Etude, Conseil, Aménagement, Milieux naturels

Note sur les potentiels écologiques
Du terril de Sailly-Labourse

Exploitation d'un Terril de Cendres

Maître d'ouvrage

Vermeulen Matériaux

En sous-traitance avec la Société Kaliès

Rainette sarl
30 rue Josquin Desprez – Bat C4
59300 Valenciennes
Tel : 0359382258
info@rainette-sarl.com

août 2010

Contexte et Objectif de l'étude

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

La zone d'étude est située sur la commune de Sailly-Labourse, entre Cambrin et Beuvry.

Une carte de localisation est proposée en page suivante.

Carte 1 : Localisation générale

La commune de Sailly-Labourse est comprise dans le département du Pas de Calais, dans l'arrondissement de Béthune qui se trouve à environ 6.5 km à au nord ouest.

OBJECTIF DE LA PRESENTE ETUDE

En aucun cas cette étude a pour objectif de réaliser une expertise écologique complète, mais seulement de **définir les potentialités faunistiques et floristiques de la zone d'étude.** Ce document doit servir à compléter le dossier d'autorisation dans lequel une notice descriptive des milieux naturels est demandée (R 541-70).

METHODES DE TRAVAIL

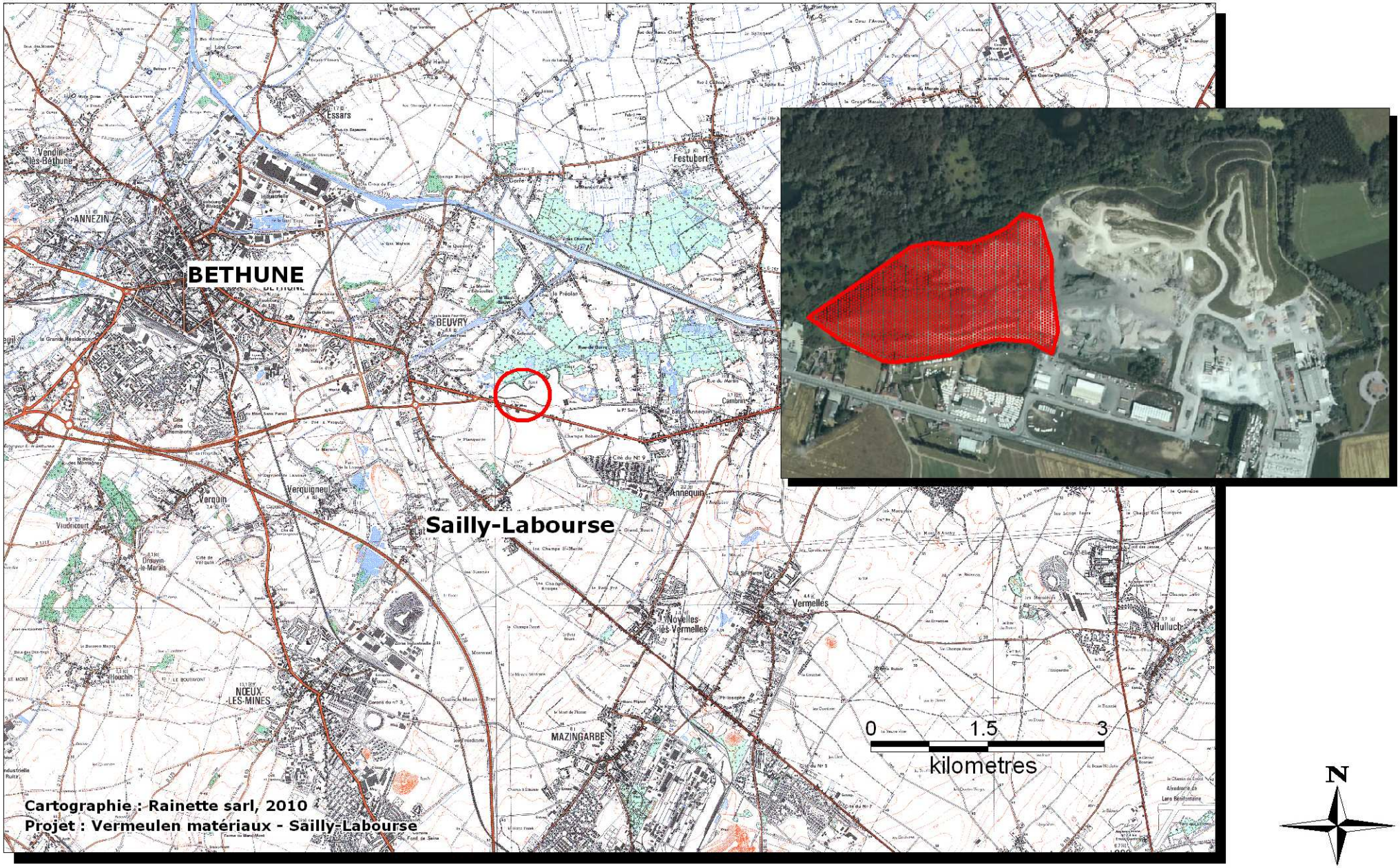
La **direction et coordination** de l'étude ont été réalisées par Maximilien Ruyffelaere, Gérant.

