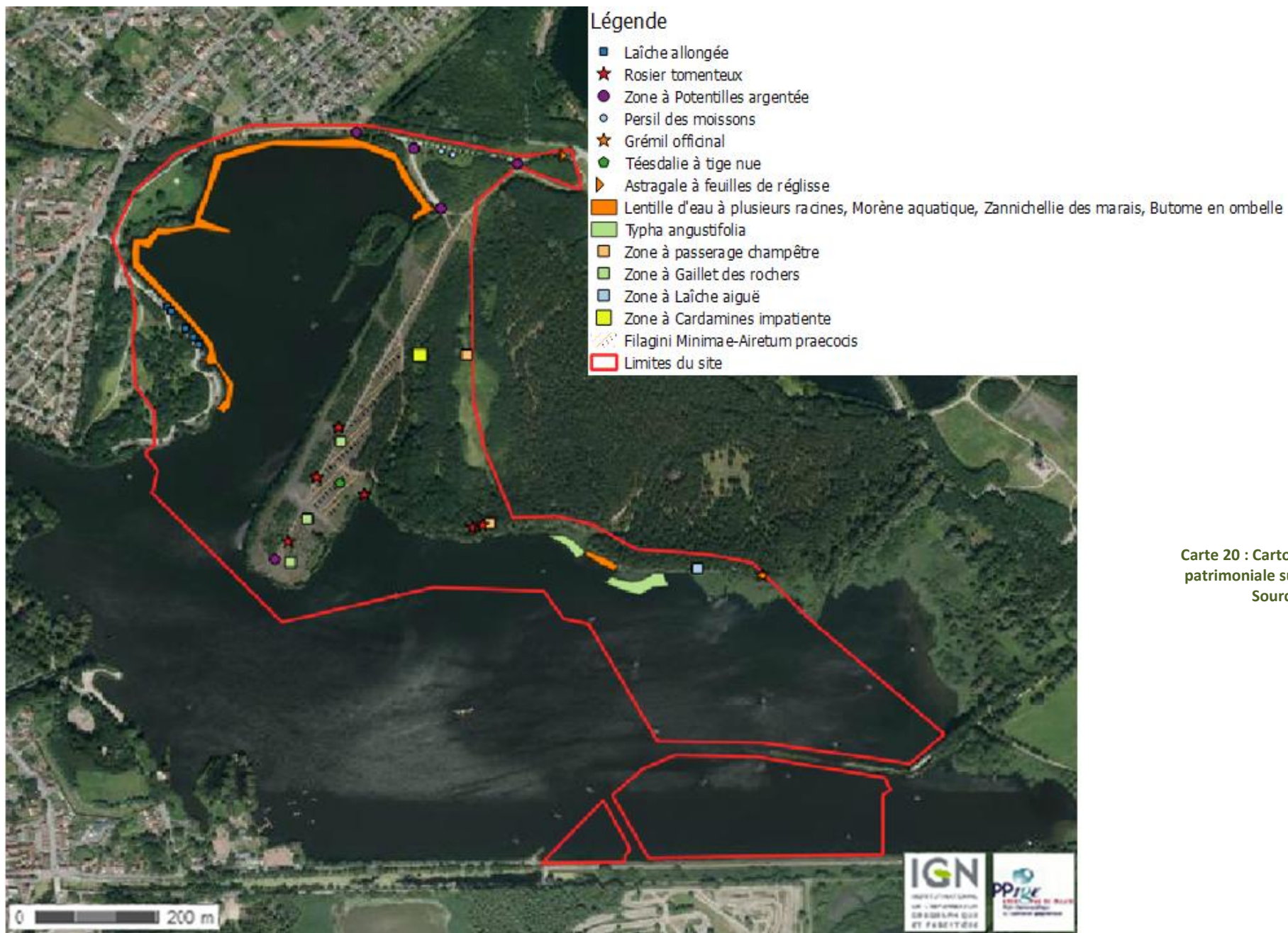
Carte 19 : Cartographie des habitats présents sur la partie FPHFS. Source FDC59

Définition des menaces, des priorités de conservation et des actions à envisager pour la flore patrimoniale :

Nom scientifique	Nom français	R. N.P.C	M. N.P.C	P. N.P.C.	Etat des populations sur le site	Menaces sur le site	Degré de priorité	Actions à envisager
<i>Aira caryophyllea</i>	Canche caryophyllée	AR	NT	-	1 grande population de plusieurs centaines d'individus au sein des pelouses sèches de la "digue"	Menacée à long terme par la dynamique végétale	Prioritaire	- Fauche exportatrice quinquennale
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Astragale à feuilles de réglisse	AR	LC	Oui	1 pied observé en limite Nord du site	Non menacé à court terme	Moyennement prioritaire	- Fauche tardive des prairies
<i>Butomus umbellatus</i>	Butome en ombelle	PC	LC	-	Très nombreuses populations présentent sur les berges et les zones peu profondes de l'étang	Non menacé à court terme	Non prioritaire	- Non intervention
<i>Cardamine impatiens</i>	Cardamine impatiente	R	NT	-	1 population d'une trentaine de pieds en lisière Ouest du boisement	Menacé à long terme par la dynamique végétale	Prioritaire	- Maintien de la zone ombragé et humide (de suintement) - Maintien de la lisière
<i>Carex acuta</i>	Laîche aiguë	AR?	LC	-	Quelques dizaines pieds observés au sein de la cariçaie	Menacée à moyen terme par la fermeture du milieu	Moyennement prioritaire	- Coupe des jeunes ligneux types Saules et Aulnes
<i>Carex elongata</i>	Laîche allongée	AR	NT	-	5 pieds observés sur les berges Ouest de l'étang	Menacée à court terme par la pression anthropique	Moyennement prioritaire	- Réduire la pression anthropique

<i>Filago minima</i>	Cotonnière naine	AR	LC	-	Plusieurs centaines d'individus au sein des pelouses sèches des sols xériques	Menacée à long terme par la dynamique végétale	Prioritaire	- Fauche exportatrice quinquennale
<i>Galium saxatile</i>	Gaillet des rochers	AR	VU	-	Quelques individus (<40 individus) au sein des pelouses sèches des sols xériques			
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Morène aquatique	AR	NT	-	Nombreuses populations présentent sur les berges de l'étang	Menacée à long terme par l'eutrophisation	Non prioritaire	- Contrôler la qualité des eaux
<i>Lepidium campestre</i>	Passerage champêtre	PC	LC	-	Une dizaine de pieds observés dans la pelouse sèche (« clairière ») au sein du boisement	Menacé à moyen terme par la fermeture du milieu (EEE)	Moyennement prioritaire	- Suivre la progression de la Renouée du Japon
<i>Lithospermum officinale</i>	Grémil officinal	R	NT	-	1 pied observé	Non menacé à court terme	Non prioritaire	- Non intervention
<i>Petroselinum segetum</i>	Persil des moissons	R	VU	-	2 pieds observés	Non menacé à court terme	Moyennement prioritaire	- Fauche tardive des prairies
<i>Potentilla argentea</i>	Potentille argentée	AR	LC	-	Quelques populations au Nord du site et dans les pelouses sèches	Non menacée à court terme	Non prioritaire	- Conservation d'un habitat ouvert
<i>Rosa tomentosa</i>	Rosier tomenteux	AR	LC	-	Quelques pieds sur les pentes thermophiles de l'Est du site	Non menacé à court terme	Non prioritaire	- Non intervention
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Lentille d'eau à plusieurs racines	PC	LC	-	Nombreuses populations présentent sur les berges Nord de l'étang et au niveau des roselières	Menacé à long terme par l'eutrophisation de l'étang	Moyennement prioritaire	- Contrôler la qualité des eaux
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	Téedalie à tige nue	E	VU	-	1 pied observé au sein des pelouses sèches des sols xériques	Menacée à long terme par la dynamique végétale	Prioritaire	- Fauche exportatrice quinquennale

<i>Typha angustifolia</i>	Massette à feuilles étroites	AR	LC	-	Population bien développée à l'Est du site	Non menacée à court terme	Prioritaire	- Maintien d'un niveau d'eau
<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais	PC	LC	-	Nombreuses populations présentent sur les berges de l'étang	Non menacée à court terme	Moyennement prioritaire	- Maintien d'un niveau d'eau et d'une qualité acceptable



Carte 20 : Cartographie de la flore patrimoniale sur la partie FPHFS.
Source FDC59

Définition des menaces, des priorités de conservation et des actions à envisager pour la faune patrimoniale :

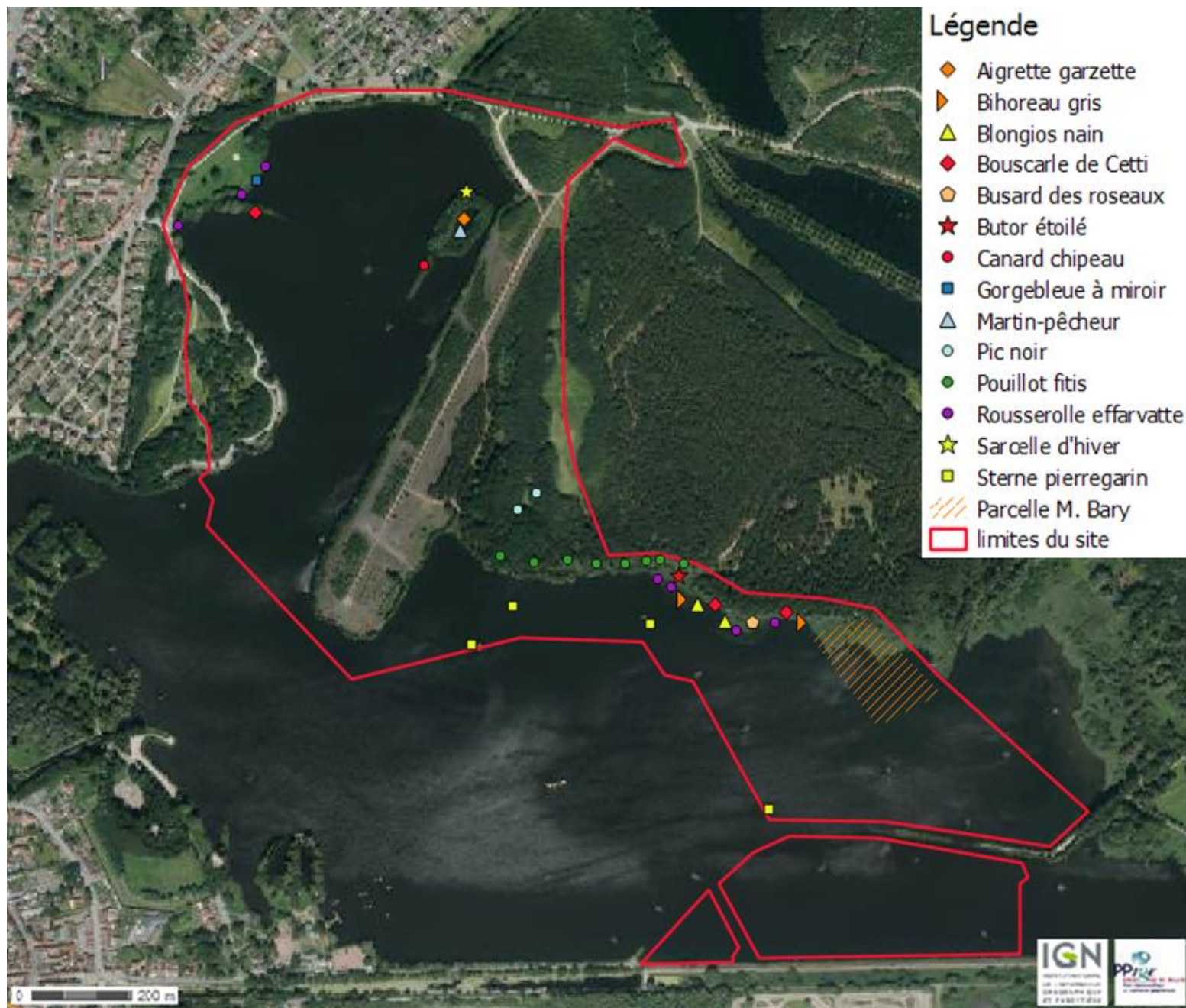
Avifaune

Non vernaculaire	Nom scientifique	Etat des populations	Menaces sur le site	Priorité sur le site	Actions à envisager
Avifaune					
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1 individu juvénile observé dans la roselière le 29 juillet 2015	- Menacé à moyen terme par la fermeture des roselières par le boisement - Dérangements des sites de reproduction	Prioritaire	- Conservation des zones humides - Coupe sélective de ligneux afin de maintenir les roselières - Gestion adapté des roselières par une fauche exportée quinquennale - Maintenir les secteurs de végétations basses type cariçaie - Préserver des zones de quiétude
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Au moins 1 individu juvénile observé à plusieurs reprises en juillet-aout 2015 dans la roselière (Nicheur en 2014)			
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	1 individu en vol au-dessus de la roselière à plusieurs reprises			
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	1 individu envolé depuis la roselière le 10 avril 2015			
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	1 individu chanteur dans la roselière			

Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Au moins 7 mâles «chanteurs» dans les roselières			
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Nombreux individus de passage		Moyennement prioritaire	
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	1 couple nicheur sur l'îlot	- Fermeture des îlots par la dynamique végétale - Dérangements non maîtrisés lors de la période estival	Prioritaire	-Gestion et maintien d'une strate herbacée sur les îlots - Limiter les fréquentations non autorisés
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	22 individus observés sur l'étang et 11 jeunes éclos et envolés depuis les toits de hutte	- Modification de l'habitat favorable à l'accueil de la colonie (Toits de hutte) - Dérangements réguliers lors de la nidification	Prioritaire	- Maintien des supports favorable à la nidification. - Limitation de la fréquentation lors de la période de nidification.
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Au moins 8 mâles « chanteurs » au sein de la Boulaie des terrils	Homogénéisation des milieux boisés Fréquentation non maîtrisée (hors du chemin GR 122)	Moyennement prioritaire	- Maintien d'une mosaïque de milieux boisés et semi-ouverts - Mise en place d'une signalétique
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	2 individus observés au sein de la marre de l'îlot principal et aux alentours (Nord de l'étang)	Menacée à moyen terme par l'envasement et le comblement de la marre	Moyennement prioritaire	- Favoriser une stratification typique de bord de berges rivulaire (poste de pêche) - Contenir ou réduire l'expansion de la Crassule de Helm (<i>Crassula helmsii</i>)
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	2 individus observés au sein de la mare de l'îlot principal			

Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>	Quelques individus estivants, observé au sein des roselières	Non menacé à court terme	Non prioritaire	- Maintien de la roselière et des habitats de zones humides - Conservation des zones de tranquillité au près des roselières
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	1 individu en vol	Non menacé à court terme	Non prioritaire	- Conservation de la ressource et de la diversité piscicole au sein de l'étang
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	2 individus en vol à plusieurs reprises en juillet-août 2015	Non menacé à court terme	Non prioritaire	- Maintien des zones de chasse (clairières où la présence d'hyménoptères est importante) - Limitation de la fréquentation
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	3 cantons avec mâle chanteur	Non menacé à court terme	Non prioritaire	- Maintien des bosquets en bord de berge
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	1 canton à plusieurs reprises en mai-juin 2015	Non menacé à court terme	Non prioritaire	- Maintien des zones de platière (variation naturelle du niveau d'eau lors de la période estival)
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	2 cantons	Non menacé à court terme	Non prioritaire	- Conservation de la mosaïque d'habitat (bosquet, fourré et prairie semi-ouverte)
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	Observé le 25/01/2016 partie Nord	Non menacé à court terme	Non prioritaire	- Maintien d'une zone de quiétude (Partie Nord de l'étang de Chabaud-Latour)
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	-	Non menacé à court terme	Non prioritaire	
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>				
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>				
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>				

Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Individus en vol au-dessus du plan d'eau	Non menacé à court terme	Non prioritaire	- Maintien des zones de chasse
Guifette noire	<i>Chlidonia niger</i>	Individus de passage	Non menacé à court terme	Non prioritaire	- Maintien des zones de quiétude (partie Nord de l'étang)
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>				
Mouette pygmée	<i>Hydrocoleus minutus</i>				
Pic mar	<i>Dendrocopus medius</i>	1 individu entendu	Non menacé à court terme	Non prioritaire	- Maintenir les habitats boisés et les fourrés, en favorisant une dynamique végétale naturelle pour les zones issue de plantation. - Conserver un fort pourcentage de bois mort
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	2 individus observés le 15 mai 2015			
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	1 canton	Non menacé à court terme	Non prioritaire	- Maintien de la mosaïque des habitats de zones humides



Carte 21 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale sur la partie FPHFS. Source FDC59

Définition des menaces, des priorités de conservation et des actions à envisager pour la faune patrimoniale :

Odonates

Non vernaculaire	Nom scientifique	Etat des populations adultes	Menaces sur le site	Priorité sur le site	Actions à envisager
Odonates					
Aesche grande	<i>Aeshna grandis</i>	3 individus ont été observés.	Menacé à moyen terme par la dégradation de la roselière	Prioritaire	Conserver la végétation aquatique Maintien des zones semi-boisé à proximité du plan d'eau
Agrion nain	<i>Ischnura pumilio</i>	Une dizaine d'individus observés	Non menacé à court terme	Non prioritaire	Maintien des zones d'eau peu profondes (variation naturelle du niveau d'eau en période estival)
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	Plus d'une vingtaine d'individus observés. Autochtonie probable	Menacé à moyen terme par la dégradation de la qualité de l'eau	Moyennement prioritaire	Conservation de la végétation de bord de berges (Courant de Macou)
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	Grande population. Autochtonie certaine (présence de nombreuses exuvies)	Non menacé à court terme	Prioritaire	Maintien d'un bon état de la roselière. Maintien de la végétation aquatique flottante (herbiers, nénuphars) et de la végétation rivulaire
Sympetrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Au moins 3 individus observés début juin 2015 (espèce migratrice)	Non menacé à court terme	Non prioritaire	Maintien d'une mosaïque d'habitats hydrophiles (eaux stagnantes peu profondes plus ou moins pauvres en végétation)

Sympetrum vulgaire	<i>Sympetrum vulgatum</i>	Plus d'une quinzaine d'individus observés. Autochtonie certaine (individus fraîchement éclos)	Menacé à moyen terme par la dégradation de la roselière	Moyennement prioritaire	Maintien de la végétation hydrophile en particulier au niveau des eaux stagnantes (Nord de l'étang)
--------------------	---------------------------	---	---	-------------------------	---



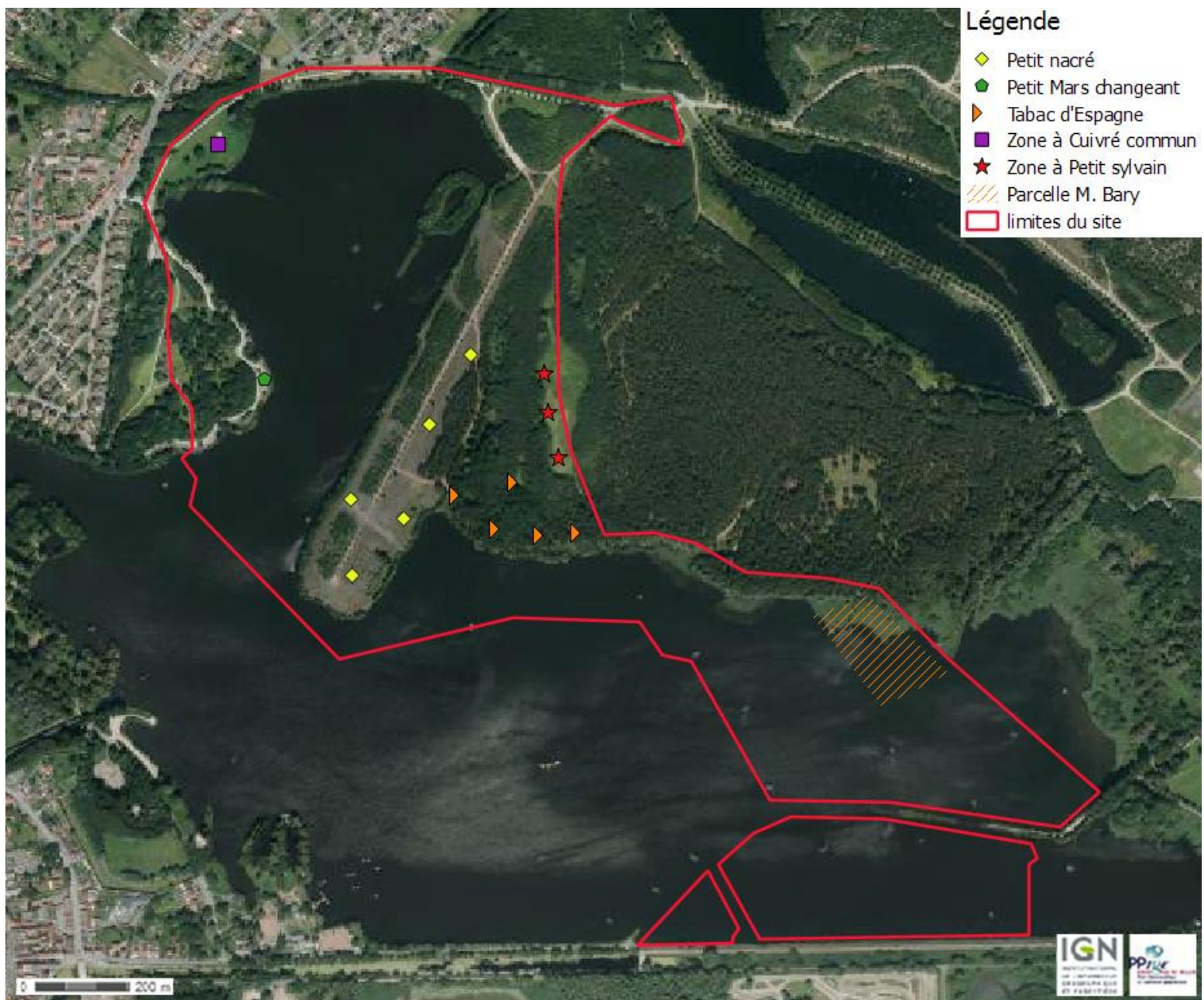
Carte 22 : Cartographie des
odonates d'intérêt patrimonial
adultes observés sur la partie
FPHFS. Source FDC59

Définition des menaces, des priorités de conservation et des actions à envisager pour la faune patrimoniale :

Rhopalocères

Non vernaculaire	Nom scientifique	Etat des populations adultes	Menaces sur le site	Priorité sur le site	Actions à envisager
Rhopalocères					
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	Une dizaine d'individus rencontrés dans les zones de friches herbacées	Non menacé à court terme	Non prioritaire	- Maintien des plantes hôtes de type Rumex sp. - Maintien des zones de friches (partie Nord sur site)
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>	1 individu observé début juillet 2015 près d'un sentier entre une zone semi-boisée et le bord d'étang	Menacé à long terme par la dégradation des bords de berges (Saulaie) et par la dynamique végétale des milieux semi-boisé et ouvert	Prioritaire	- Maintien des plantes hôtes (Salix sp, Populus sp) - Conservation d'une mosaïque d'habitat semi-boisé et ouvert
Petit nacré	<i>Issoria lathonia</i>	Au moins 5 individus ont été contactés. Autochtonie possible	Habitat non menacé à court terme. Embroussaillage des pelouses sur schistes à long terme.	Prioritaire	- Maintien d'une couverture herbacée de Viola sp. en sous-bois - Maintien des pelouses sèches sur schiste
Petit sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	Plus d'une vingtaine d'individus observés au sein de la clairière (partie centrale du site)	Non menacé à moyen terme	Non prioritaire	- Maintien des plantes hôtes (Lonicera sp.) - Conservation des zones boisées, et des zones ouverts tels que les petites clairières

Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	Au moins 5 individus observé au sein des boisements à strate herbacée de Viola sp. et le long des chemins	Habitat non menacé à moyen terme	Non prioritaire	- Maintien d'une couverture herbacée de Viola sp. en sous-bois - Favoriser la formation de lisère en bordure de chemins semi-boisé
-----------------	------------------------	---	----------------------------------	-----------------	---



Carte 23 : Cartographie des Rhopalocères d'intérêt patrimonial adultes observés sur la partie FPHFS. Source : FDC59

Définition des menaces, des priorités de conservation et des actions à envisager pour la faune patrimoniale :

Orthoptères

Non vernaculaire	Nom scientifique	Etat des populations adultes	Menaces sur le site	Priorité sur le site	Actions à envisager
Orthoptères					
Conocéphale des roseaux	<i>Conocephalus dorsalis</i>	Quelques individus sur la végétation bordant l'étang	Menacé à long terme par la disparition des végétations de bords de berges	Prioritaire	Maintien de la végétation de berges type phragmites et laîches
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	Belle population sur les pelouses annuelles sèches	Menacé à moyen terme par la dynamique végétale	Moyennement prioritaire	Maintien d'une végétation rase sur les pelouses annuelles sèches
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Grosse population présente sur les pelouses annuelles sèches			
Méconème tambourinaire	<i>Meconema thalassinum</i>	Quelques individus découverts dans les feuillages du boisement de bouleau	Non menacé à court terme	Non prioritaire	Maintien de la végétation arborée



Carte 24 : Cartographie des orthoptères adultes d'intérêt patrimonial observés sur la partie FPHFS. Source FDC59

Définition des menaces, des priorités de conservation et des actions à envisager pour la faune patrimoniale :

Ichtyofaune

Non vernaculaire	Nom scientifique	Etat des populations	Menaces sur le site	Priorité sur le site	Actions à envisager
Ichtyofaune					
Anguille d'Europe	<i>Anguilla anguilla</i>	Une dizaine d'individus d'une taille comprise entre 30 et 70 cm	Présence de métaux lourds (Présence de lésions)	Prioritaire	- Amélioration de la qualité de l'eau (sensibilisation à la réduction des métaux lourds) - Pêche de l'espèce interdite - Maintien des eaux libres (espèce migratrice)
Brochet	<i>Esox lucius</i>	6 individus de taille compris entre 8 et 12 cm sur la partie Nord (zone de frayère)	Dégradation des zones de frayères (herbiers de la partie Nord) Dégradation de la qualité de l'eau	Prioritaire	- Maintien des zones de frayères - Maintien d'une qualité de l'eau acceptable
Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>	1 individu à proximité du courant de Macou	Dégradation de la qualité de l'eau	Moyennement prioritaire	- Maintien d'une qualité d'eau acceptable
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>	44 individus répartis sur l'ensemble des points de sondage	Non menacé à court terme	Moyennement prioritaire	- Maintien des populations de moules d'eau douces (genres <i>Unio.</i> et <i>Anodonta.</i>) - Maintien des zones de refuge (herbiers)

Remarque : L'état des populations est uniquement relatif aux données récoltées lors de la pêche électrique de Juin 2015 et observations visuelle.



Carte 25 : Cartographie de l'ichtyofaune d'intérêt patrimonial capturé ou observé sur la partie FPHFS. Source : FDC59

2. Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion du site

2.1 Tendance naturelle : la dynamique végétale

Dans ces types de milieux et en l'absence de perturbations naturelles, le processus de dynamique végétale amène les végétations terrestres herbacées ayant tendance à évoluer vers des végétations ligneuses arbustives puis arborescentes.

Sur le site, cette dynamique naturelle de fermeture du milieu et de disparition des habitats ouverts était - avant le rachat du site - stoppée au niveau des prairies par la réalisation d'une fauche aux alentours du 15 Juillet. Sur les autres habitats, aucune action de gestion anthropique n'a été menée, d'où le boisement spontané au niveau de la roselière ou l'embroussaillage des pelouses sèches sur schiste. Néanmoins, le phénomène de dynamique végétale est ralenti du fait de la faible teneur en matière organique du substrat.

2.2 Facteurs d'origine anthropique s'exerçant sur le milieu

Les plantations

Les conséquences des plantations sont généralement importantes sur les milieux : diminution ou disparition du couvert végétal herbacé et de la végétation de sous-bois (dans le cas de plantation dense), modification du cortège d'espèces animales, modification des conditions physiques et chimiques du sol. De plus, la plantation d'espèces non autochtones (ou de cultivars) au détriment d'espèces locales adaptées aux conditions du milieu nuit à l'identité du site (végétation non spontanée, banalisation du milieu...).

Sur le site, les diverses plantations limitent l'expression des systèmes de pelouses sèches sur schistes propices à l'expression d'une flore et d'une faune patrimoniale et des systèmes plus arborés tel que la bétulaie pionnière.

