

Carrière PLUCHART : Wallers-Arenberg

Une analyse fine de leur écologie nous permet de cibler les groupements végétaux les contenant à favoriser éventuellement dans le cadre du réaménagement du site après son exploitation. Le tableau présente ces espèces remarquables avec leurs caractéristiques écologiques et leur(s) milieu(x) de rencontre.

Taxon	Nom commun	Rar. NPC	Men. NPC	Païr. NPC	L.R.	Type biologique	Milieux	Affinités écologiques
<i>Succisa pratensis</i> Moench	Succise des prés [Mors du diable]	PC	LC			Hé	P, O	Sol peu perméable
<i>Lamium hybridum</i> Vill.	Lamier découpé	PC	LC			T	Cu	-
<i>Lemna gibba</i> L.	Lenticule gibbeuse	PC	LC			H-T	E	-
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	Digitaire sanguine	PC	LC			T	Cu, F	Sol filtrant
<i>Polygala vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	Polygala commun	PC	LC			Cha	P, O	-
<i>Rumex hydrolypallium</i> Huds.	Pallence des eaux	PC	LC			Hél	Eh, Es	-
<i>Ranunculus aquatilis</i> L.	Renoncule aquatique	PC	NT	oul		H-Hé	E	-
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Räuschel	Potentille tormentille [Tormentille]	PC	LC			Hé	P, O	Sols non calcaires
<i>Zannichellia palustris</i> L.	Zannichelle des marais (s.l.)	PC	LC			H-Géo	E	Eaux alcalines ou saumâtres
<i>Cylisus scoparius</i> (L.) Link	Cylise à balais commun [Genêt à balais]	PC	LC			Pha	L, F	Sol acide
<i>Frangula elnus</i> Mill.	Bourdalne commune [Bourdalne]	PC	LC			Pha	O	-
<i>Carex ovalis</i> Good.	Laïche des lèvres	AR	LC			Hé	P, F, O	Sols frais
<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.	Sétaïre verte	AR	LC			T	Cu, F	Sols filtrant
<i>Nymphaea alba</i> L.	Nymphéa blanc (s.l.)	AR	NT	oul	[Rp]	H-Géo	E	Eaux eutrophes à oligotrophes
<i>Onopordum acanthum</i> L.	Onoporde acanthe	R	NT	oul		Hé Bis	F	-

Tableau 5 : Tableau des caractéristiques écologiques et des milieux

Légende du tableau :

Types biologiques

T : Thérophyte (ou annuel)

Pha : Phanérophyte

Hé : Hémiptérophyte

Bis : Bisannuel

Cha : Chamephyte herbacé

H-; Hydro-X

Hél : Hélophytes

Géo : Géophyte

Milieux

F : Friches

Cu : Cultures

Eh : Endroits humides (fossés, prairies)

O : Ourlets (lisières et coupes forestières, haies ou clairières)

P : Prairies

E : Eau

L : Lande



Figure 32: Laîche des lièvres (*Carex ovalis*) à gauche et Polygala commun (*Polygala vulgaris*) à droite observé sur le site



Figure 33 : Lenticule gibbeuse (*Lemna gibba*) entouré de Lenticule mineure (*Lemna minor*) observé sur le site

OBSERVATION : Les Lenticules gibbeuses sont les lenticules les plus grosses et violacées. Elles présentent une face inférieure bombée comme le montre la photo en gros plan.

Les milieux de rencontre de ces espèces végétales moins commune sont très diversifiés en occupant parfois des zones à occupation anthropique forte telles que les cultures, les friches et les prairies mais elles se concentrent tout de même sur le site dans les zones en eau et dans la zone de chênaie relativement oligotrophe à évolution naturelle. Le réaménagement du site devra donc être en adéquation avec ce contexte floristique et avec la réutilisation de l'espace après exploitation, en reconstituant des milieux favorables à l'ensemble de ces contraintes.

1.11.5 La faune

1.11.5.1 Méthodologie des prospections faunistiques

L'inventaire faunistique a en particulier été ciblé sur l'Avifaune. La prospection réalisée a permis de faire un état des lieux de l'avifaune nicheuse sur le site et à ses abords.

Les oiseaux sont présents dans tous les milieux et sont souvent spécialistes d'un biotope, d'un peuplement spécifique ou d'une structure végétale ce qui les rend très sensibles aux modifications de leur environnement. De fait, ils sont de bons bios indicateurs. L'identification des oiseaux est réalisée par une observation directe aux jumelles et/ou une reconnaissance des chants et des cris.

L'inventaire des mammifères se limite aux observations directes, aux traces visibles et aux indices (exclusivement des empreintes et des terriers) laissés par l'animal. Aucun piège de capture n'a été placé sur le site.

L'inventaire des amphibiens et reptiles a été réalisé en inventoriant les mares et les rus présent sur le site, en identifiant les adultes s'y trouvant ainsi qu'en se servant des chants des espèces entendues. Des captures au filet ont été effectuées pour faciliter l'identification de certains spécimens.

Pour les autres groupes faunistiques, c'est-à-dire les invertébrés (insectes rhopalocères, orthoptères et odonates en particulier), la période de l'inventaire ne permet pas forcément un inventaire exhaustif du site (en particulier pour les orthoptères) mais les résultats obtenus sont tout de même analysables. Les habitats propices ont été prospectés et les individus identifiables ont été relevés. Pour les papillons et les libellules, des captures au filet ont également été réalisées.

Compte tenu de la biologie et des besoins écologiques des espèces, l'inventaire a englobé les abords immédiats de la zone d'étude.

1.11.5.2 Méthodologie de la bio-évaluation faunistique

L'évaluation de la valeur du site repose essentiellement sur :

- des indices de rareté reconnu au niveau régional et les listes d'espèces déterminantes ZNIEFF établies par diverses associations naturalistes régionales :?
- La présence de l'espèce dans d'éventuels livres rouge au niveau régional ou national.
- les textes législatifs ci-dessous.

DIRECTIVE HABITATS (JOURNAL OFFICIEL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, 1992)
Les espèces mentionnées à l'ANNEXE II de cette directive correspondent aux espèces animales et végétales ainsi qu'aux habitats d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZONES SPÉCIALES DE CONSERVATION pour protéger leurs habitats. Les espèces mentionnées à l'ANNEXE IV de cette directive correspondent aux espèces animales et végétales ainsi qu'aux habitats d'intérêt communautaire qui nécessitent une PROTECTION STRICTE .
DIRECTIVE OISEAUX (JOURNAL OFFICIEL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, 1979)
Les espèces mentionnées à l'ANNEXE I de cette directive font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution. Les Etats membres classent notamment en ZONE DE PROTECTION SPÉCIALE les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie à la conservation de ces espèces dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de cette directive. Les espèces mentionnées à l'ANNEXE II de cette directive peuvent faire l'objet d'actes de chasse dans le cadre de la législation nationale. Les Etats membres veillent à ce que la chasse de ces espèces ne compromette pas les efforts de conservation entrepris dans leur aire de distribution.
ARRETES DE PROTECTION SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE NATIONAL
Les espèces mentionnées sont protégées de la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat et de la destruction ou de l'enlèvement des oeufs et des nids.

- D'autres documents de référence selon les groupes ont pu être pris comme référence (détaillés dans les parties respectives).

Le niveau d'intérêt des espèces qui en résulte peut être régional, national ou européen. Les termes utilisés dans les tableaux et les champs d'application des textes législatifs sont précisés ci-dessus.

1.11.5.3 Relevé ornithologique

L'identification des oiseaux est réalisée par :

- une observation directe aux jumelles,
- une reconnaissance des chants et des cris,
- ou une identification de traces et d'indices (empreintes, restes de repas, anciens nids, etc...).

Pour chaque espèce contactée pendant l'inventaire, le tableau suivant indique :

- La Famille,
- Le Nom français,
- Le Nom scientifique,
- Les Protections,

Carrière PLUCHART : Wallers-Arenberg

- DO** : espèces possédant un statut selon la Directive européenne « Oiseaux » avec :
- DO1** : espèces inscrites à l'annexe 1 (Zones de Protection Spéciales)
 - DO2** : espèce inscrite à l'annexe 2 (espèce chassable en dehors des périodes de nidification, de période de dépendance des jeunes et de migration pré-nuptiale)
- PN** : espèces possédant un statut de Protection Nationale par arrêté ministériel avec :
- PN1** : espèces inscrites à l'article 1 (protection stricte)
- **les Menaces**, avec :
- Les espèces inscrites dans la Liste Rouge des oiseaux menacés en France (Oiseaux menacés et à surveiller en France) :
 - E** = En danger
 - V** = Vulnérable
 - R** = Rare
 - Les espèces inscrites dans la Liste Orange des oiseaux menacés (Oiseaux menacés et à surveiller en France) :
 - D** = en Déclin
 - L** = Localisé
 - AP** = A Préciser
 - Les espèces présentant un statut non défavorable (Oiseaux menacés et à surveiller en France) :
 - AS** = A Surveiller
 - SS** = Stable
 - SX** = Information insuffisante
 - Autres espèces (Oiseaux menacés et à surveiller en France):
 - NE** = taxon non évalué
- **Les observations** : effectifs observés avec les remarques éventuelles et une localisation sommaire des observations.

Famille	Nom Français	Nom Scientifique	Protection	Menace	Observation
ACCIPITRIDAE					
	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	PN1	-	Un individu en chasse
	Buse Variable	<i>Buteo buteo</i>	PN1	-	Un individu en survol
FALCONIDAE					
	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN1	AS	Un couple aux abords du site
PHASIANIDAE					
	Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	DO2	D	Non revu
COLUMBIDAE					
	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	2+ couples
	Pigeon biset domestique	<i>Columba livia</i>	DO2?		20+ en survol
	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	DO2	D	1 chanteur
CUCULIDAE					
	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	PN1	-	1 en survol

Carrière PLUCHART : Wallers-Arenberg

APODIDAE					
	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN1	-	20+ en survol
PICIDAE					
	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN1	AS	1 chanteur
HIRUNDINIDAE					
	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	PN1		Non retrouvée sur le site
	Hirondelle de fenetre	<i>Delichon urbica</i>	PN1		6+ en survol
MOTACILIDAE					
	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba alba</i>	PN1		1 couple avec jeunes s'étant reproduit en périphérie du site
TROGLODYTAE					
	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN1	-	1 chanteur
TURDIDAE					
	Grive musicienne	<i>Turdus philomenos</i>	DO2		2 chanteurs
	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	DO2		1 chanteur
SYLVIDAE					
	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	PN1		1 chanteur (prairie au bord du boisement humide)
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN1		2+ chanteurs
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN1	-	4 chanteurs
	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	PN1	-	3+ Chanteurs surtout dans boisement frais
PARIDAE					
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN1		1 couple se reproduisant sur le site
ORIOIIDAE					
	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	PN1 - DO1		1 chanteur au-delà des limites nord-est du site
CORVIDAE					
	Pic bavarde	<i>Pica pica</i>	DO2	-	2+
	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	PN2	-	2 en survol
	Corneille noire	<i>Corvus corone corone</i>	DO2		4 s'alimentant sur le site
PASSERIDAE					
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN1		20+
FRINGILLIDAE					
	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	PN1		1 couple
	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	-	-	1 couple en limite ouest du site

EMBERIZIDAE					
	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN1	-	1 chanteur

Tableau 6 : Liste des espèces d'oiseaux inventoriées sur le site de la carrière Pluchart, avec leur protection, leurs menaces et le détail de l'observation

1.11.5.4 Intérêt avifaunistique

Lors des inventaires, 29 espèces ont été relevées représentent un état des lieux (non exhaustif) de l'avifaune nicheuse du site et de ses abords.

De toutes ces espèces, on remarque qu'une seule fait partie de la directive oiseau (annexe 1) : Le Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*). Elle a été notée en dehors du périmètre en direction du site Natura 2000.

Le tableau suivant regroupe toutes les espèces par affinités écologiques d'après l'atlas des oiseaux nicheurs du Nord-Pas de Calais du GON.

	Oiseaux identifiés			
Milieux	FORESTIER ET BOCAGER	Rapaces	Epervier d'Europe	
			Buse variable	
		Cavernicoles		Choucas des tours
				Mésange charbonnière
				Pic vert
		Nidicoles		Bruant jaune
				Corneille noire
				Coucou gris
				Faucon crécerelle
				Fauvette à tête noire
				Hypolaïs polyglotte
				Pouillot véloce
				Grive musicienne
				Merle noir
				Lorient d'Europe
				Pie bavarde
				Pigeon ramier
				Verdier d'Europe
				Pouillot fitis
			Tourterelle des bois	
			Troglodyte mignon	
	OUVERTS, PEU HUMIDES OU SECS			Martinet noir
			Linotte mélodieuse	
			Perdrix grise	

Carrière PLUCHART : Wallers-Arenberg

	BATIMENTS	Hirondelle de fenetre
		Pigeon biset domestique
	HUMIDES	Moineau domestique
		Bergeronnette grise
		Hirondelle de rivage

Tableau 7 : Milieux caractéristiques des différentes espèces d'oiseaux inventoriées sur la carrière Pluchart

Si on regroupe ces espèces et qu'on les classe par affinités écologiques, les oiseaux des milieux forestiers et bocagers prédominent (73,08% des espèces). Cela montre l'importance des zones fermées et boisées sur le site comme refuge pour les oiseaux. Les espèces représentatives des autres milieux sont beaucoup moins représentées, avec 11,54% pour les oiseaux des bâtiments et 7,69% pour les espèces des milieux humides et ouverts.

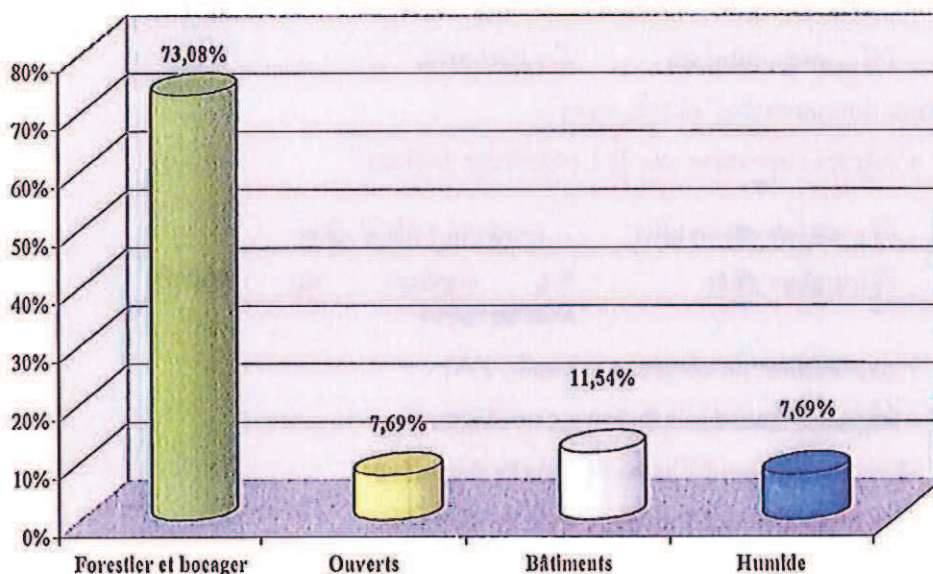


Figure 34 : Répartition des différentes espèces d'oiseaux inventoriées sur le site de la carrière

Aucune des espèces observées ne fait partie de la liste rouge des espèces menacées au niveau national. La Tourterelle des bois et la Perdrix grise sont tout de même cités en déclin et sont à ce titre présent dans la liste orange. Ces deux espèces peuvent trouver des sites favorables aux alentours (zones boisées et cultures bien réparties autour du site). Et il n'est pas sûr qu'elles nichent sur le site.

Les espèces protégées sur le plan national sont dans l'ensemble relativement communes et ne sont pas menacées en France.

En conclusion, l'avifaune présente est courante même si quelques espèces ont un statut de protection national et européen. Les milieux identifiés dans le périmètre ne permettent pas la présence des espèces remarquables identifiées sur la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux relativement proche du site.

1.11.5.5 Les mammifères

Pour chaque espèce contactée pendant les inventaires, le tableau suivant indique :

- l'Ordre,
- la Famille,
- le Nom français,
- le Nom scientifique latin,
- la Rareté régionale (faute d'inventaires complets, les statuts régionaux de rareté sont des estimations, basées sur les connaissances des spécialistes (Coordination Mammalogique du Nord de la France) et sur les données bibliographiques les plus récentes),

E : exceptionnel R : rare AR : assez rare

PC : peu commun C : commun

- et les autres documents d'alerte, avec :

- espèces inscrites sur le Livre rouge national

D : espèce en danger V : espèce vulnérable

R : espèce rare E : espèces au statut indéterminé

- protection au niveau national : PN1

- espèces inscrites à la Directive Habitats

-2 = inscription à l'annexe 2 de la directive

-4 = inscription à l'annexe 4 de la directive

Ordre	Famille	Nom Français	Nom scientifique	Rareté régionale	Livre rouge national	Protection nationale	Directiv Habitat
Lagomorphes	Léporidés	Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	C	"	"	"
		Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	C	"	"	"
Rongeurs	Apodemidés	Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>	C	"	"	"

Tableau 8 : Liste des espèces de mammifères inventoriées sur la carrière Pluchart

1.11.5.6 Intérêt mammalogique

Du fait des techniques employées pour le relevé, cet inventaire n'est pas exhaustif. Des espèces de micromammifères sont sûrement présentes sur le site. Mais les milieux présents ne semblent pas permettre la présence d'espèces remarquables.

Les chiroptères ont été recherchés dans les bâtiments présents sur le site (pour y trouver d'éventuels gîtes diurnes dans la mesure où cela était possible) mais les recherches sont restées négatives.

Trois espèces ont été relevées sur le site. Si on les classe par affinités écologiques, nous obtenons le tableau suivant :

Mammifères identifiés		
Type de Milieu	FORESTIERS ET BOCAGERS	Lapin de garenne
	PRES ET CHAMPS	Lièvre d'Europe
	HUMIDES	Rat musqué

Tableau 9: Répartition des différentes espèces de mammifères inventoriées sur la carrière Pluchart en fonction de leurs milieux caractéristiques.

Les espèces inventoriées sur le site ne sont ni rares ni en danger de disparition dans la région. Aucun d'entre eux n'est déterminant pour la création de ZNIEFF. Aucun d'entre eux ne fait parti de livre rouge. L'intérêt mammalogique semble donc relativement faible malgré une forte potentialité liée à la proximité de la forêt domaniale de Saint-Amand-Raismes-Wallers.

1.11.5.7 Inventaire des amphibiens et reptiles

Pour chaque espèce contactée pendant les inventaires, le tableau suivant indique :

- l'Ordre,
- la Famille,
- le Nom français,
- le Nom scientifique latin,
- la Rareté régionale

E : exceptionnel à très rare **R** : rare à assez rare **C** : commun à assez commun

- et les autres documents d'alerte, avec :

- o espèces inscrites sur le Livre rouge national

D : espèce en danger **V** : espèce vulnérable

R : espèce rare **E** : espèces au statut indéterminé

- o espèces inscrites à la Directive Habitats

- 2 = inscription à l'annexe 2 de la directive (intérêt communautaire désignation de ZSC)

- 4 = inscription à l'annexe 4 de la directive (protection stricte des individus)

- 5 = inscription à l'annexe 5 de la directive (prélèvement pouvant être réglementé)

Ordre	Famille	Nom français	Nom scientifique	Rareté	Autres
CAUDATA	Salamandridae	Triton palmé/ponctué	<i>Triturus helveticus/vulgaris</i>	C	
ANURA	Ranidae	Grenouille Rousse	<i>Rana temporaria</i>	C	DH5
		Grenouille verte	<i>Rana kl. esculenta</i>	C	

Tableau 10: Liste des amphibiens et reptiles observés sur le site

Un triton observé dans les petites mares temporaires n'a pas pu être capturé. Il s'agissait d'un petit triton du groupe palmé/ponctué (les plus répandus).