Les personnes ayant travaillées sur les investigations de terrain ainsi qu'à la rédaction de cette étude sont définies ci-dessous :

- **Chef de projet, étude de la flore** Christophe Chevret, Ingénieur écologue
- **Chargé d'étude en ornithologie** et **herpétologie** Maximilien Ruyffelaere

A noter que la visite de terrain a été effectuée le 5 août 2010.

Carte 1 : Localisation générale



Sommaire et Sommaire des illustrations et abréviations

Contexte et Objectif de l'étude 2

Sommaire 4

Sommaire des illustrations et abréviations..... Erreur ! Signet non défini.

1 Diagnostic écologique..... 5

1.1 Protections réglementaires et inventaires du patrimoine naturel 5

1.1.1 Rappel sur les zonages concernés et ses alentours.....5

1.1.2 Zonage au droit de la zone d'étude 5

1.1.3 Zonages dans un rayon de 5km.....6

1.2 Description des habitats et de la flore associée 8

1.2.1 Description globale 8

1.2.2 Description des habitats et de la flore associée.....8

1.3 Diagnostic faunistique 11

1.3.1 Description de l'avifaune nicheuse 11

1.3.2 Description de l'herpétofaune.....12

1.3.3 Description de la mammalofaune.....13

2 Conclusion 14

Bibliographie 15

ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : Zonages de protections et d'inventaires dans un rayon de 5km..... 6

Photo 1 : Zone à Millepertuis perforé (Hypericum perforatum) et végétation de friche haute (Rainette, 2009) 9

Photo 2 : Zone Végétation de fourrés (Rainette, 2009) 9

Photo 3 : Colonie d'Hirondelle de rivage Riparia riparia (rainette sarl 2010)..... 11

Photo 4 : Grenouille rousse, Rana temporaria (Rainette 2009)..... 12

Photo 5 : Lézard des murailles (Rainette 2010)..... 12

Photo 6 : Hérisson d'Europe, Ericaneus europaeus (Rainette 2009) 13

Carte 1 : Localisation générale 2

Carte 2 : Zonages de protections réglementaires et d'inventaires du patrimoine naturel dans un rayon de 5km 5

ABREVIATIONS

CBNB = Conservatoire Botanique National de Bailleul

DREAL = Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

NPDC = Nord Pas-de-Calais

ZNIEFF = Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

1 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

1.1 Protections réglementaires et inventaires du patrimoine naturel

La zone d'étude est concernée par un zonage de protections et d'inventaires : la ZNIEFF de type I « Marais de Beuvry, Cuinchy et Festubert ». De plus, quelques zones sont situées aux alentours. Ci-après, il est répertorié la liste de ces zonages dans un rayon de 5 km.

