



S.A. Entreprise Charles Moroni

60 Boulevard du val de Vesle

51500 Saint-Léonard

Tél. : 03 26 87 02 66

Fax : 03 26 05 07 61

DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Rubriques 2510-1, 2515-1a et 2517-1

EXPLOITATION DE MATERIAUX ALLUVIONNAIRES & LAVAGE-CONCASSAGE-CRIBLAGE CENTRALE DE TRAITEMENT AUX LIANTS HYDRAULIQUES & STATION DE TRANSIT DE PRODUITS MINERAUX

Communes de Luxémont-et-Villotte et Norrois (MARNE)

Lieux-dits:

sur Luxémont-et-Villotte

LE CHAMP PERDU - LE CHEMIN DE SAINT-DIZIER - LA FERLONGUE - LE SABOT

sur Norrois

LE BAS DU MONT - LE CHAMP SAINT-MARTIN - LA CHENEVIERE - LE NOYER

RESUMES NON TECHNIQUES

Novembre 2023

RESUME NON TECHNIQUE DU PROJET

HISTORIQUE DE CETTE EXPLOITATION

Les carrières MORONI de Bignicourt-sur-Marne, Norrois et Luxémont-et-Villotte sont autorisées depuis les années 1980 ; un regroupement de ces carrières a été autorisé par **arrêté préfectoral du 25 février 1997** jusqu'au 25 février 2012.

Regroupé autour d'une installation de traitement d'une puissance installée de 500 kW (lavage, concassage, criblage et centrale de grave ciment) l'ensemble des parcelles à exploiter couvrait environ 78 ha exploitables.

En 2011, lors du renouvellement d'autorisation, seule la parcelle de Bignicourt-sur-Marne était exploitée, sur 8 ha, ainsi qu'une emprise d'environ 5,5 ha à l'ouest de la parcelle ZA 1, dont le front d'extraction bloquait sur une zone archéologique sensible ayant donné lieu à un arrêté de prescription de fouilles.

Compte tenu des faibles productions, aucune installation n'a été mise en place sur ce site, les matériaux étant évacués sur celui de Cloyes-sur-Marne pour traitement.

Lors de cette demande, SA MORONI avait profité de l'occasion pour adjoindre à cette exploitation quelques parcelles récemment négociées portant ainsi l'emprise cadastrale à 126 ha, dont 98 ha exploitables en gravières, compte tenu des parcelles déjà exploitées.

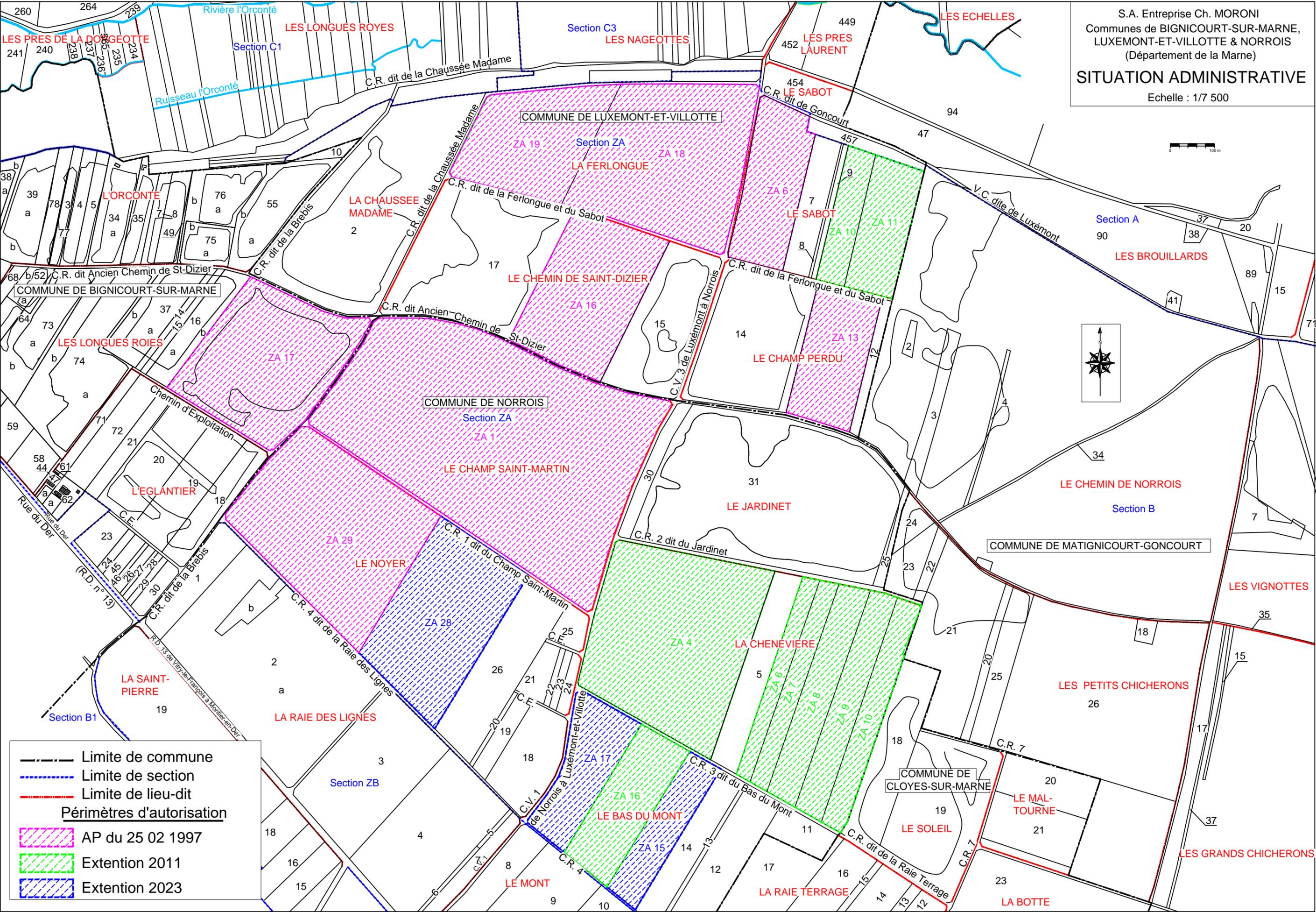
L'extension sollicitée représentait 38 ha dont 25 ha à exploiter ; la planche « **Situation administrative** » **jointe** montre les différentes étapes de l'évolution de cette exploitation.

L'exploitation était envisagée à cadence variable : 50 kt/an pendant 15 ans le temps que les gisements rattachés à l'installation de Cloyes-sur-Marne soient épuisés puis 350 kt/an les 12 dernières années, en relais du site de Cloyes-sur-Marne vers 2027.

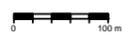
Dans le dossier de demande, les besoins en matériaux n'étaient pas suffisamment justifiés en raison des emprises restant à exploiter sur le site de Cloyes-sur-Marne ; l'instruction est donc restée en suspend.

Depuis 2019 (avec la pause COVID) l'entreprise SA MORONI s'est entourée de bureaux d'études spécialisés dans les domaines de l'eau, la pédologie et l'écologie afin de compléter et mettre à jour son étude d'impact.

La maîtrise foncière a par ailleurs évolué, SA MORONI ayant acquis trois nouvelles parcelles qu'il y aura lieu de prendre en compte dans l'étude d'impact.



Limite de commune
 Limite de section
 Limite de lieu-dit
Périmètres d'autorisation
 AP du 25 02 1997
 Extension 2011
 Extension 2023



En parallèle, l'exploitant a sollicité le service archéologique afin de procéder à des diagnostics volontaires sur une grande partie du projet d'exploitation sur le secteur de Norrois.

Toutes ces études ont déjà permis de mettre en évidence plusieurs zones d'évitement, notamment archéologiques et écologiques, les études piézométriques ont permis quant à elles d'affiner les conditions de remise en état (étangs d'extension limitée, zones de remblais partiels sur zones humides ou remises en culture...).

Tous ces éléments ont été intégrés dans un nouveau dossier de demande conforme à la réglementation actuelle.

OBJECTIFS DE LA DEMANDE

Certes en 2011, en concertation avec l'administration compétente, la demande de renouvellement d'autorisation avec extension n'avait pas de caractère d'urgence, si ce n'est de conserver les autorisations en cours et d'en solliciter le renouvellement dans les délais, d'où les cadences adaptées jusqu'à la fermeture du site de Cloyes-sur Marne.

Aujourd'hui, 12 années ont passé et l'objectif principal pour ce site est de **prendre le relais de celui de Cloyes-sur-Marne** dont les réserves autorisées jusqu'en 2030 sont en voie d'épuisement.

En effet, en tenant compte des accords d'échanges de matériaux conclus avec les exploitants proches, dans le but de réduire les transports de produits bruts jusqu'aux installations, en privilégiant l'usage de convoyeurs à bandes, et donc les émissions de gaz à effets de serre, l'entreprise MORONI ne dispose plus que d'une dizaine d'hectares à exploiter autour de l'installation de Cloyes-sur-Marne.

A ce jour, la présente demande prend tout son sens dans la stratégie d'entreprise quant à l'exploitation, la valorisation et l'équilibre de ses gisements du Perthois.

Le renouvellement avec extension de ces autorisations historiques **est donc impératif pour l'entreprise** comme pour le marché du granulat ; le Schéma Régional des Carrières (SRC Grand Est) prévoit en effet à moyen terme un déficit régional en granulats si a minima les autorisations du Perthois n'étaient pas renouvelées.

Le projet consiste en :

- un renouvellement d'autorisation d'exploiter sur les parcelles historiquement autorisées, à l'exception de la parcelle de Bignicourt-sur-Marne, exploitée et remise en état, qui fera l'objet d'une cessation d'activité,
- une extension sur les parcelles sollicitées lors du renouvellement de 2011,
- une extension sur les trois parcelles de Norrois récemment acquises.

Avec les extensions sollicitées, l'emprise totale du projet est portée à 132,5 ha pour une emprise en exploitation de 118,6 ha dont 108,6 ha restent à exploiter.

Pour une production annuelle moyenne de granulats alluvionnaires de 200 000 t, la demande est formulée pour une durée de 30 ans, dont 27 correspondront à l'activité d'extraction elle-même ; les trois autres années englobent le temps nécessaire à l'exécution des travaux préliminaires, le cas échéant, avant le démarrage de l'activité, et la période après extraction pour parfaire la remise en état.

Les cadences maximales pourraient être portées à 375 kt/an notamment lorsque le secteur de la Chenevière Est, à destination des installations GSM proches, sera mis en exploitation en parallèle des extractions MORONI ou lorsque le gisement de Cloyes-sur-Marne sera épuisé et les installations démontées.

Les installations de traitement seront mises en place sur la partie Est de la parcelle ZA 1 au lieudit Le Champ Saint-Martin et une piste interne rejoindra la RD 13 pour déboucher à l'est du bourg de Norrois. Des convoyeurs de plaine achemineront les matériaux bruts jusqu'aux installations.

Les principales caractéristiques du projet sont rappelées ci-après :

| Extraction | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Nature du gisement | Matériaux alluvionnaires |
| Superficie en maîtrise foncière | 132 ha 51 a 20 ca |
| Superficie à exploiter | 108 ha 60 a |
| Volume exploitable | 3,26 Mm ³ |
| Tonnage net à extraire (1.65) | 5,38 Mt |
| Tonnage annuel moyen | 200 000 t |
| Tonnage annuel maximum | 375 000 t |
| Profondeur moyenne/max d'extraction | 3.5 m / 5 m |
| Durée de l'autorisation | 30 ans |

METHODES D'EXTRACTION ET TRAITEMENT DES MATERIAUX

Méthode d'extraction :

Les matériaux silico-calcaires sont d'origine alluvionnaire et constitués de sables et graviers reposant sur un substrat argileux.

Avec le scalpage à 80 mm au front d'extraction, pour supprimer au départ une fraction grossière trop marneuse, et le traitement par lavage/criblage pour isoler les fines argileuses, c'est environ 10 % du produit brut qui reste ou repart en carrière pour la remise en état du site.

La découverte sera décapée de façon sélective pour séparer l'horizon végétal des limons sous-jacents. Le décapage s'effectuera au moyen d'une pelle hydraulique et de tombereaux ; pour limiter les stocks, les matériaux stériles sont directement évacués vers les zones à remblayer puis nivelés.