Figure 35 : Grenouille verte (*Rana kl. Esculenta*)



Figure 36 : Grenouille rousse (*Rana temporaria*)

1.11.5.8 Inventaire herpétologique et batracologique

Aucun reptile n'a pu être observé sur le site et il est bien possible qu'aucun n'y soit présent.

Aucune des espèces de batraciens inventoriées ne présente d'intérêt patrimonial du fait qu'elles soient bien répandues et non liées à un type d'habitat précis. L'intérêt herpétologique de la zone reste donc faible.

1.11.5.9 Inventaire des invertébrés

Pour chaque espèce contactée pendant les inventaires, le tableau suivant indique :

- l'Ordre,
- la Famille,
- le Nom français,
- le Nom scientifique latin,
- la Rareté régionale (source Picardie Nature 2002, ADEP2004, CSNP),

E : exceptionnel

R : rare

AR : assez rare

PC : peu commun

C : commun

TC : très commun

- les autres documents d'alerte, avec :

- o Les espèces inscrites sur le Livre rouge national

D : espèce en danger

V : espèce vulnérable

R : espèce rare

E : espèces au statut indéterminé

- les Protections,

DH : espèces possédant un statut selon la Directive européenne « Habitats » avec :

DH2 : espèces inscrites à l'annexe 2 (Zones de Protection Spéciales)

DH4 : espèces inscrites à l'annexe 4 (protection stricte)

PN : espèces possédant un statut de Protection Nationale par arrêté ministériel avec :

PN1 : espèces inscrites à l'article 1 (protection stricte)

PN2 : espèces inscrites à l'article 2 (protection stricte sauf pour naturalisation)

PN3 : espèces inscrites à l'article 3 (protection stricte des juvéniles)

Ordre	Famille	Nom français	Nom scientifique	Protections	Milieus
COLEOPTERA	Coccinellidae	Coccinelle à commune à sept points	<i>Coccinella septempunctata</i>	-	O B H
LEPIDOPTERA	Pieridae	Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	-	O
	Nymphalidae	Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	O
		Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	O
		Tircis	<i>Pararge aegaria</i>	-	B
	Lycaenidae	Argus bleue	<i>Polyommatus icarus</i>	-	O
ORTHOPTERA	Tetrigidae	Tétrix riverain	<i>Tetrix subulata</i>	-	O
	Tettigoniidae	Leptophyes ponctuées	<i>Leptophyes punctatissima</i>	-	O
ODONATES	Coenagrionidae	Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	-	H
		Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	-	H

Tableau 11 : Liste des espèces d'insectes observés sur le site



Figure 37: Petite tortue (Aglais urticae) observé sur le site



Figure 38: Agrion jouvencelle (Coenagrion puella) observé sur le site

1.11.6 Intérêt entomologique

Les conditions climatiques relativement médiocres lors du relevé (nuageux) ont potentiellement limité le nombre d'espèce d'invertébrés observables par rapport au potentiel du site néanmoins toutes les espèces rencontrées sont communes dans la région Nord-Pas de Calais.

Lors des inventaires, cinq espèces de papillons de jour (Rhopalocères), deux d'Odonates, une de Coléoptère et deux d'Orthoptère ont été relevées.

Le graphique suivant regroupe ces espèces par affinités écologiques.

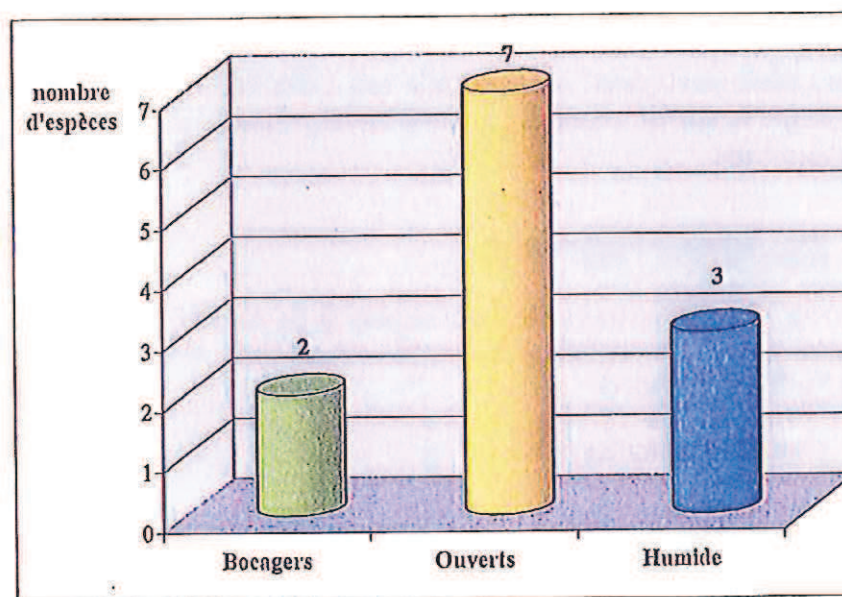


Figure 39: Répartition des différentes espèces d'insectes inventoriées sur la carrière

Les Rhopalocères occupent chacun des milieux cités ci-dessus. Ils sont généralement inféodés à une famille de plantes (les Brassicacées pour les Piérides par exemple), donc au milieu déterminé par ces plantes. Il s'agit en majorité de milieux ouverts ou bocagers.

Pour les insectes observés, on remarque la complémentarité des différents milieux. La plupart d'entre eux ne seraient pas présents sans la présence d'espaces ouverts sur le site.

Des dix espèces d'insectes relevées, aucune ne présente de statut de protection :

- Aucune des espèces observées ne fait partie de la liste rouge des espèces menacées tant au niveau national que régional.
- Aucune n'est protégée au niveau national.

Toutes les espèces inventoriées sont communes dans la région Nord-Pas de Calais et ne présentent pas d'intérêt patrimonial.

En conclusion, le site ne semble pas représenter un quelconque intérêt entomologique tout au moins pour les groupes d'insectes étudiés.

1.11.7 Conclusion générale sur la biodiversité

Les groupements végétaux rencontrés ne sont pas considérés comme remarquables en référence à la directive européenne « Habitats » et restent relativement communs dans l'environnement départemental et régional.

En ce qui concerne la flore, aucune espèce ne possède un statut de protection régional, national ou européen. Certaines d'entre elles restent cependant remarquables, c'est-à-dire avec un indice de fréquence allant de « peu commun » à « rare ».

La faune est quant à elle peu diversifiée dans son ensemble, sans espèce réellement remarquable.

Cependant, le contexte écologique (en particulier vers le nord et le site de la Mare à Goriaux) dans lequel s'insère le site est reconnu comme d'intérêt régional et doit être pris en compte dans le réaménagement.

A decorative horizontal band at the bottom of the page, featuring a close-up photograph of a green leaf with prominent veins, set against a white background.

PROJET D'EXTENSION DE LA CARRIERE PLUCHART A WALLERS (59)
Etude d'incidences Natura 2000

n°dossier : SL/SL 1008120
code analytique : 420

	Nom	Fonction	Date	signature
Rédaction	D. CRESPEL	Chef de projet	05/01/2011	
	O. FONTAINE	Chargé d'études faune	10/11/2010	
Validation				

airele nord

ZAC du Chevalement
Rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
Tél : 03 27 97 36 39
Fax : 03 27 97 36 11
Contact.nord@airele.com

airele ouest

251 rue Clément Ader
Parc d'Activités Le Long Buisson
27000 Évreux
Tél : 02 32 32 53 28
Fax : 02 32 32 99 13
Contact.ouest@airele.com

airele est

Pépinière technologique du
Mont Bernard
Rue Dom Perignon
51000 Châlons-en-champagne
Tél : 03 26.64.05.01
Fax : 03 26 64 73 32
Contact.est@airele.com

www.airele.com



SARL au capital de 100 000 € - N° siret 393 677 240 00045 - 393 677 240 RCS Douai - APE 7112B

SOMMAIRE

CHAPITRE 1.	INTRODUCTION.....	3
1.1	NATURE DU PROJET ET CONTEXTE DE L'ETUDE.....	4
1.2	CADRE REGLEMENTAIRE	4
1.2.1	Bases juridiques.....	4
1.2.2	Réseau Natura 2000 et projets d'aménagement.....	5
1.3	METHODOLOGIE D'ETUDE.....	7
1.3.1	Etat initial.....	7
1.3.2	Evaluation des incidences	7
CHAPITRE 2.	LE PROJET ET LE RESEAU NATURA 2000	9
2.1	PRESENTATION DU PROJET	10
2.1.1	Contexte et nature du projet	10
2.1.2	Caractéristiques techniques de l'exploitation.....	11
2.1.3	Etat initial de l'emprise du projet.....	14
2.2	PRESENTATION DE LA ZPS FR3112005.....	24
2.2.1	Généralités et contexte écologique	24
2.2.2	Espèces aviaires d'intérêt communautaire de la ZPS	26
2.2.3	Autres espèces aviaires d'intérêt.....	29
2.3	ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE RETENUES DANS L'EVALUATION	30
2.3.1	Localisation du projet par rapport à la ZPS	30
2.3.2	Espèces d'intérêt communautaire à retenir dans l'évaluation	30
CHAPITRE 3.	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET	35
3.1	DEFINITION DES SENSIBILITES DES ESPECES POTENTIELLEMENT CONCERNES	36
3.1.1	Alouette lulu	36
3.1.2	Engoulevent d'Europe.....	37
3.1.3	Bondrée apivore.....	38
3.1.4	Busard des roseaux.....	39
3.2	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LA ZPS.....	40
CHAPITRE 4.	PROPOSITION DE MESURES DE SUPPRESSION OU DE REDUCTION D'IMPACT ...	41
4.1	MESURES DE REDUCTION D'IMPACT	42
4.2	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....	42
CHAPITRE 5.	ANNEXES	43
	CARTOGRAPHIE.....	44

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 -	Caractéristiques de l'exploitation.....	10
Tableau 2 -	Avifaune contactée sur le site d'étude (GEOVISION, août 2003, mai 2006).....	18
Tableau 3 -	Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS	28

CHAPITRE 1. INTRODUCTION

1.1 NATURE DU PROJET ET CONTEXTE DE L'ETUDE

La carrière PLUCHART se situe sur le territoire de la commune de Wallers, à Arenberg, au Nord-Est du centre ville, et à 7,5 km au Nord-Ouest de Valenciennes. Elle porte actuelle sur une superficie de 5,3 ha environ.

Cette carrière fait l'objet d'un projet d'extension de 22,9 ha, portant la superficie totale d'exploitation à 28,2 ha environ. Cette extension permettra de continuer l'exploitation du sable d'Ostricourt sur une profondeur maximale de 30 mètres.



Carte 1 - Localisation du projet

Le projet se situe à proximité d'un site Natura 2000, la Zone de Protection Spéciale FR312005 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut ». De ce fait, une étude d'incidences au titre des articles R.414-19 à R414-25 du Code de l'environnement doit être réalisée. Elle fait l'objet du présent rapport.

1.2 CADRE REGLEMENTAIRE

1.2.1 BASES JURIDIQUES

Le présent dossier a été réalisé sur la base des textes juridiques suivants :

Législation européenne :

- Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
- Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage ;
- Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/42/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Législation française :

- Articles L.414-4 à L.414-7 du Code de l'environnement ;
- Articles R.414-19 à R414-25 du Code de l'environnement ;
- Décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural, en particulier l'article premier de ce décret ;
- Circulaire DNP/SDEN n°2004-1 du 5 octobre 2004 relative à l'évaluation des programmes et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les Sites Natura 2000.

Il s'appuie également sur le « Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les Sites Natura 2000 » (Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, 2004).

1.2.2 RESEAU NATURA 2000 ET PROJETS D'AMENAGEMENT

1.2.2.1 LE RESEAU NATURA 2000

Les Directives européennes 92/43, dite directive « Habitats-faune-flore », et 79/409, dite directive « Oiseaux », sont des instruments législatifs communautaires qui définissent un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire.

La Directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciale (ZPS).

La Directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune (hors avifaune) et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

L'ensemble de ces ZPS et ZSC forme le réseau Natura 2000. Ce réseau est destiné au « maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces d'intérêt communautaire ».

A ce jour, la France a désigné 1706 sites Natura 2000 : 1334 SIC (Sites d'Intérêt Communautaire, futures ZSC), pour un total de 52 174 km², et 371 ZPS pour un total de 46 194 km². Ces sites concernent 274 espèces d'oiseaux, 95 autres espèces animales, 62 espèces végétales et 131 habitats naturels.

1.2.2.2 RESEAU NATURA 2000 ET PROJETS D'AMENAGEMENT

L'article 6, paragraphes 3 et 4, de la « Directive Habitats » prévoit un régime d'« évaluation des incidences » des plans ou projets soumis à autorisation ou approbation susceptibles d'affecter de façon notable un Site Natura 2000.

Cet article a été transposé en droit français par le décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001, puis par les articles L.414-4 à L.414-6 et R.414-19 à R.414-25 du Code de l'environnement. La circulaire DNP/SDEN n°2004-1 du 5 octobre 2004 précise les modalités d'application de l'étude d'incidences ainsi que son contenu.

Ainsi, les projets, dans ou hors site Natura 2000, qu'ils soient portés par l'Etat, les collectivités locales, les établissements publics ou les acteurs privés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences dès lors qu'ils sont susceptibles d'avoir un impact notable sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire d'un site Natura 2000.

L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés. C'est une particularité par rapport aux études d'impact. Ces dernières, en effet, doivent étudier l'impact des projets sur toutes les

composantes de l'environnement de manière systématique : milieux naturels (et pas seulement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire), l'air, l'eau, le sol,...

L'évaluation des incidences ne doit étudier ces aspects que dans la mesure où des impacts du projet sur ces domaines ont des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

L'évaluation des incidences est, de plus, proportionnée à la nature et à l'importance des projets en cause. Ainsi, la précision du diagnostic (état initial), l'importance des mesures de réduction d'impact seront adaptées aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire. L'évaluation des incidences doit être jointe au dossier habituel de demande d'autorisation ou d'approbation administrative du projet et, le cas échéant, au dossier soumis à l'enquête publique.

1.3 METHODOLOGIE D'ETUDE

1.3.1 ETAT INITIAL

L'état initial de l'emprise du projet, présenté ci-après, est issu des données de l'étude réalisée par la société GEOVISION en août 2008. Ces données proviennent :

- D'un inventaire de terrain effectué le 05 août 2003,
- D'un inventaire complémentaire effectué le 31 mai 2006,
- De la consultation d'études et de données spécifiques sur la zone d'étude,
- D'une photo-interprétation grâce à la photographie aérienne zénithale de l'IGN.

Les groupements végétaux ont été caractérisés à partir de relevés floristiques de terrain, sur des zones représentatives du groupement en évitant les endroits marginaux. La détermination des milieux naturels a été réalisée à partir, notamment, du Code CORINE Biotope – Type d'habitats français (BISSARDON, M. et GUIBAL, L.) et du Guide des groupements végétaux de la région parisienne (BOURNERIAS, M., ARNAL, G. et BOCKET, C.).

Les inventaires avifaunistiques ont été réalisés aux mêmes dates et ont été ciblés sur l'avifaune nicheuse sur le site et ses abords. L'identification des individus contactés a été faite par observation directe aux jumelles, reconnaissance des chants et des cris et identification de traces et d'indices.

1.3.2 EVALUATION DES INCIDENCES

L'évaluation des incidences a été menée à partir :

- Des éléments du projet fournis par le Maître d'ouvrage et disponibles en date du 5 janvier 2011,
- Des données concernant l'emprise du projet et figurant dans l'étude réalisée par GEOVISION en août 2008,
- Des données concernant la Zone de Protection Spéciale FR312005 récoltées en date du 5 janvier 2011, en particulier :
 - Les informations mentionnées dans le Formulaire Standard de Données (document de référence transmis à la Commission Européenne et listant les espèces ayant justifié la désignation du site),
 - Les données transmises par le PNR Scarpe-Escaut sur le secteur de la mare à Goriaux (localisation d'espèces).

Une demande d'informations a également été faite auprès du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais (GON). Aucune donnée supplémentaire n'a pu être récoltée.

De ce fait, l'évaluation des incidences a été maximaliste, de manière à de manière à considérer toutes les possibilités d'impacts. Les mesures proposées sont en cohérence avec cette analyse.

CHAPITRE 2. LE PROJET ET LE RESEAU NATURA 2000

2.1 PRESENTATION DU PROJET

2.1.1 CONTEXTE ET NATURE DU PROJET

La carrière PLUCHART se situe sur le territoire de la commune de Wallers, à Arenberg, au Nord-Est du centre ville, et à 7,5 km au Nord-Ouest de Valenciennes. Le projet est situé à moins d'un kilomètre à l'Ouest de la route départementale 313 et à 2,5 km de l'autoroute A23.

La carrière actuelle porte sur une superficie de 5,3 ha environ. La demande d'autorisation de renouvellement d'exploitation et d'extension de la carrière, concernant une superficie totale de 28,2 ha environs, soit une extension de 22,9 ha par rapport à la carrière actuelle, permettra de continuer l'exploitation du sable d'Ostricourt sur une profondeur maximale de 30 mètres.

La superficie exploitable pour le sable est de 23,4 ha (superficie du périmètre d'exploitation P.E.) et correspond au périmètre résultant de la bande d'isolement de 10 mètres, cette largeur étant portée à 20 mètres du côté de la voie ferrée de la S.N.C.F., et déduction faite des parcelles non exploitées utilisées pour les installations (bureau, pont bascule, réfectoire et station de transit de matériaux inertes).

L'extraction du sable est prévue sur une durée de 28 ans. Les matériaux seront extraits à ciel ouvert, hors nappe, sur une profondeur maximale de 30 mètres. Un rabattement des eaux de la nappe superficielle avec pompage sera effectué. Le site sera alors exploité en 3 gradins de 10 mètres maximum, avec une pente de 45°.

Nature des matériaux : Sables d'Ostricourt.

Commune de Wallers-Arenberg	
Total superficie sollicitée	28 ha 21 a 33 ca
Total superficie exploitable	23 ha 46 a 49 ca
Épaisseur de la terre de découverte (terre végétale et terre stérile) : 1,5 m à décaper	
<p style="text-align: center;">Terre végétale : 0,50 m décapée et stockée pour la remise en état du site Terre stérile : 1 m décapée et stockée pour la remise en état du site</p>	
Volume des terres de découvertes (terre végétale et stérile) : 351 973 m³	
Gisement de sables : 30 mètres d'épaisseur maximum	
Volume total à exploiter : 7 039 470 m³ sur 28 ans	
Densité des sables : 1,5	
Tonnage total des sables : 10 559 205 tonnes	
Production annuelle moyenne de sables : 251 409 m³/an soit 377 113,5 t/an	
Hauteur du front de taille résiduel : 30 mètres maximum (soit jusqu'à la côte -5 mètres IGN maximum) en 3 gradins de 10 mètres de hauteur.	

Tableau 1 - Caractéristiques de l'exploitation

La cribleuse suivra l'avancée de l'exploitation. Elle permettra de séparer les galets présents dans le sable du sable à proprement parlé. Elle utilisera comme source d'énergie le gazole. Elle fonctionnera de 7h à 17h. Les matériaux bruts seront situés en fond de carrière et atteindront une hauteur maximale de 4 à 5 mètres maximum.