Une carte est proposée :

Carte 2 : Zonages de protections réglementaires et d'inventaires du patrimoine naturel dans un rayon de 5km

1.1.1 Rappel sur les zonages concernés et ses alentours

En rappel, une **ZNIEFF** (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- les **ZNIEFF de type I,** d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les **ZNIEFF de type II** qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces zones peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I.

Nous noterons que cette appellation ne confère aucune protection réglementaire à la zone concernée, mais peut tout de même constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.

1.1.2 Zonage au droit de la zone d'étude

La ZNIEFF de type I «Marais de Beuvry, Cuinchy et Festubert », d'une superficie d'environ 1030 hectares, comprend la zone d'étude dans sa globalité.

Les Marais de Beuvry, Cuinchy et Festubert se situent à l'est de l'agglomération de Béthune. Ils s'étendent dans la dépression alluviale inondable de la plaine de la Lys. Ils reposent sur des alluvions argileuses renfermant localement quelques lentilles tourbeuses. Ils constituent un complexe de biotopes marécageux très diversifiés associant bas-marais oligotrophes, prairies humides, forêts inondables, mares, étangs avec roselières et cariçaies, mégaphorbiaies et peupleraies eutrophes.

Extrait de la fiche ZNIEFF

D'un point de vue de la flore, ce sont les végétations herbacées hygrophiles et inondables qui présentent ici le plus grand intérêt tant au niveau floristique que phytosociologique. Ainsi ce site abrite-t-il un bas-marais unique au niveau régional du fait de la présence du Choin noir dont c'est la seule station connue à l'intérieur des terres (quelques localités seulement sur le littoral). En dehors de cet habitat tout à fait original, de nombreuses autres végétations et espèces sont rares et souvent menacées à l'échelle du Nord de la France. On mentionnera pour mémoire au moins douze espèces végétales protégées en région Nord/Pas-de-Calais et près d'une trentaine d'autres plantes dont la rareté est plus ou moins grande.

Ces marais sont également d'un grand intérêt pour la faune tant par la diversité des habitats offerts que par l'abondance des lisières et des secteurs inondables ou en eau favorables aux animaux aquatiques et aux oiseaux des zones humides. C'est notamment un site de reproduction important pour les amphibiens (présence de crapauds rares comme l'Alyte accoucheur), les Anatidés (Sarcelle d'hiver, Grèbe castagneux...) et les fauvettes aquatiques (rousserolles...).

Les stationnements migratoires et hivernaux sont également conséquents quoique limités par la pression de chasse.