L'extraction des sables et graviers a lieu également en période de basses eaux afin que l'engin d'extraction circule sur le toit du gisement hors d'eau.

Elle s'effectue à la pelle hydraulique à long bras ou à la dragline ; les matériaux sont stockés pour égouttage en bordure de fosse. Ils sont ensuite repris par une ou deux chargeuses pour approvisionner directement la trémie recette ou par tombereaux pour réaliser un stock tampon à proximité de cette dernière.

Les produits extraits sont déversés dans une trémie recette pourvue d'un alimentateur scalpeur qui élimine les éléments de plus de 80 mm, notamment les nodules d'argile. Ces matériaux, qui représentent environ 5 % du gisement avec les stériles intercalaires, sont réemployés à l'avancement dans la remise en état du site.



Les matériaux sont transportés depuis les fronts d'extraction par convoyeurs de plaine ; des passages souterrains seront aménagés au droit des chemins ruraux ou vicinaux à traverser. A la croisée des chemins, seront installés des passages inférieurs sous voirie avec bande de plaine intégrée dans un ouvrage béton préfabriqué.

Le stock de tout-venant est soit directement alimenté depuis les carrières par le convoyeur de plaine, soit indirectement par camions depuis d'autres sites d'extraction plus éloignés.

Il n'est prévu aucune infrastructure fixe en carrière, aucun réservoir de carburant ni aucun groupe électrogène, le convoyeur sera alimenté par le réseau EDF depuis le site de traitement ; les locaux sociaux seront présents sur le site de traitement comme sur les autres sites MORONI.



Convoyeur MORONI – secteur d’Orconte

Sur le site de traitement, le convoyeur de plaine alimentera le stacker, afin de former un stock tampon équipé d’un tunnel de reprise comme sur le site d’Orconte (à gauche de la photo).



Stock tampon et installation MORONI d’Orconte

Traitement des matériaux :

Globalement, en reprenant la description de ce qui est en place actuellement sur Cloyes-sur-Marne, les installations comprendront :

- * une **unité de traitement de granulats** permettant leur lavage, criblage et concassage ;
 - reprise du stock en tunnel du stock-tampon de tout-venant 0/80 mm ;
 - premier criblage, dit primaire, effectué en phase humide, conduisant à l'obtention de trois classes granulométriques de matériaux « roulés » : 40/80 mm, 5/40 mm, et 0/5 mm (le « passant », constituant le sable) ;
 - essorage du sable roulé sur une roue à godets ;
 - en fonction des besoins : concassage (concasseur « à marteaux ») en deux lignes distinctes, réservées l'une au 40/80 mm, l'autre au 5/40 mm ;
 - second criblage, dit secondaire, des éléments issus du concassage, en trois fractions : 0/5 mm, 5/8 mm, 8/16 mm et supérieure à 16 mm ;
 - troisième criblage réservé aux parties 5/8 mm et 8/16 mm, créant une nouvelle gamme « semi-concassée » 5/10 mm et 10/16 mm.

Ces limites de granularités sont dictées par les différentes normes applicables aux matériaux utilisés en technique routière ou pour le béton, qui diffèrent de l'une à l'autre des utilisations.

* une **station de malaxage** pour la confection de grave enrobée aux liants hydrauliques (« grave-ciment ») ;

* les **infrastructures, équipements et locaux** nécessaires :

- à l'entretien et aux réparations des matériels fixes ou roulants ;
- à la pesée des véhicules ;
- au respect des directives sociales et sanitaires ;
- au stockage des matières consommables (carburants, huiles, graisses...) ;
- au ravitaillement des engins en carburant (réservoir aérien de 20 000 l).

L'emprise de l'ensemble de ces installations et des aires de stockage portera sur environ **6 ha**.

Tous les engins mobiles seront remisés sur le site de traitement et viendront y faire le plein de GNR. Seule la pelle, peu mobile, restera sur site lors des campagnes d'extraction et sera ravitaillée par un petit véhicule citerne en provenance du site de traitement, une plate-forme mobile étanche sera mise en place en carrière et utilisée pour le stationnement et le ravitaillement de la pelle.

Alimentation en eau

Pour le délayage et le lavage-criblage, les besoins en eau sont estimés à 200 m³/h. L'approvisionnement en eau sera effectué par une pompe de surface d'un débit spécifique de 250 m³/h, située en aval des bassins de décantation (parcelle ZA 28, proche des installations), raccordée à l'installation par une canalisation acier de 220 mm de diamètre.

L'ensemble des eaux de lavage ou d'essorage sera dirigé, par gravité, vers le bassin de décantation au moyen d'une canalisation en acier de 250 mm de diamètre.

Ces eaux, contenant uniquement des particules d'argiles, seront repompées après décantation. Il s'agira donc d'un **circuit fermé** qui n'aura pas d'incidence sur le régime hydraulique de la nappe du Perthois.

PHASAGE D'EXPLOITATION

La chronologie de l'exploitation est reportée sur la **planche « Phasage »** jointe et indique l'enchaînement des différents lieux d'extraction. Chaque tranche est d'une durée de 5 ans.

A la cadence **moyenne de 200 000 t/an**, l'exploitation portera **sur 27 années** soit **4 ha/an** extraits. Les 15 premières années l'exploitation touchera le secteur de Norrois, dont 13 ans sur des parcelles libres de prescriptions archéologiques, celui de Luxémont-et-Villotte concernera les 15 dernières années.

Les 5,5 ha de la parcelle ZA 28 réservés à la décantation seront extraits progressivement sur 25 ans et remis en état à l'avancement : couverture de limons et de terre sur zones de décantation, après stabilisation des fines.

Ce phasage ne tient bien évidemment pas compte des aléas de l'exploitation, en rapport avec la qualité réelle du gisement (décelée à l'extraction) ou avec de nouvelles contraintes archéologiques au-delà de 13 années d'exploitation (fouilles ou zones d'exclusion).

Les travaux débiteront sur la Chenevière Est, les matériaux ne seront pas traités sur site mais évacués par tombereaux vers l'est pour un traitement sur le site GSM.

Pendant ce temps les diagnostics archéologiques seront menés sur le solde de la parcelle ZA 1 afin de définir avec précision l'emplacement des installations de traitement.

Les infrastructures seront ensuite mises en place : voie d'accès au site, convoyeur de plaine, haies paysagères en bordure de piste et limite sud de la plateforme de traitement.

REMISE EN ETAT DU SITE

Sans apports de matériaux inertes extérieurs pour le comblement des excavations, et en raison des faibles épaisseurs de terres de découverte, les zones en remblai même partiel sont très limitées et une remise en état en plans d'eau aux larges risbermes et berges profilés en pente douce est incontournable.

Si l'emprise de la décantation, soit 5,5 ha sera remblayée à la cote du terrain naturel, les autres secteurs ne le seront que partiellement.

- les 3,8 ha du Champs perdu seront remblayés en zone humide à une cote moyenne proche de celle de la nappe 107 m NGF ne nécessitant que 1,5 m de remblai,
- les 9,8 ha à remettre en culture sur le Bas du Mont seront remblayés à une cote 1 m au-dessus des hautes eaux soit en moyenne sur une épaisseur de 2 m.

Le solde des remblais disponibles sera utilisé pour l'aménagement de digues, risbermes et berges en pentes douces sur environ 12 ha.

Sur les 108,6 ha extraits, **13,6 ha seront remis en culture ou zone humide** et 95 ha aménagés en étangs laissant une **superficie résiduelle en eau d'environ 85 ha** (en incluant des 2 ha déjà en eau sur ZA 1).

La répartition de ces différents espaces **remis en état** (cultures, zone humide, plans d'eau, plantations...) est présentée sur **les deux plans joints** (secteur Norrois et secteur Luxémont-et-Villotte).

Elle prend en compte les différentes mesures d'évitement et de réduction (haies paysagères, préservation des milieux ouverts et des corridors écologiques, berges filtrantes ou par surverse pour réguler les niveaux d'eau dans les étangs) et de compensation (remise en culture) à proportion des terres disponibles sur le site même.

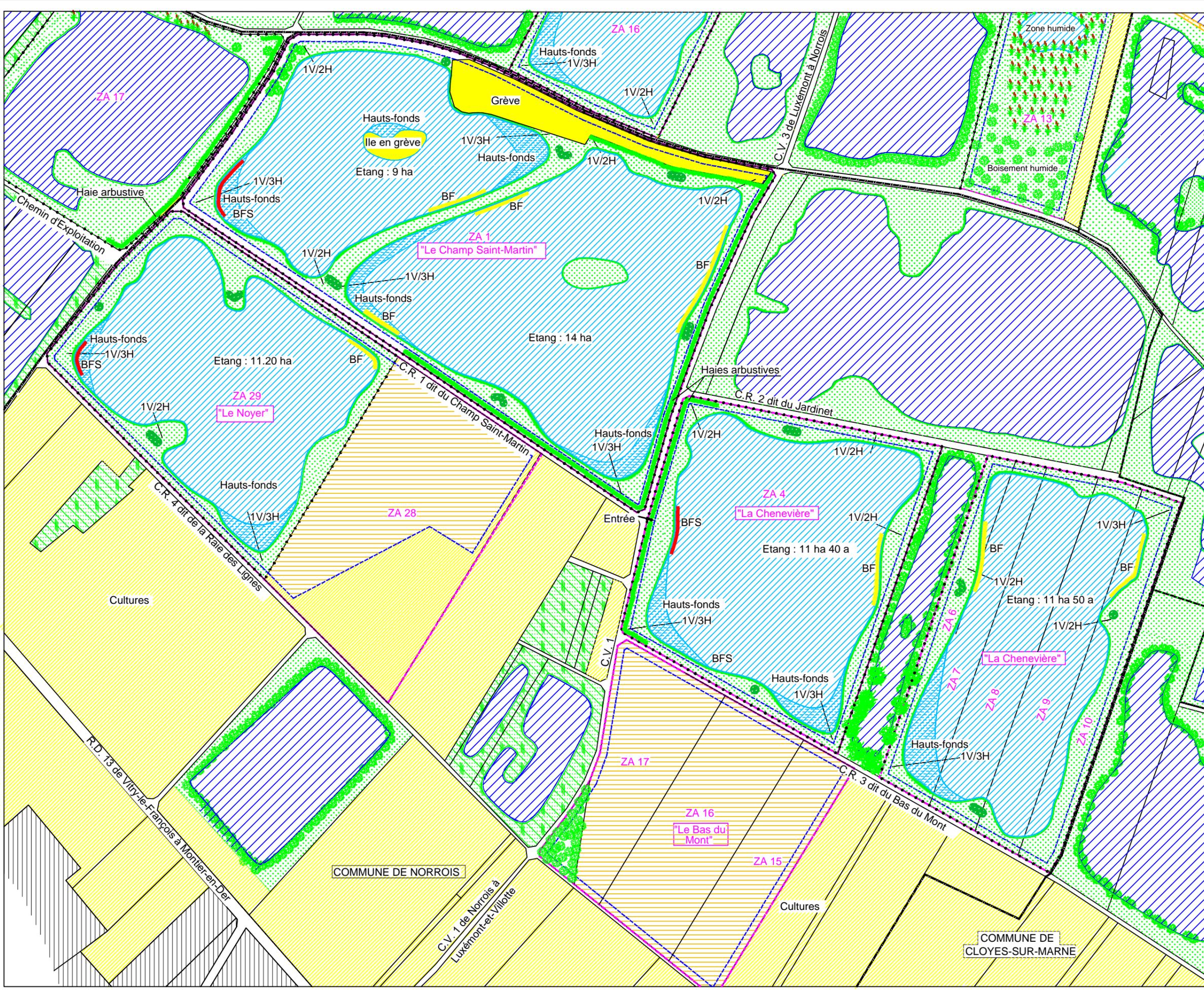
Elle apporte aussi une plus-value nette pour l'environnement naturel et humain, même si les enjeux écologiques du site n'imposent aucune mesure particulière après évitement : création de zone humide, aménagements pour l'avifaune et les reptiles...

Par rapport à l'état final présenté en 2011, certaines modifications ont été prises en compte. Une digue sera établie au milieu de l'étang de la Ferlongue afin de diminuer les effets de rabattement de nappe et créer un couloir écologique nord-sud propice au passage de la grande faune entre les vallées de la Marne et de l'Orconte ; dans cette optique certaines risbermes ont été élargies dans ces couloirs.