La fréquentation du site

Lors des nombreuses sorties effectuées dans le cadre de la réalisation des inventaires et aux constatations des détritiques présents sur le site, il a été observé que le site était très fréquenté. D'une part, le GR 122 permet aux promeneurs (pédestre ou vététiste) de faire le tour de l'étang de Chabaud-Latour, d'autre part, les diverses activités anthropiques entraînent une présence humaine plus ou moins prolongée sur les parties Nord (zone convoitée pour la pêche) et Sud (huttes de chasse) du site. Hormis la fréquentation par les cyclomoteurs et une dégradation de certains bords de berges, les activités de loisirs sont plus ou moins localisées.

La présence prolongée et non contrôlée de personnes sur le site peut causer des effets néfastes sur la faune et la flore d'intérêt.

Le manque d'informations transmises pour valoriser le site est l'une des contraintes majeures en termes de sensibilisation auprès du public. Le site étant accessible par tous, des actions de sensibilisations et d'informations seront un atout important pour faire partager durablement les richesses du site et de démontrer l'implication des acteurs pour une gestion durable.

2.3 Facteurs extérieurs ayant un impact sur le milieu

La qualité de l'eau

La qualité de l'eau de l'étang Chabaud-Latour dépend pour grande partie de la qualité des cours d'eau en amont alimentant celui-ci (Courant de Macou, Courant de Bernissart...). L'eau de ces courants étant de moyenne qualité du fait qu'elles contiennent des concentrations trop élevées en substances organophosphorées ou en matière en suspension. (Indice biologique diatomique : moyen ; qualité physico-chimique de l'eau : mauvaise). La qualité de l'eau de l'étang de Chabaud-Latour, étant également influencée par la nappe et les apports pluviométriques, est considérée comme moyenne (Agence de l'eau, 2015).

2.4 Facteurs techniques et juridiques

L'accès au site

Au regard des aménagements paysagers effectués auparavant par l'EPF en 2002, l'accès est possible sur l'ensemble du site. Néanmoins, l'accès peut s'avérer plus difficile si des engins sont requis (manque de largeur pour les chemins traversant les formations boisées).

Notons toutefois un accès compliqué pour se rendre sur l'îlot de la partie Nord de l'étang, seul l'usage de barques (ou de wadders en période estivale) est possible.

Matériels, Personnels et Budget

Le matériel, la main d'œuvre et les coûts prévisionnels engendrés par les actions de gestion sont définis selon les exigences du PNR Scarpe-Escaut et Natura 2000 qui en découle (Voir fiches actions 3.5).

Le statut foncier

Le site est devenu propriété de la Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage depuis le 21 Octobre 2014. La fondation assurera par le biais de la FDC59, la pérennité des actions de gestion visant à la protection du site ainsi que la sauvegarde et la gestion des activités humaines durables, ancestrales et patrimoniales.

Le droit de chasse et le droit de pêche

Le bail de chasse est dès à présent détenu par la Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune sauvage pour l'ensemble du site acquis.

En ce qui concerne le droit de pêche, des conventions tripartites seront réalisées afin de définir les conditions d'utilisation du droit de pêche sur le site. A noter également que ses droits sont liés au droit de propriété, ainsi le propriétaire terrien soumet son autorisation et ses conditions pour ses activités. En l'occurrence, la convention de gestion établie entre la FDC 59 et la FPHFS permettra la pleine gestion de ses droits par la Fédération des Chasseurs du Nord. Suite à la réunion du 11.12.2015 au siège du département, une proposition ressort favorablement du point de vue de la pêche. Elle limiterait donc les zones de pêches aux secteurs déjà aménagés et inclurait donc la proposition du présent plan de gestion dans les zonages sur la partie FPHFS.

Le réseau Natura 2000

A ce jour, le site fait partie du réseau Natura 2000 par le biais de la ZPS « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut » (FR3112005). Ce classement permet de mettre en œuvre les actions de gestion garantissant la conservation et la préservation des habitats et des espèces des Directives européennes « Habitats-Faune-Flore » et « Oiseaux ». A ce titre, des contrats N.2000 pourront faire l'objet de demandes afin de mettre en place divers mesures de gestion (aménagement des supports favorables de nidification des Sternes pierregarin par exemple).

3. Objectifs à long terme

Les objectifs à long terme sont ceux qui permettent de parvenir et de conserver un état considéré comme bon état de conservation pour le site. Ils sont déterminés en fonction de l'évaluation patrimoniale, des priorités de conservation, des potentialités du site et de leurs faisabilités. De cette manière, les zones à enjeux ont été déterminées par la présence d'habitats ou d'espèces présentant des menaces fortes. Ainsi, les objectifs à long terme pour ce premier plan de gestion sont :

1/ Assurer la conservation des espèces et des habitats naturels patrimoniaux et ordinaires

Les opérations prioritaires viseront la conservation et la restauration des milieux ouverts humides (roselières, cariçaies...) et des pelouses sèches sur schistes. Cette restauration permettra de favoriser les espèces patrimoniales présentes sur le site telles que le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), les passereaux paludicoles... et les espèces patrimoniales floristiques des milieux xériques. Une attention particulière sera portée sur le maintien des supports de nidification et la réduction des dérangements anthropiques de la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*).

Afin de conserver les milieux ouverts, les principales opérations de gestion visant à répondre à ces objectifs seront des fauches tardives exportatrices pour éviter l'eutrophisation et la fermeture des milieux de roselières et de pelouses sèches. Quelques coupes sélectives pourront être opérées afin de retrouver une dynamique végétale naturelle au sein des espaces issues de plantations.

La mosaïque de milieux humides permet aux espèces animales et végétales remarquables de trouver des conditions optimales à leur maintien. Il faudra veiller à conserver en bon état ses différents milieux et d'en restaurer (tels que les cariçaies) afin d'accroître leurs surfaces.

L'impact de chaque opération de gestion sera évalué dans le cadre de cet objectif afin de limiter les dérangements sur les espèces et plus particulièrement en période de nidification.

2/Développer un programme pédagogique et intégrer les activités anthropiques durables

Le site de Chabaud-Latour possède une grande biodiversité qu'il convient de préserver, l'aspect touristique et les activités humaines qui s'y déroulent ne doivent aucunement gêner le bon

fonctionnement des écosystèmes. Pour cela, la gestion des activités et la préservation des zones de quiétude du site seront possibles notamment par la réalisation d'une convention de gestion multipartite (Département du Nord, commune de Condé-sur-l'Escaut, FPHFS) fixant les conditions d'accès, les zones d'activités, de non activités,...

Les fédérations ou les associations respectives devront effectuer un travail d'information et de sensibilisation afin de permettre le respect des conditions établies.

Pour permettre à tous les utilisateurs du site de mieux appréhender les activités, un programme pédagogique sera mis en place par le biais d'actions de communication, d'événementiels, mais également par la mise en place d'outils pédagogiques. Ce programme pourra également être mis en relation avec celui du département du Nord et de leur politique ENS.

Le site, de par sa fréquentation, est également sujet à des pollutions (déchets et sonore) ainsi une signalétique réglementaire sera mise en place pour préserver la qualité du site.

3/ Améliorer les connaissances et continuer les suivis d'espèces sur le site d'étude

Le site de Chabaud-Latour est un site d'une grande importance au niveau faunistique, les inventaires de 2015 l'ont démontrée, avec un grand nombre de taxons observés sur le lieu d'étude. Les autres groupes d'invertébrés pourront être suivis dès le printemps afin de suivre l'évolution des populations et de probablement découvrir de nouvelles espèces d'orthoptères.

Enfin, afin de s'assurer de la pertinence des méthodes de gestion mise en place, un suivi de l'évolution des habitats, des espèces patrimoniales et des espèces nicheuses sera effectué au terme de ce plan de gestion. Le suivi de la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) sera également fait chaque année afin de contrôler l'état des populations estivantes du site.

4. Objectifs du plan de gestion

Chaque objectif à long terme est décliné en plusieurs objectifs du plan de gestion ayant un caractère plus opérationnel. Ils ont une durée identique au plan de gestion et visent un résultat concret à moyen terme par la mise en place d'une série d'actions.

4.1 Objectifs et actions visant à répondre à l'objectif à long terme n°1

Les objectifs du plan de gestion visant à assurer la conservation des espèces et des habitats naturels patrimoniaux et ordinaires (objectif à long terme n°1) sont :

4.1.1 Conservation et restauration des roselières et des cariçaies afin de favoriser l'avifaune inféodée

L'avifaune patrimoniale est essentiellement représentée par des espèces inféodées aux roselières et aux cariçaies telles que le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) ou le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*). La présence de roselières en bon état de conservation et le maintien des zones de quiétudes permettra de conserver ce cortège

d'oiseaux et d'y trouver des conditions de nidification favorables sur le site. Le maintien et la restauration de ces habitats est donc un objectif majeur en vue d'assurer le bon état de conservation des populations d'oiseaux.

Ce maintien passera par la coupe sélective des saules et aulnes, de plus, la conservation de vieux sujets permettra notamment la nidification et servira de support de chants aux espèces telles que la Gorge bleue à miroir (*Luscinia svecica*) par exemple. Une fauche exportatrice quinquennale des roselières et des cariçaies favorisera son rajeunissement et son maintien par opposition à la dynamique naturelle de fermeture des milieux.

4.1.2 Conservation et restauration d'habitats patrimoniaux de pelouses annuelles sèches sur schiste miniers

Cet habitat étant considéré comme assez rare en région et vulnérable (association *Filagini minimae* - *Airetum praecoci*), et du fait de l'embroussaillage et de la colonisation par des espèces pionnières, il en va d'effectuer des actions de conservation et de restauration. Le maintien et le développement de cette communauté végétale pourraient être envisagés par une gestion adaptée. Ainsi, une coupe sélective des espèces arbustives et arborescentes pionnières sera mise en place pour maintenir ce milieu ouvert. De plus, une fauche tardive exportatrice bisannuelle sera réalisée afin d'éviter une eutrophisation trop rapide du sol permettant aux boisements pionniers de coloniser ce milieu.

4.1.3 Favoriser la nidification des Sternes pierregarin (*Sterna hirundo*)

La Sterne pierregarin est une espèce d'oiseau inféodée aux grands plans d'eau et qui trouve sur ce site la possibilité de nicher sur les toits des huttes flottantes servant à l'action cynégétique. Le maintien et l'aménagement de ces derniers permettront le maintien et le développement de la population présente en période estival. Il conviendra de gérer la fréquentation humaine en période de nidification (mi-mai à mi-juillet). Les activités nautiques et halieutiques autorisées et organisées (concours,...) durant cette période ne devront s'effectuer à proximité des sites de nidification.

De plus, durant cette période (mi-mai à mi-juillet), des conventions individuelles de gestion (par hutte) permettront d'appliquer des mesures favorables à la nidification des Sternes pierregarin. Il conviendra de réduire la fréquentation sur les huttes à 1 passage par mois maximum par installation uniquement dans le besoin d'adapter la hutte en fonction du niveau d'eau, l'association des chasseurs de gibier d'eau de Condé-sur-L'Escaut se tenant garante du respect de cette règle. L'entretien des huttes devra débuter à minima après la mi-juillet. D'autre part, cela peut également permettre l'aménagement des toits dans l'optique de favoriser le succès reproducteur des Sternes (pente faible, support adapté, zone de refuge pour les juvéniles,...). On notera la possibilité d'effectuer des demandes de contrats Natura 2000 ou des demandes de subventions avec les propriétaires de huttes.

4.1.4 Conservation des habitats aquatiques et semi-aquatiques afin de favoriser le frai, maintenir la diversité piscicole et l'autochtonie des odonates

Les habitats aquatiques types herbiers flottants ou semi immergés sont assez rares en région et généralement menacés par la disparition et la dégradation des zones humides. Leur préservation et leur conservation sont primordiales pour la survie et le développement de l'ichtyofaune et des odonates. En effet, les herbiers immergés à faible profondeur sont bénéfiques pour le frai des poissons tel que le Brochet (*Esox lucius*) et l'importante végétation semi-immergée ou flottante conditionne la ponte des libellules comme la Libellule fauve (*Libellula fulva*) ou l'Aeschna grande (*Aeschna grandis*). Il faudra donc veiller à maintenir une bonne qualité d'eau pour éviter une eutrophisation trop importante, mais également instaurer et maintenir des zones de non activités sur la partie Nord de l'étang et sur les berges boisées pour éviter de fragiliser les végétations et engendrer leur disparition (Cf. carte et objectif 4.2.1).

4.1.5 Favoriser une dynamique végétale naturelle des habitats issus de plantations

La densité de plantations réduit l'expression spontanée d'une flore herbacée typique des milieux schisteux, limitant ainsi la biodiversité. Afin de retrouver une dynamique naturelle à terme, une coupe sélective progressive des arbres dépérissant et non autochtones pourra être effectuée afin de retrouver une dynamique végétale spontanée et d'accroître la biodiversité faunistique et floristique de cet habitat. De plus, l'enjeu sera de conserver et de favoriser les espèces arborescentes ayant un intérêt pour la faune cavernicole. Enfin, le maintien du bois mort sur pied et au sol sera bénéfique pour plusieurs groupes d'espèces tels que l'avifaune ou l'entomofaune.

4.1.6 Restaurer les espaces propices à la nidification des anatidés

Le site dispose de quelques espaces de nidification propices aux anatidés. Les berges, bien souvent abruptes et boisées ne permettent pas ou très peu la nidification de ces oiseaux d'eau. Néanmoins des zones de tranquillités et difficiles d'accès comme les ilots de la partie Nord du site tendent également vers une fermeture du milieu par embroussaillage. Ainsi, la restauration et le maintien d'une végétation herbacée par une fauche tardive annuelle et manuelle favorisera la nidification des oiseaux d'eau. L'îlot boisé possédant une petite mare centrale sera conservé, afin de maintenir un habitat servant au martin pêcheur (*Alcedo atthis*), aigrette garzette (*Egretta garzetta*) et autres oiseaux inféodés. Une coupe sélective de cette strate permettra de ralentir le phénomène d'atterrissement de la mare et à terme de permettre l'expression d'une strate plus herbacée, les produits de coupe pourront être exportés en barque.