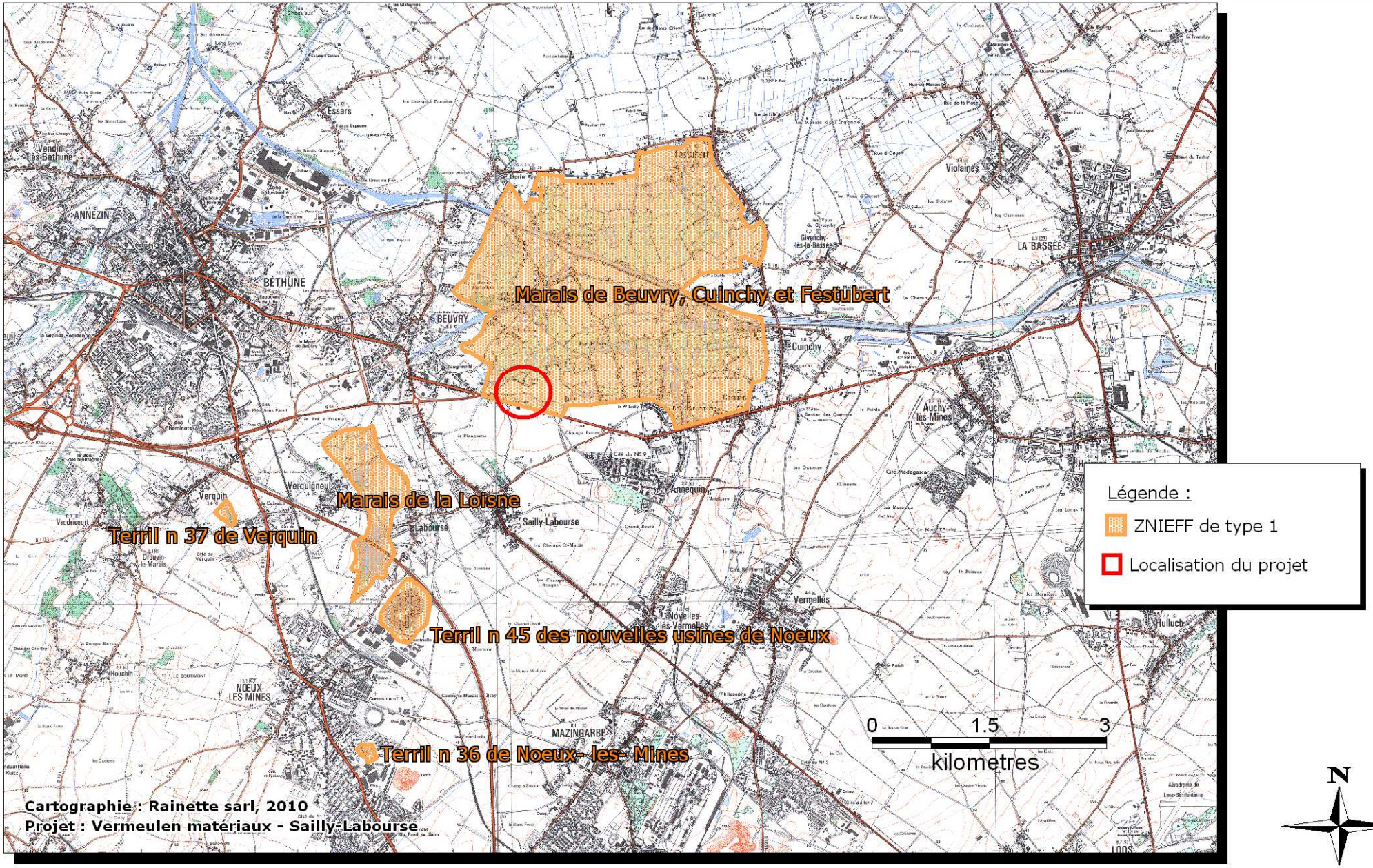
1.1.3 Zonages dans un rayon de 5km

Le tableau en page suivante présente une synthèse des zonages de protections et d'inventaires du patrimoine naturel dans un rayon de 5km autour de la zone d'étude.

Tableau 1 : Zonages de protections et d'inventaires dans un rayon de 5km

Type de zonage	Numéro régional	Nom	Surface totale (ha)	Distance de la zone d'étude (au plus proche)
ZNIEFF de type 1	**00000046**	**Marais de Beuvry, Cuinchy et Festubert**	**1 031.4 ha**	**au droit de la zone d'étude**
ZNIEFF de type 1	00000166	Marais de la Loisne	103.2 ha	1.7 km
ZNIEFF de type 1	00000117	Terril n 45 des nouvelles usines de Noeux	34.5 ha	2.5 km
ZNIEFF de type 1	00000020	Terril n 37 de Verquin	4.7 ha	3.7 km
ZNIEFF de type 1	00000019	Terril n 36 de Noeux- les- Mines	3.7 ha	4.8 km

Carte 2 : Zonages de protections réglementaires et d'inventaires du patrimoine naturel dans un rayon de 5 km



1.2 Description des habitats et de la flore associée

En premier lieu, nous tenons à souligner que cette étude vise à caractériser les grands types d'habitats de la zone du projet.

En aucun cas cette étude a pour objectif de réaliser un inventaire exhaustif de la végétation, mais seulement de définir les potentialités de la zone d'étude.

1.2.1 Description globale

Le site d'étude est un terril de cendres issues de la centrale électrique de Violaines.

Les terrils sont globalement drainants et hébergent une flore adaptée aux milieux secs. Seules quelques ornières peuvent très localement abriter une flore hygrophile.