2.1.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'EXPLOITATION

2.1.2.1 MODE D'EXPLOITATION

L'exploitation sera toujours conduite à sec et à ciel ouvert, hors nappe, sur une profondeur totale de 30 mètres maximum comprenant 1 gradin de terre de découverte (terre végétale et terre stérile) puis 3 gradins de 10 mètres maximum jusqu'à la côte minimale de -5 mètres NGF.

Certains ouvrages atteindront une côte minimale de -7 mètres, il s'agit des tranchées constituant les points bas de recueil des eaux de ruissellement et de la nappe. Un rabattement des eaux de la nappe superficielle avec pompage sera effectué par deux pompes en série dont une de secours.

Le matériel utilisé pour l'exploitation de la carrière et la remise en état sera composé :

- d'une chargeuse pour l'extraction en butte et le chargement du sable et le poussage des déblais,
- de deux pelles hydrauliques pour les travaux de décapage et d'extraction des matériaux,
- d'une cribleuse mobile pour les matériaux inertes,
- d'un bull pour les travaux de décapage, de poussage des déblais et de remise en état,
- d'un concasseur de façon temporaire.

La découverte du gisement sera effectuée au fur et à mesure de l'exploitation. La découverte correspond à l'horizon de terre végétale de 0,50 mètre environ et de terre stérile de 1 mètre d'épaisseur environ au-dessus du gisement de sable. Ces terres décapées seront stockées en cordon en périphérie de la zone exploitée selon une méthode permettant de conserver la qualité de la terre végétale et d'enrichir celle de la terre stérile. Elles seront utilisées pour la remise en état du site.

L'extraction créera trois gradins de 10 mètres de hauteur moyenne, de pente de 45°. Une banquette d'au moins 5 mètres sera maintenue pendant l'exploitation des gradins pour permettre le déplacement des engins (pelles et chargeuse). Selon son envergure, elle sera exploitée au niveau du périmètre d'exploitation pour qu'elle atteigne 5 mètres afin de conserver la stabilisation des gradins avant leur remblaiement. Des arrosages seront pratiqués en cas d'envol de poussières (temps sec) selon le besoin.

Le remblaiement de la carrière sera réalisé avec des matériaux inertes. Il s'effectuera en décalé d'au moins un an jusqu'à 8 ans en raison de la contrainte d'exploitation par rapport à l'avancement des extractions (exploitation des pistes d'accès). L'aménagement final du site consistera en la remise en place des terres de découverte (terres végétale et stériles en mélange) jusqu'à sa topographie initiale au fur et à mesure de l'avancement du remblaiement. L'ensemble des terres (terre végétale et stérile enrichie) sera récupéré et étalé sans distinction, sans exercer de compaction excessive au niveau du sol et du sous-sol par le passage des engins. Toutes les traces successives d'activité d'affouillement seront rendues invisibles.

La carrière sera équipée à l'entrée du site d'un bureau et d'un pont bascule, et les employés disposeront d'un réfectoire. Une benne de collecte des déchets sera toujours présente à l'entrée du site. Les véhicules (personnel ou visiteur) et les poids lourds pourront stationner à proximité du pont bascule.

Diverses mesures de protection sont et seront toujours prises pour la protection des sols et du sous-sol d'une pollution accidentelle : l'entretien du matériel sera effectué hors du site et l'approvisionnement en carburant des engins par un camion-citerne, équipé d'un système anti-retour et anti-égoutture, sera réalisée avec l'utilisation d'un bac de récupération des égouttures éventuelles (pas de stockage de carburant sur le site).

Pour éviter toute décharge sauvage, l'accès au site d'exploitation sera interdit par la présence d'une clôture périphérique et de merlons autour de l'excavation équipés de panneaux « ENTREE INTERDITE » et « DANGER », et d'une barrière fermée en dehors des heures d'activité.

Les engins et camions de l'entreprise seront régulièrement entretenus et fonctionneront de jour, aux heures d'ouverture du site (de 7 h à 12 h puis de 13 h à 17 h) du lundi au vendredi.

2.1.2.2 DESTINATION ET ACHÈMEMENT DES MATÉRIAUX

Les matériaux extraits seront destinés à la vente directe dans le cadre des travaux publics et bâtiments locaux (terrassement, sous-couches routières, fabrication de mortiers...).

Les matériaux de la station de transit (sable, déblais routiers...) seront criblés sur site en vue d'être recyclés également dans le cadre des travaux publics et bâtiments locaux (terrassement, sous-couches routières)

Les matériaux d'exploitation (sable) seront acheminés par camions vers la clientèle. L'accès au site d'exploitation et l'expédition des matériaux s'effectuent via la rue Désandrouin directement par la R.D. 313 puis l'autoroute A23.

Les matériaux de remblais seront également acheminés par camions sur le site, ils repartiront le plus souvent chargés des matériaux d'exploitation et de la station de transit (double fret). Cette méthode permet de limiter le nombre de passages de véhicules sur le site, prévu à 45 allers-retours par jour avec un maximum de 100 allers-retours.

2.1.2.3 DURÉE DE L'EXPLOITATION

La durée demandée pour l'exploitation de la carrière est de 30 ans correspondant à :

- 28 ans pour l'exploitation totale du sable sur la zone de renouvellement (sur une profondeur de 20 mètres) et sur la zone d'extension (sur une profondeur maximale de 30 mètres),
- 29 ans pour le remblaiement total de la zone excavée,
- et 30 ans pour la remise en état du site et son réaménagement final.

Le phasage d'exploitation sera donc établi en six phases quinquennales de cinq ans : la première phase quinquennale correspondra à l'exploitation en profondeur de la carrière actuelle (sur les 20 mètres suivants) en même temps que la remise en état (remblaiement et réaménagement) des parcelles dont la situation a été régularisée (parcelles section AB n° 126 et 127). Ces parcelles retrouveront leur vocation agricole.

Les cinq phases quinquennales suivantes (de la 6 à la 28ème année d'exploitation) correspondront à l'exploitation de l'extension en parallèle à la remise en état du site d'extension. L'exploitation et la remise en état d'une même zone sera toujours différée d'au moins un an jusqu'à 8 ans en raison de la contrainte d'exploitation.

2.1.3 ETAT INITIAL DE L'EMPRISE DU PROJET

L'état initial de l'emprise du projet présenté ci-dessous est issu de l'étude réalisée par la société GEOVISION. Il est ciblé sur la mise en évidence d'habitats ou d'espèces pouvant traduire une relation privilégiée entre celui-ci et le site Natura 2000. Il porte donc sur l'avifaune et ses habitats. Les autres groupes sont étudiés dans l'étude d'impact.

2.1.3.1 PRESENTATION GENERALE



Carte 2 - Habitats naturels de l'emprise du projet

■ VEGETATIONS CONCERNEES PAR LE PERIMETRE D'EXTENSION

Les principaux groupements végétaux concernés par l'extension du périmètre d'exploitation sont :

- Des zones cultivées (le maïs et d'autres cultures annuelles) au sud et à l'est du site (CB : 82.12),
- Une zone humide avec des mares temporaires, en limite de zones labourées, sur laquelle sont présentes deux espèces peu communes dans le Nord-Pas-de-Calais : la Patience des eaux (*Rumex hydrolapathum*) et la Lentille gibbeuse (*Lemna gibba*). Sont également présents de nombreuses Baldingères (*Phalaris arundinacea*), la Massette à feuilles larges (*Typha latifolia*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), des Callitriches (*Callitriche* sp) et le Jonc articulé (*Juncus articulatus*).
- Des zones boisées ou en cours de fermeture, avec :
 - Deux zones de jeunes chênaies plus ou moins fermées au nord-ouest du secteur concerné (CB : 31.8). Il s'agit d'une chênaie oligotrophe comme le prouve entre autre la présence du Genêt à balai (*Cytisus scoparius*), de la Potentille tormentille (*Potentilla erecta*), de la Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*) et en petit effectif, du Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) et du Bouleau pubescent (*Betula pubescens*), même si ce dernier n'est pas représenté de manière aussi forte que le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*).

La strate arborée est dominée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), mais sur les marges le Saule marsault (*Salix caprea*) est également très présent avec d'autres Saules (*Salix* sp). Dans ce bois est aussi présent le Cerisier tardif (*Prunus serotina*), espèce potentiellement invasive originaire d'Amérique du nord.

La strate herbacée est assez diversifiée. On y trouve en bon nombre des Centaurées jacées (*Centaurea jacea* subsp *nigra*), l'Origan (*Origanum vulgare*), le Polygala commun (*Polygala vulgaris*), la Grande Marguerite (*Leucanthemum vulgare*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) et d'autres graminées communes.

Le sous-bois présente quelques espèces, entre autres la fougère Dryoptéride dilatée (*Dryopteris dilatata*), la Luzule champêtre (*Luzula campestris*) et la Lysimaque vulgaire (*Lysimachia vulgaris*), mais les zones plus à l'ouest sont plus riches et dominées pratiquement exclusivement par l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*).
 - Un boisement humide (plutôt frais) à l'est, présentant une végétation nettement différente et broussailleuse qui serait plus de type chênaie-charmaie à tendance humide. Il s'agit d'un taillis de Saule (*Salix caprea* et *S. cinerea*), de Noisetiers (*Corylus avellana*),

de Sureau noir (*Sambucus nigra*) et d'Aubépine monogyna (*Crataegus monogyna*) avec du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudacacia*) en lisière sud. En sous-bois on trouve entre autre le Bugle rampant (*Ajuga reptans*), la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*), la Ficaire (*Ranunculus ficaria*), le Groseillier rouge (*Ribes rubrum*), la Circée de Paris (*Circaea lutetiana*), la Viorne obier (*Viburnum opulus*), le Compagnon rouge (*Silene dioica*).

- Un secteur en cours de reboisement avec des plantations arbustives et arborées variées dominées par le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) et le Frêne (*Fraxinus excelsior*).
- Une zone de prairie mésophile de fauche, temporairement pâturée par des bovins après la fauche (CB : 38.1 et 38.2), dominée par le Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*) et plus marginalement la Houlique laineuse (*Holcus lanatus*), le Dactyle (*Dactylis glomerata*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), le Fromental (*Arrhenatherum elatius*) et l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*). Ses abords présentent quelques buissons d'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*).
- Des prairies dominées par les graminées les plus communes comme le Dactyle (*Dactylis glomerata*) ou la Houlique laineuse (*Holcus lanatus*) mais du fait qu'elles n'aient pas été fauchées ni pâturées récemment, elles présentent une végétation tout de même différente.

Les espèces les plus présentes sont le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), la Tanaisie (*Tanacetum vulgare*), la Potentille ansérine (*Potentilla anserina*), les Renoncules rampantes et âcres (*Ranunculus repens* et *R. acris*), la Marguerite (*Leucanthemum vulgare*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), la Vesce hérissée (*Vicia hirsuta*), le Calamagrostide commun (*Calamagrostis epigeios*).

On y trouve quelques espèces témoignant de sols relativement frais comme l'Angélique des bois (*Angelica sylvestris*), le Lychnis fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*) et la Laïche hérissée (*Carex hirta*).

■ VEGETATIONS COMPRISES DANS LE PERIMETRE D'AUTORISATION ACTUEL

Le périmètre d'autorisation actuel comprend les milieux suivants :

- La carrière actuelle en cours de comblement au nord-est (CB : 86.3), avec :
 - Les chemins d'exploitation, les merlons et les zones de stockage de terre sur lesquels s'installent rapidement des végétations de hautes friches variées en fonction du substrat, de l'humidité de surface et de la fréquence des perturbations du milieu. On y trouve des Bardanes (*Arctium minus*, *Arctium lappa*), la Tanaisie (*Tanacetum vulgare*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale*),
 - Des secteurs envahis par la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*),
 - Dans les endroits non remués depuis plus longtemps, des espèces arbustives en cours de colonisation comme le Saule marsault (*Salix caprea*) et l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*),
 - Sur les chemins d'exploitation, des espèces typiques des zones régulièrement tassées telles que la Capselle bourse-à-pasteur (*Capsella bursa-pastoris*) et la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*),
 - Sur la partie est déjà remise en état, une friche herbacée (CB : 87.1) semée en prairie et des plantations de feuillus (CB : 83.325) choisis pour la plupart parmi les espèces locales et indigènes (Charme, Noisetier, Genêt, Frêne, Châtaignier, Aulne glutineux, Hêtre...),

- Un fossé d'écoulement des eaux de pompage de la carrière (CB : 89.22), ne présentant pas de végétation aquatique et dont les berges abruptes ne permettent pas l'installation d'une végétation diversifiée. On y trouve quand même le Jonc épars (*Juncus effusus*) et la Scrophulaire aquatique (*Scrophularia auriculata*).
- Un ancien jardin derrière une maison abandonnée, présentant de nombreuses espèces exotiques et non indigènes (Cotonéaster, Forthysia, Noyer, Epicéa...),
- Un étang (plan d'eau probablement creusé à des fins ornementales au cœur de l'ancien jardin), où l'on relève de nombreuses espèces d'origine douteuse ou clairement exotiques. Trois espèces peu communes y ont été notées : la Patience des eaux (*Rumex hydrolapathum*), la Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*) et la Zannichellie des marais (*Zannichellia palustris*). De même, la Laïche des lièvres (*Carex ovalis*) est présente sur les berges,
- Un fossé en eau vers l'est, envahi en partie par le Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*, espèce invasive), où l'on trouve également le Lycopode d'Europe (*Lycopus europaeus*), l'Iris jaune (*Iris pseudacorus*), la Massette à feuilles larges (*Typha latifolia*) et la Laïche hérissée (*Carex hirta*).

■ VEGETATIONS CONNEXES

Les milieux en périphérie immédiate du site sont constitués :

- Au nord, de cultures de Maïs (CB : 82.12), des plantations de peupliers (CB : 83.321) et un plan d'eau aménagé, résultant de l'exploitation d'une ancienne carrière (CB : 86.411),
- A l'Est, le site minier d'Arenberg (CB : 86.4),
- Au sud, par le cordon d'habitations le long de la rue Petite Drève (CB : 86.2) ainsi que des pâturages (CB : 38.1),
- A l'ouest, d'une zone bocagère avec prairies pâturées (CB : 84.4) avec de nombreuses plantations de peupliers (CB : 83.321).

2.1.3.2 AVIFAUNE

■ RESULTATS BRUTS

Les résultats présentés sont tirés de l'étude réalisée par la société GEOVISION en août 2008. L'étude de l'avifaune a été ciblée sur les espèces nicheuses sur le site et ses abords.

Au total 29 espèces ont été contactées. Si on regroupe ces espèces et qu'on les classe par affinités écologiques, les oiseaux des milieux forestiers et bocagers prédominent (73,08 %). Cela montre l'importance des zones fermées et boisées sur le site, comme refuge pour les oiseaux.

Les espèces représentatives des autres milieux sont beaucoup moins représentées, avec 11,54 % pour les oiseaux des bâtiments et 7.69 % pour les espèces des milieux humides et ouverts.

Ces espèces figurent, avec leurs statuts, dans le tableau page suivante.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Etat de la population nicheuse du Nord-Pas-de-Calais en 1995 (2)	Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (UICN)	Niveau de vulnérabilité de la population française nicheuse (3)	Niveau de vulnérabilité de la population française hivernante (3)	Species of European Concern (SPEC) (3)	Statut juridique français (4)		Directive européenne et conventions internationales (5)		
							Protégé	Chassable	Directive "Oiseaux"	Conv de Berne	Conv de Bonn
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise type	Non menacée	LC	-	-	5	X	-	-	BeII	-
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	En déclin	NT	A surveiller	Non évalué	4	X	-	-	BeII	-
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Non menacée	LC	-	-	5	X	-	-	BeII	BoII
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Non menacée	LC	-	-	4	X	-	OII	-	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Non menacée	LC	-	-	5	Chassable et Nuisible	-	OII	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Non menacée	LC	-	-	5	X	-	-	BeIII	-
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	Non menacée	LC	-	-	5	X	-	-	BeII	BoII
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Non menacée	LC	A surveiller	Non évalué	3	X	-	-	BeII	BoII
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Non menacée	LC	-	-	4	X	-	-	BeII	-
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Non menacée	LC	-	-	4	-	X	OII	BeIII	-
<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre	Non menacée	LC	-	-	5	X	-	-	BeII	-
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	Localisée	LC	A surveiller	Non hivernant	3	X	-	-	BeII	-
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	Non menacée	LC	-	-	4	X	-	-	BeII	-
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Non menacée	VU	-	-	4	X	-	-	BeII	-
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Non menacée	LC	-	-	5	X	-	-	BeII	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Non menacée	LC	-	-	5	X	-	-	BeIII	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Non menacée	LC	-	-	4	-	X	OII	BeIII	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Non menacée	LC	-	-	5	X	-	-	BeII	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Non menacée	LC	-	-	5	X	-	-	-	-
<i>Perdix Perdix</i>	Perdrix grise	En déclin	LC	En déclin	Sédentaire	3	-	X	OII ; OIII	BeIII	-
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	En déclin	LC	A surveiller	Sédentaire	2	X	-	-	BeII	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Non menacée	LC	-	-	5	Chassable et Nuisible	-	OII	-	-
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset urbain	Non menacée	-	-	-	-	-	X	OII	BeIII	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Non menacée	LC	-	-	4	Chassable et Nuisible	-	OII ; OIII	-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Non menacée	NT	-	-	5	X	-	-	BeII	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Etat de la population nicheuse du Nord-Pas-de-Calais en 1995 (2)	Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (UICN)	Niveau de vulnérabilité de la population française nicheuse (3)	Niveau de vulnérabilité de la population française hivernante (3)	Species of European Conservation (SPEC) (3)	Statut juridique français (4)		Directive européenne et conventions internationales (5)		
							Protégé	Chassable	Directive "Oiseaux"	Conv de Berne	Conv de Bonn
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Non menacée	LC	-	-	5	X	-	-	BeII	-
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	En déclin	LC	En déclin	Non hivernant	3	-	X	OII	BeIII	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Non menacée	LC	-	-	5	X	-	-	BeII	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Non menacée	LC	-	-	4	X	-	-	BeII	-

Tableau 2 - Avifaune contactée sur le site d'étude (GEOVISION, août 2003, mai 2006)

LEGENDE :

- (2) : TOMBAL - Les Oiseaux nicheurs de la région Nord - Pas-de-Calais - Effectifs et distribution des espèces nicheuses: période 1985-1995. Le Héron 29, Groupe Ornithologique Nord
- (3) : ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D.(1999). - Oiseaux menacés et à surveiller en France. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560p.
- (4) et (5) : MNHN. Statut de la faune de France métropolitaine, statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques MNHN PARIS 1997, 226p

Liste rouge UICN :

RE	Espèce éteinte en métropole	NT	Quasi menacée
CR	En danger critique d'extinction	LC	Préoccupation mineure
EN	En danger d'extinction	DD	Données insuffisantes
VU	Vulnérable	NA	Non applicable

Species of European Conservation Concern (3)	SPEC 1 = Menacées à l'échelle planétaire
	SPEC 2 = Statut défavorable (majorité de la population mondiale en Europe)
	SPEC 3 = Statut défavorable (majorité de la population mondiale hors Europe)
	SPEC 4 = Statut non défavorable (majorité de la population mondiale en Europe)
	SPEC 5 = Statut non défavorable (majorité de la population mondiale hors Europe)

- 4 : Protégé : Arrêté de 17/04/81 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire.
- 4 : Chassable : Arrêté modifié du 26/06/87 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée.
- 4 : Nuisible : Arrêté du 30/09/88 fixant la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles par le préfet.
- 4 : Tir : Arrêté du 12/11/96 autorisant la destruction par tir des spécimens de l'espèce Erismature rousse.