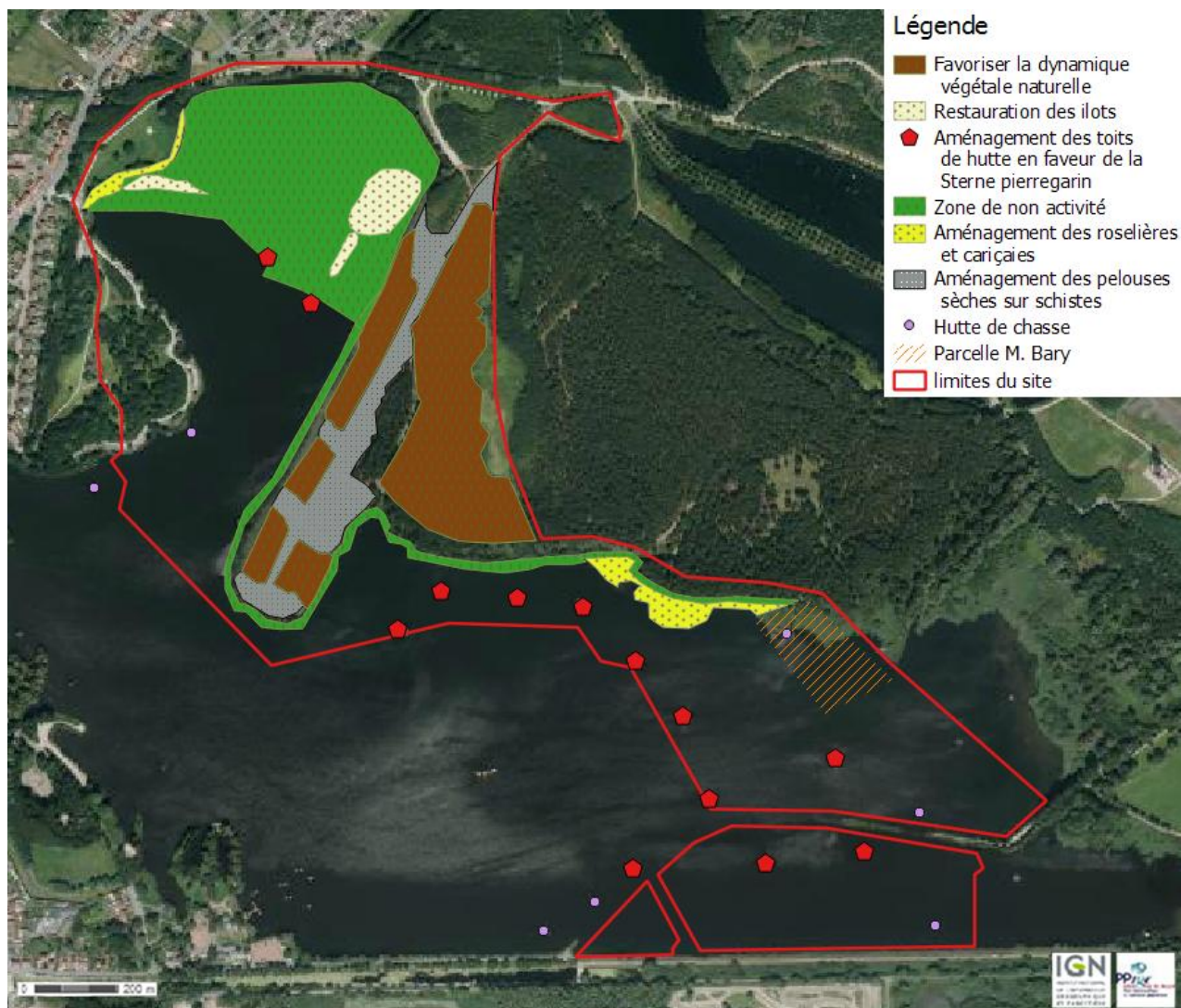
4.1.7 Maintenir des conditions favorables à la présence des Odonates, des Rhopalocères, des Orthoptères et d'autres communautés d'insectes

La mosaïque d'habitats que l'on retrouve sur le site d'étude de Chabaud-Latour permet le développement de nombreux groupes d'insectes. Les milieux ouverts et de substrats nus à faible recouvrement végétale sont favorables au maintien des populations d'orthoptères. L'entretien de ces milieux est donc nécessaire pour favoriser une végétation basse sur un substrat grossier. Les rhopalocères ont quant à eux besoin de certaines plantes hôtes permettant leur reproduction, le développement et la croissance des larves. Les plantes hôtes d'espèces cibles comme le Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*) sont les *Viola* sp. et les *Salix* sp. pour le Petit Mars changeant (*Apatura ilia*), il faudra veiller au maintien de ces dernières et de leur habitat. Les odonates ont particulièrement besoin des végétations herbacées de bord de berges et semi-aquatiques pour leur reproduction. Ainsi, le maintien d'une diversité floristique et d'une mosaïque d'habitats permettra le maintien de la richesse faunistique.

Objectif à long terme n°1, objectifs du plan de gestion et actions :

Objectifs à long terme	Objectifs du plan de gestion	Actions
Assurer la conservation des espèces et des habitats naturels patrimoniaux et ordinaires	Conservation et restauration des roselières et des cariçaies afin de favoriser l'avifaune inféodée	Coupe des jeunes saules et aulnes
		Fauche exportatrice quinquennale en rotation (environ ½ tous les 4 à 5 ans)
		Coupe sélective des saules et aulnes vieillissants
	Conservation et restauration d'habitats patrimoniaux de pelouses annuelles sèches sur schiste	Coupe des espèces arbustives pionnières
		Entretien des milieux ouverts par fauche exportatrice quinquennale
	Maintenir et augmenter le succès de reproduction des Sternes pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)	Gestion de la fréquentation lors des périodes de nidification ((mi-mai à mi-juillet))
		Conservation des supports et aménagements artificiels en faveur de la nidification
		Etudier la possibilité de mettre en place des contrats N.2000 ou des subventions fédérales pour le maintien des habitats favorables et de favoriser le succès de la reproduction

	Conservation des habitats aquatiques et semi-aquatiques afin de favoriser le fraye, maintenir la diversité piscicole et l'autochtonie des odonates	Maintenir une bonne qualité d'eau
		Instaurer des zones de non activité sur la partie Nord de l'étang et sur les berges boisées
	Favoriser une dynamique végétale naturelle des habitats issue de plantations	Coupe sélective des arbres dépérissant non autochtone
		Maintien du bois mort sur pieds et au sol
	Restaurer les espaces propices à la nidification des anatidés	Coupe sélective des ligneux sur les ilots
		Maintien des zones de quiétude sur les ilots de la partie Nord
		Favoriser une strate herbacée au sein des différents ilots par une fauche tardive manuelle
	Maintenir des conditions favorables à la présence des Odonates, des Rhopalocères, des Orthoptères et d'autres communautés d'insectes	Maintenir une mosaïque de milieux (végétation hygrophile, substrat grossier, végétation rase, milieu semi-ouvert, lisière, formation boisée...)
		Conservation les plantes hôtes et de la diversité floristique
		Maintenir la forte présence de bois morts



Carte 26 : Cartographie des aménagements de gestion sur la partie FPHFS. Source : FDC59

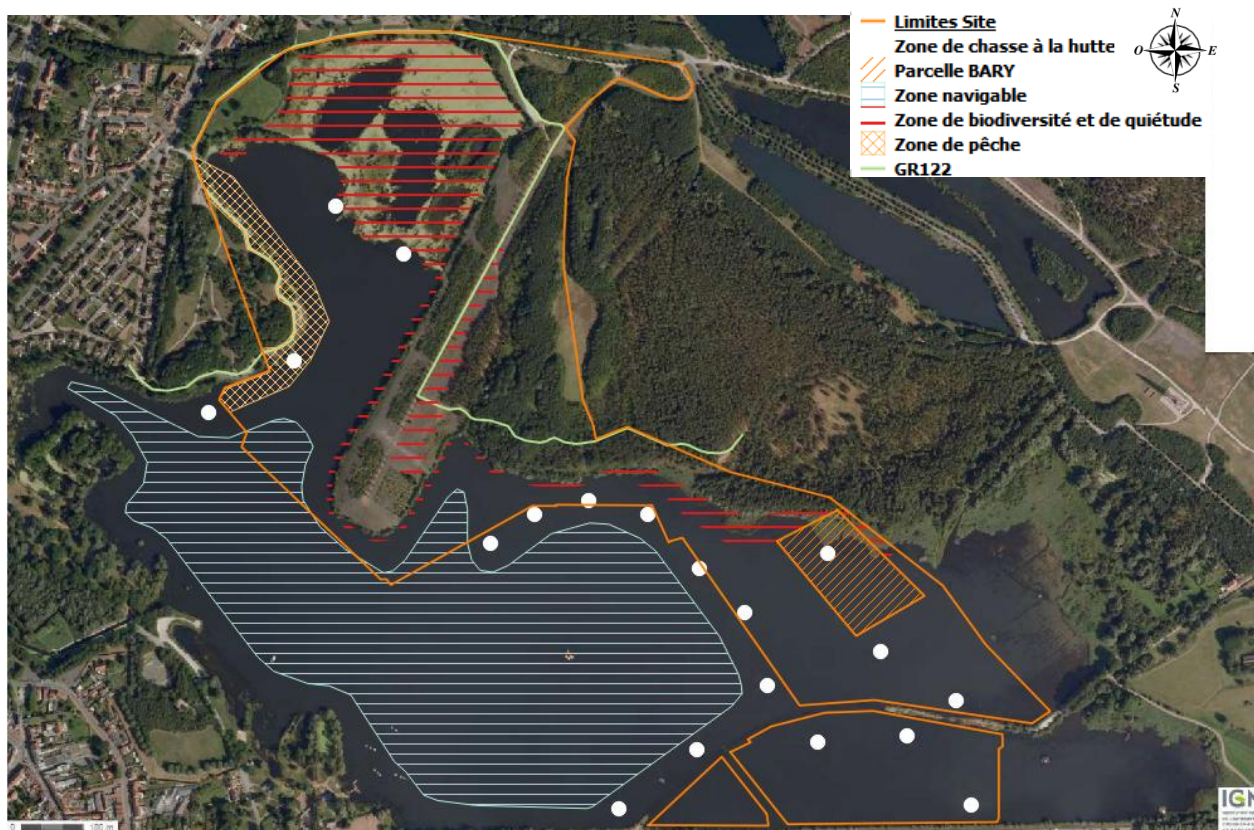
4.2 Objectifs et actions visant à répondre à l'objectif à long terme n°2

Les actions du plan de gestion visant à développer un programme pédagogique et à intégrer les activités humaines durables (objectif à long terme n°2) sont :

4.2.1 Gérer les activités et préserver la tranquillité du site

Afin de préserver durablement les activités anthropiques en harmonie avec la préservation de la biodiversité, des conventions de gestion fixant les conditions d'accès, les zones d'activités et de non activités feront l'objet de discussions et de concertations entre les organismes représentant les utilisateurs du site. L'information et la communication auprès de ces acteurs ne devront pas être négligées. Ainsi il sera demandé à chaque organisme référent de faire le travail nécessaire afin que chacun puisse avoir connaissance de la réglementation. Des contrôles réguliers seront effectués par le personnel compétent afin de s'assurer du respect des règles établies. De plus, les agents de développement référents de la FDC 59 seront amenés à passer une formation d'agrémentation « garde de pêche ».

Les activités seront sectorisées en fonction des lieux de plus grande valeur écologique sur le site (Cf. carte ci-dessous).



Carte 22 : Projet de répartition des activités anthropiques en fonction des lieux de biodiversité
Source : FDC 59

Afin d'informer l'ensemble des utilisateurs sur le site, la réalisation de panneaux d'informations adaptés aux différents publics permettra d'indiquer la réglementation à respecter sur ce site pour le bon déroulement des usages et le respect des zones de quiétude et de biodiversité. Il est à noter que la signalétique sera en adéquation avec les différents propriétaires. Enfin la réhabilitation des chemins devra être effectuée afin d'éviter les dégradations annexes.

4.2.2 Intégrer le comité de gestion de Chabaud-Latour

L'intégration du comité de gestion du site permettra de réaliser une gestion concertée avec l'ensemble des personnes intéressées. En effet, Chabaud-Latour est un site multi-acteurs, regroupant de nombreux propriétaires et gestionnaires, ainsi lors des grands axes de travaux à réaliser, les partenaires financeurs (Agence de l'eau, Fédération de pêche du Nord, Fédération Départementale des Chasseurs du Nord), les gestionnaires (Mission Bassin Minier, Office du Tourisme, Comité Départemental de la Randonnée Pédestre, Département du Nord, Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut, Commune de Condé-sur-l'Escaut, CAUM), et les usagers (Chasseurs, Pêcheurs, Base nautique...) seront conviés aux réunions de travail afin d'opérer dans une logique mutuelle. Les décisions seront prises par les propriétaires, mais l'ensemble des utilisateurs seront consultés afin de mieux faire comprendre la gestion mise en place.

4.2.3 Améliorer la propreté du site et réduire les nuisances sonores

Lors des nombreuses sorties effectuées sur le terrain, des dépôts de diverses sortes de déchets ont été observés sur le GR 122 et sur les berges de l'étang. Il conviendra de sensibiliser les usagers par la mise en place de panneaux de réglementation et à voir quelques poubelles aux entrées du site.

Comme chaque année, l'association des chasseurs de gibier d'eau de Condé-sur-Escaut organise une journée « ramassage des déchets » afin de garder un site propre. Il conviendra de convier l'ensemble des usagers du site à cette journée. Cette démarche pourra également être généralisée sur la globalité du site avec les différents partenaires.

Afin de maintenir la biodiversité, les potentialités et les zones de quiétude du site, la circulation et l'utilisation des engins motorisés sur le site sera interdite (hors emplacements prévus sur la partie Nord-Est) durant la période de nidification de l'avifaune et soumis à autorisation lors de la période hivernale, pour le « parking » de chasse à proximité de la roselière (étant donné que les espèces patrimoniales des roselières sont présentes uniquement pendant la période estivale).

A noter que les travaux prévus dans ce plan de gestion nécessitant l'utilisation d'engins motorisés devront faire en sorte de limiter leur impact sur le site.

4.2.4 Valoriser l'image du site de Chabaud-Latour, de sa gestion et de l'activité cynégétique

La valorisation de la richesse écologique et des activités cynégétiques traditionnelles faisant partie du patrimoine et de l'identité d'un site tel que Chabaud-Latour permettra de faire valoir l'implication des usagers dans sa gestion, sa préservation et également de transmettre un savoir-faire. Pour ce faire, la mise en place d'une signalétique durable reprenant l'historique du site, les organismes participants au projet, les espèces emblématiques, les objectifs et les actions de gestion sur le site,... permettra d'informer et de sensibiliser le public.