Sur notre site d'étude, la végétation diffère d'un secteur à l'autre. Certaines zones sont déjà fortement recolonisées (au sud notamment). D'autres possèdent des taux de recouvrement du sol assez faibles avec essentiellement des espèces pionnières formant des milieux semi-naturels plus ou moins intéressants écologiquement.

A noter que ces zones non stabilisées sont pour certaines en cours d'exploitation.

Ainsi, l'ensemble de la zone d'étude peut être caractérisée sous le code Corine :

84 – VILLES, VILLAGES ET SITES INDUSTRIELS
86.4 SITES INDUSTRIELS ANCIENS
« sites industriels abandonnées et les produits dérivés des activités industrielles susceptibles de colonisation par des communautés semi-naturelles »
86.42 Terrils crassiers et autres tas de détritus

1.2.2 Description des habitats et de la flore associée

Une intéressante diversité d'habitats est observable sur le site.

1.2.2.1 Groupements pionniers

Les zones les plus récemment exploitées montrent une végétation de recolonisation. Le recouvrement du sol est très faible (<10%) et seuls les végétaux pionniers sont installés.

Au niveau des pentes, nous pouvons observer un début de colonisation par des espèces telles que le Diplotaxe à feuilles ténues (*Diplotaxis tenuifolia*), le Tussilage pas-d'âne (*Tussilago farfara*), le Réséda jaune (*Reseda lutea*), la Clématite des haies (*Clematis vitalba*) ou encore la Glaucière jaune (*Glaucium flavum*), espèce patrimoniale dans la région.

Certaines zones « récentes » sont dominées par l'Épilobe en épi (*Epilobium angustifolium*).

On notera la présence ponctuelle de petites zones à Orpin blanc (*Sedum album)* et Orpin âcre (*Sedum acre)* qui forment des tapis denses.

Au niveau des zones les plus pentues, on rencontre habituellement la Patience à écussons (*Rumex scutatus*). Cette espèce n'a pas été observée lors de nos prospections mais sa présence est très fortement soupçonnée. La période de prospection était sans doute tardive par rapport à la phénologie de l'espèce.

Les potentialités écologiques de ce type de milieu sont fortes.

1.2.2.2 Friche haute

L'évolution naturelle de ces groupements pionniers tend vers une végétation de friche haute.

Ces zones de friche sont situées essentiellement au sud-ouest du site. Elles se développent aux endroits où le sol est relativement perturbé. Différents faciès se distinguent.

On observe d'une part des zones à végétation assez basse, largement dominées par *Hypericum perforatum*. Le Millepertuis perforé est en effet installé de manière quasiment monospécifique.

D'autres zones montrent une strate herbacée plus diversifiée et plus élevée. Des espèces rudérales telles que la Carotte commune (*Daucus carota*), la Picride fausse-épervière (*Picris hieracioides*) ou la Vipérine commune (*Echium vulgare*) sont installées.

Les potentialités écologiques de ce type de milieu sont fortes.

Photo 1 : Zone à Millepertuis perforé (Hypericum perforatum) et végétation de friche haute (Rainette, 2009)

1.2.2.3 Zones de combustion

Des zones de combustion sont ponctuellement localisées.

Les résidus riches en carbone et en éléments oxydables associés à la pression imposée par le poids des déblais permettent en effet l'auto-combustion du terril. Grâce aux fissures et à l'effondrement du sol provoqué par cette combustion, la température du substrat en surface peut alors atteindre près de 50 degrés. Ces zones très particulières sont occupées par une flore pauvre mais spécifique, principalement constituée par le Pourpier potager (*Portulaca oleracea*), espèce patrimoniale dans la région.

Les potentialités écologiques de ce type de milieu sont fortes.

1.2.2.4 Végétation de fourrés

La partie ouest du site est principalement constituée de fourrés. Ces fourrés sont des formations pré- et post forestières, colonisant des stations fraîches, humides ou perturbées.