Sans modifier la remise en état en zone humide de la parcelle du Champ Perdu qui jouxte la ZNIEF 1, la vocation agricole a été préservée au maximum, notamment au sud sur Norrois, pour garder le caractère de plaine ouverte aux abords des villages.

REMISE EN ETAT FINAL

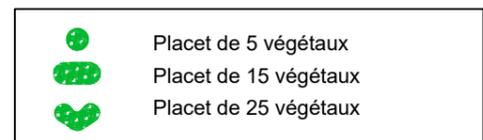
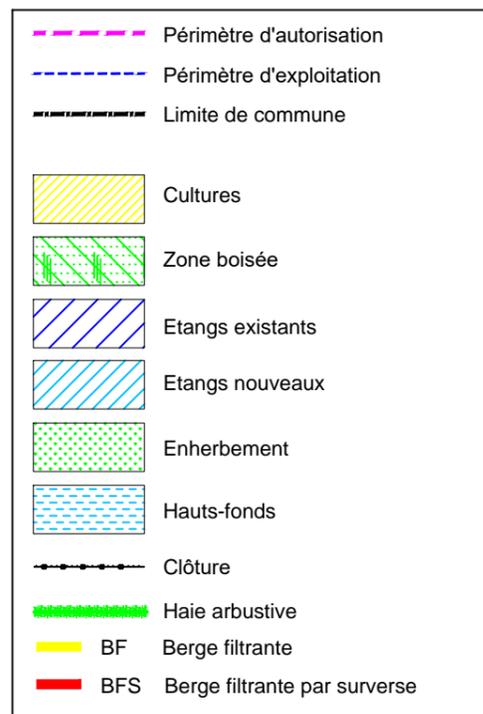
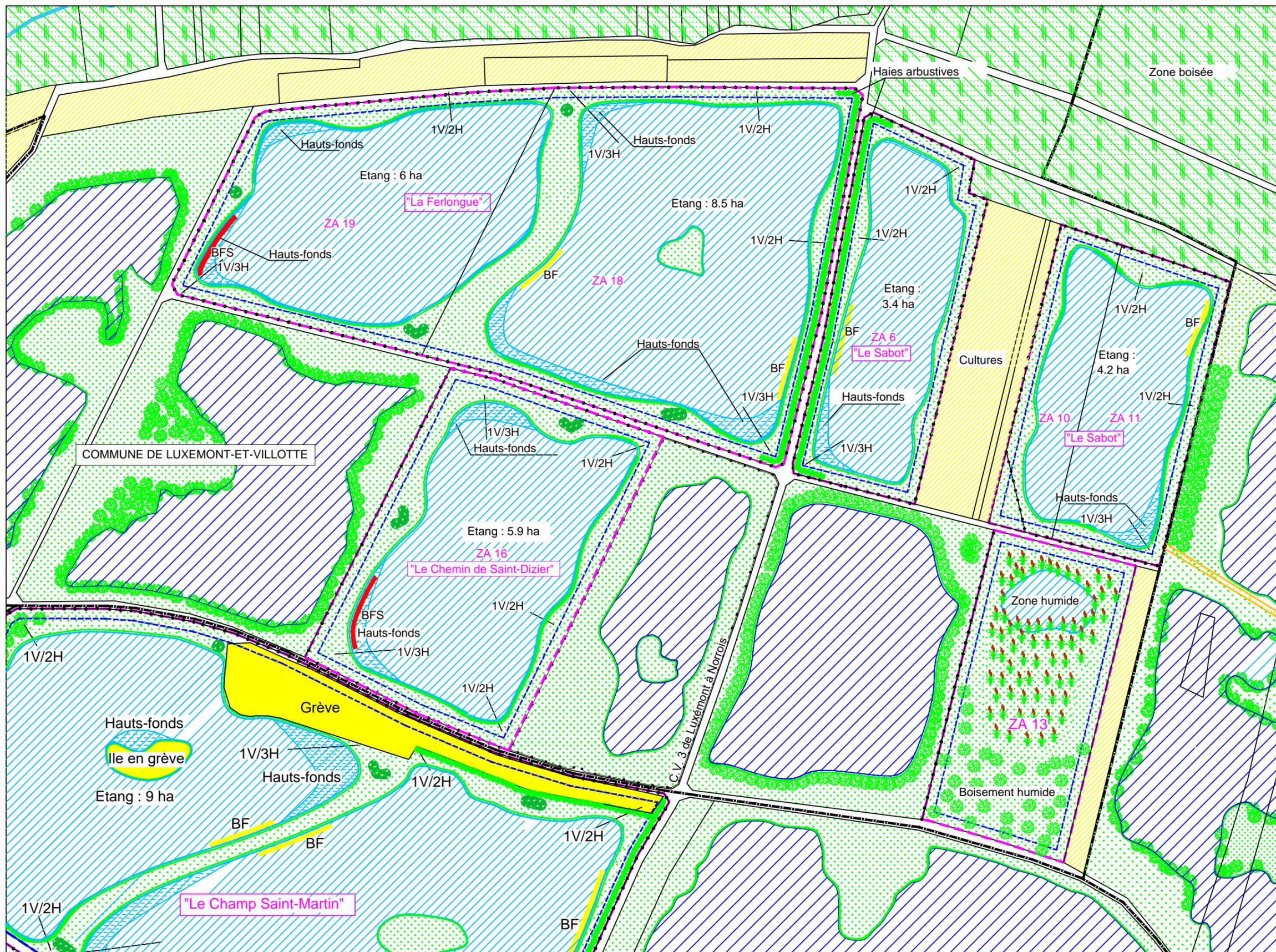
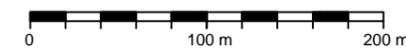
Echelle : 1/5 000



- Périimètre d'autorisation
- Périimètre d'exploitation
- Limite de commune
- Remise en cultures
- Cultures
- Zone boisée/reboisée
- Etangs existants
- Etangs nouveaux
- Enherbement
- Hauts-fonds
- Clôture
- Haie arbustive
- BF Berge filtrante
- BFS Berge filtrante par surverse
- Placet de 5 végétaux
- Placet de 15 végétaux
- Placet de 25 végétaux

S.A. Entreprise Ch. MORONI
 COMMUNE DE
 LUXEMONT-ET-VILLOTTE
REMISE EN ETAT FINAL

Echelle : 1/4 000



RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

DESCRIPTION DU SITE

Occupation du sol

Le projet de carrières se situe dans la plaine alluviale de la Marne, en rive droite de la rivière, sur les territoires communaux de Luxémont-et-Villotte et Norrois.

Les installations de traitement seront mises en place sur la partie est du lieudit "Le Champ Saint-Martin" et une piste interne rejoindra la RD 13 pour déboucher à l'est du bourg de Norrois. Des convoyeurs de plaine achemineront les matériaux bruts jusqu'aux installations.



Localisation des terrains à exploiter

Dans l'enveloppe de 300 m autour des périmètres d'autorisation (**Plans des abords au 1/10 000 joint**), la plaine alluviale du Perthois est occupée majoritairement par des cultures (maïs, blé), quelques lambeaux de bois, et de nombreux étangs, témoins d'autres exploitations de gravière, en cours ou remises en état.

Les secteurs bâtis de Norrois et Bignicourt-sur-Marne sont à plus de 300 m au sud de la carrière et 800 m du site de traitement ; Luxémont-et-Villotte est à 700 m au nord de la carrière et 1 500 m du site de traitement, derrière le large écran boisé de la vallée de l'Orconté.

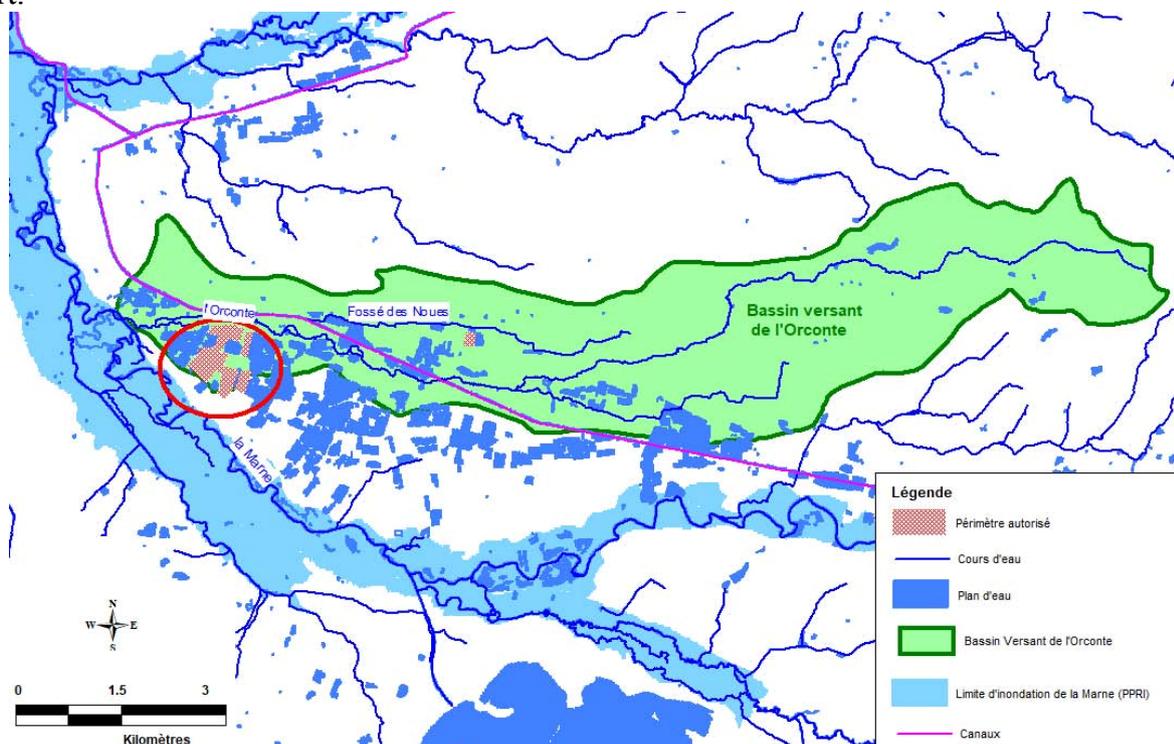
La RD 13, qui longe la vallée de la Marne au nord et conduit à Vitry-le-François vers l'ouest et à l'échangeur d'Orconte sur la RN4, vers l'est, constitue la principale voie de desserte du secteur.

D'axe nord-sud le chemin vicinal n°1 relie Luxémont-et-Villotte à Norrois en traversant le site étudié, cette route est interdite aux poids lourds. Les chemins ruraux ou d'exploitation sont très peu fréquentés, hormis par les cultivateurs et les exploitants de carrière.

A 300 m au nord de la carrière, le canal de la Marne à la Saône suit la vallée de l'Orconté d'est en ouest. Une ligne électrique aérienne de 20kV est présente en limite sud de la carrière ; elle permettra le branchement au réseau des installations de traitement.

Écoulement des eaux

Le secteur du projet s'inscrit dans sa très grande majorité dans le bassin versant de la rivière Orconté (affluent rive droite de la Marne) ainsi que dans celui de la Marne pour une faible part.