<p>5 : Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages.</p>	<p>OI = Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS).</p> <p>OII = Espèces pouvant être chassées.</p> <p>OIII = Espèces pouvant être commercialisées.</p>
<p>5 : Convention de Berne du 19/09/79 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.</p>	<p>Bell = Espèces de faune strictement protégées.</p> <p>BellI = Espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée.</p>
<p>5 : Convention de Bonn du 23/06/79 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.</p>	<p>BoII = Espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate.</p> <p>BoIII = Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.</p>

NB : La présentation des oiseaux est réalisée à partir des ouvrages :

- « Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et priorités » ; Société d'étude ornithologique de France de Gérard Rocamora et Dosithee Yeatman – Berthelot,
- « Nouvel Atlas des oiseaux nicheurs de France 1985 – 1989 » ; Société d'étude ornithologique de France. Dosithee Yeatman – Berthelot & Guy Jarry,
- « Atlas des Oiseaux de France en Hiver » ; Société d'étude ornithologique de France. Dosithee Yeatman – Berthelot & Guy Jarry.

BIOEVALUATION PATRIMONIALE

Sont considérées comme patrimoniales, les espèces d'oiseaux :

- Classées en liste rouge ou orange (mondiale, nationale, voire régionale),
- Présentant un degré de rareté significatif aux échelles mondiale, européenne, nationale, voire régionale ou locale.

Les espèces nicheuses situées en limite d'aire de répartition ainsi que celles indispensables au bon fonctionnement de l'écosystème local, sont également considérées comme d'intérêt patrimonial.

Ainsi, 6 des espèces observées sur le site par GEOVISION présentent un intérêt : le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*), la Perdrix grise (*Perdix perdix*), le Pic vert (*Picus viridis*) et la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*).

Ces espèces sont présentées succinctement ci-dessous. Chaque texte explicatif a été réalisé à partir des ouvrages suivants :

- « *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et priorités* » ; Société d'étude ornithologique de France. Gérard ROCAMORA et Dosithée YEATMAN – BERTHELOT,
- « *Nouvel Atlas des oiseaux nicheurs de France 1985 – 1989* » ; Société d'étude ornithologique de France. Dosithée YEATMAN – BERTHELOT & Guy JARRY,
- « *Atlas des Oiseaux de France en Hiver* » ; Société d'étude ornithologique de France. Dosithée YEATMAN – BERTHELOT & Guy JARRY.
- « *Les oiseaux de la région Nord-Pas-de-Calais* » : effectifs et distribution des espèces nicheuses – Période 1985-1995 ; TOMBAL J-C. & le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais.

→ Le Bruant jaune : Malgré son statut non défavorable en Europe, le Bruant jaune est « à surveiller » en France et « en déclin » dans le Nord - pas de Calais. L'agriculture intensive, les remembrements non respectueux de l'environnement naturel, l'utilisation de produits phytosanitaires et l'urbanisation sont les principales raisons qui peuvent menacer son avenir en France.



Photographie 1. Bruant jaune

Un chanteur a été entendu sur le site lors des inventaires de 2006.

→ Le Faucon crécerelle : Bien que n'étant pas menacé dans le Nord - Pas de Calais, le faucon crécerelle reste à surveiller en France étant donné son statut défavorable en Europe. La principale raison pouvant expliquer son statut réside dans le fait d'une diminution de la quantité et de la qualité de la nourriture disponible (micromammifères) par modification des habitats les plus intéressants : monocultures céréalières, remembrements non respectueux de l'environnement, traitements chimiques...

Un couple a été observé aux abords du site en 2006.

→ L'Hirondelle de rivage : Cette hirondelle au statut « défavorable » en Europe est « localisée » dans le Nord – Pas de Calais et « à surveiller » en France. La diminution de ses populations s'explique principalement par les grands travaux d'aménagement des cours d'eau qui ont détruit des sites de nidification mais aussi par l'impact des grandes sécheresses en zone sahélienne.

L'Hirondelle de rivage avait été observée lors des premiers inventaires de 2003, sur une falaise du site en exploitation. Elle n'a pas été revue en 2006.

→ La Perdrix grise : A l'image de son statut défavorable en Europe, la Perdrix grise est en déclin en France et dans le Nord - Pas de Calais. Cette espèce est généralement en régression à cause de l'intensification de l'agriculture par l'usage de pesticides. De même, la modification des milieux cultivés, l'agrandissement des parcelles, l'extension de la monoculture et la diminution des jachères ne lui sont pas favorables. Un nouveau problème beaucoup plus préoccupant à long terme, commence à se poser, à savoir : la pollution génétique des Perdrix grises autochtones par des Perdrix grises introduites à des fins cynégétiques.



Photographie 2. Perdrix grise

La Perdrix grise avait été observée lors des premiers inventaires de 2003. Elle n'a pas été revue en 2006. Néanmoins, au vu des milieux en place (parcelles cultivées), sa présence sur le site reste possible.

→ Le Pic vert : Le Pic vert est en déclin dans le Nord Pas de Calais et son statut est défavorable en Europe. L'extension des surfaces agricoles, au détriment des bocages et des surfaces toujours en herbe, ainsi que les traitements systématiques avec des engrais azotés ou avec de fortes doses de lisier, éliminant les fourmières, semblent être les menaces les plus préoccupantes pour l'avenir du Pic vert.

Un individu chanteur a été observé sur le site en 2006.

→ La Tourterelle des bois : Son statut défavorable en Europe et son déclin en France et dans le Nord – Pas de Calais font de la Tourterelle des bois une espèce menacée. L'altération des habitats dans les zones de reproduction et d'hivernage (disparition des haies et des bocages, assèchement des régions sahélo-soudanaises) est la principale cause du déclin de cette espèce. A ce facteur, s'ajoute une pression de chasse et de braconnage importante et une baisse des ressources alimentaires liée à l'emploi d'herbicides.



Photographie 3. Tourterelle des bois

Un individu chanteur a été contacté sur le site en 2006.

■ INTERPRETATION LEGALE

En France, l'arrêté du 29/10/09 établit la liste des espèces d'oiseaux protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Il instaure notamment la notion de protection des habitats de repos et de reproduction de ces espèces.

Au niveau Européen, une directive et deux conventions protègent les oiseaux :

- La Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages,
- La Convention de Berne du 19/09/79 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe,
- La Convention de Bonn du 23/06/79 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.

Sur la zone d'étude, a été constatée lors des inventaires réalisés en 2003 et 2006, la présence de :

- **21 espèces protégées sur l'ensemble du territoire national,**
- **Aucune espèce inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ».**
- **17 espèces inscrites à l'annexe II de la Convention de Berne,**
- **3 espèces inscrites à l'annexe II de la Convention de Bonn :** la Buse variable (*Buteo buteo*), l'Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*), le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*).



Synthèse de l'état initial de l'emprise

Les groupements végétaux présents sur le site ne constituent pas des habitats naturels remarquables dans le contexte régional, national ou européen. Ils sont fortement dépendants des actions actuelles et anciennes de l'homme sur la zone d'étude. Aucun habitat n'est inscrit à l'annexe 1 de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore » 92/43 CEE.

De même, l'avifaune présente sur le site est courante. Aucune des espèces observées ne fait partie de la liste rouge des espèces menacées au niveau national. Toutefois, quelques espèces sont considérées comme patrimoniales dans la région et présentent un statut de protection national ou européen.

2.2 PRESENTATION DE LA ZPS FR3112005

L'analyse de la ZPS a été réalisée à partir de deux sources bibliographiques :

- La fiche descriptive établie par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et présentée sur le site Internet consacré au réseau Natura 2000 (<http://natura2000.ecologie.gouv.fr>) -voir annexe-,
- Le formulaire standard de données présenté sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (<http://inpn.mnhn.fr>).

2.2.1 GENERALITES ET CONTEXTE ECOLOGIQUE

La Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut » a été officiellement désignée par arrêté ministériel en avril 2006.

D'une superficie de 13 028 ha et située à la frontière franco-belge, elle offre un réseau dense de cours d'eau, de milieux humides, forestiers auxquels sont associés des éléments à caractère xérique (terrils).

Ces milieux sont riches d'une faune et d'une flore reconnues d'intérêt écologique et patrimonial par les scientifiques sur le plan européen, national et régional. Avec les prairies humides et les terrils, la forêt domaniale est une composante essentielle de la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut. L'ensemble de la palette de milieux humides est représenté : tourbières, marais, étangs, forêts, prairies accueillent une avifaune abondante et riche. Un chapelet d'étangs d'effondrement minier ponctue le territoire (Amaury, Chabaud-Latour, Rieulay..) et attire plus de 200 espèces d'oiseaux.

A une échelle plus détaillée, la ZPS se compose des types de végétation suivants :

- Forêts caducifoliées : 50%,
- Prairies améliorées : 20%,
- Autres terres arables : 10%,
- Forêts artificielles en monoculture (plantations de peupliers) : 5%,
- Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, les routes, décharges, mines) : 5%,
- Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes) : 4%,
- Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières : 4%,
- Forêts de résineux : 2%.

Cette ZPS s'étend sur 16 communes : BEAUVRAGES, BEUVRY-LA FORET, BOUSIGINES, BOUVIGNIES, BRUILLE-SAINT-AMAND, CHATEAU-L'ABBAYE, FLINES-LES-MORTAGNE, HASNON, MARCHIENNES, ODOMEZ, RAISMES, RIEULAY, SAINT-AMAND-LES-EAUX, SAINT-AYBERT, WANDIGNIES-HAMAGE, WARLAING.



Carte 3 - Délimitation de la ZPS FR3112005

Du fait de la présence de nombreuses zones humides au sein de la ZPS, particulièrement du chapelet d'étang la ponctuant, celle-ci permet régulièrement à plusieurs espèces d'oiseaux à forte valeur communautaire de s'y reproduire : hérons (Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax*, Blongios nain *Ixobrychus minutus* ; le Butor étoilé *Botaurus stellaris*, bien que ne s'y reproduisant qu'épisodiquement à l'heure actuelle, y trouverait encore un potentiel d'accueil importante), rapaces (Busard des roseaux *Circus aeruginus*, Hibou des marais *Asio Otus* – nicheur épisodique, il est en revanche hivernant régulier), rallidés (Marouette ponctuée *Porzana porzana*), mouettes et goélands (i.e. Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus*, Sterne pierregarin *Sterna hirundo*), alcinidés (i.e. Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis*), et passereaux (Gorgebleue à miroir *Luscinia svecica*).

D'autre part, on retrouve dans les massifs forestiers de cette ZPS d'autres espèces nicheuses d'intérêt communautaire : rapaces diurnes (Bondrée apivore *Pernis apivorus*), caprimulgidés (Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*) et pics (Pic mar *Dendrocopos medius*, Pic noir *Dryocopus martius*).

Enfin, quelques espèces au statut similaire nidifient dans des milieux ouverts de type prairial, ou sur des secteurs plus secs de friche mésophile, voire en hauteur sur des édifices artificiels : respectivement des passereaux (Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* , Alouette lulu *Lullula arborea*) et un rapace (Faucon pèlerin *Falco peregrinus*).

On peut également ajouter que, lors des périodes migratoires, la ZPS et principalement les étangs, marais et mares ponctuelles, accueillent une diversité importante d'anatidés (canards et oies), dont certains hivernent sur le site, parfois en effectifs conséquents. Dans une moindre mesure, certaines espèces de limicoles (Vanneau huppé *Vanellus vanellus*, Pluvier doré *Pluvialis apricaria*, bécassines *Gallinago sps.* et chevaliers *Tringa sps.* principalement) y transitent et/ou hivernent également en nombre conséquent.

L'existence sur la ZPS d'une avifaune riche et variée est directement liée à la conjonction de deux facteurs déterminants :

- Hétérogénéité et durabilité importante des habitats naturels, faisant suite d'une part à la présence d'une couverture forestière et d'un réseau hydrographique encore importants, d'autre part aux larges gradients d'hygrophilie et de thermophilie – ces derniers induits par la présence aux deux extrêmes de fonds de vallée humides et frais, ponctués de terrils secs et chauds. La diversité des milieux est également à mettre en relation avec les anciennes activités humaines (extraction du charbon,...), mais également avec les pratiques de gestion actuelles (pâturage extensif,...).
- Présence d'habitats peu commun ou rares (e.g. prairies humides, terrils, tourbières, ...), accueillant parfois des taxons aux exigences écologiques (i.e. ressources alimentaires, habitat de reproduction, ...) très spécialisées.

2.2.2 ESPECES AVIAIRES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE LA ZPS

2.2.2.1 GRANDS TYPES D'HABITATS UTILISES PAR L'AVIFAUNE

Dans la ZPS « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut », 4 habitats naturels et semi-naturels sont principalement utilisés par l'avifaune :

- Massifs forestiers caducifoliés,
- Prairies améliorées et bocage,
- Zones humides stagnantes telles que marais, tourbières et étangs,
- Zones d'influence anthropique.

■ MASSIFS FORESTIERS CADUCIFOLIES

La présence de grands massifs forestiers permet le développement d'une diversité relativement importante de rapaces et passereaux forestiers. Les coupes claires et les landes assurent quant à elles la présence de taxons spécialisés tels que le Pic noir et, potentiellement, l'Engoulevent d'Europe.

La présence de mares et de tourbières forestières implique leur occupation par d'autres cortèges d'espèces spécialistes de ces habitats humides, augmentant encore la biodiversité globale au sein des massifs boisés de la ZPS.

Les lisières et bordures de ces différents habitats permettent, de plus, la transition entre ces biotopes distincts. Cette transition, influencée par les gradients d'humidité et de température, est elle-même occupée par plusieurs biocénoses (ensembles d'êtres vivants au sein d'un même biotope) : celles liées aux biotopes de chaque côté de la transition, et celles liées à l'interaction entre ces mêmes biotopes. L'existence de ces « effets lisières positifs » participe donc grandement à la diversité avifaunistique du secteur.

■ PRAIRIES AMELIOREES ET BOCAGE

Dans la ZPS, les zones de prairies sont essentiellement « améliorées » : successivement transformées et exploitées pour la fauche ou le pâturage. Partiellement entourées de haies, elles accueillent à la fois une avifaune spécialiste du bocage comme une autre plus généraliste. Dans ce dernier cas, elles représentent une transition douce entre les massifs boisés et les terres cultivées, ou encore des milieux plus anthropisés.

De nombreuses zones prairiales connaissent de plus des inondations et/ou présentent un taux d'humidité annuel élevé, avec la présence de mares temporaires ou permanentes ainsi que d'une végétation particulière associée. Quelques espèces aviaires utilisent cette dernière pour nicher (Gorgebleue à miroir *Luscinia svecica*), d'autres profitent de la présence de zones humides suffisamment importantes pour s'alimenter lors de leur haltes migratoires (anatidés, limicoles,...).

■ ZONES HUMIDES STAGNANTES (MARAIS, TOURBIERES, ETANGS)

Ces habitats présentent tous des caractéristiques distinctes, mais ont en commun la capacité d'accueillir des espèces d'oiseaux nicheurs strictement inféodées au milieu aquatique. Des hérons tel

le Blongios nain *Ixobrychus minutus*, des rapaces tel le Busard des roseaux *Circus aeruginosus*, des laridés comme la Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus*, etc... y nichent régulièrement. Ces différents taxons utilisent néanmoins des habitats de reproduction distincts au sein même de ces milieux humides.

La diversité des différents types d'habitats présente dans les zones humides de la ZPS conditionne donc l'importante diversité avifaunistique associée.

■ ZONES D'INFLUENCE ANTHROPIQUE

Les habitats d'origine anthropique, bien que généralement peu riches en capacité et qualité d'accueil pour une avifaune spécialiste, permettent dans certains cas la présence d'une diversité d'espèces aviaires relativement importante. Ils peuvent même parfois représenter des habitats singuliers, voire exceptionnels sur un territoire donné. C'est le cas des terrils dans la ZPS, dont les caractéristiques particulières permettent le développement de groupements végétaux qui leur sont propres.

Si aucune espèce d'oiseaux nicheurs ne leur est typiquement inféodée, certaines comme l'Alouette lulu *Lullula arborea* ou l'Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus* trouvent là de bons habitats de substitution à ceux actuellement disparus/en cours de disparition dans ce secteur géographique. D'autres plus généralistes profitent des nombreuses potentialités d'accueil pour nicher dans des habitats qui leur sont favorables (Gorgebleue à miroir *Luscinia svecica* dans les friches humides et bordures de roselières).

Des espèces migratrices utilisent régulièrement ces sites comme zones de halte migratoire, notamment les passereaux. Globalement, même si peu d'individus d'espèces d'intérêt communautaire ou patrimoniales profitent de ces écosystèmes particuliers en halte migratoire, la richesse et la diversité spécifiques en migrateurs y sont importantes.

2.2.2.2 SYNTHÈSE DES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE PRÉSENTES

Dix-sept espèces aviaires d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux »), toutes nicheuses, ont justifié la désignation de la ZPS FR3112005.

Elles figurent dans le tableau page suivante.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Population nicheuse	Evaluation du site			
			Population	Conservation	Isolément	Globale
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	5-10 couples	C 2%>=p>0%	B Bonne	C Non isolée	B Bonne
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1 couple	D Non significative	-	-	-
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	3-5 couples	C 2%>=p>0%	C C Moyenne	C Non isolée	B Bonne
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	15-30 couples	C 2%>=p>0%	A Excellente	C Non isolée	A Excellente
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	3-7 couples	C 2%>=p>0%	B Bonne	C Non isolée	B Bonne
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	1-3 couples	C 2%>=p>0%	C Moyenne	C Non isolée	B Bonne
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	15-20 couples	C 2%>=p>0%	B Bonne	C Non isolée	A Excellente
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	1-2 couples	C 2%>=p>0%	B Bonne	C Non isolée	C Moyenne
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	300-400 couples	C 2%>=p>0%	A Excellente	C Non isolée	A Excellente
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	1 couple	D Non significative	-	-	-
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	1 couple	C 2%>=p>0%	C Moyenne	C Non isolée	C Moyenne
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	50-100 couples	C 2%>=p>0%	B Bonne	C Non isolée	B Bonne
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	1 couple	C 2%>=p>0%	B Bonne	C Non isolée	C Moyenne
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	40-50 couples	C 2%>=p>0%	A Excellente	C Non isolée	A Excellente
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	15-20 couples	C 2%>=p>0%	A Excellente	C Non isolée	A Excellente
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	1 couple	D Non significative	-	-	-
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	1-3 couples	C 2%>=p>0%	B Bonne	C Non isolée	C Moyenne

Tableau 3 - Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS

2.2.3 AUTRES ESPECES AVIAIRES D'INTERET

Les vallées de la Scarpe et de l'Escaut, sont fréquentées par plusieurs autres espèces d'oiseaux remarquables, dont certaines inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, mais non retenues dans la désignation de la ZPS.

Il s'agit notamment (en gras : espèces d'intérêt communautaire -annexe 1 de la Directive Oiseaux-) :

- **Le Combattant varié (*Philomachus pugnax*),**
- **La Guifette noire (*Chlidonias niger*),**
- L'Huïtrier pie (*Haematopus ostralegus*) – 1 couple,
- La Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*) – 1 à 3 couples,
- **L'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*),**
- **Le Harle piette (*Mergus albellus*),**
- La Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*) – 1 à 3 couples,
- La Rémiz penduline (*Remiz pendulinus*) -1 à 3 couples,
- **Le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*),**
- La Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*) – 30 à 40 couples,
- Le Râle d'eau (*Rallus aquaticus*) – 45 à 50 couples,
- Le Chevalier gambette (*Tringa totanus*) – 1 à 3 couples,
- Le Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) – 50 à 100 couples,
- La Locustelle lusciniode (*Locustella luscinioides*) – 1 à 3 couples,
- **Le Chevalier sylvain (*Tringa glareola*),**
- **La Grande Aigrette (*Egretta alba*).**

2.3 ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE RETENUES DANS L'EVALUATION

2.3.1 LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT A LA ZPS

Les parcelles concernées par l'extension de la carrière se situent à 400 m des limites de la ZPS. La ZPS n'est donc pas directement concernée par le projet.