Ces formations végétales sont caractérisées par la dominance des nanophanérophytes, mais peuvent être relativement diversifiées du point de vue de la flore et de leurs physionomies. Ils peuvent en effet être représentés en lisière sous forme de manteau, en nappe ou en linéaire sous forme de haies.

Plusieurs espèces composent cette végétation de fourrés. L'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), espèce caractéristique de tous les types de fourrés dans notre région, est accompagnée du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), du Sureau noir (*Sambucus nigra*), de la Viorne obier (*Viburnum opulus*), du Troène commun (*Ligustrum vulgare*) et du Rosier des chiens (*Rosa canina*). On notera que le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) est assez présent en bordure de ces fourrés.

Les potentialités floristiques de ces zones sont moyennes.

Photo 2 : Zone Végétation de fourrés (Rainette, 2009)

1.2.2.5 Boisements

Les parties situées à l'ouest et au nord du site sont principalement constituées de boisements à Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), stade climacique de la dynamique végétale des terrils.

Les potentialités écologiques de ce type de milieu sont fortes.

La zone d'étude se caractérise par des communautés végétales typiques des différents stades d'évolution des terrils.

Les végétations pionnières, les zones de friche, les zones de combustion et les boisements peuvent abriter des espèces patrimoniales ou protégées telle que la Patience à Ecussons ou le Micropyre délicat. Les potentialités floristiques de ces zones semblent donc être fortes.

En revanche, d'autres secteurs sont caractérisés par des fourrés, et semblent avoir des potentiels écologiques plus faibles, le cortège inféodé à ce type de milieu étant formé d'espèces à tendance nitrophiles, ubiquistes et assez communes.

1.3 Diagnostic faunistique

Il est important de signaler tout comme pour la flore que cette étude n'a pour objectif de réaliser un inventaire exhaustif de la faune, mais seulement de définir les potentialités de la zone d'étude.

1.3.1 Description de l'avifaune nicheuse

Il est très difficile pour ce groupe de dégager toutes les potentialités de cette zone. L'expertise sur laquelle nous nous appuyons pour rédiger cette note a été effectuée assez tardivement. Or cette période ne permet pas de contacter toutes les espèces nicheuses.

Parmi les espèces susceptibles de nicher dans ce secteur on peut citer la Fauvette grisette (*Sylvia communis*), la Mésange charbonnière (*Parus major*), ou encore le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*). Cette dernière espèce est patrimoniale car classée dans les listes rouges régionales et nationales, respectivement « **en déclin** » et « **quasi menacée** ».

Une autre espèce patrimoniale utilise avec certitude la zone pour se reproduire, il s'agit de l'**Hirondelle de rivage (** *Riparia riparia*), protégée et définie comme **espèce localisée**[1] dans la liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Nord/Pas-de-Calais. Une colonie d'une douzaine de couples doit être présente au moment de la reproduction.

A noter que la zone boisée à proximité immédiate accueille de nombreuses espèces d'oiseaux dont le Pic vert ou encore la Buse variable.

Photo 3 : Colonie d'Hirondelle de rivage Riparia riparia (rainette sarl 2010)

Les potentialités avifaunistiques sur cette zone sont de moyennes à fortes.

1 Espèce localisée : espèces pouvant avoir des effectifs notables et des tendances démographiques saines. Leur fragilité vient du fait qu'au moins 90% de leur population est concentrée dans moins de 10 sites.

1.3.2 Description de l'herpétofaune

Parmi ce groupe on retrouve les amphibiens et les reptiles.

Amphibiens

L'expertise de cette année nous a permis de déceler sur le site deux espèces d'amphibiens, la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) et le Crapaud commun (*Bufo bufo*).

D'autres espèces pourraient être potentiellement présentes sur la zone concernée par le projet ou à proximité immédiate (la Grenouille verte, le Crapaud calamite, l'Alyte accoucheur ou encore certaines espèces de Triton).

Cette liste pourrait en effet être probablement complétée, car l'étude n'ayant pas commencé au début du printemps, certaines espèces telles que les tritons peuvent manquées.