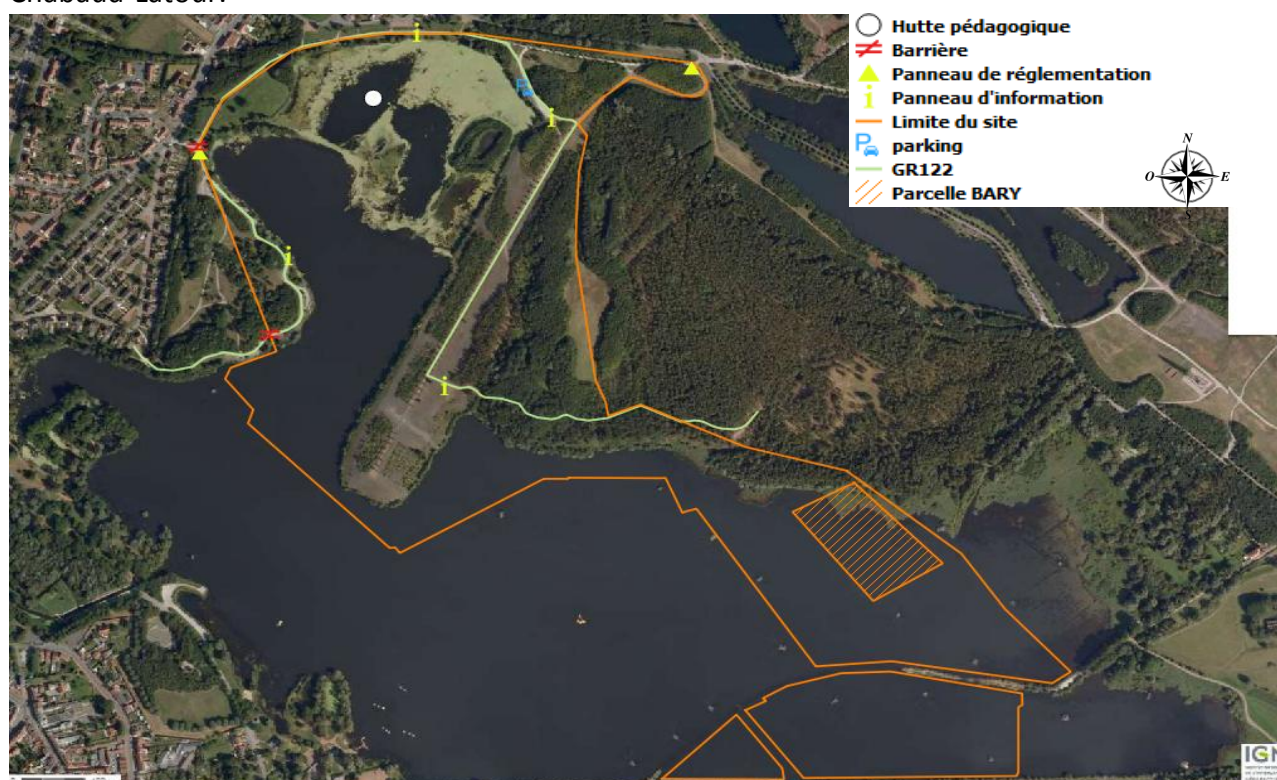
De plus, sur le sentier GR 122, divers petits panneaux d'informations pourront être implantés, s'adressant au tout-public sur des thèmes variés comme la gestion de la roselière et des espèces qui y sont inféodées, la nidification des Sternes pierregarin sur les toits de huttes, l'identification des oiseaux d'eau, l'ichtyofaune...

Afin d'accroître l'identité du site et d'accroître l'implication des acteurs sur le site, l'organisation d'un « concours logo » pourrait être mis en place. Le logo pourra représenter plusieurs thématiques tels que les éléments donnant l'identité au site, la place de l'Homme dans la nature, les espèces emblématiques, la gestion concertée...

Afin de transmettre le savoir-faire cynégétique et de partager une passion en harmonie avec la nature, il sera nécessaire d'accompagner l'association locale de chasse dans l'organisation d'une journée « Hutt'ouverte » (sur la base du volontariat de chaque propriétaire). De plus, durant cette journée d'autres événements pédagogiques (course en barque de chasse, visite accompagnée du site...) participeront à la valorisation du site de Chabaud-Latour. Notons que ces activités pédagogiques se dérouleront en dehors des périodes de nidification de l'avifaune inféodée aux zones humides et dans le respect du site.

Afin de pouvoir faire découvrir et partager ce mode de chasse aux jeunes chasseurs (Association des Jeunes Chasseurs du Nord) et aux chasseurs locaux ne pratiquant habituellement pas ce mode de chasse, la mise en place d'une hutte pédagogique qui permettrait de faire découvrir ce type de chasse fait l'objet de réflexion au sein de la Fédération Départementale des Chasseurs du Nord. Dans le cas où la mise en place de cette installation serait possible, l'aménagement de celle-ci devra offrir un support favorable à la nidification des Sternes pierregarin (*Sterna hirundo*). Sa localisation précise et ses modalités d'utilisation restent encore à définir.

Dans le but de montrer l'implication des organismes participants à la gestion concertée, de faire valoir les actions de gestion écologique sur le site de Chabaud-Latour, de susciter des démarches volontaires de gestion des sites naturels où la place de l'Homme y figure durablement, des articles de presse pourront être rédigés dans la revue trimestrielle « le Chasseur du Nord » ou dans d'autres revues naturalistes. La réalisation d'un petit reportage effectué par les chaînes Chasseur de France TV ou SEASONS est envisageable pour valoriser le site et la gestion de Chabaud-Latour.



Carte 23 : Projet des aménagements pédagogiques et réglementaires sur le site d'étude de Chabaud-Latour
Source : FDC 59

Exemples de thématiques des panneaux d'information (de gauche à droite sur la carte ci-dessus):

- 1 : Ichtyofaune et la végétation aquatique
 2 : Sterne pierregarin et sa nidification
 3 : Oiseaux paludicoles et les intérêts des roselières
 4 : Pelouses d'annuelles sur schistes miniers et les orthoptères
Objectif à long terme n°2, objectifs du plan de gestion et actions :

Objectifs à long terme	Objectifs du plan de gestion	Actions
Développer un programme pédagogique et intégrer les activités anthropiques durables	Gérer les activités et préserver la tranquillité du site	Réaliser une convention de gestion multipartite fixant les conditions d'accès, les zones de d'activité, de non activité,...
		Informers les utilisateurs du site par le biais de leur fédération ou de leur association auquel ils sont rattachés.
		Développer un programme pédagogique et intégrer durablement les activités anthropiques durables
		Réhabilitation des chemins piétons et accessible en voiture
	Améliorer la propreté du site et réduire les nuisances sonores	Mise en place d'une signalétique durable (panneaux réglementaire)
		Journée ramassage des déchets de bord de berges
		Interdire et contrôler la circulation et l'utilisation des engins motorisés sur le site
	Mettre en valeur l'image du site de Chabaud-Latour, de sa gestion et de l'activité cynégétique	Mise en place d'une signalétique durable d'accueil (panneau d'accueil) et d'une signalétique pédagogique permettant l'organisation de visite sur le site
		Organisation d'une journée « Hutt'ouverte » (sur la base du volontariat) et réalisation d'événements pédagogiques (course en barque de chasse...)
		Faire partager la gestion et l'implication des usagers au travers divers moyens de communication.
		Organisation d'un « concours logo » au sein des différents acteurs pour accroître l'identité du site
		Mise en place d'une hutte pédagogique servant également à la nidification des Sternes pierregarin.

4.3 Objectifs et actions visant à répondre à l'objectif à long terme n°3

Les objectifs du plan de gestion afin d'améliorer les connaissances biologiques sur le site d'étude (objectif à long terme n°3) sont :

4.3.1 Suivis des habitats et des espèces patrimoniales

Afin de se rendre compte de la pertinence des actions de gestion menées, des relevés et des suivis de l'évolution des habitats (roselières, cariçaies, pelouses, végétations aquatiques,...) seront entrepris au terme des cinq années de gestion. De plus, un suivi des espèces patrimoniales nicheuses et la recherche des espèces potentiellement présentes (Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*), Aeschne isocèle (*Aeschna isocetes*),...) seront réalisés.

Enfin, un suivi annuel ou bisannuel de la nidification des Sternes pierregarin (*Sterna hirundo*) (jusqu'à envol des jeunes) devra être effectué afin d'évaluer le succès de la reproduction et la pertinence des mesures de restrictions et des aménagements entrepris par les acteurs. Les suivis pourront également être couplés aux données du département et des associations naturalistes présentes sur le site.

4.3.2 Accroître les connaissances scientifiques

Au regard d'une pression de prospection importante, les connaissances naturalistes peuvent être considérées comme satisfaisantes pour les plantes vasculaires, les oiseaux nicheurs, les rhopalocères. De plus, pour le groupe des odonates une seule année de prospection n'est pas suffisante pour pouvoir considérer l'inventaire comme complet. Ainsi, des prospections complémentaires seront nécessaires, tout comme pour le groupe des orthoptères où la pression de prospection n'a pas été suffisante.

Afin d'accroître les connaissances sur la colonie de Sternes pierregarin (*Sterna hirundo*) nicheuse sur le site, un programme de baguage pourra faire l'objet de demande auprès des organismes compétents (INPN, CRBPO) et être mis en place afin de suivre les interactions avec l'étang d'Amaury situé à Hergnies ou avec les marais d'Harchies, de savoir s'il s'agit des mêmes individus qui reviennent chaque année pour nicher sur les toits de huttes, ... Et potentiellement de pouvoir suivre les déplacements migratoires de la colonie. Ce type de suivi pourrait faire l'objet d'une convention avec une association de protection de la nature.

4.3.3 Préparer le renouvellement du plan de gestion

A la fin des cinq premières années de gestion du site de Chabaud-Latour en propriété, un bilan des unités écologiques, de la flore et de la faune sera effectué dans le but d'évaluer ce premier plan de gestion et de servir de base pour son renouvellement.

Objectifs à long terme	Objectifs du plan de gestion	Actions
Améliorer les connaissances biologiques sur le site d'étude	Suivis des habitats et des espèces patrimoniales	Effectuer un suivi des habitats
		Effectuer un suivi des espèces faunistiques et floristiques patrimoniales
		Suivi de la nidification des Sternes pierregarin
	Accroître les connaissances scientifiques	Compléter l'inventaire des odonates
		Effectuer un programme de baguage sur les Sternes pierregarin
		Evaluer la superficie des habitats afin de suivre leur évolution sur le long terme (GPS)
		Actualiser la cartographie des habitats naturels
	Préparer le renouvellement du plan de gestion	Compléter les inventaires sur la faune et la flore

5. Fiches des actions prioritaires sur le site

Les fiches actions font référence à celles élaborées dans le cadre du DOCOB de la ZPS Scarpe-Escaut :

Fauche exportatrice tardive d'entretien	GH01
---	-------------

Habitats concernés	Milieux concernés	Action
2 130 6 510	Pelouses Prairies de fauche Roselières et Cariçaies Ilots de la partie Nord	Conservation et entretien des milieux ouverts

Objectif

Permettre le maintien des milieux ouverts afin de :

- Maintenir les formations herbacées qui tendent à évoluer spontanément vers des milieux fermés (boisements pionniers) ;
- Favoriser la faune inféodée aux milieux ouverts et aux roselières (avifaune, orthoptères,...) ;
- Conserver et protéger les espèces floristiques patrimoniales ou protégées

Description technique

- Identification des zones à traiter sur la base de l'analyse scientifique des habitats
- Repérage des éventuelles stations d'espèces végétales
- Fauche tardive avec exportation des produits de fauche

Fréquence et période d'action

A partir de la fin août à fin septembre, avec un délai d'environ 10 jours entre la fauche et l'exportation des produits si nécessaire.

- Pour les cariçaies et les roselières : fauche tous les 4 à 5 ans, réalisée à partir de la fin août (fin des nichées d'oiseaux et de la floraison des plantes) et jusqu'au 1^{er} mars (date de retour des espèces nicheuses et démarrage de la végétation)
- Pour les prairies de fauche : fauche annuelle tardive à partir du 15 septembre
- Pour les pelouses sèches : fauche tardive tous les 4 à 5 ans à partir 15 septembre

Moyens mis en œuvre

Tracteur tondeuse autoporté pour les pelouses sèches et les prairies de fauche

Fauche manuelle exportatrice par débroussaillage ou par motofaucheuse selon l'accessibilité pour les roselières. Tronçonneuses et barque pour l'évacuation au niveau des ilots.

Coûts des opérations

Fauche des cariçaies et des roselières par motofaucheuse et exportation manuelle : 1000 à 2000 €/ha/an (HT).

Fauche exportatrice des prairies et des pelouses : 100€/ha/an (HT)

Mis en défens et limitation des perturbations	GH02
---	------

Habitats concernés	Milieus concernés	Action
	Roselières Plan d'eau dont les toits de huttes flottante Berges et végétations aquatiques	Conservation

Objectifs

L'action concerne la mise en « défens » temporaire.

Cette action peut également permettre de préserver des espaces au profit d'espèces sensibles aux dérangements lors de la période de nidification.

Maintenir, restaurer et recréer des habitats en effectuant une gestion favorable à la nidification et au stationnement des oiseaux d'intérêt communautaire.

Descriptions technique

Délimiter les surfaces à protéger

Limiter le dérangement des espèces durant la nidification (mi-mai à mi-juillet)

Entretien des équipements et aménagements des supports de nidification

Indicateurs

Suivi de la nidification de l'avifaune nicheuse dont les Sternes pierregarin (*Sterna hirundo*)

Nombre de couvées total, nombre de couvées par hutte et nombre de jeunes arrivés jusqu'à l'envol

Aménagements visant à informer les usagers	GH02
--	------

Habitats concernés	Milieus concernés	Action
	Roselières Plan d'eau Pelouses	Conservation

Objectif

L'action concerne les aménagements visant à informer les usagers afin de les inciter à réduire l'impact de leurs activités sur des habitats et donc sur des espèces d'intérêt communautaire.