Contexte hydrographique de la zone de projet

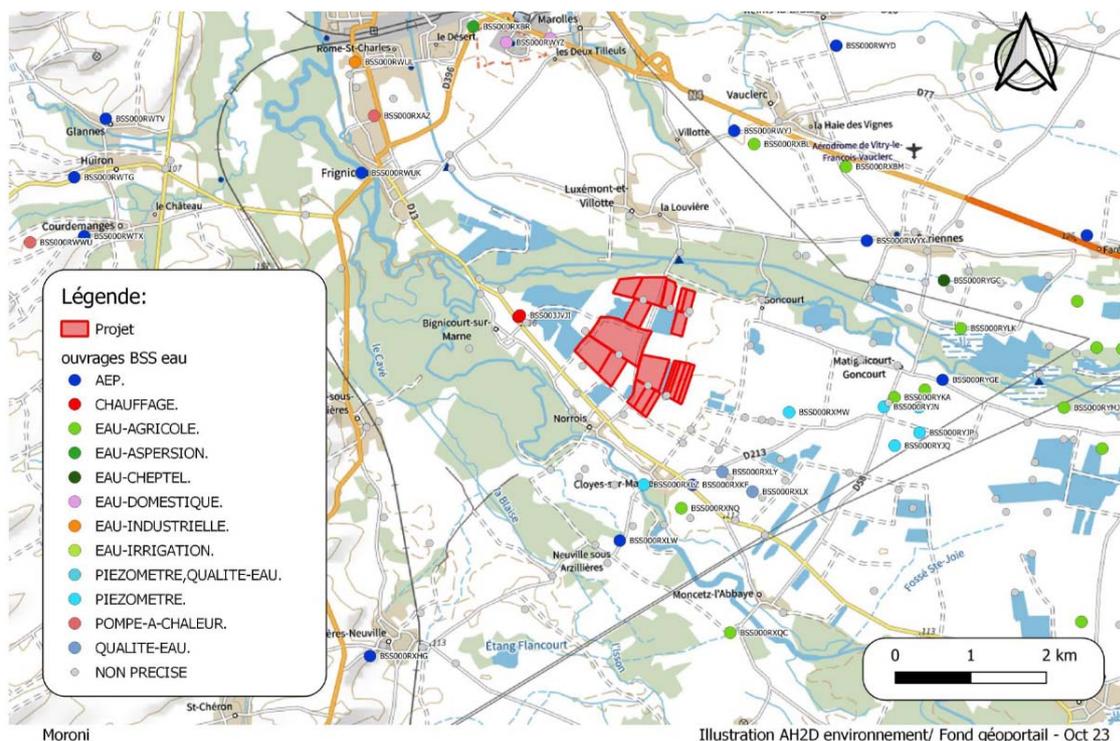
Le projet n'est traversé par aucun fossé pérenne ou non. Aujourd'hui, en période de fortes pluies, le site se comporte comme une surface ruisselante classique, les eaux de surface rejoignant les chemins ou stagnent sur place selon la perméabilité des sols et la topographie.

La totalité de la zone du projet est située hors zone à risque d'inondation des cours d'eau et n'est pas concernée par le risque de capture de cours d'eau.

Le projet concerne uniquement la nappe de surface des alluvions, d'une épaisseur de l'ordre de 3 mètres dans le secteur de Norrois jusqu'à une cote moyenne de - 6 mètres sous le terrain naturel.

L'aquifère est drainé par les principaux cours d'eau dont la Marne et alimenté par les précipitations et probablement, en hautes eaux, par la Marne. Le niveau des eaux souterraines au droit du site évolue entre 106 et 107 m NGF en moyennes eaux et le battement de la nappe est de l'ordre de 1 à 2 mètres sous le terrain naturel.

Le recensement des ouvrages met en évidence une majorité des prélèvements associés à des activités d'irrigation ou de suivi de la nappe sur carrière. La localisation des ouvrages est présentée ci-après :



Le projet se situe à l'extérieur des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable utilisés actuellement.

Environnement naturel

Habitats naturels et zones humides :

Schématiquement, l'emprise du projet couvre **presque exclusivement des terres cultivées (près de 92% de l'emprise)**, le reste se compose des chemins agricoles associés à leurs bordures, ainsi que d'un secteur partiellement exploité (au NO de la parcelle ZA 1). Pour l'essentiel, ces terrains sont assimilables à des terrains en friche plus ou moins embroussaillés, avec un plan d'eau (environ 1,5 ha) autour duquel s'est développée une ceinture de saules.

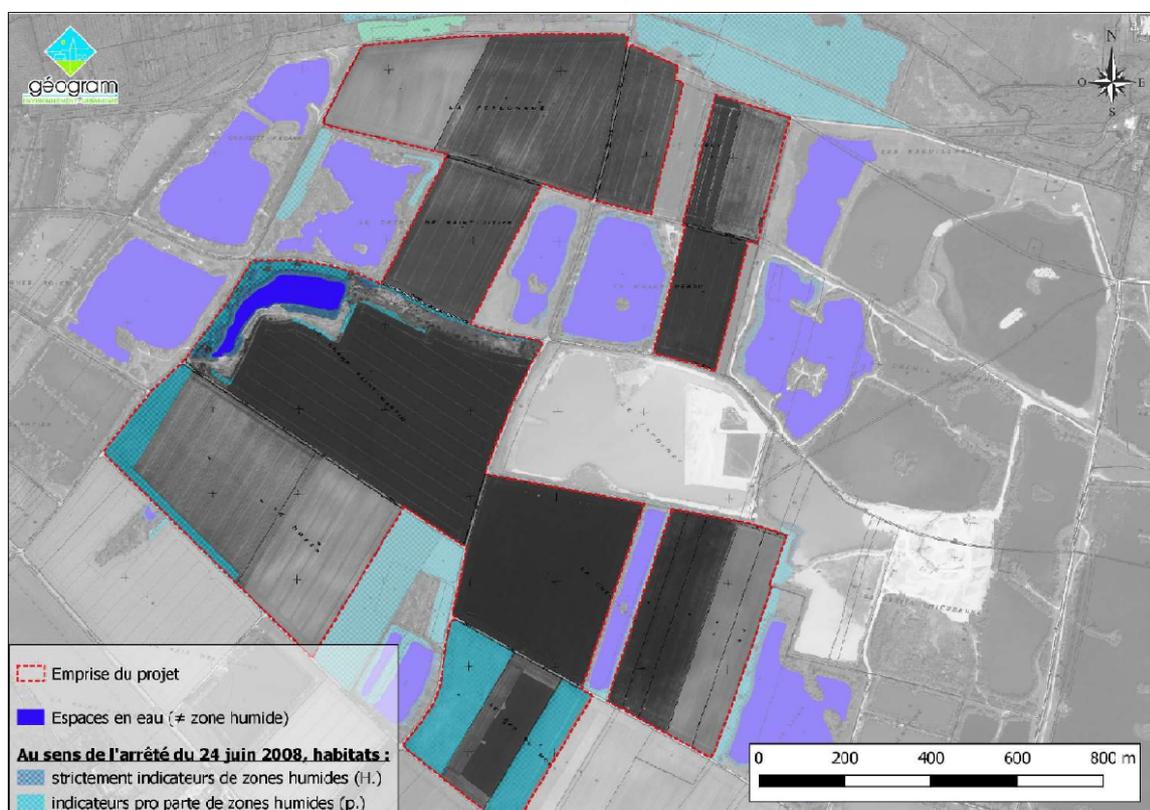
Les abords immédiats du projet sont de 2 types : d'anciennes carrières, réaménagées en plan d'eau privés dédiés aux loisirs (pêche, chasse), et des peupleraies plus ou moins anciennes et embroussaillées, éventuellement exploitées et laissées « à l'abandon » depuis.

Au sein du périmètre d'étude, les inventaires font état d'un total de 223 espèces recensées. S'il s'agit essentiellement d'espèces assez communes à très communes (82%) et qu'aucune d'entre elles n'est protégée, on relèvera la présence de **deux espèces patrimoniales à l'échelle régionale**.

À l'inverse, **3 espèces invasives avérées** signalées dans la liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est.

Zones humides

Il est à noter que quelques **habitats sont indicateurs de zone humide**, il s'agit principalement des cordons rivulaires, développés autour des plans d'eau résiduels issus de l'exploitation de carrières alluvionnaires (**carte-après**).



Zones Humides définies sur la base des habitats

Plusieurs habitats sont strictement indicateurs de zones humides, ils représentent à peine 1,1% du périmètre d'autorisation du projet, uniquement sur le pourtour du plan d'eau résiduel. Les habitats indicateurs pro parte (p.) représentent quant à eux 3,5% de l'emprise du projet.

Pour près de 92%, le périmètre du projet s'inscrit sur des terres cultivées où la végétation spontanée est trop peu développée pour pouvoir être réellement indicative.

Sur les 103 relevés de sols effectués, **les observations pédologiques** pour ce qui concerne les terres cultivées **sont non indicatrices de zones humides**.

Synthèse des enjeux écologiques (carte ci-après) :

Les observations réalisées en 2021-2023 ont globalement permis de caractériser un niveau d'enjeu assez élevé à élevé pour les milieux **non agricoles** situés dans le périmètre de l'aire d'étude (ou limitrophe). Parmi les espèces recensées, on compte un certain nombre d'espèces protégées et, parmi elles, des espèces patrimoniales considérées aujourd'hui en déclin.

Pour la stricte emprise des terrains concernés laissée en l'état depuis son exploitation partielle (avant 2000) et par ailleurs (très) peu fréquentée et évoluant "naturellement" depuis lors, présentent des enjeux naturalistes élevés notamment pour l'**avifaune (avec des espèces protégées, et parmi elles des espèces quasi menacées et vulnérables)**, mais aussi pour les **reptiles (espèces protégées)**.

En situation de talus, la présence du **Miroir de Vénus** est l'unique donnée botanique qui présente un "intérêt" - cela en tant qu'espèce « **vulnérable** ».

Niveau d'enjeu "moyen"

Un niveau d'enjeu moyen a été désigné, par expérience, pour les terrains privés clos, non accessibles à nos naturalistes.

Au Sud, les deux bosquets disposent aussi d'un intérêt certain pour les espèces locales, ce sont des boisements que l'on peut qualifier de boisements "relais" (**espaces boisés classés au PLU de Norrois**). Celui du "centre sud" est jouté d'une pelouse à orchidées à laquelle un niveau d'enjeu similaire est attribué.

Enjeux faibles à assez faibles

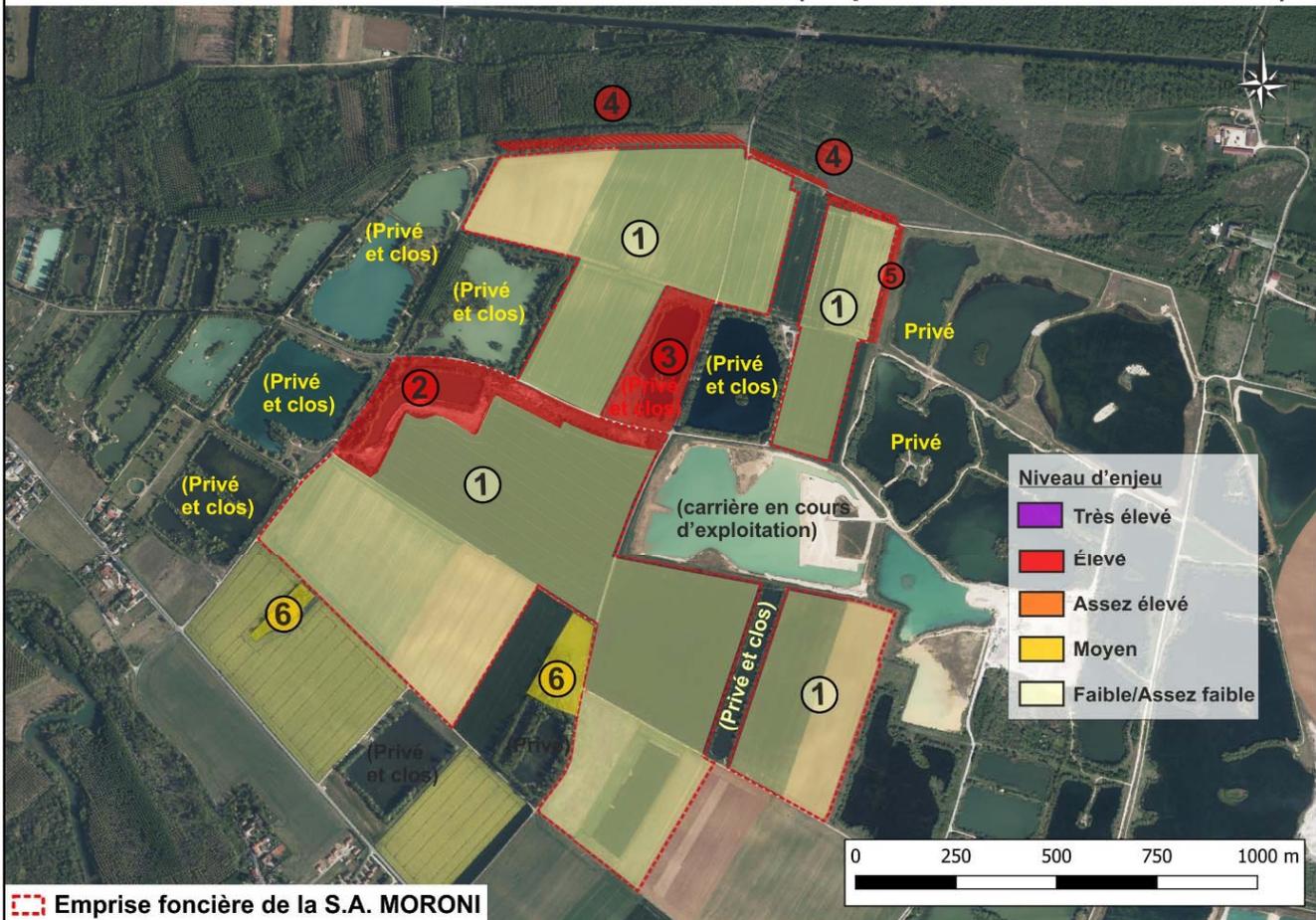
Les terrains agricoles cultivés ne présentent pas d'enjeu local majeur.