Toutes ces espèces sont protégées en France selon l'Arrêté ministériel du 19 novembre 2007.

Trois types de protections ressortent de ce texte :

- une protection stricte des individus et de leurs habitats (site de reproduction et aire de repos) : **article 2**
- une protection stricte des individus, sans leurs habitats : **article 3**
- une protection partielle des individus : **article 5.**

La Grenouille rousse est inscrite à l'article 5 et le Crapaud commun à l'article 3.

Les amphibiens ont besoin de zones en eau, comme des mares, des petits plans d'eau ou encore certaines ornières pour se reproduire. Sur la zone concernée par cette note, quelques zones temporaires en eau pourraient accueillir ces espèces lors de la reproduction (flaques, ornières).

Il est en revanche certain que ces espèces utilisent les bosquets et les boisements comme quartiers d'été.

Les potentialités des amphibiens concernant la zone sont fortes.

Photo 4 : Grenouille rousse, Rana temporaria (Rainette 2009)

Reptiles

L'expertise de terrain nous a permis d'observer 1 espèce de reptile sur la zone d'étude. Il s'agit du **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*). De nombreuses zones bien exposées (au sud et sur les plateaux) accueillent l'espèce. Une population importante semble présente sur le site.

L'espèce est considérée comme **assez rare** dans la région selon la liste rouge des reptiles de la région Nord/Pas-de-Calais (fournie par la DREAL).

De plus, d'après le même arrêté ministériel que les amphibiens (du 19 novembre 2007), cette espèce et ses habitats (site de reproduction et aire de repos) sont protégés intégralement selon l'article 2.

Les potentialités des reptiles sur la zone sont fortes.

Photo 5 : Lézard des murailles (Rainette 2010)

1.3.3 Description de la mammalofaune

Concernant les mammifères contactés par observation directe ou par les empreintes laissées, ils sont tous susceptibles d'être présents sur la zone. Le Renard roux (*Vulpes vulpes*), le Lapin de garenne on encore le Hérisson d'Europe (*Ericaneus europaeus*) sont les principaux mammifères observables sur le site. A noter que le Hérisson est une espèce intégralement protégée par l'arrêté du 23 avril 2007 ainsi que ses lieux de vie.

Photo 6 : Hérisson d'Europe, Ericaneus europaeus (Rainette 2009)

Cet arrêté du 23 avril 2007 fixe la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection. L'annexe II dit : « *Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.* »

Il est potentiellement possible que des chiroptères exploitent la zone pour chasser par exemple

Pour résumer cet arrêté il est interdit de détruire ces espèces et les milieux qui pourraient servir à la vie biologique de ces espèces inscrites dans l'arrêté.

Même si aucune sortie nocturne n'a été effectuée, les chiroptères (chauves-souris) sont susceptibles de fréquenter la zone pour la chasse principalement. Toutes les espèces de chauve-souris sont inscrites dans l'arrêté cité ci-dessus.

Les potentialités des mammifères sur la zone sont moyennes.

Sur la zone d'étude, les amphibiens et les reptiles restent les groupes faunistiques dégageant le plus de potentialités, avec une espèce assez rare trouvée.

L'avifaune, et les mammifères présentent quant à eux des potentialités moyennes à fortes si destruction d'individus.

Les potentiels faunistiques sur cette zone varient donc de moyens à forts.

2 CONCLUSION

La zone d'étude accueille une mosaïque d'habitats semi-naturels créés par l'activité industrielle de ce terril. Ces milieux sont à des stades de recolonisation plus ou moins avancés selon leur situation.

Toutefois ces milieux peuvent, selon les stades et selon leurs localisations, accueillir une flore remarquable avec la présence d'espèces protégées comme la Patience à Ecussons (*Rumex scutatus*) ou le Micropyre délicat (*Micropyrum tenellum*).

Malgré la date de prospection tardive, plusieurs espèces patrimoniales dans la région ont tout de même été observées à l'image du Pourpier potager (*Portulaca oleracea*), de la Glaucière jaune (*Glaucium flavum*) ou encore de la Menthe crépue (*Mentha suaveolens*), ce qui confirme les fortes potentialités floristiques de ce terril.