Mise en place de panneaux d'interdictions de passage ou de recommandations. Ils devront être positionnés à des endroits stratégiques pour les usagers (parking, chemin...) et être cohérents avec les plans de communication.

Description technique

Conception des panneaux

Fabrication des panneaux

Entretien des équipements d'informations

Respect de la charte graphique

Cout de l'observation

Conception et pose de panneaux : 1 000 €/U/HT

Indicateurs

Nombre de panneaux installés

Entretien et durabilité des équipements

Respect des recommandations sur le site

Formation – Information - Communication	A01
---	-----

Habitats concernés	Milieus concernés	Action
Tous	Tous	Sensibilisation

Objectifs

Mettre en place à l'attention des acteurs de la gestion du site, diverses actions de formations, d'informations et de communications afin de mettre en valeur le patrimoine et la gestion de ce site. Les actions de sensibilisation concerneront : la population locale, les usagers, les écoliers,...

Description technique

- Elaboration, impression et diffusion d'articles de presse, de dépliants...
- Réalisation de petits reportages télévisés
- Conception et mise en œuvre de signalétiques (réglementaire) sur le site
- Mise en place d'aménagements pédagogiques d'interprétation autour de thématiques (panneaux, hutte pédagogique,...)
- Réalisation de manifestations pédagogiques sur le site (journée Hutt'ouverte, course en barque de chasse,...)
- Réalisation de visites naturalistes
- Réalisation de formations sur la gestion des zones humides et naturelles pour les usagers, les scolaires, les acteurs du monde cynégétique,...

Fréquence et période d'intervention

Toute l'année.

En ce qui concerne les opérations réalisées sur le terrain, il sera nécessaire de prendre en compte les contraintes de dérangement (permanent) sur les espèces nicheuses.

Moyens mis en œuvre

Prestations liées au descriptif technique (conception, impression, diffusion, animation,...)

Animations en régie (agents de la FDC 59 et acteurs locaux)

Coûts des opérations

A définir en interne

Suivi de la gestion des habitats et des espèces patrimoniales	SE01
---	------

Habitats concernés	Milieux concernés	Action
Tous	Tous	Suivi et évaluation

Objectifs

Mettre en place des suivis afin d'apprécier les méthodes de gestion mise en œuvre lors de ce plan de gestion:

- Suivi phytosociologique
- Suivi faunistique et de l'avifaune hivernante sur le site
- Recherche de nouvelles stations des espèces d'intérêt communautaire déjà présentes sur le site
- Recherche d'espèces d'intérêts communautaires pouvant potentiellement être présentes sur le site (chiroptères, entomofaune...)
- Suivi quantitatif des zones d'actions par relevé de terrain et report cartographique

Description technique

- Suivis floristiques et/ou faunistiques : suivis des protocoles établis lors de ce premier plan de gestion, analyses des résultats.
- Suivis de l'avifaune hivernante
- Suivis cartographiques : relevés de terrain et modification de la cartographie sous SIG des zones suites aux méthodes de gestion si besoin
- Délimitation des zones à prospecter pour les espèces patrimoniales

Fréquence et période d'intervention

En période hivernale (mi-septembre à mi-février) pour l'avifaune hivernante, avec la réalisation d'environ 2 à 3 inventaires/mois.

En période estival (avril à septembre) pour les suivis floristiques et les suivis de nidification de l'avifaune ainsi que pour les autres groupes d'espèces.

Réalisation d'une pêche électrique tous les 5 ans en accord avec la Fédération Départementale de Pêche du Nord.

Moyens mis en œuvre

GPS, Système d'Information Géographique, matériels de terrain,...

Coûts des opérations

Achat du matériel et personnel qualifié pour la réalisation des suivis, à définir en interne

Suivi de la qualité de l'eau		SE02
Habitats concernés	Milieus concernés	Action
	Etang de Chabaud-Latour, Courant de Macou	Suivi et évaluation

Objectifs

Connaître et suivre le niveau de qualité des eaux sur le site

Prévenir une évolution défavorable de la qualité de l'eau, notamment au niveau trophique, turbidité...

Description technique

- Analyses physico-chimiques : O2 dissous, O2 % SAT, PO43-, NH4+, NO3-, NO2-
- Les échantillons seront prélevés suivant les méthodes conventionnelles de l'Agence de l'Eau.

Opérateurs possibles : Agence de l'eau Artois-Picardie

Fréquence, période d'intervention

Analyse annuelle de la qualité de l'eau.

Deux points de prélèvements par milieux sont suffisants.

Moyens mis en œuvre

Matériel de prélèvement, barque,...

Coûts des opérations

Sur devis

Collaboration avec l'Agence de l'eau, notamment si le milieu à analyser se trouve à proximité d'un point de contrôle du réseau RNB (Réseau National des Bassins), afin de suivre l'évolution de la qualité de l'eau.

Bibliographie

Agence de l'eau ARTOIS-PICARDIE (AEAP) et Direction Régionale de l'Environnement (DIREN), 2013 – Etat des lieux des districts hydrographiques Escaut, Somme et Côtiers Manches Mer du Nord-Meuse (partie Sambre) et Annexes techniques, 148 pages.

BISSARDON M., GUIBAL L., 1997 – CORINE Biotopes

Version originale, types d'habitats français. École Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Muséum National d'Histoire Naturelle

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 pages

CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. et VALENTIN B., 2011

Les plantes protégées et menacées de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul.

FDC 59, 2014 - Revu Le chasseur du Nord

« Les chasseurs de France - Propriétaires de Chabaud Latour » - Numéro 88, p10-11

FDC 59, 2014- Dossier d'acquisition pour la préservation de la biodiversité et de la ressource en eau, et la gestion concertée d'espaces naturels situés sur le site de Chabaud-Latour.

DOUWE K, DIJKSTRA., 2015- Le Guide Delachaux des libellules de France et d'Europe, 320 pages.

Fondation de protection des Habitats et de la Faune sauvage (FPHFS)- L'Homme dans la nature, 176 pages

Inventaire et Evaluation des Habitats et de la Flore – Propositions de Restauration et de gestion Conservatoire Site de Chabaud-Latour – Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2002.

LAMBINON J., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J. _ Coll., 2012

Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes), sixième édition. Éditions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 1 092 pages.

Muséum National d'Histoire Naturelle, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement, 1997

Statut de la faune de France métropolitaine, statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques. MNHN, 225 pages.

Plan Local d'Urbanisme de Condé-sur-l'Escaut

PLU et cartographie de la commune de Condé sur l'Escaut (Service urbanisme de la Mairie de Condé-sur-l'Escaut).

ROCAMORA G. et YEATMAN-BERTHELOT D., 1999. – Oiseaux menacés et à surveiller en France Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société

d'Etudes Ornithologiques de France, 560 pages.

RYELANDT J., Guide d'identification des Orthoptères du Grand Est, 2014

Clé de détermination et d'identification des Orthoptères

SARDET E. et DEFAUT B., 2004 - Les orthoptères menacés de France, 2004

Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques. 125-137 pages.

SCHAUER T., CASPARI C., 2013 - Le Guide Delachaux des plantes par la couleur, 496 pages.

SVENSON L., GRANT P., MULLARNEY K., ZETTERSTROM D., 2015 - Le Guide Ornitho Delachaux et Nestlé, 400 pages.

TOLMAN T., LEWINGTON R., 2015 - Le Guide des papillons de France, Delachaux et Nestlé.

TOMBAL J.C. et coll, 1996 - Les oiseaux de la région Nord/Pas-de-Calais

Effectifs et distribution des espèces nicheuses - Période 1985-1995. GON, Région NPdC, DIREN, 336 pages.

TOUSSAINT B. et coll., 2005 - Inventaire de la flore vasculaire du Nord/Pas-de-Calais

Ptérédiphytes et Spermatophytes : raretés, protections, menaces et statuts. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 94 pages.

U.I.C.N, 2009. Liste rouge des espèces menacées en France

Poissons d'eau douce de France métropolitaine. 6 pages

VANAPPELGHEM C., 2007

Protocole du Nouvel Atlas des Odonates de la région Nord-Pas-de-Calais, 8 pages.

Webographie

BRGM. Atlas hydrogéologique numérique du Nord-Pas de Calais (<http://infoterre.brgm.fr/>)

Cartographie et photos aériennes (<http://www.ppige-npdc.fr/>)

Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune sauvage
(<http://www.fondationdeschasseurs.com>)

Géo portail – Cartographie Condé-sur-Escaut et alentours (<http://www.geoportail.gouv.fr/>)

Mairie de Condé-sur-Escaut et Archives (<http://www.mairie-conde-s-escaut.fr/>)

Météo France – Climat météo France Condé-sur-Escaut (<http://www.meteofrance.fr>)

MNHN Cahiers d'habitats Natura 2000 (<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR3112005/>)

SCOT Valenciennois (www.scot-valenciennois.fr)

INSEE – Chiffres clés Évolution et structure de la population à Condé-sur-Escaut
(<http://www.insee.fr>)

Annexe 1 : Fiche qualité de l'eau – Courant Bernissart à Condé-sur-l'Escaut



Dernière mise à jour:
23/01/2015

LE COURANT DE BERNISSART À CONDÉ SUR ESCAUT (59) - 01001148

station de suivi de la qualité des cours d'eau

La Directive Cadre sur l'Eau impose d'atteindre le bon état des "masses d'eau". Une masse d'eau "cours d'eau" est une portion de cours d'eau homogène. Le bassin Artois-Picardie a été découpé en 66 masses d'eau "cours d'eau". Sur chaque masse d'eau, des stations de mesure de la qualité permettent d'évaluer la qualité.

Description de la station de mesure

Informations générales		Localisation administrative	
Finalité station :	AVAL DE LA FRONTIERE BELGE (MESURE POLLUTION BELGE)	Commune :	CONDÉ SUR L'ESCAUT
		Code INSEE :	59153
Station d'évaluation de la masse d'eau?	Non	Département :	NORD
Réseau :	RHAP	SAGE principal :	SAGE ESCAUT
Code hydrographique :	E1840820		
Catégorie piscicole:	2e catégorie		
Estimation du débit du cours d'eau		Localisation géographique	
Débit moyen interannuel :	0.4 m3/s	Coordonnée X :	744318,0
Estimé sur la période :		Coordonnée Y :	7040518,6
Mode d'estimation :	Valeur estimée à partir du temps de fonctionnement des pompes	Projection :	Lambert 93

Evaluation de l'état de la station *

Potentiel écologique hors pressions hydromorphologiques	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Physico-chimie							
bilan oxygène							
nutriments							
acidification							
température							
Polluants spécifiques							
Etat chimique							
Biologie							
poissons							
diatomées							
invertébrés							

Masse d'eau de surface à laquelle appartient la station

Nom : ESCAUT CANALISEE DE L'ECLUSE N° 5 IWUY AVAL A LA FRONTIERE - FRAR20	Type masse d'eau : Masse d'eau cours d'eau Masse d'eau fortement modifiée																
Objectif : Bon état 2027 Bon potentiel écologique 2021 Bon état chimique 2027	<table><tr><td>Potentiel écologique masse eau</td><td>2006-2007</td><td>2007-2008</td><td>2008-2009</td><td>2009-2010</td><td>2010-2011</td><td>2011-2012</td><td>2012-2013</td></tr><tr><td>Etat chimique masse eau</td><td>2007</td><td>2011</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Potentiel écologique masse eau	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	Etat chimique masse eau	2007	2011					
Potentiel écologique masse eau	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013										
Etat chimique masse eau	2007	2011															

Classes d'état (éco, bio, physico-chimie)
Très bon état
Bon état
Etat moyen
Etat médiocre
Mauvais état
Non disponible

Classes d'état (chimique et polluants)
Bon état
Mauvais état
Non disponible

* D'après l'arrêté du 25 janvier 2010

Cette évaluation a été réalisée par le groupe DCE-Eaux de surface du bassin Artois-Picardie: Agence de l'Eau Artois-Picardie, Dreal Nord Pas-de-Calais, DREAL Picardie, ONEMA.

[Accès à la fiche masse d'eau](#)

Annexe 2 : Biologie de la Sterne pierregarin

Identification et comportements

Les sternes sont des oiseaux aux longues ailes, leur tête est couverte d'une calotte noire tandis que le reste de leur plumage est blanc-gris. Pour la Sterne pierregarin, le bec est rouge terminé par une pointe noire, ses pattes sont également rouges. A noter que les critères de coloration du bec sont valables uniquement lorsque les oiseaux sont en plumage nuptial. La Sterne pierregarin est un oiseau bruyant et au vol « souple ». Enfin, le filet de la queue ne dépasse pas le bout des ailes (cf. photo 1). La longueur du corps est comprise entre 34 et 37 cm, tandis que son poids oscille entre 110 et 165 g.

Son aire de répartition s'étend à l'Europe, l'Asie et l'Amérique du Nord. Les premiers migrants arrivent en France de fin mars à début avril. Sur le site de Chabaud-Latour la colonie a pu être observée d'Avril à Septembre (en 2015).

En hiver, la majorité des oiseaux hiverne sur les côtes Africaines, principalement au Sud et à l'Ouest de l'Afrique.

La longévité maximale grâce aux données de baguage est d'environ 33 ans.



Nidification

Elle niche principalement en colonies et parfois en couples isolés, son nid est effectué à même le sol (sauf exception) et la femelle pond 2 ou 3 œufs. La plupart des Sternes sont présentes sur le littoral et niche de préférence sur des îlots rocheux mais aussi sur des plages. Le site de Chabaud-Latour a la particularité d'accueillir la plus grande colonie de Sternes pierregarin de l'intérieur des terres de la région, celle-ci y trouvant un intérêt tout particulier à la nidification sur le toit des huttes de chasse.

La Sterne pierregarin n'établit qu'une seule nichée par an, les pontes de remplacement ont lieu uniquement après la perte de la première. Assurée par les deux adultes, l'incubation a une durée de 21 à 23 jours. Une fois éclos, les jeunes restent au nid pendant environ 3 semaines. Lors du nourrissage des jeunes, les adultes peuvent effectuer jusqu'à quatre nourrissages par heure, et cela jusqu'à leur envol. Les oiseaux peuvent se nourrir dans un rayon de trois à dix kilomètres du site de nidification.

Le succès de la reproduction est très variable d'un site et d'une année à l'autre, allant de 22 à

80% des jeunes volants (<http://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiches/Sterne-pierregarin.pdf>).