Par rapport à la grue cendrée, le potentiel d'attractivité hivernal pour les terrains identifiés existe, mais il est aujourd'hui diminué par le "mitage" de ce secteur et depuis plusieurs dizaines d'années maintenant, les étendues agricoles "d'un seul tenant" et très vastes que recherchent les grues pour s'alimenter en toute quiétude sont désormais plutôt situées pour le Perthois au Nord de la RN4.

Autres enjeux

Le projet n'est intégré à aucun site Natura 2000, ni à aucune ZNIEFF de type 1 ou 2.

IDENTIFICATION DES ENJEUX NATURALISTES (emprise foncière S.A. MORONI)



Emprise foncière de la S.A. MORONI

PÉRIMÈTRE DE LA STRICTE EMPRISE FONCIÈRE DE LA S.A. MORONI

- ① **Contexte agricole** → Enjeux faibles pour les parcelles agricoles
- ② **Terrains décapés en situation centrale + milieux arbustifs et herbacés qui s'y sont développés naturellement**
→ Enjeux élevés en particulier pour l'avifaune et les reptiles (espèces protégées et/ou en déclin).

MILIEUX ALENTOURS

La plupart des sites alentours sont privés et clos : les enjeux y sont évalués selon les observations réalisés sur le terrain (avifaune notamment) et selon le ressenti et l'expérience de nos naturalistes.

C'est une évaluation proposée "à minima".

La couleur du texte (sauf exception des textes en noir) correspond à la couleur de l'enjeu estimé ou supposé

- ③ **Végétation du plan d'eau (petite phragmitaie, ceinture de saules) et milieux prairiaux attenants**
→ Enjeux élevés pour l'avifaune (espèces protégées et en déclin)
- ④ **Au nord : vallon boisé de l'Orconte et lisières associées**
→ Enjeux élevés pour l'ensemble des espèces forestières + enjeux élevés pour les lisières (tous taxons)
- ⑤ **Au nord-est : Haie "séparative" et milieux prairiaux attenants** → Enjeux élevés (à minima pour l'avifaune)
- ⑥ **Milieux prairiaux et boisés, au centre sud et au sud-est** → Enjeux moyens

La pression d'inventaire a été moindre sur ces milieux mais de tels bosquets en coeur de culture disposent d'une attractivité certaine pour les espèces locales, notamment pour l'avifaune, les insectes, potentiellement pour les mammifères, dans une moindre mesure pour les reptiles (car bosquets isolés) mais le potentiel existe.

Il n'existe pas d'enjeu particulier vis-à-vis de ces "zonages" environnementaux, y compris vis-à-vis des intérêts naturalistes qui ont justifié la désignation de la ZNIEFF la plus proche, au Nord-Est. Les plans d'eau existants en leurs périmètres (et autres milieux : prairies, haies, lisières, etc) ne seront pas impactés dans leurs caractéristiques propres par le projet.

Par ailleurs, selon la remise en état retenue, de nouveaux intérêts naturalistes pourront s'ajouter à ceux de la proche ZNIEFF (reconstitution d'une zone humide en bordure de ZNIEFF parcelle du Champ Perdu).

Cartographie des enjeux écologiques identifiés

La **figure ci-avant** propose une **délimitation des enjeux naturalistes identifiés** dans le cadre des inventaires réalisés en 2021 et 2023.

Paysage

Le Perthois appartient à l'arc humide de la Champagne-Ardenne, à partir de Vitry-le-François, il s'élargit vers l'est pour former un triangle qui s'arrête à Saint-Dizier.

Il s'agit d'un vaste cône d'épandage des rivières de la Marne, la Sault et l'Ornain, sur lequel elles ont étalé un large dépôt de grève couverte d'alluvions limono-argileuse.

Les étangs résultent de l'extraction des gravières en eau. Peu visibles de loin, sauf par leur végétation périphérique, rappelant la présence d'eau dont l'impact global sur les paysages n'a jamais fait l'objet de réflexions d'ensemble ; le schéma paysager du Perthois élaboré en 2001 donne une cartographie des sensibilités à l'implantation de nouvelles gravières.

Plusieurs enjeux ont été déterminés avant la réalisation du projet d'extraction comme de remise en état :

- préserver le paysage ouvert en zone agricole aux abords de Norrois, à savoir prendre un soin tout particulier à l'intégration de la voie d'accès au site et développer les remises en culture au sud des carrières, afin d'élargir cet espace agricole ouvert aux abords des villages ;
- ne pas fermer les paysages en réduisant les plantations de berges, mais multiplier les haies paysagères, notamment en limite des secteurs à protéger des vues (sud du site de traitement) et des intrusions (bordures du CV 1 traversant le site) ;
- plus généralement respecter les recommandations du schéma Paysager, à savoir : éviter le mitage (grands plans d'eau aux formes non rectilignes), favoriser la biodiversité dans les réaménagements, en particulier aux abords des ZNIEFF (zone humide au lieu-dit le Champ perdu) et adapter la vocation finale aux conditions de

gisement et économiques (plans d'eau naturels ou de loisir (pêche à la carpe), remises en culture, prairies et boisements humides à vocation écologique...).

Environnement humain

Distants de deux à quatre kilomètres les uns des autres, les petits bourgs reflètent un habitat de type groupé s'étirant le long des voies de communication.

La plus proche habitation de Bignicourt-sur-Marne, près de l'ancienne scierie, est située à 350 m des limites prévues de l'extraction sur le site du Noyer (Norrois), et la plus proche de Norrois à 400 m du Bas du Mont. Luxémont-et-Villotte est à 700 m au nord-ouest de la carrière, et l'ancien logement de l'écluse, abandonné et dégradé, à 300 m au nord.

Située au nord de la vallée de l'Orconté, la Route Nationale 4, reliant Vitry-le-François à Saint-Dizier, représente le principal axe routier.

La principale voie de desserte locale est constituée par la RD 13 qui longe la vallée de la Marne à 300 m du site qui conduit à Vitry-le-François vers l'ouest et vers l'est, à l'échangeur d'Orconte sur la RN4. D'axe nord-sud, le chemin vicinal n°1 ou 3 (CV 1 sur Norrois et CV 3 sur Luxémont) relie Luxémont-et-Villotte à Norrois en traversant le site étudié, cette route est interdite aux poids lourds.

La plaine alluviale du Perthois sur laquelle porte le projet a une vocation traditionnelle agricole, qui tient aux caractéristiques particulières du sol et du sous-sol (nature, épaisseur, rétention d'eau).

Les sites prévus en exploitation sont tous occupés par des cultures sur une emprise totale de 108 ha. A ce titre le projet donnera lieu à compensation.

L'agriculture cohabite avec les activités d'extraction de granulats, très présentes historiquement, pilotées par plusieurs entreprises, dont S.A. MORONI. Après remise en état, bon nombre d'étangs sont exploités pour la pêche de loisir.

En effet, si le lac du Der constitue le pôle d'attraction touristique principal du secteur, certains étangs de la plaine alluviale ont une vocation de loisir en plein essor, avec la pêche aux carpes, très prisée des britanniques, lesquels exploitent plusieurs sites aux abords de la carrière.

EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET PALLIATIFS

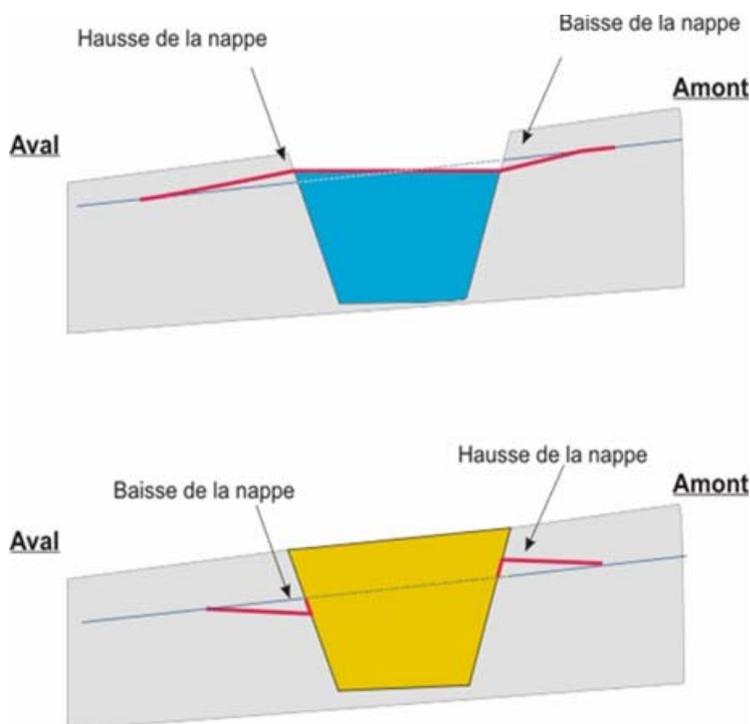
Protection des eaux

Eaux de surface :

L'impact hydraulique du projet sera nul. En effet, comme nous l'avons vu dans l'état initial, le projet d'exploitation se positionne hors de l'enveloppe des plus hautes crues centennales de la Marne. Par ailleurs, aucun réseau secondaire n'est présent sur les parcelles de l'exploitation en projet.

Eaux souterraines :

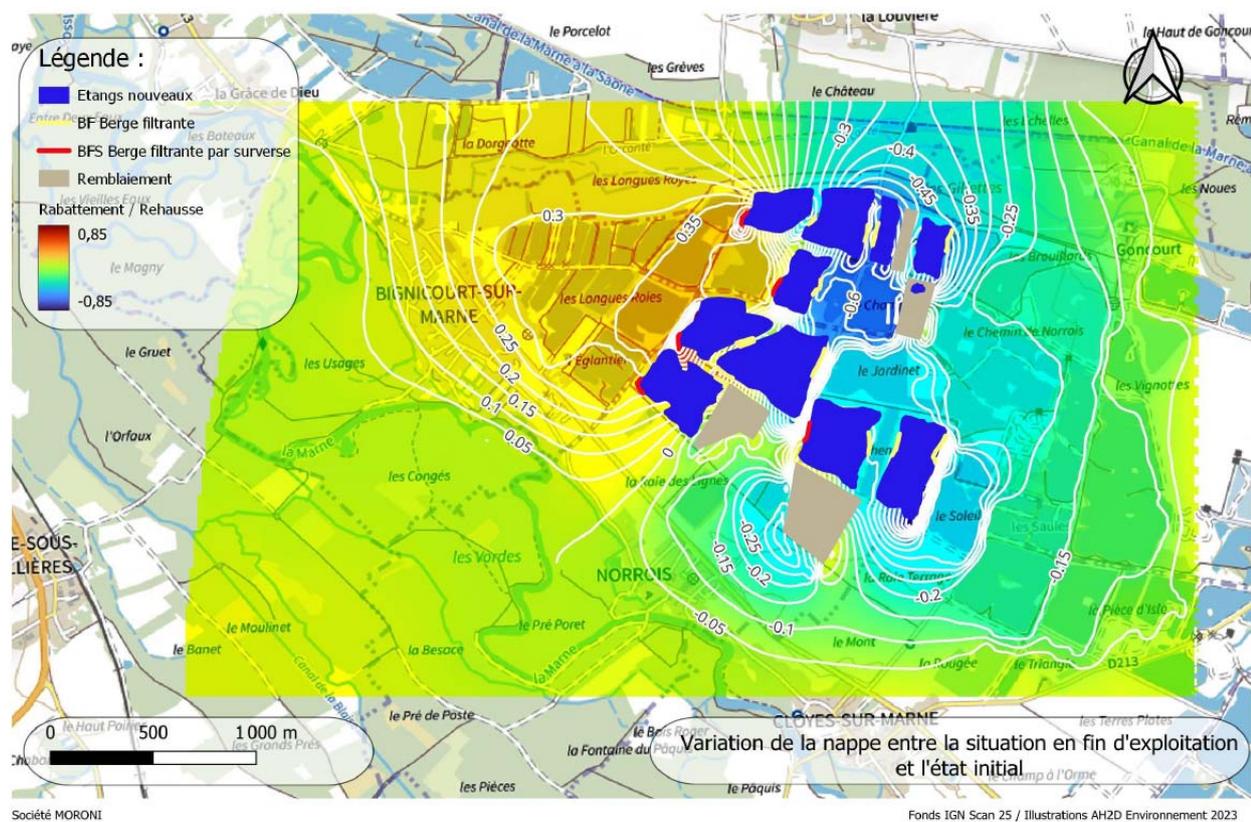
La création de plans d'eau et de remblaiement de parcelles matériaux imperméables lors de l'exploitation sont susceptibles de modifier la piézométrie de la nappe alluviale sous-jacente.