Néanmoins, compte-tenu du caractère mobile de l'avifaune, une éventuelle fréquentation de l'emprise du projet par des espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS doit être prise en compte.



Carte 4 - Localisation du projet par rapport à la ZPS FR312005

2.3.2 ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE A RETENIR DANS L'EVALUATION

Compte-tenu du caractère très mobile de l'avifaune, sont considérées comme à retenir dans l'évaluation les espèces aviaires d'intérêt communautaire observées sur l'emprise du projet ou susceptibles de fréquenter cette emprise à un moment de leur cycle de vie.



Carte 5 - Localisation de l'avifaune patrimoniale autour de la zone d'étude (source : PNR Scarpe-Escout)

Une analyse a donc été menée sur ces deux points pour chaque espèce ayant justifié la désignation de la ZPS :

■ L'ALOUETTE LULU (*LULLULA ARBOREA*)

L'Alouette lulu possède un régime alimentaire varié constitué de végétaux (graines) et d'invertébrés (insectes). Elle affectionne les reliefs et les milieux ouverts, plutôt thermophiles (chauds et secs). Elle niche à même le sol, généralement dans une touffe d'herbe.

L'espèce n'a pas été observée sur le site. Elle est néanmoins connue sur le terrier de la mare à Goriaux. Sa présence sur la zone d'étude ne peut être exclue, notamment aux abords immédiats de la carrière actuelle, qu'elle peut utiliser comme site d'alimentation. *Elle est donc retenue dans l'évaluation.*

■ LE BIHOREAU GRIS (*NYCTICORAX NYCTICORAX*)

Le Bihoreau gris affectionne les arbres et les fourrés sur les rives des cours d'eau, des étangs et des lacs. On le rencontre également dans les marais. Il se nourrit d'amphibiens, de petits poissons et d'insectes. Il niche en colonie dans les arbres, dans un nid de brindilles et de roseaux secs.

L'espèce n'a pas été contactée sur le site d'étude, ses habitats d'alimentation et de reproduction n'y sont pas représentés. *Elle n'est donc pas retenue dans l'évaluation.*

■ LE BLONGIOS NAIN (*IXOBRYCHUS MINUTUS*)

Le Blongios nain fréquente les végétations denses tels que les massifs de roseaux et des saules sur les rives des cours d'eau, des étangs et des lacs. Il aménage son nid à même le sol dans une roselière ou jusqu'à 2 m de hauteur sur un saule. Il se nourrit d'amphibiens, de petits poissons et d'insectes.

L'espèce n'a pas été contactée sur le site d'étude. Les habitats en place ne lui sont pas favorables. *Elle n'est donc pas retenue dans l'évaluation.*

■ LA BONDREE APIVORE (*PERNIS APIVORUS*)

L'habitat de prédilection de la Bondrée apivore est une mosaïque de terrains découverts (prairies, marais) et de parcelles boisées (forêts claires, bosquets). Elle fréquente également les zones bocagères. Elle niche dans les arbres à 10-20 m du sol et se nourrit essentiellement de guêpes, bourdons, araignées, vers de terre et amphibiens.

L'espèce n'a pas été contactée sur le site d'étude. Les habitats en place ne sont pas favorables à sa nidification. Elle est en revanche présente à proximité de la mare à Goriaux (données PNR Scarpe-Escaut) et pourrait utiliser les habitats du site comme zone d'alimentation. *L'espèce est donc retenue dans l'évaluation.*

■ LE BUSARD DES ROSEAUX (*CIRCUS AERUGINOSUS*)

Le Busard des roseaux se rencontre dans les grandes étendues de roseaux, en bordure d'étangs et de lacs peu profonds, ainsi que dans les marais. Il aménage son nid à même le sol parmi les roseaux, et se nourrit principalement de petits rongeurs et jeunes oiseaux aquatiques.

Le Busard des roseaux n'a pas été observé sur le site d'étude. Les habitats en place ne sont pas favorables à sa nidification. Ils pourraient néanmoins être utilisés comme zone d'alimentation. *L'espèce est donc retenue dans l'évaluation.*

■ LE BUTOR ETOILE (*BOTAURUS STELLARIS*)

Le Butor étoilé utilise les vastes roselières en contact avec des zones d'eau libre peu profondes, dans les marais et aux abords de lacs et étangs. Son nid est constitué d'un amas de roseaux secs, posé à même le sol dans une roselière. Il se nourrit de petits poissons, amphibiens, insectes, vers et mollusques.

L'espèce n'a pas été contactée sur le site. Les habitats en place ne lui sont pas favorables. *Elle n'est donc pas retenue dans l'évaluation.*

■ L'ENGOULEVENT D'EUROPE (*CAPRIMULGUS EUROPAEUS*)

L'Engoulevent d'Europe occupe strictement les friches et les landes forestières, les secteurs de régénération forestière et parfois les dunes végétalisées. Il consomme exclusivement des adultes d'insectes.

L'espèce n'a pas été contactée sur le site. Les habitats en place ne sont pas favorables à sa nidification, mais pourraient être utilisés en tant que zones d'alimentation (notamment les zones clairsemées à proximité des boisements). *L'espèce est donc retenue dans l'évaluation.*

■ LE FAUCON PELERIN (*FALCO PEREGRINUS*)

Le Faucon pèlerin utilise les falaises rocheuses dominant les vallées, plaines et plateaux. Il pond dans une dépression du sol, sur un replat de falaise et se nourrit exclusivement d'oiseaux (pigeons, étourneaux, grives...).

L'espèce n'a pas été contactée sur le site et les habitats en place ne lui sont pas favorables. *Elle n'est donc pas retenue dans l'évaluation.*

■ LA GORGEBLEUE A MIROIR (*LUSCINIA SVECICA*)

La Gorgebleue à miroir niche au sol en bordure des roselières et des prairies humides, là où la strate herbacée est présente. Elle affectionne particulièrement les zones comportant des buissons bas, là où les effets de lisières (zones de transition entre deux milieux) se font ressentir. Elle se nourrit principalement d'invertébrés (insectes, araignées, mollusques, petits vers...).

L'espèce est présente au niveau de la mare à Goriaux mais n'a pas été contactée sur le site d'étude. Les habitats humides en place sur le site ne lui sont pas favorables, *elle n'est donc pas retenue dans l'évaluation.*

■ LE HIBOU DES MARAIS (*ASIO FLAMMEUS*)

Le Hibou des marais affectionne les espaces ouverts tels que les prairies humides, marais, landes, mais aussi friches, champs cultivés et prairies, où il trouve ses proies (rongeurs) en abondance. Il installe son nid à même le sol, sommairement aménagé dans la végétation herbacée.

L'espèce n'a pas été observée sur le site. Les habitats en place ne lui sont pas favorables. Elle n'est donc pas retenue dans l'évaluation.

■ LA MAROQUETTE PONCTUEE (*PORZANA PORZANA*)

La Marouette ponctuée affectionne les végétations denses de laïches et joncs sur sol vaseux très humide. Son nid est installé au sol, près de l'eau, caché parmi la végétation. Elle se nourrit principalement de petits invertébrés.

L'espèce n'a pas été observée sur le site et les habitats en place ne lui sont pas favorables. *Elle n'est donc pas retenue dans l'évaluation.*

■ LE MARTIN-PECHEUR D'EUROPE (*ALCEDO ATTHIS*)

Le Martin-pêcheur d'Europe est strictement inféodé aux zones humides pour sa recherche de nourriture. Exclusivement piscivore, il recherche sa nourriture dans les cours d'eau, lacs et étangs. Il occupe en période de nidification les berges ou micros falaises de sable ou de terre meuble, où il creuse un trou afin d'y déposer ses œufs.

L'espèce n'a pas été observée sur le site. Ses milieux d'alimentation et de reproduction n'y sont pas représentés. *Elle n'est donc pas retenue dans l'évaluation.*

■ LA MOUETTE MELANOCEPHALE (*LARUS MELANOCEPHALUS*)

La Mouette mélanocéphale se rencontre surtout sur le littoral maritime, dans les lagunes, les estuaires et les marais côtiers. Elle niche en colonies, le nid étant installé à même le sol (dépression peu profonde, garnie d'herbes et de plumes). Elle se nourrit d'insectes terrestres et aquatiques, de poissons et de mollusques.

L'espèce n'a pas été contactée sur le site et les habitats en place ne lui sont pas favorables. *Elle n'est donc pas retenue dans l'évaluation.*

■ LE PIC MAR (*DENDROCOPOS MEDIUS*)

Le Pic mar se rencontre dans les formations de feuillus (charmes et chênes), parfois parsemés de conifères, comportant de vieux arbres aux branches mortes. Il pond dans une cavité qu'il creuse avec son bec dans un arbre malade. Les insectes vivant dans les arbres constituent l'essentiel de son alimentation.

L'espèce n'a pas été contactée sur le site et les habitats en place ne lui sont pas favorables. *Elle n'est donc pas retenue dans l'évaluation.*

■ LE PIC NOIR (*DRYOCOPUS MARTIUS*)

Le Pic noir est une espèce typiquement forestière. Il affectionne les vastes forêts de feuillus (essentiellement de hêtres) et se nourrit de fourmis et coléoptères vivant dans le bois. Il niche dans une loge creusée dans le tronc d'un arbre, généralement d'un hêtre.

L'espèce n'a pas été contactée sur le site et les habitats en place ne lui sont pas favorables. *Elle n'est donc pas retenue dans l'évaluation.*

■ LA PIE-GRIECHE ÉCORCHEUR (*LANIUS COLLURIO*)

La Pie-grièche écorcheur se rencontre sur les terrains dégagés à végétation herbacée rase, parsemée de buissons épineux denses, comportant des perchoirs. Elle utilise aussi les friches, pâturages bordés de haies, les talus et les bords de chemins.

L'espèce n'a pas été contactée sur le site et les habitats en place ne lui sont pas favorables. *Elle n'est donc pas retenue dans l'évaluation.*

■ LA STERNE PIERREGARIN (*STERNA HIRUNDO*).

La Sterne pierregarin utilise préférentiellement le littoral maritime et les rives des grands cours d'eau, ainsi que les lacs, étangs et lagunes. Elle niche sur les plages, les îlots de sable et de galets, dans une dépression peu profonde à même le sol. Elle se nourrit principalement de petits poissons.

L'espèce n'a pas été contactée sur le site et les habitats en place ne lui sont pas favorables. *Elle n'est donc pas retenue dans l'évaluation.*



Synthèse des espèces de la ZPS retenues dans l'évaluation

Seules **4 espèces de la ZPS** sont retenues dans l'évaluation :

- L'Alouette lulu (*Lullula arborea*),
- L'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*),
- La Bondrée apivore (*Pernis apivorus*),
- Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*).

Ces espèces sont susceptibles de fréquenter le site de la carrière et le périmètre concerné par l'extension lors de leur recherche de nourriture, ou en tant que zones de passage ou de transit. Les habitats en place ne sont en revanche pas favorables à leur nidification.

Aucune des espèces nichant au niveau de la Mare à Goriaux n'est susceptible d'être concernée par le projet, l'absence d'impacts des pompages effectués dans la carrière sur le comportement hydraulique de la Mare à Goriaux ayant été démontrée par deux études hydrogéologiques complémentaires (ARANA Environnement, février 2010 et MANIA, Jacky, Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département du Nord).

CHAPITRE 3. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET

3.1 DEFINITION DES SENSIBILITES DES ESPECES POTENTIELLEMENT CONCERNES

L'analyse réalisée au 2.3.2, au regard des habitats en place dans l'emprise du projet ou à proximité, des résultats des inventaires réalisés par GEOVISION et des données disponibles sur les espèces de la ZPS en date du 12 novembre 2010, a montré que seules 4 espèces aviaires d'intérêt communautaire de la ZPS sont susceptibles d'utiliser l'emprise du projet en tant que zones d'alimentation.

Ces espèces sont présentées dans les paragraphes ci-dessous :

3.1.1 ALOUETTE LULU

■ BIOEVALUATION PATRIMONIALE ET INTERPRETATION LEGALE

L'espèce est classée en Annexe III de la Convention de Berne, et est strictement protégée sur le territoire national. Elle fait partie de l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

■ ECOLOGIE

Migratrice partielle, les populations françaises d'Alouette lulu sont pour la plupart sédentaires. Cette espèce possède un régime alimentaire varié constitué de végétaux (graines) et d'invertébrés (insectes). Elle affectionne les reliefs et milieux ouverts, d'influence thermophiles (*i.e.* chauds et secs).

Les couples nichent à même le sol, généralement dans une touffe d'herbe. On observe généralement deux nidifications, l'une entre mars et avril, l'autre en début d'été. Dès le mois de juillet, l'ensemble des jeunes est émancipé et la dispersion s'effectue plus tard en saison, les groupes familiaux restant relativement soudés.

■ DISTRIBUTION

La sous-espèce type est bien présente en Europe, mais le plus gros des effectifs est distribué sur les pays méridionaux. Elle niche principalement dans les bocages secs, les landes forestières rases, les carrières végétalisés et friches thermophiles...

Dans le Nord-Pas-de-Calais, elle est essentiellement présente dans l'ouest du département du Pas-de-Calais. Un noyau populationnel est également connu du secteur de la ZPS FR312005 du département du Nord. A l'échelle régionale, l'espèce affectionne notamment les pentes des dunes et les terrils.

■ EFFECTIF, DYNAMIQUE ET TENDANCE

La population française est globalement stable dans le sud de son aire et en expansion dans certaines régions du centre et de l'ouest. Le nombre de couples nicheurs était estimée à 100 000 – 200 000 couples dans les années 2000 (DUBOIS *et al.*, 2008). Les effectifs nicheurs de la ZPS sont estimés à 5 à 10 couples.

■ MENACES EN FRANCE OU EN EUROPE

L'espèce ne semble pas menacée à moyen terme en Europe et en France, notamment dans les secteurs méridionaux, et pourrait tirer profit du changement climatique global actuel. Néanmoins ce n'est pas le cas dans la partie nord de la France, où la régression de l'espèce est potentiellement

imputable à la destruction et dénaturation (embroussaillage des friches) de ses habitats de nidification.

■ SENSIBILITE AU PROJET

Bien que l'espèce n'ait pas été observée lors des prospections menées sur le site (GEOVISION, 2008), les habitats concernés dans l'emprise du projet sont susceptibles d'être utilisés par l'Alouette lulu en tant que zones d'alimentation.

Néanmoins, d'autres zones très favorables existent à proximité immédiate (terril de la mare à Goriaux). L'espèce n'est donc que très faiblement sensible au projet.

3.1.2 ENGOULEVENT D'EUROPE

■ BIOEVALUATION PATRIMONIALE ET INTERPRETATION LEGALE

Cette espèce est à l'heure actuelle classée en annexe II des Conventions de Berne et de Bonn, et est strictement protégé sur l'ensemble du territoire national. Elle est également classée en Annexe I de la Directive Oiseaux.

■ ECOLOGIE

Cet oiseau strictement migrateur revient de ses quartiers d'hiver africains à partir de mi-avril en Europe occidentale. Les chanteurs ne sont cependant actif qu'à partir de mi-mai, et la reproduction a lieu à partir de la fin du même mois. Deux pontes sont généralement notées, de fin mai à juillet. Les jeunes quittent le nid au plus tard début septembre.

L'Engoulevent d'Europe occupe strictement les friches et landes forestières, les causses et collines exposées au sud, les secteurs de régénération forestière et parfois les dunes végétalisées. Son régime alimentaire est exclusivement composé d'adulte d'insectes. En période de migration, l'espèce affectionne une gamme de milieux similaire.

■ DISTRIBUTION

Nicheur ouest-paléarctique, les effectifs français de la sous-espèce continentale *europaeus* de l'Engoulevent d'Europe sont d'une manière générale considérés comme globalement stables, hormis celles présentent dans le nord et le nord-est de la France.

Ainsi, les populations régionales ont chuté au cours des dernières décennies. L'espèce est néanmoins encore présente dans les massifs dunaires de la Plaine Picarde et du Boulonnais, dans la forêt de Rihoult-Clairmarais, le massif de Saint-Amand et certains bois de l'Avesnois et de l'Artois.

■ EFFECTIF, DYNAMIQUE ET TENDANCE

La population française était estimée en 2001 entre 50 000 et 100 000 couples (DUBOIS et al., 2008). Dans le Pas-de-Calais, elle était constitué de 32 à 60 couples en 1996 (TOMBAL et le GON, 1996), principalement dans le département du Nord, avec montre une baisse généralisée des effectifs depuis.

Les effectifs de la ZPS FR312005 sont estimés à 15 à 20 couples.

■ MENACES EN FRANCE OU EN EUROPE

De manière générale, l'espèce est sévèrement menacée par destruction directe de ses habitats privilégiés et par l'emploi massif de pesticides, qui réduisent notablement sa ressource alimentaire (insectes). Ce constat est particulièrement vérifié au niveau régional.

■ SENSIBILITE AU PROJET

L'espèce n'a pas été observée sur le site d'étude (GEOVISION, 2008). Les habitats en place peuvent être utilisés comme zones d'alimentation, mais d'autres secteurs plus favorables sont présents en forêt de Saint-Amand notamment. La sensibilité de l'espèce au projet est donc très faible.

3.1.3 BONDREE APIVORE

■ BIOEVALUATION PATRIMONIALE ET INTERPRETATION LEGALE

Cette espèce est à l'heure actuelle classée en annexe II des Conventions de Berne et de Bonn, et est strictement protégé sur l'ensemble du territoire national. Elle est également classée en Annexe I de la Directive Oiseaux.

■ ECOLOGIE

De par son régime alimentaire (elle consomme des larves de guêpes et, quand cette nourriture très particulière manque, toutes sortes de petits animaux), la Bondrée apivore est une espèce migratrice qui hiverne dans les forêts tropicales africaines.

En période de reproduction, elle utilise les boisements de surfaces significatives (quelques dizaines d'hectares), entourés de vastes superficies de prairies.

■ DISTRIBUTION

La Bondrée apivore occupe tout le paléarctique occidental jusqu'à l'ouest de la Mongolie, à l'exception du nord de la péninsule scandinave et de l'Islande.

En France, elle est présente dans toutes les régions, excepté les zones de basse altitude du Bassin méditerranéen. C'est une espèce commune (4ème espèce de rapace la plus répandue), mais elle montre une forte hétérogénéité selon les secteurs.

■ EFFECTIF, DYNAMIQUE ET TENDANCE

L'effectif national est estimé à 10600 à 15000 couples, soit le quart de l'effectif d'Europe de l'ouest. Ses populations sont peu suivies, mais les effectifs semblent stables.

En région Nord-Pas-de-Calais, les effectifs étaient estimés à 130 à 220 couples en 1995. La ZPS abrite quant à elle 15 à 30 couples.

■ MENACES EN FRANCE OU EN EUROPE

La Bondrée apivore ne semble pas menacée en France (ROCAMORA et YEATMAN-BERTHELOT, 1999). Cependant, la raréfaction progressive des habitats ouverts et bocagers et la diminution des populations d'insectes, sont susceptibles de lui nuire à long terme.

■ SENSIBILITE AU PROJET

La Bondrée apivore n'a pas été observée sur le site d'étude (GEOVISION, 2008). L'utilisation par l'espèce des habitats en place en tant que zone de chasse ne peut être exclue, mais de nombreuses zones favorables sont présentes à proximité immédiate.