Photo 44 : Hutte favorable à la nidification des Sternes pierregarin
(7jeunes en 2015 sur cette installation)
Source : FDC 59

Quelques caractéristiques de l'installation la plus favorable à la nidification :

- Une hauteur du toit d'environ 2 m du niveau d'eau, recouvert de gazon synthétique ;
- Une légère inclinaison du toit ;
- Mise en place d'éléments matériels sur le toit (tiges et chaise métalliques) : les observations ont permis de rendre compte de l'utilité de ses éléments. La chaise a notamment permis aux jeunes individus d'y trouver refuge lorsque des prédateurs et des opportunistes (rapaces, goélands...) volaient au-dessus de l'installation, mais cela leur était également utile comme abri en cas de forte chaleur ;
- Un rebord autour de la hutte évitant tant que possible la noyade des jeunes.

Remarque : il faut également noter que cette installation se trouve à proximité de la roselière, au niveau de l'un des endroits les moins fréquentés du site. De plus, lors de la période estivale cette hutte ne fut peu, voire pas dérangée par diverses activités anthropiques, ce qui a permis de contribuer au succès des nidifications.

Habitat et régime alimentaire

Tout au long de son cycle annuel, la Sterne pierregarin est essentiellement inféodée au milieu aquatique. On retrouve généralement cette Sterne sur les zones côtières. A l'intérieur des terres on peut la retrouver dans des milieux de rivières, d'étangs ou de lacs.

Essentiellement piscivore, elles se nourrissent de petits poissons capturés à la surface (jusqu'à 50 cm de profondeur) en effectuant un vol piqué. En eau douce, les poissons de la famille des Cyprinidés (Ablettes, Gardons...) sont les plus consommés, la taille des proies peut varier de 2 à 8 cm. La capture d'insectes est très occasionnelle, tout comme la consommation de fragments de végétaux. Les conditions de capture et notamment la turbidité de l'eau sont des éléments incontournables pour le maintien des colonies.

Menaces

Les variations du succès de la reproduction sont dues principalement à la prédation et aux dérangements des colonies. La prédation devient localement un facteur limitant, des espèces opportunistes autochtones ont parfois des impacts sur les colonies. La modification de l'habitat, la fermeture des milieux (dynamique végétale), la disparition des sites de nidification, la pollution des eaux sont également défavorables à la pérennité des colonies de Sternes pierregarin.

Annexe 3 : Liste des espèces d'oiseaux recensés sur le site d'étude

Espèce – Nom vernaculaire	Espèce – Nom scientifique	Catégorie Liste Rouge Nationale			LRRn	Utilisation du site - Nicheur	Statut National	Milieu préférentiel
		Nicheur	Hivernant	De passage				
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC	NA				Protégée	Milieu semi-ouvert, Forestier
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	LC	NA		Rare		Protégée	Plan d'eau, Roselière
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	VU					Protégée	Milieu ouvert, plan d'eau
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	LC	LC	NA	Localisée		Chassable	Milieu forestier
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	EN	DD	NA	En danger		Chassable	Berge, Roselière
Bergeronnette de Yarell	<i>Motacilla alba Yarelli</i>	LC	NA		En danger	Nicheur possible	Protégée	Milieu ouvert, humide
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC	NA			Nicheur certain	Protégée	Milieu ouvert, humide
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	LC	NA				Protégée	Zone humide, berge
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	LC		NA			Protégée	Zone humide, berge
Bernache du canada	<i>Branta canadensis</i>	NA	NA			Nicheur certain	Chassable	Plan d'eau
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	LC	NA		En danger		Protégée	Roselière, berge
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	NT		NA	En danger		Protégée	Roselière, berge
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	LC			Espèce localisée		Protégée	Milieu ouvert et forestier
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	LC			Vulnérable	Nicheur possible	Protégée	Zone humide, semi- ouvert

Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	VU	NA				Protégée	Milieu forestier, semi ouvert
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	LC		NA	En déclin	Nicheur possible	Protégée	Roselière
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	VU	NA	NA		Nicheur possible	Protégée	Roselière, plan d'eau
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	LC	NA	NA	En déclin		Protégée	Milieu ouvert
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	NA	NA			Protégée	Forestier
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	VU	NA	NA	En danger		Protégée	Roselière, berge
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	LC	LC	NA	Rare	Nicheur certain	Chassable	Plan d'eau
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	LC	NA		Nicheur certain	Chassable	Plan d'eau
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	NA	LC	NA	En danger		Chassable	Plan d'eau
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	NA	LC	NA			Chassable	Plan d'eau
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	LC	LC	NA			Chassable	Plan d'eau
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	NA	NA			Protégée	Milieu semi-ouvert
Chevalier cul-blanc	<i>Tringa ochropus</i>		NA	LC			Protégée	Berge, vasière
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	LC	NA	LC	En danger		Chassable	Berge, vasière
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	LC	NA	DD			Protégée	Berge, vasière
Choucas des tours	<i>Coloeus monedula</i>	LC	NA				Protégée	Milieu semi-ouvert
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	NA			Nicheur possible	Nuisible	Milieu semi-ouvert
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	LC		DD		Nicheur certain	Protégée	Forestier, milieu semi-ouvert
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	NA	NA			Nicheur certain	Protégée	Plan d'eau
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	LC	NA	NA			Protégée	Forestier, milieu semi-ouvert
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	LC	NA			Chassable	Milieu semi-ouvert
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	LC					Chassable	Forestier, Bocager
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	LC		NA			Protégée	Milieu ouvert

Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	NA	NA			Protégée	Milieu ouvert
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	NA	NA		Nicheur possible	Protégée	Forestier, bocager
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	LC		DD			Protégée	Forestier, bocager
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	NT		DD			Protégée	Forestier, bocager
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	LC	NA	NA		Nicheur certain	Chassable	Plan d'eau, Roselière
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	LC	LC	NA	Espèce localisée	Nicheur probable	Chassable	Plan d'eau profond
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	LC	NT				Chassable	Plan d'eau profond
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	LC	NA	NA		Nicheur certain	Chassable	Plan d'eau, Roselière
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	NA	NA				Chassable	Plan d'eau profond
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	NA				Chassable	Forestier
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	LC	NA		Espèce localisée		Protégée	Plan d'eau
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	LC	NA	NA	Rare		Protégée	Plan d'eau
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	VU	LC		Rare		Protégée	Plan d'eau
Goéland leucophaea	<i>Larus michaellis</i>	LC	NA	NA			Protégée	Plan d'eau
Gorge bleu à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	LC		NA			Protégée	Roselière, milieu ouvert
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	LC	NA	Espèce localisée		Soumis à autorisation	Plan d'eau
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	NT	LC				Protégée	Roselière, plan d'eau
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	LC	NA			Nicheur certain	Protégée	Roselière, plan d'eau
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	LC	NA			Nicheur certain	Protégée	Plan d'eau
Grimpereau des jardins	<i>Certhia familiaris</i>	LC		NA			Protégée	Milieu semi-ouvert, forestier
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	NA	NA			Chassable	Milieu boisé, semi-ouvert

Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	LC	LC				Chassable	Milieu boisé, semi-ouvert
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>		LC	NA			Chassable	Milieu boisé, semi-ouvert
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC	NA	NA			Chassable	Milieu semi-ouvert, forestier
Guifette leucoptère	<i>Chlidonias leucopterus</i>			NA			Protégée	Plan d'eau
Guifette noire	<i>Chlidonia niger</i>	VU		DD			Protégée	Plan d'eau
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	LC	NA				Protégée	Milieu semi-ouvert
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	NT	LC				Protégée	Plan d'eau
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	NA	LC				Protégée	Plan d'eau
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>		VU				Protégée	Plan d'eau
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LC	NA	NA	Espèce localisée		Protégée	Roselière, berge
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	LC		DD	Espèce localisée		Protégée	Milieu ouvert, berge
Hirondelle des fenêtres	<i>Delichon urbicum</i>	LC		DD			Protégée	Milieu ouvert
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	LC		DD	En déclin		Protégée	Milieu ouvert
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	VU	NA	NA			Protégée	Milieu semi-ouvert
Locustelle luscinoïde	<i>Locustella luscinioides</i>	EN		NA	Vulnérable		Protégée	Roselière, milieu ouvert
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	LC		NA			Protégée	Forestier
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	LC	NA				Protégée	Berge, zone humide
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	LC		DD			Protégée	Milieu ouvert
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	NA	NA			Chassable	Milieu semi-ouvert
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC		NA		Nicheur certain	Protégée	Milieu semi-ouvert

Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC		NA		Nicheur certain	Protégée	Milieu semi-ouvert
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	NA	NA		Nicheur certain	Protégée	Milieu semi-ouvert
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	LC					Protégée	Milieu semi-ouvert
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	LC					Protégée	Milieu semi-ouvert
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	NT	NA	NA			Protégée	Milieu semi-ouvert
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC		NA			Protégée	Milieu bocageux
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	LC	NA	NA	Espèce rare		Protégée	Plan d'eau
Mouette pygmée	<i>Hydrocoleus minutus</i>	NA	LC	NA			Protégée	Plan d'eau
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	LC	LC	NA	Espèce localisée		Protégée	Plan d'eau
Ouette d'Egypte	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	NA					Chassable	Plan d'eau
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	VU	LC	NA			Chassable	Plan d'eau
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	LC		NA			Protégée	Milieu humide
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC	NA			Nicheur certain	Protégée	Forestier
Pie épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	LC					Protégée	Forestier
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	LC			Espèce localisée		Protégée	Forestier
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	LC			Espèce localisée		Protégée	Forestier
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC					Protégée	Milieu semi-ouvert
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC					Nuisible	Milieu semi-ouvert
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	LC	NA	NA			Chassable	Forestier
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC	NA		Nicheur certain	Chassable	Forestier, milieu ouvert
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	NA	NA		Nicheur possible	Protégée	Forestier, semi-ouvert
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>		DD	NA			Protégée	Forestier, semi-ouvert
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>		LC				Chassable	Milieu humide

Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	NT		DD		Nicheur possible	Protégée	Forestier, semi-ouvert
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	NA	NA		Nicheur possible	Protégée	Forestier, semi-ouvert
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	DD	NA	NA	Vulnérable		Chassable	Roselière, berge
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	LC	NA	NA			Protégée	Forestier, semi-ouvert
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	NA	NA			Protégée	Forestier, semi-ouvert
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	NA	NA		Nicheur possible	Protégée	Forestier, semi-ouvert
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC		NA	En déclin		Protégée	Roselière, berge
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	LC		NA			Protégée	Milieu bocager
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC		NA			Protégée	Milieu bocager
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	VU	LC	NA	En danger		Chassable	Plan d'eau peu profond
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	LC		NA			Protégée	Milieu semi-ouvert
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC					Protégée	Forestier
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	LC	NA	LC		Nicheur certain	Protégée	Plan d'eau
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	LC	LC		Espèce localisée		Protégée	Plan d'eau
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	NT	DD	NA	En danger		Protégée	Milieu bocager, forestier
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	NA				Protégée	Forestier, semi-ouvert
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	LC	LC	NA	En déclin		Chassable	Milieu ouvert, humide
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	LC	NA	NA			Protégée	Milieu ouvert



Espèce présente toute l'année



Espèce présente sur la période estivale



Espèce présente sur la période hivernale

Annexe 4 - Liste des espèces floristiques recensées sur le site d'étude

Nom scientifique	Nom français	Indigénat N.P.C	Rareté N.P.C	Menace N.P.C	Protection régionale	LRR	Intérêt patrimonial régional
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	I	CC	LC			
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	I	CC	LC			
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	I	CC	LC			
<i>Alisma plantago aquatica</i>	Plantain d'eau commun	I	C	LC			
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	I	CC	LC			
<i>Alnus incana</i>	Aulne blanc	C	AR?	NA			
<i>Amelanchier lamarckii</i>	Amélanchier d'Amérique	C	E	NA			
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique sauvage	I	C	LC			
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	I	C	LC			
<i>Aira caryophylla</i>	Canche caryophyllée	I	AR	NT			oui
<i>Aira praecox</i>	Canche printanière	I	PC	LC			
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	I	C	LC			
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil sauvage	I	CC	LC			
<i>Arctium lappa</i>	Bardane à grosse tête	I	C	LC			
<i>Arctium minus</i>	Petite bardane	I	CC	LC			
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet	I	CC	LC			
<i>Armoracia rusticana</i>	Raifort sauvage	Z S (C)	AC	NA			
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromentale élevé	I	CC	LC			
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	I	CC	LC			
<i>Arum maculatum</i>	Gouet tacheté	I	CC	LC			
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	I	CC	LC			
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Astragale à feuilles de réglisse	I	AR	LC	Oui		Oui

<i>Avena sativa</i>	Avoine cultivée	C (A S)	PC	NA			
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace	I	CC	LC			
<i>Berteroa incana</i>	Alysson blanc	Z	AR	NA			
<i>Berula erecta</i>	Petite berle	I	AC	LC			Oui
<i>Betula pubescens</i>	Bouleau pubescent	I	AC	LC			
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	I	C	LC			
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois	I	C	LC			
<i>Bromus erectus</i>	Brome dressé	I	PC	LC			
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	I	CC	LC			
<i>Bromus sterilis</i>	Brome stérile	I	CC	LC			
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	Z	C	NA			
<i>Butomus umbellatus</i>	Butome en ombelle	I	PC	LC			Oui
<i>Calamagrostis epijegos</i>	Calamagrostide commune	I	C	LC			
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies	I	CC	LC			
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	I	PC	NT			
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissé	I	CC	LC			
<i>Cardamine impatiens</i>	Cardamine impatiente	I	R	NT			Oui
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des près	I	C	LC			
<i>Carex acuta</i>	Laîche aiguë	I	AR?	LC			Oui
<i>Carex acutiformis</i>	Laîche des marais	I	AC	LC			
<i>Carex cuprina</i>	Laîche cuivrée	I	C	LC			
<i>Carex elongata</i>	Laîche allongée	I	AR	NT		Oui	Oui
<i>Carex hirta</i>	Laîche hérissée	I	CC	LC			
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laîche faux-souchet	I	AC	LC			
<i>Carex riparia</i>	Laîche des rives	I	C	LC			
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse à pasteur	I	CC	LC			
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée	I	CC	LC			
<i>Centaurea nigra</i>	Centaurée noire	I	AR	DD			
<i>Centaureum erythraea</i>	Petite centaurée commune	I	AC	LC			