L'incidence mise en évidence consiste au rabattement de la nappe à l'amont du plan d'eau créé et une rehausse à l'aval. Les fluctuations, entre la situation en fin d'exploitation et initiale, ainsi les **fluctuations varient entre -35 cm (à 100 mètres en amont de la carrière) et + 40 cm à l'aval immédiat des carrières. L'influence des carrières devient négligeable (< 5 cm) à 1100 m à l'amont du projet et 1500 m à l'aval.**

Des aménagements sur les berges, telles que de berges filtrantes ou en surverses permettront d'en réduire ces effets.

Compte tenu des ordres de grandeur des fluctuations de niveau estimé et d'un battement de la nappe naturel d'environ 0,70 mètre, la faune et la flore et les milieux ne seront pas impactées par ces variations piézométriques.



La mise à nu de la nappe suite à l'exploitation rend celle-ci plus vulnérable à la pollution pendant et après la fermeture de la carrière.

Aucun captage d'eau potable ne se trouvera potentiellement exposé à la carrière en cas de pollution accidentelle.

Pour éviter au maximum les pollutions, aucun stockage de produits n'est prévu en carrière. Sur le site de traitement, l'ensemble des produits d'entretien sera stocké dans un local adapté pourvu de bacs de rétention empêchant toute infiltration directe vers la nappe et le stockage de GNR et le poste de distribution seront réalisés conformément à la réglementation.

Des kits antipollution seront disponibles sur site et dans les engins de carrière pour éviter au plus vite la dispersion d'un quelconque polluant.

Au final, le projet de création de carrières aura une faible incidence en termes de réhausse/rabattement de la nappe avec uniquement deux ouvrages concernés (chauffage). Aucun captage AEP n'est exposé à une pollution accidentelle provenant de l'installation.

Le réaménagement proposé est favorable aux développements de la biodiversité par la création de 10 plans d'eau, de deux zones remblayées rendues à l'exploitation agricole

(16,7 ha) et d'une zone humide (3,8 ha). Il ne présente pas d'impact significatif. Il est neutre concernant l'écoulement des eaux dans un contexte de crues de la Marne et de l'Orconté.

Protection de la flore, de la faune et milieux humides

Habitats, flore et zones humides :

Aucune zone humide n'a été mise en évidence sur les parcelles du projet, son impact direct est donc nul.

Du point de vue des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE), l'exploitant veillera à leur destruction en cas d'apparition sur le site.

Aide à la pérennisation du Miroir de Vénus :

Les mesures visant à pérenniser la présence du Miroir de Vénus, ou plutôt à offrir des conditions favorables à la reconquête de cette espèce, ont été rattachées aux mesures d'accompagnement plutôt qu'à celles de compensation.

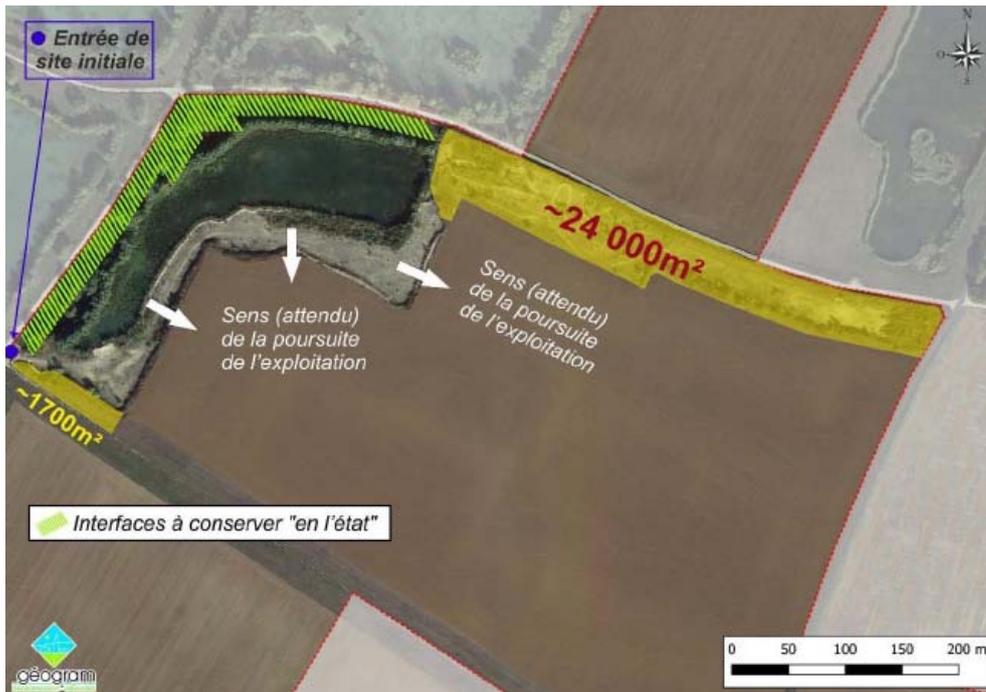
En premier lieu, au moment de la remise en état du site après exploitation, la terre constitutive **du merlon nord du Champ Saint-Martin** (parcelle n°1, section ZA à Norrois), où a été observé le Miroir de Vénus, devra être **régalée**, ce procédé vise à mobiliser la banque de graines supposément en présence.

Faune :

La zone décapée centrale est celle qui présente le plus fort intérêt naturaliste dans l'emprise du projet. La végétation qui s'y est développée naturellement est attractive pour la faune, incluant les espèces patrimoniales identifiées dans l'état initial du dossier.

Cette mesure a pour objectif de conserver les éléments favorables à la faune locale et particulièrement aux reptiles et aux oiseaux, moyennant une non intervention sinon quelques "aménagements" possibles (actions de gestion). L'évitement porterait ici sur environ 2,4 hectares.

Par ailleurs, la réalisation du **décapage** des terrains sera réalisée en **dehors de la période comprise entre mi-mars et fin juillet** qui est celle de la nidification/de la reproduction pour la faune et en particulier pour l'avifaune.



Protection des lisières

Pour la lisière boisée du vallon boisé de l'Orconte et pour la prairie contiguë, situées en limite nord du périmètre de la demande d'exploitation, il est demandé à l'exploitant de les protéger efficacement et d'y exclure toute activité (circulation, stockage, talus).

Pour la haie située au nord-est une protection intégrale similaire est attendue sur une largeur de dix mètres depuis le "pied de haie" : ni circulation, ni stockage, ni talus, ce d'autant plus que c'est en limite de ZNIEFF.



Renforcement du potentiel existant pour la petite faune

La mise en place de micro-habitats favorables aux reptiles pourrait être réalisée en accompagnement de la plantation de haies et boqueteaux : il s'agit ici de rendre ces éléments végétaux existants encore plus attractifs pour la faune locale, donc en particulier pour les reptiles.

Les micro-habitats sont "simples" à élaborer, avec par exemple des tas de bois, de branchages et de pierres, servant d'abris aux reptiles, aux petits mammifères... Il en existe quelques-uns "naturels" le long de la lisière du vallon boisé de l'Orconte et au niveau de la zone décapée centrale. Il s'agit d'arbres morts tombés au sol et de branchages.

Remise en état

À noter que les choix de remise en état constituent une importante mesure de réduction prise en compte dès l'élaboration du projet :

Maintien des corridors écologiques

Afin de préserver les échanges nord-sud entre les vallées de l'Orconté et de la Marne, notamment pour la faune, la remise en état prévoit la conservation de deux couloirs de déplacement en limites ouest et est du projet ; il convient de systématiser les clôtures 3 fils plus favorable au déplacement de la faune.

Plantation de haies

Dans le cadre du réaménagement des terrains exploités, la plantation de haies est vivement encouragée, sauf là où une vocation de cultures serait recherchée.

Aménagements des plans d'eau

En principe, les zones remises en culture ou zones humides sont celles où la nappe est profonde et la lame d'eau, insuffisante en fond de fosse pour la création d'un étang sans risque de manque d'oxygénation des eaux.

Les berges des étangs auront des contours sinueux avec des profils variés offrant un maximum de milieux diversifiés (roselières, hauts-fonds, berges exondables...)

Les îlots et certaines berges seront optimisés (grève, prairie, sols pauvres...) afin qu'ils soient attractifs pour les laridés (mouettes, sternes) ; il y aura lieu d'encourager un entretien régulier pour éviter que le saule ne les recouvre totalement.

Milieux prairiaux et gestion durable associée

Sur les terrains remblayés et recouverts de terre végétale un enherbement de graminées et légumineuses prairiales serait ensuite à effectuer ; il est conseillé de semer en surface, avec

des semences certifiées et à la dose de semis préconisée, puis de rouler sitôt le semis. L'objectif recherché est celui d'une diversification du couvert végétal qui sera alors d'autant plus attractif pour la faune et augmentera l'intérêt de la mosaïque des milieux reconstitués.

Un entretien régulier par la fauche pourra être réalisé, toute fauche devant exclure la période allant de mi-mars à mi-juillet, voire août.

Aménagements d'une zone humide en bordure de ZNIEFF

Aucune compensation n'est imposée concernant les milieux humides, aussi, le choix de type de remise en état a purement un but écologique par l'**apport d'un gain net pour la biodiversité** notamment en toute proximité de la ZNIEFF 1.

Sur cette zone de 3,8 ha remise en état à une cote proche du niveau des eaux, les milieux variés accueilleront une alternance de boisements et de prairies humides ainsi qu'une zone en eau peu profonde afin de favoriser la biodiversité.

Rappel des principales mesures et recommandations

| RECOMMANDATIONS DE MESURES / Intitulé et détails |
|--|
| ÉVITEMENT |
| → Évitement de la zone centrale décapée : vivement recommandée. À défaut, un dossier de dérogation espèces protégées sera nécessaire. |
| RÉDUCTION |
| → Période de travaux adaptée notamment pour les décapages initiaux |
| → Mesure éventuelle à mettre en œuvre en cas de présence d'une ou plusieurs espèces patrimoniales durant l'exploitation. Le petit gravelot et l'hirondelle de rivage sont les deux espèces visées → Cf. mesures d'accompagnement et suivis |
| → Protection des écotones à enjeu (toutes interfaces entre terrains agricoles à exploiter et milieux attenants (bois, haie, prairie). En priorité : lisière du vallon boisé de l'Orconte (et milieu prairial contigu) + haie au Nord-Est. |
| → Prise en compte des risques de pollution (DDAE) |
| COMPENSATION |
| → Pas de compensation attendue (*), <u>sous réserve que la mesure d'évitement soit retenue</u> (* autre que compensation agricole, mais cela ne relève pas de l'expertise naturaliste. |
| ACCOMPAGNEMENT ET SUIVIS |
| Proposition de renforcement du potentiel existant pour la faune : plantation de haies, gestion des milieux prairiaux reconstitués, mise en place de micro-habitats pour la petite faune/les reptiles. Attention : ces mesures deviendraient des mesures compensatoires, si l'évitement des secteurs les plus sensibles n'était retenu pas l'exploitant. |
| Mise en place d'une ou plusieurs « bandes paysagères » (de l'ordre d'une dizaine de mètres de large minimum), le long des terrains amenés à retrouver une vocation de culture. Mesure favorable aux espèces messicoles (Miroir de Vénus) et à la biodiversité en général |
| Programmation de suivis naturalistes adaptés au contexte et à l'exploitation : <ul style="list-style-type: none"> - Veille active vis-à-vis des espèces des carrières. Si présence : proposition de mesure adaptée "en temps réel" ; - Veille active vis-à-vis des espèces invasives. Si présence, élaboration d'un programme de lutte et de gestion adapté ; - États des lieux naturalistes (flore et faune) en fin de remise en état de chaque secteur exploité |

En conclusion, **le projet apportera au final un gain net pour l'environnement**, en particulier à la faveur des nombreuses mesures volontaires mises en œuvre pour favoriser la biodiversité, d'autant plus que, dans la situation actuelle, celle-ci est très réduite sur l'emprise du projet.