L'espèce est donc très faiblement sensible au projet.

3.1.4 BUSARD DES ROSEAUX

■ BIOEVALUATION PATRIMONIALE ET INTERPRETATION LEGALE

Cette espèce est à l'heure actuelle classée en annexe II des Conventions de Berne et de Bonn, et est strictement protégé sur l'ensemble du territoire national. Elle est également classée en Annexe I de la Directive Oiseaux.

■ ECOLOGIE

Le Busard des roseaux fréquente les zones humides ouvertes et nichent à même le sol dans les grands hélrophytes (roselières de Roseau commun en particulier). L'espèce montre néanmoins des capacités d'adaptation dans certaines régions, où elle colonise les cultures de céréales et les friches.

Sa reproduction s'étend, selon les régions, de mi-mars et début août. Les envois ont lieu à l'âge de 40 à 45 jours et l'émancipation a lieu 3 semaines plus tard, bien que les jeunes restent à proximité du nid jusqu'à l'âge de 4 mois.

■ DISTRIBUTION

La sous-espèce *aeruginosus* du Busard des roseaux est présente dans une grande partie de l'Europe, du pourtour méditerranéen à la Scandinavie, et s'étend à l'est jusqu'en Asie centrale. Une autre sous-espèce (subsp *harterti*) occupe le nord-ouest de l'Afrique.

En France, le Busard des roseaux est présent principalement du Morbihan à l'estuaire de la Gironde, dans la région Nord-Pas-de-Calais, la Somme, et de l'Hérault aux Bouches-du-Rhône. Les populations sont plus diffuses dans l'est et le centre.

■ EFFECTIF, DYNAMIQUE ET TENDANCE

La population nationale française est estimée à 1600 à 2200 couples nicheurs. Elle semble aujourd'hui s'être stabilisée. Les populations du Nord et des grands marais littoraux semblent de maintenir, voire même se renforcer, mais certains noyaux continentaux (centre et est notamment) marquent un déclin notable.

En région Nord-Pas-de-Calais, les effectifs étaient estimés à 12 à 51 couples en 1995. La ZPS abrite quant à elle 3 à 7 couples.

■ MENACES EN FRANCE OU EN EUROPE

L'espèce ne semble pas menacée en France dans l'immédiat, mais sa préservation passe par celle des zones humides, en particulier des roselières.

■ SENSIBILITE AU PROJET

L'espèce n'a pas été observée sur le site d'étude (GEOVISION, 2008). Les habitats en place peuvent être utilisés comme zones d'alimentation, mais d'autres secteurs favorables sont présents en superficies significatives à proximité. La sensibilité de l'espèce au projet est donc très faible.



Synthèse des sensibilités au projet des espèces retenues

La sensibilité au projet des 4 espèces aviaires retenues dans l'évaluation (Alouette lulu, Engoulevent d'Europe, Bondrée apivore et Busard des roseaux) est **très faible**.

Si leur utilisation en tant que zones d'alimentation ne peut être exclue, les habitats en place sont globalement peu attractifs pour ces espèces.

3.2 ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LA ZPS

De par la distance séparant la ZPS FR312005 de l'emprise du projet d'extension de la carrière, et en raison de la localisation de celui-ci (au sud de la carrière actuelle, la ZPS étant localisée au nord), aucun impact en termes de dérangement de la nidification n'est à prendre en compte.

Le seul impact du projet sur la ZPS FR312005 à prendre en compte concerne la destruction d'habitats d'alimentation, de passage ou de transit des 4 espèces aviaires d'intérêt communautaire retenues.

Les habitats en place dans l'emprise du projet sont cependant faiblement attractifs, et de nombreux habitats plus intéressants pour ces espèces sont présents hors de l'emprise. La sensibilité de ces espèces au projet est très faible.

Cette incidence est donc d'intensité négligeable, et n'est pas significative pour la conservation des espèces ayant justifié la désignation de la ZPS.



Synthèse des incidences identifiées

Le projet d'extension de la carrière Pluchart n'aura **pas d'incidences significatives** sur l'avifaune d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la Zone de Protection Spéciale FR312005 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut ».

L'incidence de la destruction des habitats en place dans l'emprise du projet, pouvant servir de zones d'alimentation pour 4 espèces de la ZPS, est négligeable au regard des habitats favorables disponibles dans les alentours.

Aucune incidence sur les espèces nichant au niveau de la Mare à Goriaux n'est à prévoir, l'absence d'impacts des pompages effectués dans la carrière sur le comportement hydraulique de la Mare à Goriaux ayant été démontrée par deux études hydrogéologiques complémentaires (ARANA Environnement, février 2010 et MANIA, Jacky, Hydrogéologue agréé).

CHAPITRE 4. PROPOSITION DE MESURES DE SUPPRESSION OU DE REDUCTION D'IMPACT

4.1 MESURES DE REDUCTION D'IMPACT

Aucune incidence significative du projet d'extension de la carrière sur les espèces aviaires d'intérêt communautaire de la ZPS FR312005 n'ayant été identifiée, aucune mesure de réduction d'impact n'est nécessaire.

4.2 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Au titre des mesures d'accompagnement, le schéma de remise en état du site devra prévoir, après la fin de l'exploitation, la reconstitution de prairies avec des bosquets épars en essences locales.



Conclusion

L'absence d'incidences sur la ZPS ayant également été démontrée, on peut en conclure que le projet n'aura pas d'impact sur le réseau Natura 2000.

CHAPITRE 5. ANNEXES

CARTOGRAPHIE

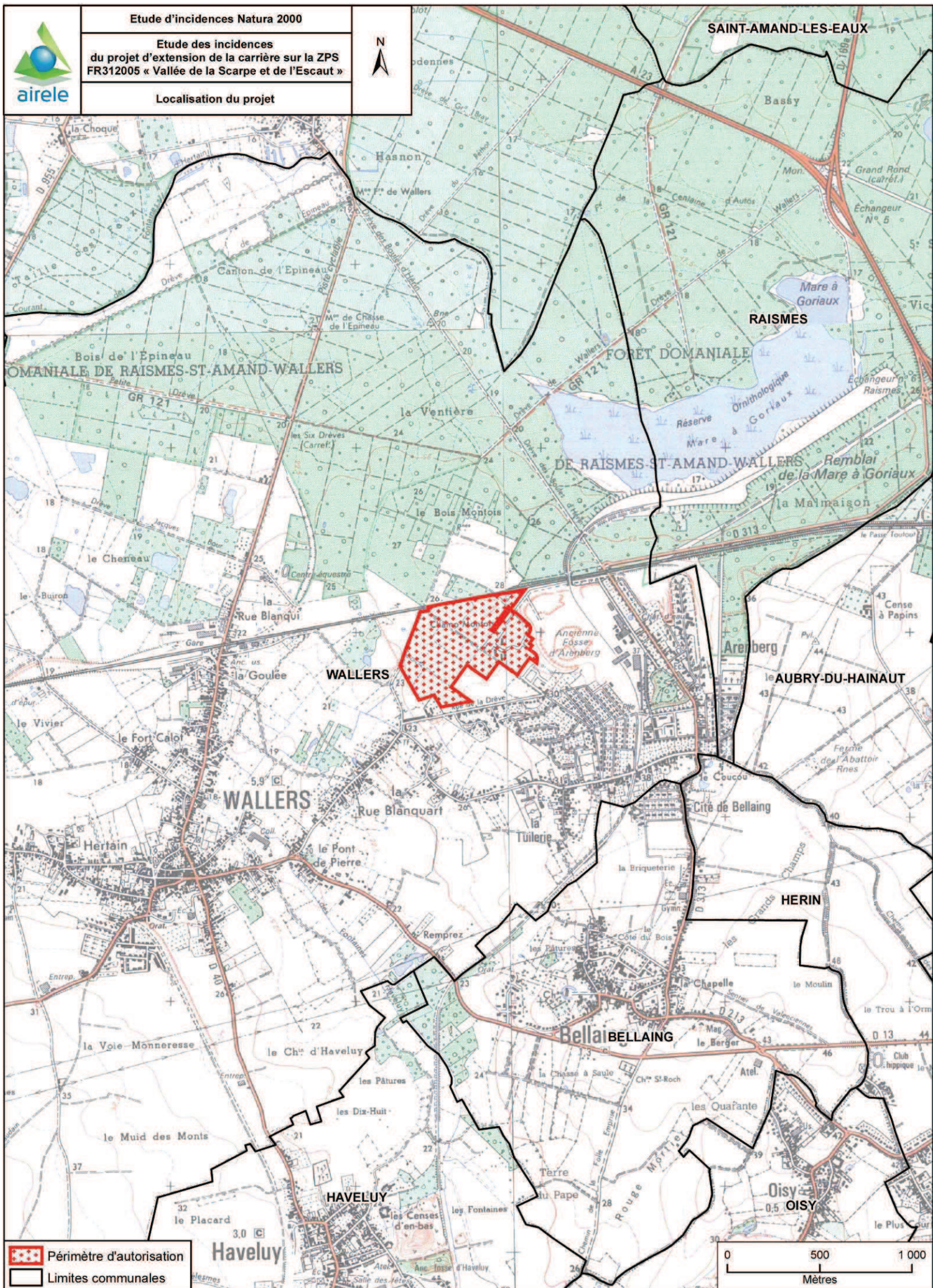
- Carte 1 - Localisation du projet
- Carte 2 - Habitats naturels de l'emprise du projet
- Carte 3 - Délimitation de la ZPS FR3112005
- Carte 4 - Localisation du projet par rapport à la ZPS FR312005
- Carte 5 - Localisation de l'avifaune patrimoniale autour de la zone d'étude (source : PNR Scarpe-Escaut)

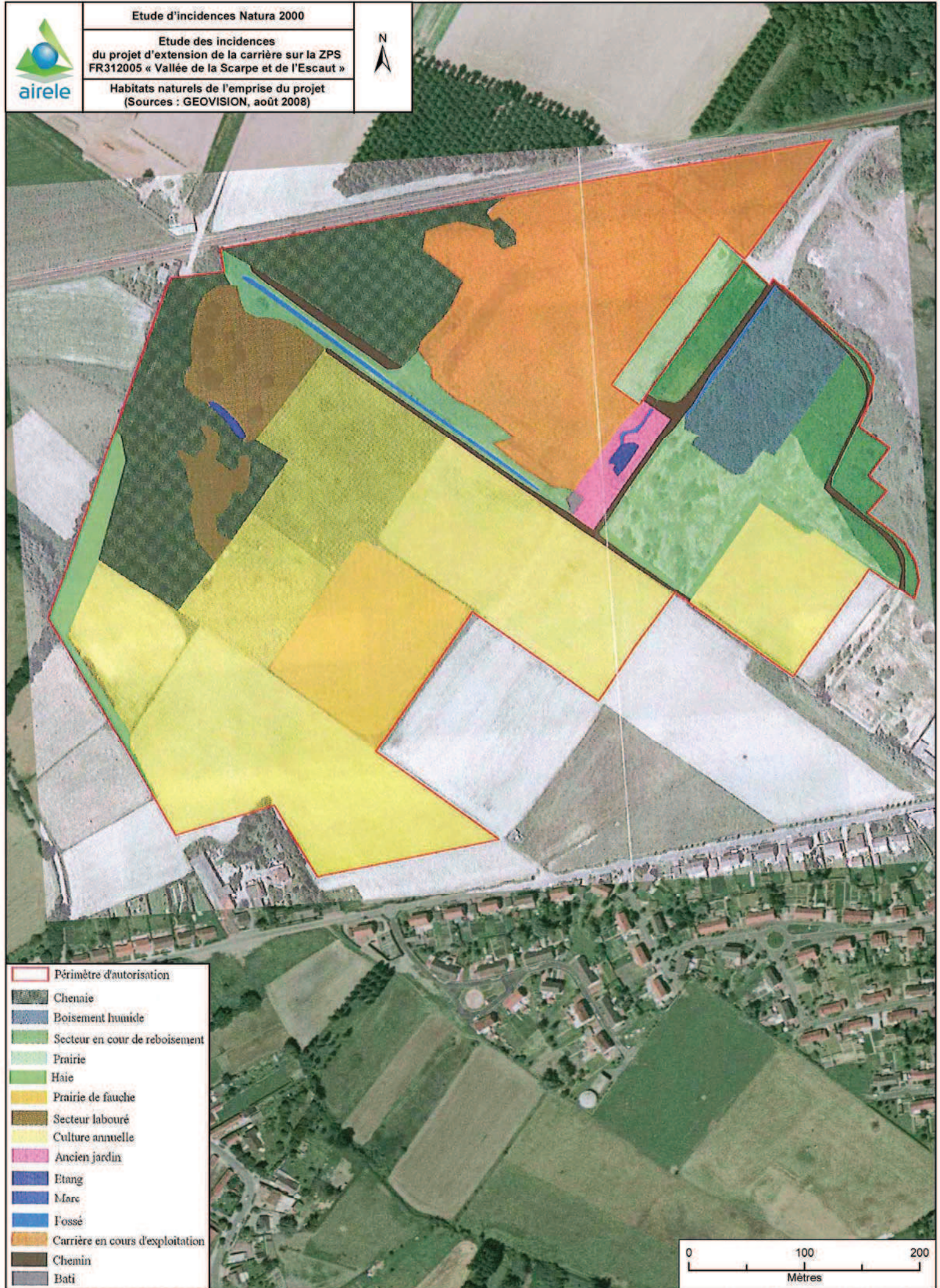


Etude d'incidences Natura 2000

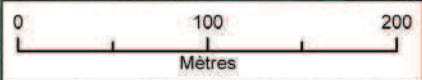
Etude des incidences
du projet d'extension de la carrière sur la ZPS
FR312005 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut »

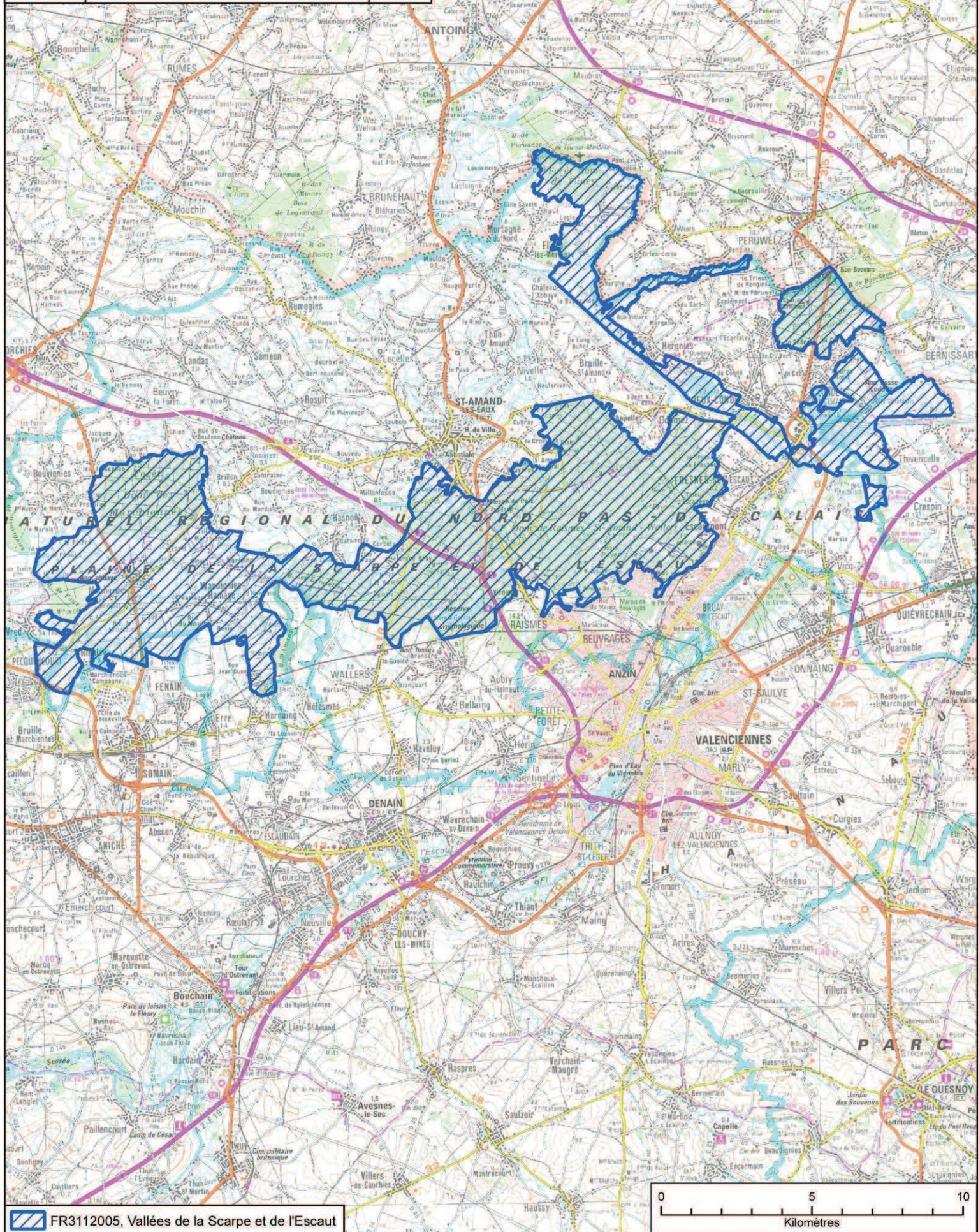
Localisation du projet





-  Périmètre d'autorisation
-  Chenaie
-  Boisement humide
-  Secteur en cours de reboisement
-  Prairie
-  Haie
-  Prairie de fauche
-  Secteur labouré
-  Culture annuelle
-  Ancien jardin
-  Etang
-  Mare
-  Fossé
-  Carrière en cours d'exploitation
-  Chemin
-  Bâti