<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commun	I	CC	LC			
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Cornifle nageant	I	AC	LC			
<i>Chelidonium majus</i>	Grande Chélidoine	I	CC	LC			
<i>Circaea lutetiana</i>	Circée de Paris	I	C	LC			
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	I	CC	LC			
<i>Cirsium oleraceum</i>	Cirse maraicher	I	C	LC			
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais	I	C	LC			
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	I	CC	LC			
<i>Cladonia chlorophaea</i>	-	-	-	-			
<i>Cladonia rangiferina</i>	-	-	-	-			
<i>Clinopodium vulgare</i>	Clinopode commun	I	C	LC			
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	I	CC	LC			
<i>Conyza canadensis</i>	Vergerette du Canada	Z	CC	NA			
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	I	CC	LC			
<i>Cornus sericea</i>	Cornouiller soyeux	C	R	NA			
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun	I	CC	LC			
<i>Crassula helmsii</i>	Crassule de Helms	S (C)	E	NA			
<i>Crataegus laevigata</i>	Aubépine à deux styles	I	C	LC			
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	I	CC	LC			
<i>Crepis biennis</i>	Crépide bisannuelle	I	PC	LC			
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire	I	CC	LC			
<i>Crepis polymorpha</i>	Crépide polymorphe	I	AC	LC			
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	I	C	LC			
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	I (C N)	CC	LC			
<i>Daucus carota</i>	Carotte commune	I	CC	LC			
<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre	I	PC	LC			
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Diplotaxis à feuilles ténus	I	C	LC			Oui
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère sauvage	I	C	LC			
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Dryoptéride fougère-mâle	I	CC	LC			

<i>Duchesnea indica</i>	Fraisier des Indes	C	RR	NA			
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	I	C	LC			
<i>Elodea nuttalli</i>	Elodée de Nuttall	Z	PC	NA			
<i>Epilobium angustifolium</i>	Epilobe en épi	I	CC	LC			
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hérissé	I	CC	LC			
<i>Epilobium montanum</i>	Epilobe des montagnes	I	C	LC			
<i>Epilobium parviflorum</i>	Epilobe à petites fleurs	I	CC	LC			
<i>Epipactis helleborine</i>	Epipactis à larges feuilles	I	C	LC			
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs	I	CC	LC			
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec-de-cigogne à feuille de ciguë	I	AC	LC			
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	I	C	LC			
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	I	CC	LC			
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois	I	AC	LC			
<i>Fallopia japonica</i>	Renouée du Japon	Z (C)	CC	NA			
<i>Festuca arundinacea</i>	Fétuque roseau	I	CC	LC			
<i>Festuca brevipila</i>	Fétuque à feuilles rudes	Z	AR	NA			
<i>Festuca filiformis</i>	Fétuque filiforme	I	AR	NT			
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	I	CC	LC			
<i>Filago minima</i>	Cotonnière naine	I	AR	LC			Oui
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des près	I	C	LC			
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier sauvage	I (C)	C	LC			
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	I	CC	LC			
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Galeopsis trahit	I	CC	LC			
<i>Galinsoga ciliata</i>	Galinsage cilié	Z	C	NA			
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	I	CC	LC			
<i>Galium palustre</i>	Gaillet des marais	I	AR?	DD			
<i>Galium saxatile</i>	Gaillet des rochers	I	AR	VU			Oui
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	I	CC	LC			
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	I	CC	LC			

<i>Geranium pusillum</i>	Géranium fluët	I	C	LC			
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Géranium des Pyrénées	Z	C	NA			
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium Herbe à Robert	I	CC	LC			
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	I (C)	CC	LC			
<i>Glechoma hederacea</i>	Gléchome lierre-terrestre	I	CC	LC			
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune	I	CC	LC			
<i>Hieracium pilosella</i>	Epervière piloselle	I	C	LC			
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	I	CC	LC			
<i>Hordeum murinum</i>	Orge queue de rat	I	C	LC			
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon grimpant	I (C)	C	LC			
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Morène aquatique	I	AR	NT			Oui
<i>Hylotelephium telephium</i>	Orpin reprise	I	PC	LC			
<i>Hypericum dubium</i>	Millepertuis anguleux	I	AC	LC			
<i>Hypericum perforatum</i> subsp. <i>perforatum</i>	Millepertuis perforé	I (C)	CC	LC			
<i>Hypericum perforatum</i> var. <i>angustifolium</i>	Millepertuis perforé à feuilles étroites	I	AR?	DD			
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	I	CC	LC			
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	I	CC	LC			
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	I	CC	LC			
<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc à tépales obtus	I	PC	LC			Oui
<i>Juncus tenuis</i>	Jonc grêle	Z	AC	NA			
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris des marais	I	C	LC			
<i>Kickxia spuria</i>	Linaire bâtarde	I	AC	LC			
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	I	CC	LC			
<i>Lamium album</i>	Lamier blanc	I	CC	LC			
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	I	CC	LC			
<i>Lampsana communis</i>	Lampsane commune	I	CC	LC			
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des près	I	CC	LC			

<i>Lathyrus latifolius</i>	Gesse à larges feuilles	N	AC	NA			
<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau	I	C	LC			Oui
<i>Lepidium campestre</i>	Passerage champêtre	I	PC	LC			Oui
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	I	CC	LC			
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	I (C)	CC	LC			
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire commune	I	CC	LC			
<i>Lithospermum officinale</i>	Grémil officinal	I	R	NT			Oui
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	I	C	LC			
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	I	CC	LC			
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier des fanges	I	C	LC			
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycopée d'Europe	I	C	LC			
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimachie commune	I	AC	LC			
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	I	C	LC			
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	I (C S N?)	AC	LC			
<i>Matricaria discoidea</i>	Matricaire discoïde	Z	CC	NA			
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	I	CC	LC			
<i>Melilotus albus</i>	Mélilot blanc	I	C	LC			
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	I	C	LC			
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe à feuilles rondes	I	R	NT			
<i>Moehringia trinervia</i>	Sabline à trois nervures	I	C	LC			
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	I	C?	LC			
<i>Myosotis ramosissima</i>	Myosotis rameux	I	CC	LC			
<i>Myosotis scorpioides</i>	Myosotis des marais	I	C	LC			
<i>Nuphar lutea</i>	Nénuphar jaune	I N (C)	PC	LC			
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre bisannuel	Z (A C)	AC	NA			
<i>Oenothera glazioviana</i>	Onagre à grandes fleurs	Z	PC	NA			
<i>Oenothera sp.</i>	Onagre sp.	-	-	-			
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun	I	C	LC			
<i>Papaver rhoeas</i>	Grand coquelicot	I (C)	CC	LC			

<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne vierge commune	C	AC	NA			
<i>Pastinaca sativa</i>	Panais cultivé	I Z (C)	C	LC			
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire	I	CC	LC			
<i>Persicaria hydropiper</i>	Renouée poivre d'eau	I	C	LC			
<i>Petroselinum segetum</i>	Persil des moissons	I	R	VU		Oui	Oui
<i>Phalaris arundinacea</i>	Alpiste faux-roseau	I	CC	LC			
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	I (C)	C	LC			
<i>Pinus nigra</i>	Pin noir	C (S N)	AR ?	NA			
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	I	CC	LC			
<i>Plantago major</i>	Plantain à larges feuilles	I	CC	LC			
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	I	CC	LC			
<i>Poa nemoralis</i>	Pâturin des bois	I	C	LC			
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	I (C N)	CC	LC			
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	I (C N)	CC	LC			
<i>Polytrichum formosum</i>	Polytric élégant	I	AC ?	LC			
<i>Populus x canescens</i>	Peuplier blanchâtre	C (S N)	AC?	NA			
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot crépu	I	AC	LC			Oui
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Potamot pectinées	I	AC	LC			
<i>Potentilla anserina</i>	Potentille des oies	I	CC	LC			
<i>Potentilla argentea</i>	Potentille argentée	I	AR	LC			Oui
<i>Potentilla erecta</i>	Potentille tormentille	I	PC	LC			
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	I	CC	LC			
<i>Potentilla sterilis</i>	Potentille faux fraisier	I	C	LC			
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	I	CC	LC			
<i>Prunus avium</i>	Merisier	I (C N)	CC	LC			
<i>Prunus mahaleb</i>	Bois de Sainte Lucie	I	R	DD			
<i>Prunus spinosa</i>	Prunier épineux	I (C N)	CC	LC			
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	I	C	LC			
<i>Pulmonaria affinis</i>	Pulmonaire semblable	-	-	NA			

<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	I (C N)	CC	LC			
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge	C	-	NA			
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acre	I	CC	LC			
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	I	CC	LC			
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Renoncule scélérate	I	C	LC			
<i>Reseda lutea</i>	Réséda jaune	I	C	LC			
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	Z (C)	CC	NA			
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif	I (C)	AC	LC			
<i>Ribes uva-crispa</i>	Groseillier à maquereaux	I	C	LC			
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	C N	PC	NA			
<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibie	I	AC	LC			
<i>Rorippa palustris</i>	Rorippe des marais	I	AC	LC			Oui
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	I	CC	LC			
<i>Rosa corymbifera</i>	Rosier à corymbes	I (C)	AC	LC			
<i>Rosa rubiginosa</i>	Rosa rouillé	I	PC	LC			
<i>Rosa spp.</i>	Rosier spp.	-	-	-			
<i>Rosa tomentosa</i>	Rosier tomenteux	I	AR	LC			Oui
<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleuâtre	I	CC	LC			
<i>Rubus ulmifolius</i>	Ronce à feuilles d'orme	I	CC	LC			
<i>Rubus sp.</i>	Ronce spp.	-	-	-			
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	I	AC	LC		Oui	Oui
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	I	CC	LC			
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	I	CC	LC			
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Patience des eaux	I	AC	LC			
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	I	CC	LC			
<i>Rumex palustris</i>	Patience des marais	I	AR	LC			
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	I (C)	CC	LC			
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	I (C)	CC	LC			
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré	I (C)	CC	LC			

<i>Salix triandra</i>	Saule à trois étamines	I (C N)	AC	LC			
<i>Salix viminalis</i>	Saule des vanniers	I (C N)	C	LC			
<i>Salix spp.</i>	Saule spp.	-	-	-			
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	I (C S N)	CC	LC			
<i>Sanguisorba minor</i>	Petite pimprenelle	I (C S N?)	AC	LC			
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale	I (C N)	C	LC			
<i>Scrophularia auriculata</i>	Scrofulaire aquatique	I	C	LC			
<i>Scrophularia nodosa</i>	Scrofulaire noueuse	I	C	LC			
<i>Scutellaria galericulata</i>	Scutellaire casquée	I	AC	LC			
<i>Sedum acre</i>	Orpin âcre	I	C	LC			
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	Z	AC	NA			
<i>Senecio jacobaea</i>	Séneçon jacobée	I	CC	LC			
<i>Senecio ovatus</i>	Séneçon de Fuchs	I	PC	LC			Oui
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	I	CC	LC			
<i>Silene latifolia</i>	Silène à larges feuilles	I	CC	LC			
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé	I	AC	LC			
<i>Sisymbrium officinale</i>	Sisymbre officinal	I	CC	LC			
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère	I	CC	LC			
<i>Solidago gigantea</i>	Solidage glabre	Z (C S)	AC	NA			
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude	I	CC	LC			
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron maraîcher	I	CC	LC			
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs	I (C)	C	LC			
<i>Sparganium erectum</i>	Rubanière rameux	I (C)	AC	LC			
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Lentille d'eau à plusieurs racines	I	PC	LC			Oui
<i>Stachys palustris</i>	Epiaire des marais	I	C	LC			
<i>Stachys sylvatica</i>	Ortie puante	I	CC	LC			
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée	I	C	LC			
<i>Stellaria media</i>	Stellaire intermédiaire	I	CC	LC			
<i>Stuckenia pectinata</i>	Potamot pectiné	I	AC	LC			

<i>SymphoricarposDuhamel</i>	Symphorine	-	?	-			
<i>Symphytum officinale</i>	Consoude officinale	I	CC	LC			
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune	I	CC	LC			
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	I	CC	LC			
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	Téedalie à tige nue	I	E	VU		Oui	Oui
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée scorodaine	I (C)	AC	LC			
<i>Torilis japonica</i>	Torilis faux-cerfeuil	I	CC	LC			
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle champêtre	I	C	LC			
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des près	I (N C)	CC	LC			
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	I (N C)	CC	LC			
<i>Typha angustifolia</i>	Massette à feuilles étroites	I (C)	AR	LC			Oui
<i>Tussilago farfara</i>	Tussilage pas-d'âne	I	CC	LC			
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	I	CC	LC			
<i>Urtica urens</i>	Ortie brûlante	I	C	LC			
<i>Valerianella locusta</i>	Mâche potagère	I (C)	AC	LC			
<i>Verbascum nigrum</i>	Molène noire	I	PC	LC			
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène bouillon blanc	I	C	LC			
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	I	C	LC			
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Véronique mouron-d'eau	I	AC	LC			
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	I	CC	LC			
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit chêne	I	CC	LC			
<i>Veronica officinalis</i>	Véronique officinale	I	PC	LC			
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	I	CC	NA			
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Véronique à feuilles de serpolet	I	C	LC			
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane	I (C)	AC	LC			
<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier	I (C)	C	LC			
<i>Vicia cracca</i>	Vesce à épis	I	CC	LC			
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissé	I	C	LC			
<i>Viola hirta</i>	Violette hérissée	I	AC	LC			

<i>Viola riviniana reichenbach</i>	Violette de Rivin	I	C	LC			
<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais	I	PC	LC			Oui

Légende de l'ensemble des tableaux d'inventaires :

LEGENDE TABLEAU AVIFAUNE	
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi-menacé
LC	Préoccupation mineure
DD	Donnée insuffisante
NA	Non applicable
NE	Non évalué

LEGENDE TABLEAU FLORE	
Statut en région	
I	Indigène
X	Néo-Indigène potentiel
Z	Eurynaturalisé
N	Sténonaturalisé
A	Adventice
S	Subspontané
C	Cultivé
?	Statut douteux ou incertain
Rareté régionale	
E	Exceptionnel
RR	Très rare
R	Rare
AR	Assez rare
PC	Peu commun
AC	Assez commun
C	Commun
CC	Très commun
Menace en région (UICN)	
CR	Danger critique d'extinction
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacé
LC	Préoccupation mineure
DD	Insuffisamment documenté
NA	Non applicable
NE	Non évalué