Effets sur le climat

Les effets de l'activité extractive sur le climat, notamment dus à l'émission de gaz à effet de serre, seront limités par le nombre réduit d'engins affectés à l'extraction ; l'énergie électrique est utilisée pour le transport vers les installations ainsi que le traitement des matériaux sur le site de traitement.

Il y a lieu toutefois de prendre en compte les émissions dues au transport externe, à la livraison de matériaux, ainsi que le changement d'occupation des sols sur 95 ha modifiant le pouvoir de séquestration du CO².

Notons que l'extraction et le traitement des matériaux ainsi que les transports externes prendront le relais des activités en cours sur Cloyes-sur-Marne et ne viendront pas s'ajouter ; seule la modification d'occupation du sol liée au projet constitue un complément au bilan carbone actuel de l'exploitant.

La méthode Bilan Carbone® a pour objectif d'inventorier l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre (GES) générées directement et indirectement par une entité : site de production, groupe industriel, collectivité... Le résultat du Bilan Carbone®, exprimé en tonnes équivalent CO₂ (t eq CO₂).

Les **émissions annuelles** liées à l'exploitation et au traitement, pour une **production moyenne de 200 kt**, sont donc estimées à **612 tonnes CO₂ eq/an** et pour le transport sur vente à **746 tonnes CO₂ eq/an**.

En contrepartie, ces émissions sont progressivement compensées par la modification d'occupation des sols après exploitation et remise en état, les étangs, prairies et plantations stockant plus de carbone qu'une parcelle de culture intensive.

Au final, ce gain sera de **2 125 t CO₂ eq/an** pour des effets négatifs à compenser sur 30 ans étant de **1 358 t CO₂ eq/an**.

Globalement la totalité des effets négatifs depuis le début des travaux devrait être compensée au terme des 30 années d'exploitation, puis ils deviendraient positifs.

Préservation des paysages

Il y aura lieu **pendant l'exploitation** d'atténuer les impacts visuels rapprochés (CV 1) et éloignés (Habitat, RD 13) et, **dans le cadre de la remise en état**, de préserver le paysage ouvert de cette partie de la plaine alluviale, en limitant les plantations sur les berges.

Dans le cadre de la protection des monuments, il faudra intégrer au mieux les marges sud des carrières de Norrois et surtout la piste interne donnant accès à la RD 13 dont le tronçon sud recoupe le rayon de protection de 500 m autour de l'église de Norrois.

La mesure, à **mettre en place au début des activités**, consiste à masquer les infrastructures industrielles dans l'environnement, notamment vers le sud et en bordure du chemin vicinal n°1.

Un merlon planté mêlant essences arbustives et arborescentes sera installé en limite sud du site de traitement ainsi qu'en bordure ouest de la voie d'accès au site.

A l'avancement des travaux, à proximité du CV 1, des haies défensives arbustives seront implantées de part et d'autre de cette voie pour empêcher les intrusions et masquer les activités ; un petit bois au sud-ouest de la parcelle ZA 17, étoffera les bosquets boisés déjà présents au sein des cultures.

Sur les secteurs à remblayer partiellement, le plus grand soin sera apporté aux modelés des talus périphériques, le raccordement au terrain naturel se fera en pente très douce pour mieux s'intégrer au paysage faiblement ondulé de la plaine alluviale.

Préservation des activités humaines et du patrimoine

Le projet en lui-même constitue une prolongation, ou plutôt **un maintien des activités** exercées localement par SA MORONI dans ce secteur du Perthois ; il prendra le relais des carrières et installations de Cloyes-sur-Marne, proches.

L'implantation de convoyeurs de plaine n'empêchera aucun accès aux chemins et voies existants.

L'activité agricole sera progressivement réduite d'une emprise de 95 ha, seuls 15 ha pourront être remblayés et remis en culture, au sud du site, en prolongement des espaces agricoles de Norrois à préserver aux abords du village. L'emprise de la voie d'accès au site sera également remise en culture au final sur les lieudits Le Mont (ZA 9) et le Bas du Mont (ZA 17).

Comme le précise le Code Rural, l'impact du changement de destination des parcelles cultivées en plans d'eau, risbermes et zone humide sera étudié dans un dossier spécifique et soumis à l'administration compétente ; dans ce dossier, en cours de réalisation, y seront notamment étudiées les mesures de compensations possible, techniques comme financières.

A propos de patrimoine archéologique, une grande partie des parcelles du territoire communal de Norrois a fait l'objet de diagnostics archéologiques volontaires et dans le projet, les zones sensibles reconnues ont été écartées d'emblée de l'emprise à exploiter.

Prévention contre les émissions

Par le seul calcul d'atténuation des bruits par la distance, on peut d'ores et déjà constater que les niveaux sonores en limite de propriété de la zone d'extraction resteront **conformes à la réglementation et qu'aucune zone urbanisée ou urbanisable ne sera soumise à risque d'émergence sonores.**

Les matériels et engins resteront conformes aux dispositions en vigueur quant à la limitation des émissions sonores ; les niveaux de bruits générés seront contrôlés régulièrement par des mesures réglementaires dans l'environnement.

Il en est de même pour les émissions de poussières qui feront l'objet d'une surveillance réglementaire notamment au droit des habitations, comme c'est déjà le cas pour les sites d'extraction et de traitement de S.A. MORONI en activité (sites de Cloyes et d'Orconte) pour lesquels il a déjà été vérifié que l'activité exercée respectait les normes d'émissions.

L'utilisation de bandes transporteuses pour l'évacuation des matériaux jusqu'aux installations de traitement et leur raccordement au réseau ERDF concourent à diminuer la production de gaz d'échappement et de poussières due au roulage sur les pistes.

Transport des matériaux

Le transport interne étant assuré par des convoyeurs à bande, le trafic à prendre en considération pour ce type de nuisance est celui des poids lourds vers les lieux de vente ou de transit.

Le projet en lui-même n'aura que peu d'incidence sur les ventes car il prendra le relais du site de Cloyes-sur-Marne ; pour une production globale autorisée de **200 000 t/an**, le **trafic annuel** sera d'environ **6 700 poids lourds** soit **30 camions/jour**.

Accès au site :

Il n'y aura pas de circulation de poids lourds sur la VC 1, laquelle l'interdit, aussi une nouvelle voie d'accès indépendante sera créée afin d'éviter les zones urbaines locales.

Un revêtement bicouche sur les 150 derniers mètres précédant les accès au réseau routier est prévu, une voie de décélération pourrait être aménagée pour les véhicules venant de l'est sur la RD 13 avec l'accord des services du Conseil Général.

SA MORONI dispose d'un poste de chargement de péniches (maximum 300 t = 10 camions) sur le canal de la Marne à la Saône, à Orconte, lequel conduit directement au site de transit de Saint Léonard.

Dans l'immédiat, le site MORONI de Saint-Léonard n'est pas aménagé pour le déchargement des péniches, ce moyen de transport n'étant actuellement pas compétitif par rapport à la route et impose des manipulations (chargement et déchargement).

SANTE PUBLIQUE

La détermination du risque sanitaire résulte de la comparaison des valeurs d'exposition à des valeurs de référence, lorsqu'elles existent (rapport entre les valeurs de référence et les valeurs d'exposition). Cette comparaison conduit soit à écarter tout risque sanitaire (rapport > 10) soit à l'évaluer (rapport < 10).

Il n'y a pas de norme définissant les seuils de risques pour la population dans le domaine des poussières, sinon les valeurs de seuil d'information ou d'alerte pour les particules fines en suspension (inférieures à 10 µ), ce qui ne concerne pas l'activité de carrière.

Les valeurs à prendre en compte pour un début de nocivité peuvent alors être recherchées dans les limites de zones de travail au titre « Empoussiérage » du RGIE : toutes les mesures effectuées sur différentes exploitations de même nature (alluvionnaires en eau) permettent d'écarter tout risque sanitaire au titre des poussières et des gaz. Différentes mesures réglementaires effectuées sur le site aux postes de travail par des laboratoires agréés confirment l'absence de risque pour le personnel et donc pour l'environnement extérieur.

En termes de bruit, les doses limites journalières ^(*) n'étant jamais atteintes au plus près de l'activité, elles ne le sont donc pas a fortiori au-delà ; le risque sanitaire est là aussi à écarter.

^(*) *Directive 2003/10/CE : 80 dB(A), dite valeur d'exposition inférieure.*

Quant à la migration des hydrocarbures, nous pouvons envisager dans le pire des cas l'introduction de 200 l de GNR (réservoir d'un engin) dans la fouille en eau ; outre que le GNR est à la fois insoluble et non miscible dans l'eau, il faudrait - pour atteindre le seuil de toxicité fixé pour les eaux potabilisables (50 à 1 000 ppm suivant les traitements prévus) - que cet accident se produise dans un petit bassin de 4 000 m³ (pour 50 ppm) à 200 m³ (pour 1 000 ppm), soit sensiblement 1 350 m² à 70 m². Ici chaque bassin atteint rapidement une superficie nettement supérieure.

Dans tous les cas, l'exploitant aurait tout le temps de mettre en œuvre les pompes nécessaires à l'extraction de la surface polluée.

Le risque sanitaire pour l'eau est également à écarter.

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DES DANGERS

DANGERS POTENTIELS POUR L'ENVIRONNEMENT

Les matériaux extraits en carrière (sables et graviers alluvionnaires) sont inertes et non polluants ; leur exploitation et leur traitement sont mécaniques et le lavage-criblage ne nécessite que de l'eau sans aucun adjuvant ni flocculant ; l'installation fonctionne en circuit fermé.

Les engins évoluant en carrière sont sans risque pour l'environnement extérieur à l'exploitation et le transport s'effectue en interne par convoyeur de plaine jusqu'au site de traitement.

Aucun accident particulier à l'origine de dangers pour les populations environnantes ou l'environnement naturel du site (pollution) n'est à signaler pour les sites d'extraction ou de traitement de SA MORONI dans le Perthois comme par ailleurs ; les incidents ou accidents recensés concernent exclusivement le personnel œuvrant sur les exploitations.

La base de données informatisée ARIA du Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI) centralise toutes les informations relatives aux accidents, pollutions graves et incidents significatifs survenus dans les installations et susceptibles de porter atteinte à l'environnement, à la sécurité ou la santé publique.

Pour les carrières, il s'agit principalement de pollution par épandage d'hydrocarbure (63 % des accidents), d'incendies sur des convoyeurs à bande, relais électriques ou engins (33 %), de l'explosion d'une cuve d'huile et d'un éclatement de capacité sous pression.

Les **épandages de produits polluants ou toxiques** ont pour cause des erreurs de manipulation et des défaillances techniques dues au mauvais entretien des équipements. Les conséquences de tels accidents dépendent grandement de la nature des produits et de leur localisation (local de rétention, à l'extérieur des bâtiments).

Les **incendies sur équipements de transport** (engins et convoyeurs à bande) sont rarement renseignés, les seules causes référencées sont les travaux de soudure, la malveillance et le dysfonctionnement électrique. Les causes des **incendies de produits inflammables** (huile, dissolution, autres produits chimiques...) ne sont pas détaillées.