FR312005, Vallées de la Scarpe et de l'Escaut

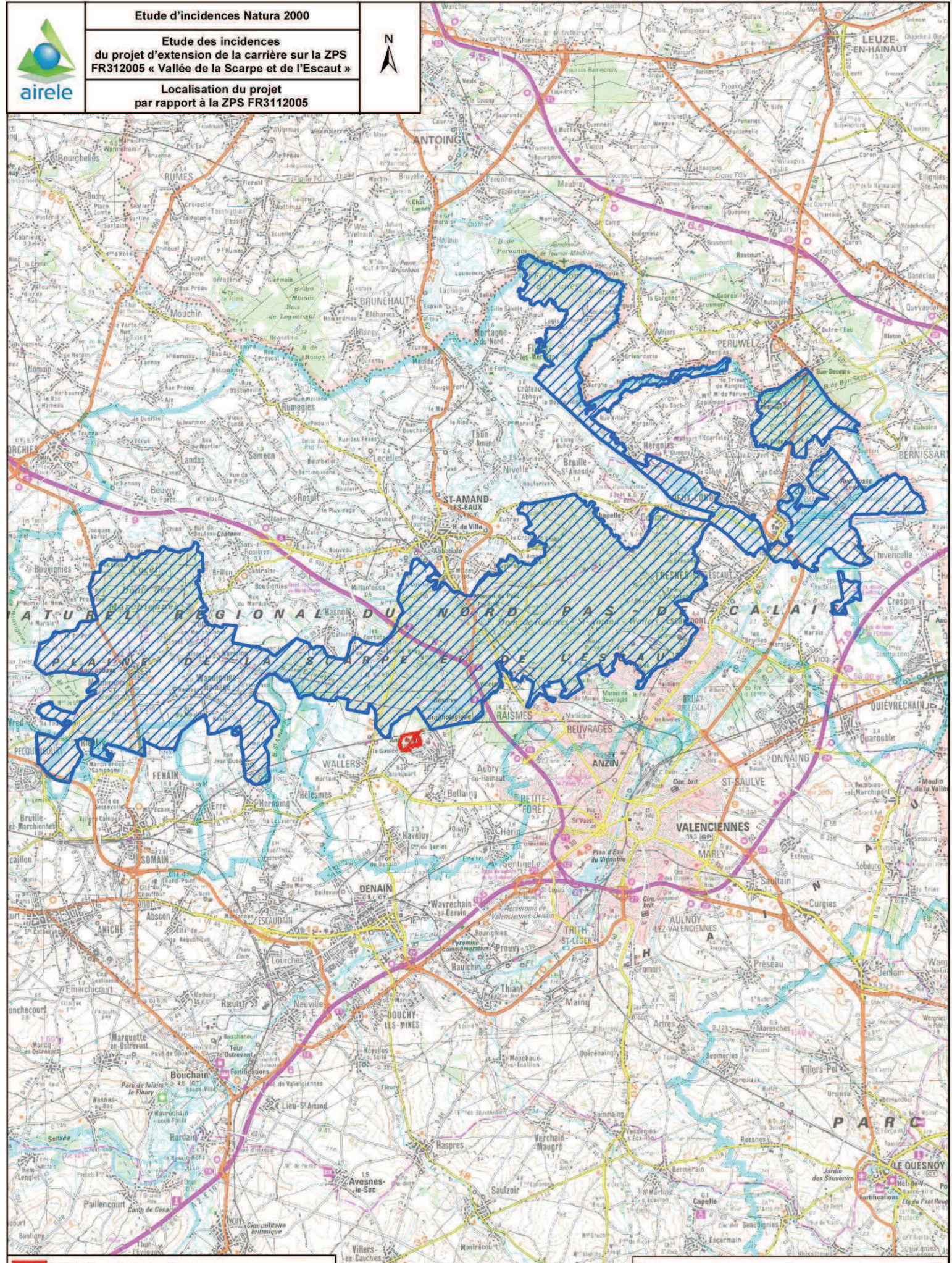






Etude d'incidences Natura 2000

Etude des incidences
du projet d'extension de la carrière sur la ZPS
FR312005 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut »

Localisation du projet
par rapport à la ZPS FR3112005



 Périmètre d'autorisation
 FR3112005, Vallées de la Scarpe et de l'Escaut

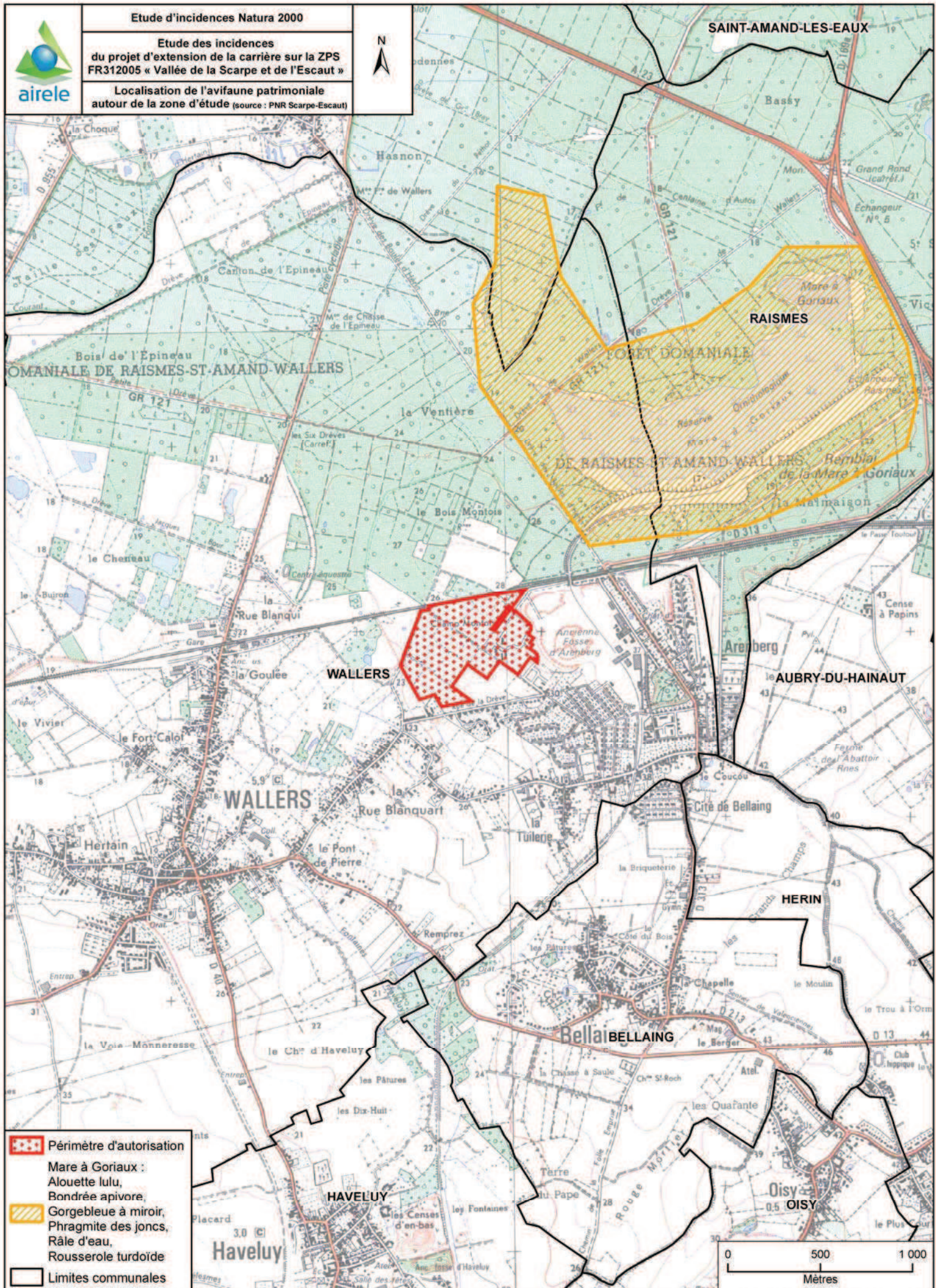




Etude d'incidences Natura 2000

Etude des incidences
du projet d'extension de la carrière sur la ZPS
FR312005 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut »

Localisation de l'avifaune patrimoniale
autour de la zone d'étude (source : PNR Scarpe-Escaut)

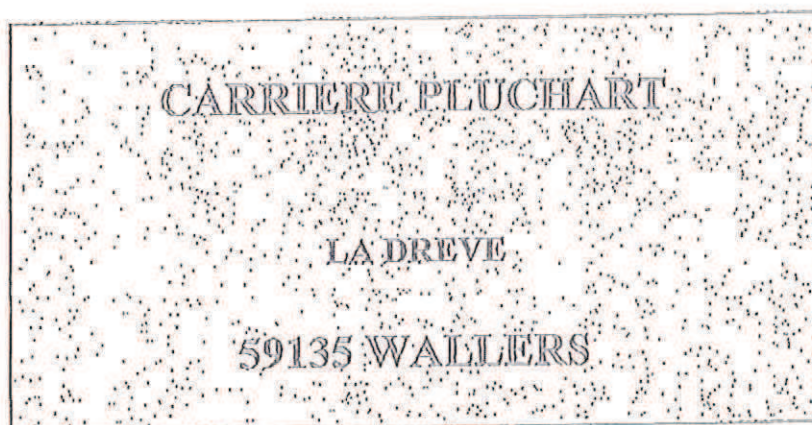


Périmètre d'autorisation

Mare à Goriaux :
Alouette lulu,
Bondrée apivore,
Gorgebleue à miroir,
Phragmite des joncs,
Râle d'eau,
Rousserole turdoïde

Limites communales

0320344249



CAMPAGNE DE PRELEVEMENTS
ET D'ANALYSES CHIMIQUES SUR EAUX

FEVRIER 2007

I - PRELEVEMENTS

La campagne de prélèvement s'est déroulée pendant la semaine 8, du mercredi 21 février 2007, 10h40 au jeudi 22 février 2007, 10h40.

Le point contrôlé a été :

- Le rejet des eaux d'exhaure et de ruissellement au niveau du canal de comptage avant rejet au milieu naturel.

La mesure du débit a été réalisée dans le canal de comptage à l'aide d'un débitmètre bulle à bulle ISCO 4230 installé dans le canal de comptage en place sur le site (Canal venturi MOBREY Z1458 -- 25 l/s).

Notre débitmètre a été programmé à partir d'une table de conversion hauteur / débit fournie par l'abaque constructeur.

Tableau de valeurs utilisées pour la programmation.

Hauteur (m)	0	0,065	0,105	0,135	0,160	0,185
Débit (m ³ /h)	0	18	36	54	72	90

Les prélèvements ont été réalisés proportionnellement au débit à l'aide d'un échantillonneur automatique réfrigéré ISCO AVALANCHE (monoflacon 10 litres) L'échantillonneur a été programmé pour effectuer des prélèvements de 50 ml tous les 7 m³.

II - ANALYSES

Les diverses analyses ont été accomplies sur les échantillons conformément à la demande.

A savoir:

- pH
- Phosphore total
- Azote kjeldhal (NTK)
- Nitrites
- Nitrates
- M.E.S.T
- D.C.O
- D.B.O.5
- Hydrocarbures (C10 à C40).

Un enregistrement en continu du pH et de la température a également été réalisé durant la campagne par une sonde multiparamètre YSI MPS 556

III - RESULTATS DES ANALYSES

Les bulletins d'analyses et les courbes d'enregistrement du débit, du pH et de la température sont annexés en fin de rapport.

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des résultats.

Paramètres	Concentration	Unité	Flux de pollution	Unité
Volume	1611	m ³ /24h		kg/j
pH	6,55			kg/j
MEST	19	mg/l	30,6	kg/j
DCO	8	mg/l	12,9	kg/j
DBO5	4	mg/l	6,4	kg/j
NTK	< 1,0	mg/l N		kg/j
NO2	< 0,05	mg/l NO2		kg/j
NO3	< 0,50	mg/l NO3		kg/j
Phosphore	< 0,1	mg/l P		kg/j
Hydrocarbures	< 0,10	mg/l		kg/j

Commune : WALLERS,

REJETS ET DIVERS
FAH

No : 1
CARRIERE PLUCHART LA DREVE
Boverde
Vos Ref : REJET CARRIERE
Prélevé par Inst. Pasteur (F.Wallart)
le à 10H40
Reçu le 22/02/2007 (L) à 12H00
Début des essais le 22/02/2007



0320344249
Pasteur
L O M M E

ANALYSE ET ENVIRONNEMENT

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC
sous les numéros 1-0350 (L) et 1-0351 (G).
Portée communiquée sur demande.

Bulletin d'analyse concernant
l'échantillon 708545
Edition n° 1 Page 1 / 1

CARRIERE PLUCHART
RUE DE LA ZAMIN
BP 50445
LOMME
59464 LOMME CEDEX

PRELEVE DU 21/02/07 A 10H40 AU 22/02/07 A 10H40

T = mesure de terrain
L = mesure du laboratoire de Lille
G = mesure du laboratoire de Gravelines
D = mesure du laboratoire de Douai
* = mesure non accréditée

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Norme
PHYSICO-CHIMIE				
Temperature	NF T90-100	T non mesuré	degres C	≤ 30
pH a temp.echant.	NF T90-008	* L 6.55	u.pH	De 6.5 à 8.5
Matières en suspension totales	NF EN 872	* L 19	mg/l	
DCO	NF T90-101	* L 8	mg/l	
DBO5	NF EN 1899-1	* L 4	mg/l	
Azote Kjeldahl	NF EN 25663	* L <1.0	mg/l N	
Phosphore total en P	NF EN ISO 15681-2	* L <0.1	mg/l P	
CATIONS				
Nitrites	NF EN ISO 13395	* L <0.05	mg/l NO2	
Nitrates	NF EN ISO 13395	* L <0.50	mg/l NO3	
PARAMETRES INDESIRABLES				
Indice Hydrocarbures C10 a C40	NF EN ISO 9377-2	* L <100	ug/l	

A Lille, le 02/03/2007

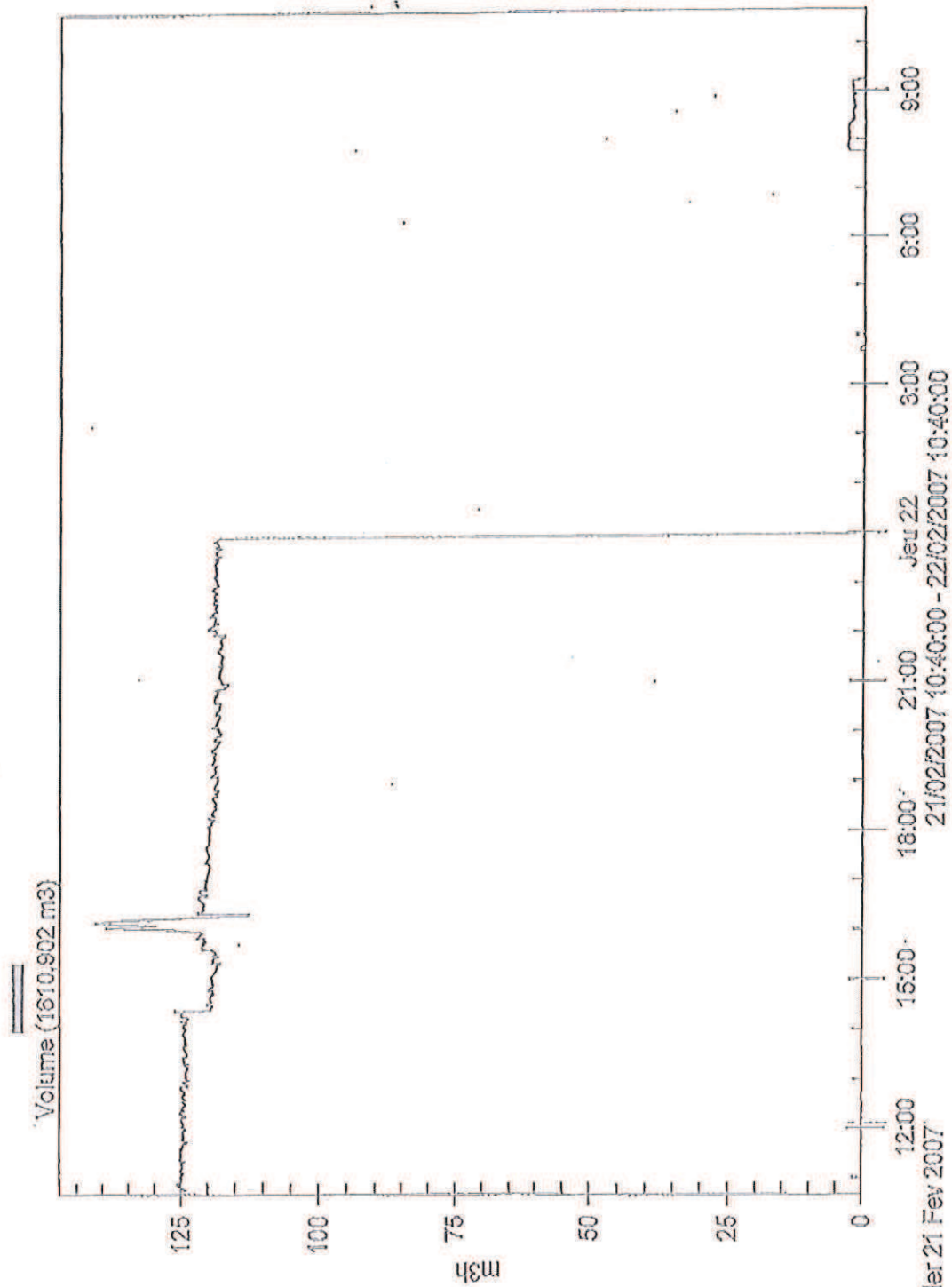
Le Chef de Laboratoire,

T. Simonart C. Mouveaux J.S. Pharamond E. Oudart A. Vanhille P. Thomas A. Le Minor B. Picque E. Reedy

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 1 page et 0 annexes.

CARRIERE PLUCHART (Wallers)

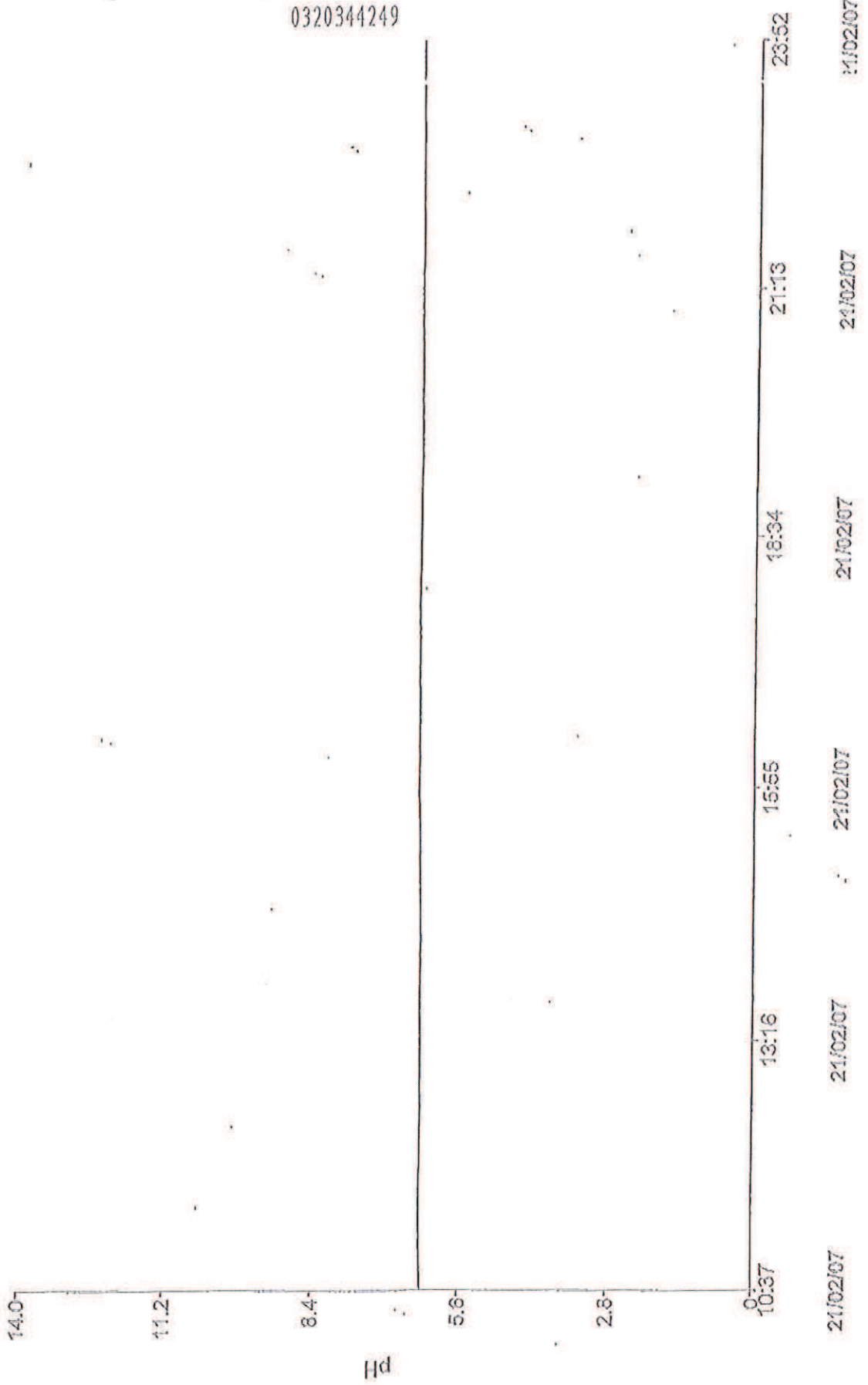
Rejet du 21 au 22 février 2007



CARRIÈRE PULCHRA (Waters)