Les espèces faunistiques remarquables semblent également être inféodées aux milieux ouverts (végétation de recolonisation type pelouse avec ou sans strate arbustive).

A noter que plusieurs espèces protégées sont présentes sur le site comme l'Hirondelle de rivage, le Crapaud commun ou encore du Lézard des murailles, espèce protégée ainsi que ses habitats par l'arrêté du 19 novembre 2007.

Il est nécessaire de préciser que la note a été rédigée sur les bases d'investigations de terrain non exhaustives et les analyses faites ne décrivent que des potentialités écologiques.

Bibliographie

BIBLIOGRAPHIE LIEE A L'EXPERTISE FLORISTIQUE :

BISSARDON M., GUIBAL L. ET RAMEAU J.C., 1997. CORINE Biotopes, Types d'habitats français. E.N.G.R.E.F. – Nancy, 217 p.

DURIN L., FRANCK J. ET GEHU J.M., 1991. Flore illustrée de la région Nord-Pas-de-Calais et des territoires voisins pour la détermination aisée et scientifique des plantes sauvages. Centre Régional de Phytosociologie – Bailleul, 323 p.

FITTER R., FITTER A ET BLAMEY M, 2005. Guide des fleurs sauvages –septième édition revue et corrigée. Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris.352p.

FITTER R., FITTER A ET FARRER A., 1991.Guides des graminées, carex, joncs et fougères – Toutes les herbes d'Europe. Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris.255p.

JULVE PH., 1998. Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : 20 juillet 2007. (http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm)

LAMBINON J. , DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J.,2004. Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). 5ème éd. Jardin botanique national de Belgique. 1167p.

TOUSSAINT B. (Coord), 2005. Inventaire de la flore vasculaire du Nord Pas de Calais (Ptéridophytes et Spermaphytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Centre Régional de Phytosociologie / Conservatoire Botanique National de Bailleul.

BIBLIOGRAPHIE LIEE A L'EXPERTISE FAUNISTIQUE :

ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI ED., 2003 – Les amphibiens de france, belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480p

AGUILAR J. & DOMMANGET J.L., 1998.Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris. 463p.

CHINERY M. & CUISIN M., 2003. Les Papillons d'Europe. Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris.319p.

CHINERY M., 1988. Insectes de France et d'Europe occidentale. Arthaud, 320p.

DECLEER K., DEVRIESE H., HOFMANS K., KOEN L., BARENBRUG B., MAES D., 2000. Atlas et « liste rouge » provisoire des sauterelles, grillons et criquets de Belgique. Instituut voor Natuurbehoud, 76p.

DUBOIS J-P., LE MARECHAL P., OLIOSO G., YESOU P., 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris., 559p.

CHINERY M., 1988. Insectes de France et d'Europe occidentale. Arthaud, 320p.

FOURNIER A. [COORD.], 2000. Les mammifères de la région Nord-Pas-de-calais – distribution et écologie des espèces sauvages et introduites : période 1978-1999. Le héron, 33 n°spécial, 192p.

MAURIN H., 1998. Inventaires de la faune menacée en France. Nathan. 175p.

STALLEGGER p., 1998. Clef des Orthoptères de Normandie

SVENSSON L, MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D ET GRANT P.J., 2000. Le guide ornitho. Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris.399p.

TOMBAL JC, 1996. Les oiseaux de la région Nord-Pas-de-Calais, Effectifs et distribution des espèces nicheuses, Période 1985-1995. Groupe Ornithologique Nord. 336p.

WENDLER A. & NUB J.H., 1997. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société Française d'Odonatologie. 129p.

SITES INTERNET :

www.legifrance.gouv.fr
www.ecologie.gouv.fr
www.picardie.ecologie.gouv.fr
www.nord-pas-de-calais.gouv.fr
www.tela-botanica.
http://www.libellules.org/fra/fra_index.php