Pour l'éclatement de capacité sous pression (compresseurs), la seule cause référencée est l'incendie du bâtiment. Les conséquences sont les effets de surpression pouvant être mortels pour les personnes proches du lieu de l'éclatement.

Le BARPI recense aussi des explosions pour ce type d'activité, elles sont liées à l'usage d'explosifs dont il n'est pas fait usage dans le cas présent.

Un séisme ou toute autre circonstance exceptionnelle n'aurait que peu d'effet sur la zone d'extraction et se limiterait à son périmètre propre ; aucun produit, qui serait répandu dans la nature, n'est susceptible d'engendrer une pollution grave et irréversible pour l'environnement.

Les principes d'exploitation édictés dans l'étude hydrogéologique (berges filtrant ou par surverse) permettent de limiter les influences sur la piézométrie. Les moteurs en tête de convoyeur et les transformateurs resteront hors d'eau dans toutes les situations.

HIERARCHISATION DES ACCIDENTS POTENTIELS

Cette hiérarchisation prend en compte la probabilité, la cinématique et la gravité des phénomènes dangereux.

Les critères de cotation retenus dans l'évaluation du danger, à savoir la **gravité** (niveau 1 à 4), liée à l'intensité et à la vulnérabilité du milieu, la **probabilité d'occurrence** (niveau 1 à 4) et la **cinétique** (niveau 1 et 2), sont développés ci-après pour chaque danger potentiel (**cf. tableaux joints**)

Le résultat de la cotation du danger provient de la multiplication des notes attribuées pour chacun des trois critères. Selon le barème obtenu, la note maximale est de 32. La valeur à partir de laquelle le danger est jugé critique est 16, le danger est jugé inacceptable lorsque le résultat atteint 24.

Cette cotation tient compte des mesures de sécurité passives (conception des installations, éloignement des sources de danger entre elles et vis-à-vis de l'extérieur, protection des canalisations, rétentions d'hydrocarbures, bassins de rétention) ou actives (asservissement, régulations, détection de pannes et de baisses ou montées en pression, dispositifs d'arrêt d'urgence) et des moyens de lutte (extincteurs, kits anti-pollution...) à disposition pour une intervention rapide face à un sinistre.

Une importante mesure de prévention des risques tient à la formation du personnel ; les équipes sont habituées à manipuler les extincteurs.

Dans tous les cas détaillés ci-après, un sinistre même d'ampleur n'aurait d'effets que dans l'emprise des installations et toucherait avant tout le personnel et les personnes qui fréquentent le site (sous-traitants).

Les **tableaux de synthèse ci-après** reprennent ces éléments ainsi que les mesures barrières permettant de réduire les risques.

TABLEAU A : Cotation en gravité

La gravité est la combinaison de *l'intensité des effets avec la vulnérabilité des enjeux*. Le tableau ci-après détaille le niveau de gravité traduit pour différentes cibles prises en compte :

| Niveau de Gravité | Cibles humaines | Cibles matérielles | Cibles environnementales |
|--------------------------|--|--|---|
| 4 | Effets critiques (létaux ou irréversibles) sur au moins une personne à l'extérieur du site ou au niveau de zones occupées (*) du site. <i>Exemple : Au moins une victime à l'extérieur du site ou au moins deux victimes sur le site.</i> | Atteinte d'un bien, équipement dangereux ou de sécurité à l'extérieur du site. Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site conduisant à une aggravation générale des conséquences. | Atteintes critiques à des zones vulnérables (ZNIEFF, points de captage...) avec répercussions à l'échelle locale. |
| 3 | Effets critiques (létaux ou irréversibles) limités à un poste de travail sur le site. <i>Exemple : Une victime à un poste de travail occupé en permanence.</i> | Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site sans aggravation générale des conséquences. | Atteintes sérieuses à l'environnement nécessitant des travaux lourds de dépollution. |
| 2 | Aucun effet critique au niveau des zones occupées ou postes de travail du site. Des effets peuvent être observés de façon très localisée. <i>Exemple : Effet critique pour une personne se trouvant de façon fortuite à proximité du siège de l'accident.</i> | Atteintes à des équipements dangereux du site sans synergie d'accidents ou à des équipements de sécurité non critiques. | Atteintes limitées au site et nécessitant des travaux de dépollution minimales. |
| 1 | Pas d'effets significatifs sur le personnel du site. <i>Exemple : Aucun effet ou accident corporel, sans arrêt de travail.</i> | Pas d'effets significatifs sur les équipements du site. | Pas d'atteintes significatives à l'environnement. |

(*) « Zone occupée » désigne des zones (postes de travail, bureaux, salle de contrôle...) où plusieurs personnes peuvent se trouver en permanence.

TABLEAU B : Cotation en probabilité d'occurrence

| Niveau de Probabilité | Traduction qualitative | Traduction en barrières de sécurité |
|-----------------------|--|---|
| 4 | Evènement très probable dans la vie d'une installation. S'est déjà produit sur le site ou de nombreuses fois sur d'autres sites. | Performances limitées des barrières de sécurité. <i>Exemples : L'accident suppose le non-respect d'une procédure de sécurité qui entraîne l'accident ou des barrières de sécurité mises en place insuffisamment dimensionnées.</i> |
| 3 | Evènement probable dans la vie d'une installation. Ne s'est jamais produit de façon rapprochée sur le site mais a été observé de façon récurrente sur d'autres sites. | Performances moyennes des barrières de sécurité. Au moins un contrôle permanent nécessaire. <i>Exemple : L'accident suppose le non-respect d'une procédure de sécurité et la défaillance d'un contrôle permanent.</i> |
| 2 | Evènement peu probable dans la vie d'une installation. Ne s'est jamais produit de façon rapprochée sur le site mais quelques fois sur d'autres sites. | Performances des barrières de sécurité fortes. Au moins une barrière de sécurité indépendante. <i>Exemple : L'accident suppose le non-respect d'une procédure de sécurité, la défaillance d'un contrôle et la défaillance d'une barrière de sécurité indépendante.</i> |
| 1 | Evènement improbable dans la vie d'une installation. Ne s'est jamais produit de façon rapprochée sur le site mais très rarement sur d'autres sites. | Performances des barrières de sécurité maximales. Plusieurs barrières de sécurité indépendantes nécessaires (ou une barrière particulièrement performante). <i>Exemple : L'accident suppose le non-respect d'une procédure de sécurité, la défaillance d'un contrôle et celle de plusieurs barrières de sécurité indépendantes (ou d'une barrière très performante).</i> |

TABLEAU C : Cotation en cinétique

| Niveau de Cinétique | Critère d'évaluation - Traduction qualitative | |
|---------------------|---|--|
| 2 | Temps de détection de réaction ou de réponse des dispositifs en place : lente | Délai d'occurrence ou de la dynamique d'évolution d'un phénomène accidentel (par exemple la montée en puissance d'un incendie) : rapide |
| 1 | Temps de détection de réaction ou de réponse des dispositifs en place : rapide | Délai d'occurrence ou de la dynamique d'évolution d'un phénomène accidentel (par exemple la montée en puissance d'un incendie) : lente |

| <i>Caractérisation et localisation des potentiels de dangers</i> | <i>Analyse du risque encouru</i> | <i>Niveau de maîtrise – Gestion du risque (« barrières de sécurité »)</i> | <i>Critères R = G x P x C</i> | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|----------|----------|----------|
| | | | <i>G</i> | <i>P</i> | <i>C</i> | <i>R</i> |
| <i>Présence de matériels et d'engins :</i> - lavage- concassage- criblage - transformateur et réseau électrique - chargeuses - pelles hydrauliques - tombereaux - camion de transport | <i>Risque d'incendie sur les convoyeurs à bande ou sur les parties électriques</i> <i>Écoulement d'hydrocarbures et/ou d'huiles : Pollution du sol/des eaux (superficielles, nappes)</i> <i>Bruits, poussières</i> <i>Emissions de gaz</i> | - <i>Asservissement du fonctionnement de l'installation</i> - <i>Travaux sur réseaux électriques par du personnel habilité</i> - <i>Réparation / interventions courantes / ravitaillement effectués sur une aire étanche pourvue d'un déshuileur</i> - <i>Cas fuite / détérioration des réservoirs : réactivité du personnel, isolement et évacuation des terres souillées vers centre agréé</i> - <i>Suivi de la qualité des eaux</i> - <i>Contrôle régulier de l'ambiance sonore et de l'empoussièrement</i> - <i>Entretien régulier du matériel par du personnel habilité</i> | 3 | 2 | 1 | 6 |
| <i>Circulation en carrière et sur la piste de liaison avec le site de traitement</i> | <i>Accident de véhicules sur le site, en sortie de carrière ou sur piste</i> | - <i>Transport par convoyeur de plaine</i> - <i>Plan de circulation interne signalé et permettant aux engins des manœuvres aisées, vitesse limitée</i> - <i>aménagement de la traversée du CV 1 et l'accès à la RD 13</i> - <i>Conducteurs titulaires des autorisations adaptées</i> - <i>Moyens de secours et de première intervention présents sur le site,</i> - <i>Moyens de communications : téléphone</i> - <i>Panneaux réglementaires sur pistes</i> - <i>Plan de prévention, port des EPI (gilets haute visibilité)</i> - <i>Avertisseurs de recul</i> | 2 | 2 | 1 | 4 |
| <i>Produits combustibles : GNR contenu dans les engins et réservoirs et sur le site de traitement</i> | <i>Incendie / explosion</i> | - <i>Entretien régulier des engins et matériels</i> - <i>Personnel compétent</i> - <i>Moyens de secours et de première intervention présents sur le site</i> - <i>Protection du site contre les intrusions (barrières, clôtures, merlons, signalétique réglementaire)</i> | 3 | 2 | 1 | 6 |
| <i>Intrusion de personnes</i> | <i>Chute</i> <i>Décharge sauvage</i> <i>Pollution du sol et des eaux</i> | - <i>Barrières fermées en dehors des heures ouvrées</i> - <i>Panneaux de signalisation réglementaires (interdiction de pénétrer, danger ...)</i> - <i>Clôtures et merlons en périphérie des zones en excavation</i> | 2 | 3 | 2 | 12 |

| | | | | | | |
|--|---|--|----------|----------|----------|----------|
| <i>Séisme, glissement de terrain, inondation, chute d'un avion</i> | <i>Risque pour le personnel et le matériel</i> | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Respect des distances de sécurité par rapport aux limites et à la voirie</i> - <i>Installations et exploitation conformes à l'étude hydrogéologique vis-à-vis du libre écoulement des eaux souterraines (berges filtrantes)</i> - <i>Moyens de secours et de première intervention présents sur le site</i> | <i>2</i> | <i>2</i> | <i>1</i> | <i>4</i> |
| <i>Présence de bassins et de plans d'eau</i> | <ul style="list-style-type: none"> <i>Risque de noyade pour le personnel</i> <i>Risque de débordement</i> | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Moyens de secours présents sur le site (bouées, cordages)</i> - <i>Maîtrise du risque de débordement des bassins (modélisation)</i> | <i>2</i> | <i>2</i> | <i>1</i> | <i>4</i> |

Cabinet LUKOWSKI Philippe
B.E. Environnement, Hydrogéologie, Assainissement

*

PEDOLOGIE

Tests d'infiltration, Définition et Contrôle de filières d'assainissement autonome

GEOLOGIE

Prospection de gisements, Sondages, Forages

HYDROLOGIE

Etudes hydrauliques de bassins versants, dimensionnement d'ouvrages de gestion des eaux

HYDROGEOLOGIE

Reconnaissance, Forages, Piézomètres, Pompages d'essai

AUDIT - SUIVI D'EXPLOITATION

Environnement, Gisements, Contrôle de niveaux sonores

ETUDES D'IMPACT

Défrichage, Extraction, Traitement de matériaux, Industries,
Aménagements hydrauliques, Remembrement, Infrastructures routières

DOSSIERS REGLEMENTAIRES

Installations classées, Loi sur l'eau, Code forestier
Déclaration, Autorisation d'exploiter, Changement d'exploitant,
modification de conditions d'exploitation ou de remise en état
Abandon de travaux, Garanties financières

*

5, Le Castel
50760 MONTFARVILLE

Tél. 02 33 43 50 85
Courriel : cabinetluko@free.fr