Rejet du 21 au 22 février 2007

0320344249

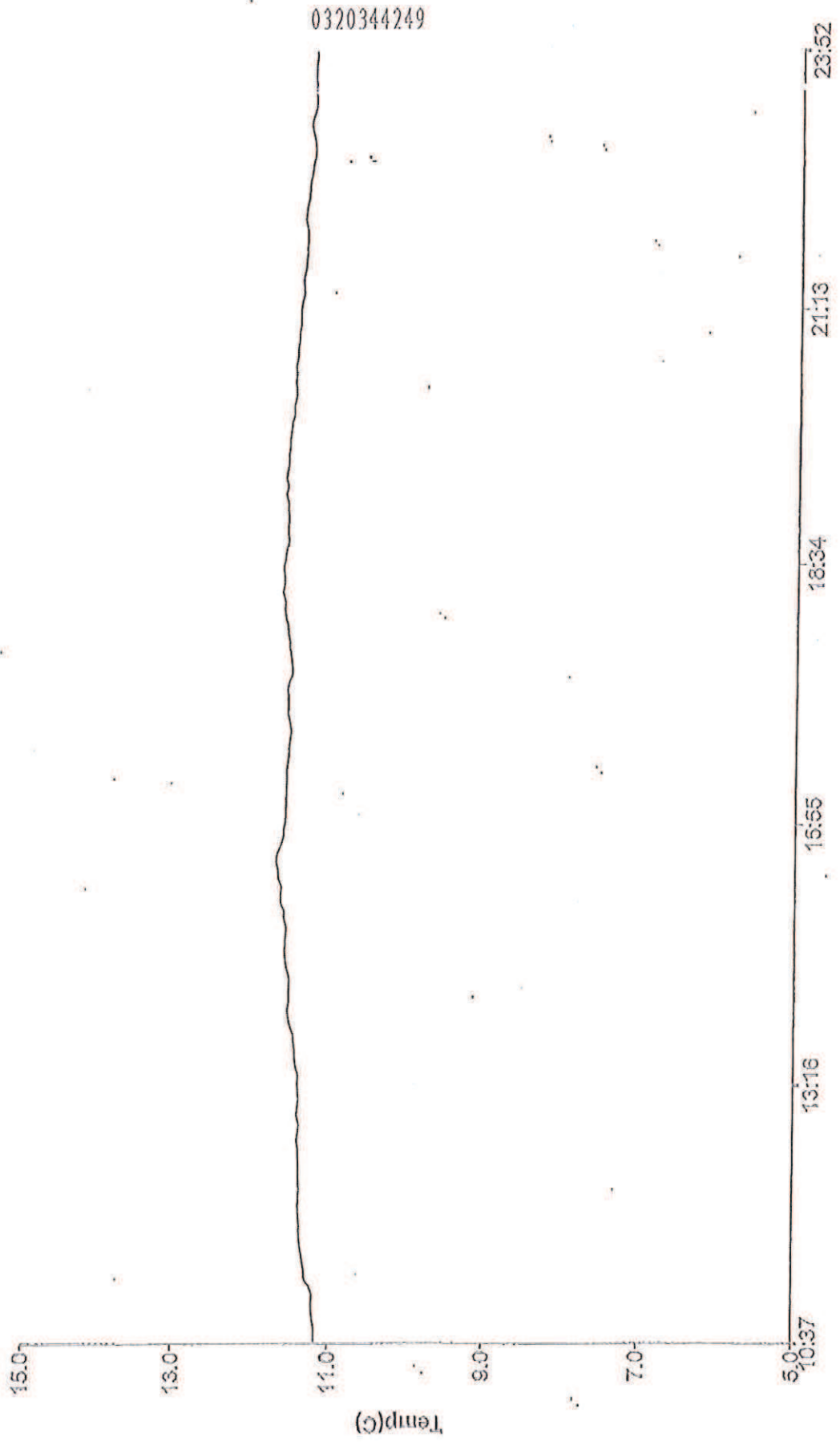


21/02/07 21/02/07 21/02/07 21/02/07 21/02/07 21/02/07

GARRETT URGAIN (waders)

Rejet du 21 au 22 février 2007

0320344249



21/02/07 10:37 13:16 16:55 18:34 21:13 23:52
21/02/07 21/02/07 21/02/07 21/02/07 21/02/07 21/02/07

CARRIERE PLUCHART

BOULEVARD DES MINEURS

59135 WALLERS

**CAMPAGNE DE PRELEVEMENTS
ET D'ANALYSES CHIMIQUES SUR EAUX**

SEPTEMBRE 2010

I - PRELEVEMENTS

La campagne de prélèvement s'est déroulée pendant la semaine 39, du lundi 27 septembre 2010, 11h45 au mardi 28 septembre 2010, 11h45.

Le point contrôlé a été :

- Le rejet des eaux d'exhaure et de ruissellement au niveau du canal de comptage avant rejet au milieu naturel.

La mesure du débit a été réalisée dans le canal de comptage à l'aide d'un débitmètre bulle à bulle ISCO 4230 installé dans le canal de comptage en place sur le site (Canal venturi MOBREY Z1458 – 25 l/s).

Notre débitmètre a été programmé à partir d'une table de conversion hauteur / débit fournie par l'abaque constructeur.

Tableau de valeurs utilisées pour la programmation.

Hauteur (m)	0	0,065	0,105	0,135	0,160	0,185
Débit (m ³ /h)	0	18	54	72	72	90

Les prélèvements ont été réalisés proportionnellement au débit à l'aide d'un échantillonneur automatique réfrigéré ISCO AVALANCHE (monoflacon 10 litres). L'échantillonneur a été programmé pour effectuer des prélèvements de 50 ml tous les 13 m³.

II - ANALYSES

Les diverses analyses ont été accomplies sur les échantillons conformément à la demande.

Un enregistrement en continu de la température et du pH ont également été réalisés durant la campagne par une sonde multiparamètre YSI MPS 556

Les valeurs enregistrées durant la campagne sont comprises entre

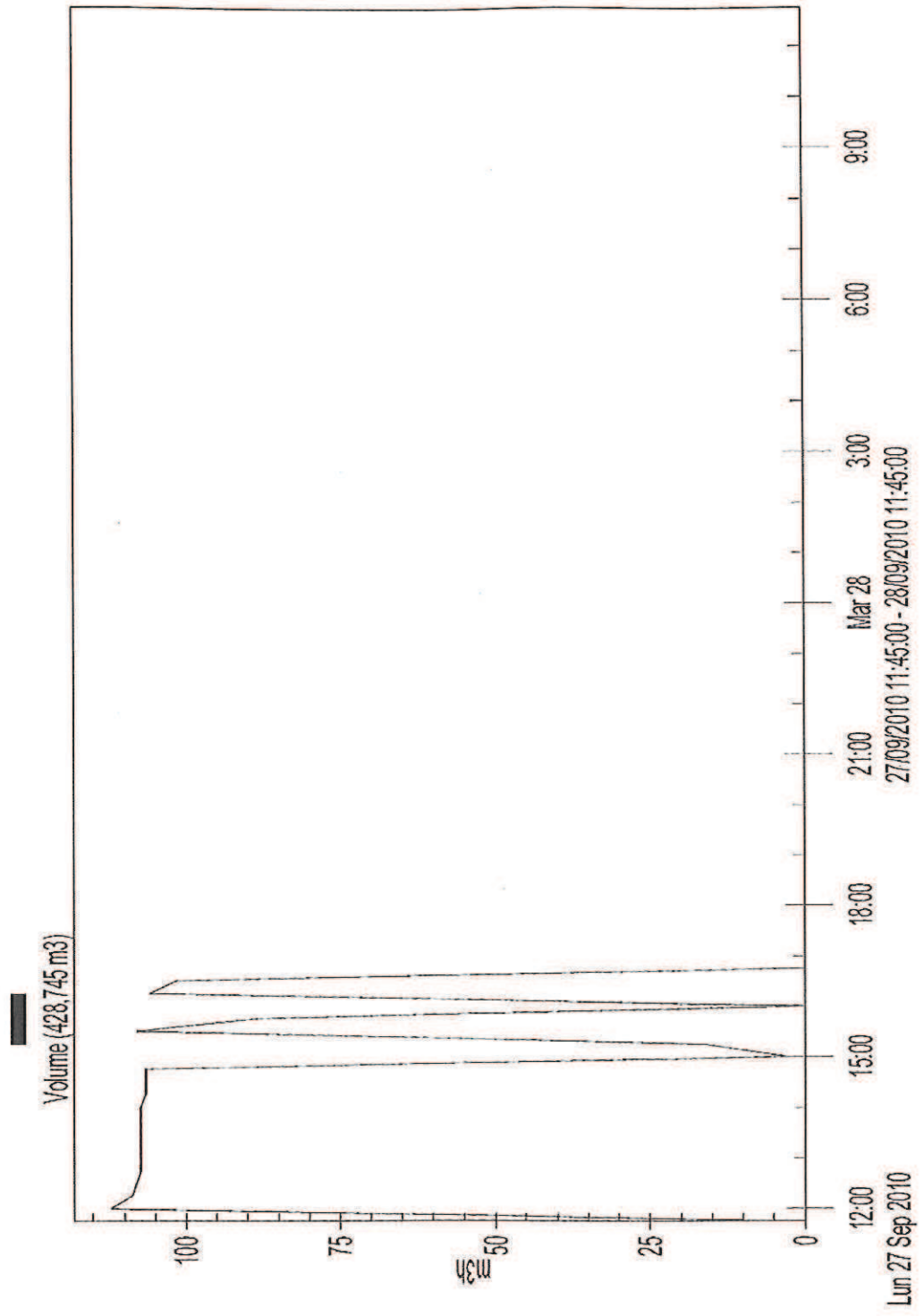
$$11,2^{\circ}\text{C} < \text{Temp} < 13,6^{\circ}\text{C} \text{ et } 6,0 < \text{pH} < 7,6 \text{ u.pH}$$

III - RESULTATS DES ANALYSES

Les bulletins d'analyses et les courbes d'enregistrement du débit, de la température et du pH sont présentés ci après.

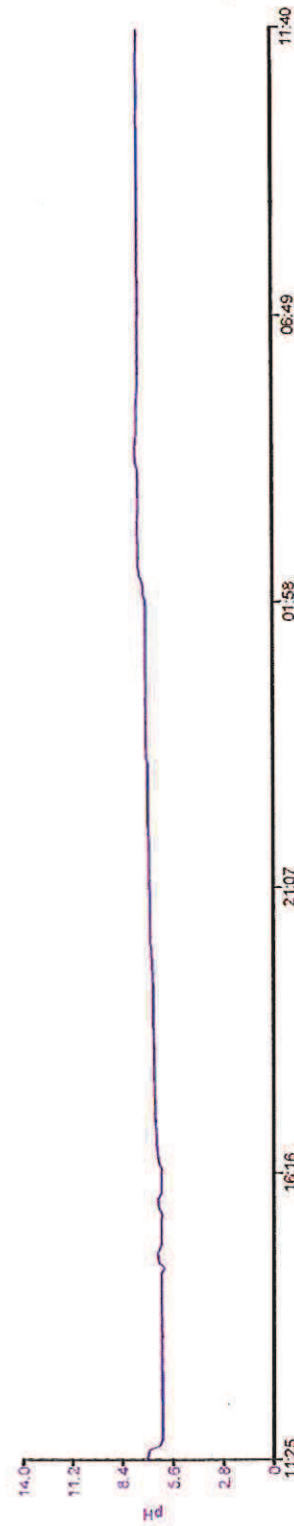
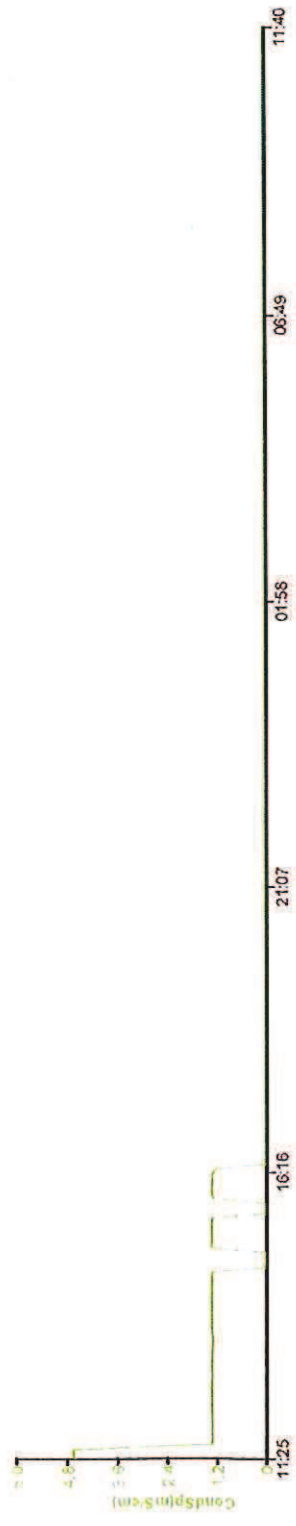
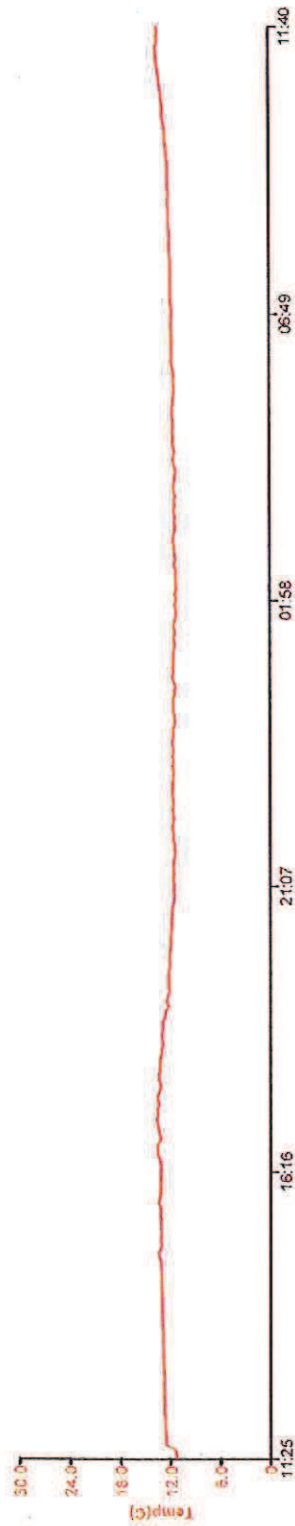
CARRIERE PLUCHART

Débit du 27 au 28 Septembre 2010



Carrières PLUCHART

Walters



Date	Date Heure(J/M/A)
27/09/10	27/09/10
27/09/10	27/09/10
28/09/10	28/09/10
28/09/10	28/09/10



ipl santé,
environnement
durables

Nord
Filiale de l'Institut Pasteur de Lille

Secteur Eaux et Environnement et pathologie végétale
Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numeros 1-2202 (L) et 1-2203 (G).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 60385

Edition n° 1 Page 1 / 1

Bon de commande : 77

Vos Ref : 27-28/09

Prélevé par : Ipl Sed Nord (R.Ducarne) le 27/09/2010 à 11H45



ESSAIS
Portées dispon
sur www.cofra

Département : 59
Commune : WALLERS
CARRIERE PLUCHART
REJETS ET DIVERS
EAU
No : 1
CARRIERE PLUCHART

CARRIERE PLUCHART
BOULEVARD DES MINEURS
59135 WALLERS

Reçu le 28/09/2010 (L) à 14H00
Début des essais le 27/09/2010

T = mesure de terrain
L = mesure du laboratoire de Lille
G = mesure du laboratoire de Gravelines
O = mesure du laboratoire de Loos-en-Gohel
* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Réf. qualité / limites qualité / valeurs guides / val. impératives
AZOTE				
PHYSICO-CHIMIE				
Azote Kjeldahl	NF EN 25663	* L 1.2	mg/l N	
Azote global	Calcul	L 1.2	mg/l N	
ANIONS				
Nitrites	NF EN ISO 13395	* L <0.05	mg/l NO2	
Nitrites(azote nitreux)	Calcul	* L <0.02	mg/l N	
Nitrates	NF EN ISO 13395	* L 0.50	mg/l NO3	
Nitrates(azote nitrique)	Calcul	* L <0.2	mg/l N	
AUTRES ANALYSES				
TEMPERATURES				
Temperature de l'eau	Sonde multiparametres	T 12.2	degres C	≤ 30
ESSAIS ORGANOLEPTIQUES				
Couleur apparente (Pt/Co)	NF EN ISO 7887	* L 520	mg/l	
PHYSICO-CHIMIE				
pH a temp.echant.	NF T 90-008	* L 6.65	u.pH	De 5.5 à 8.5
Matieres en suspension totales	NF EN 872	* L 16	mg/l	
DCO	NF T 90-101	* L 14	mg/l	
DBO5	NF EN 1899-1	* L 2	mg/l	
Phosphore total en P	NF EN ISO 6878 adaptee	* L <0.05	mg/l P	
PARAMETRES INDESIRABLES				
Indice Hydrocarbures C10 a C40	NF EN ISO 9377-2	* L <100	ug/l	

A Lille, le 06/10/2010

Le Chef de Laboratoire,

A Delvoye E. Pierlot E. Oudart A. Puchols A. Vanhille P. Thomas A. Le Minor E. Picque E. Ready P. Viscogliosi D. Detourn
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 1 page et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.

IPL santé environnement durables Nord
1, rue du Professeur Calmette
59046 Lille cedex

tél. +33 (0)3 20 87 77 30
fax +33 (0)3 20 87 73 83
e-mail lab.lille@iopl-groupe.fr

www.ipl-groupe.fr

Laboratoire de référence agréé
pour l'analyse des eaux
et pour la pathologie végétale



ZAC du Luc – 59187 DECHY
Tél. : 03 27 94 33 70 – Fax : 03 27 94 33 71

Bulletin N°115930
kd

**CARRIERES D'HAINAUT
ROUTE DE TOURNAI
CD 938
BOIS DE FLINES
59148 FLINES LES RACHES**

RAPPORT D'ESSAIS

DECHY, le 17 mai 2011

Votre lettre : demande d'analyses du 29/04/2011

A l'attention de M. Pierre-Louis DELANGUE

Echantillon(s) : Références SOCOR: D115854
Vos références: Eauxrésiduaire

D115854 : Venturi Carrière Pluchart du 28/04/2011

**Echantillon prélevé par vos soins nous est parvenu le 29/04/2011
Echantillon enregistré le 29/04/2011 à 11h50
Analyses commencées le 29/04/2011 et terminées le 11/05/2011**

Les résultats d'analyses sont les suivants :

Prise en charge échantillon Echantillon D115854

* pH (NF T 90-008)
Résultat 6.30
Température essai 21.3 DEG.C

* Matières en suspension par filtration (NF EN 872)
11 mg/l
Fabricant du filtre : Sartorius
Type de filtre : 13440-47-Q

* D.C.O. (NF T 90-101)
inf. 25 mg O₂ / l

* D.B.O.5 (NF EN 1899.1)
inf. 3 mg O₂ / l

* Hydrocarbures par CPG (C10 - C40) (NF EN ISO 9377-2)
inf. 0.05 mg/l

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous la forme d'un fac similé photographique intégral. Le rapport d'essais ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

C.LAMBRE
Directeur du laboratoire

