



RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

Communes de **CAPAVENIR VOSGES** (commune déléguée **THAON-LES-VOSGES**),
IGNEY et **VAXONCOURT** (département des Vosges)



Renouvellement-extension d'une carrière

Rubrique 2510-1

S A G R A M

Mars 2017
Dossier n° E 09 88 5092

PRESENTATION et OBJET DE LA DEMANDE	2
LE GRANULAT : UNE MATIERE INDISPENSABLE	3
LE SITE	4
LE PROJET EN QUELQUES CHIFFRES	6
RAISONS ET COMPATIBILITE DU PROJET AVEC PLANS ET PROGRAMMES	7
SERVITUDES ET CONTRAINTES	9
ETUDE D'IMPACT DU PROJET	10
Topographie, sol et sous-sol	11
Eaux superficielles et souterraines	12
Climat et air	13
Milieu naturel	14
Sites et paysage	15
Environnement socio-économique	16
Commodité du voisinage	17
REAMENAGEMENT	18

SAGRAM

L'article R.122-5 IV du Code de l'Environnement précise que, pour « *faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact, celle-ci est précédée d'un résumé non technique* ».

Ce document, volontairement succinct, présente donc la demande d'autorisation d'exploitation au titre des Installations Classées déposée par la société **SAGRAM** sur les communes de **CAPAVENIR VOSGES (anciennement THAON-LES-VOSGES)**, **VAXONCOURT** et **IGNEY** (Vosges).

Il s'adresse au lecteur désireux d'appréhender rapidement, et dans son ensemble, les caractéristiques générales du dossier et les principaux points de l'étude d'impact relative à l'exploitation de la carrière.

Pour une information plus complète, il pourra se reporter à l'étude d'impact et aux études techniques où sont traitées de façon exhaustive les incidences du projet sur le sol, les eaux, le paysage, le milieu naturel et les populations concernées.

OBJET DE LA DEMANDE D'AUTORISATION

Ce dossier d'étude d'impact est établi afin d'obtenir l'autorisation de renouvellement et d'extension (au titre de la rubrique 2510-1 de la nomenclature ICPE¹) d'une carrière de matériaux alluvionnaires.

Le projet porte sur une superficie d'environ 68,5 ha dont 20,3 ha sollicités en extension

La production moyenne de matériaux sera de 420 000 puis 330 000 tonnes/an
La production maximale de matériaux sera de 490 000 tonnes/an

La durée d'autorisation sollicitée est de 14 années
dont les 2 dernières années uniquement consacrées au réaménagement

LES AUTRES PROJETS CONNUS

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, modifié par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact, l'étude d'impact doit prendre en compte les autres projets connus dans le secteur du projet afin d'étudier les effets cumulés.

Aucun projet n'a été recensé dans un rayon de 3 km autour du site. Le plus proche est le projet d'exploitation d'une carrière à Chamagne par la société SRDE, localisé à plus de 15 km au Nord du site.

Etant donnée la distance avec le site, aucun effet cumulé avec les autres projets connus n'est à redouter.

Qu'est-ce qu'un granulat ?



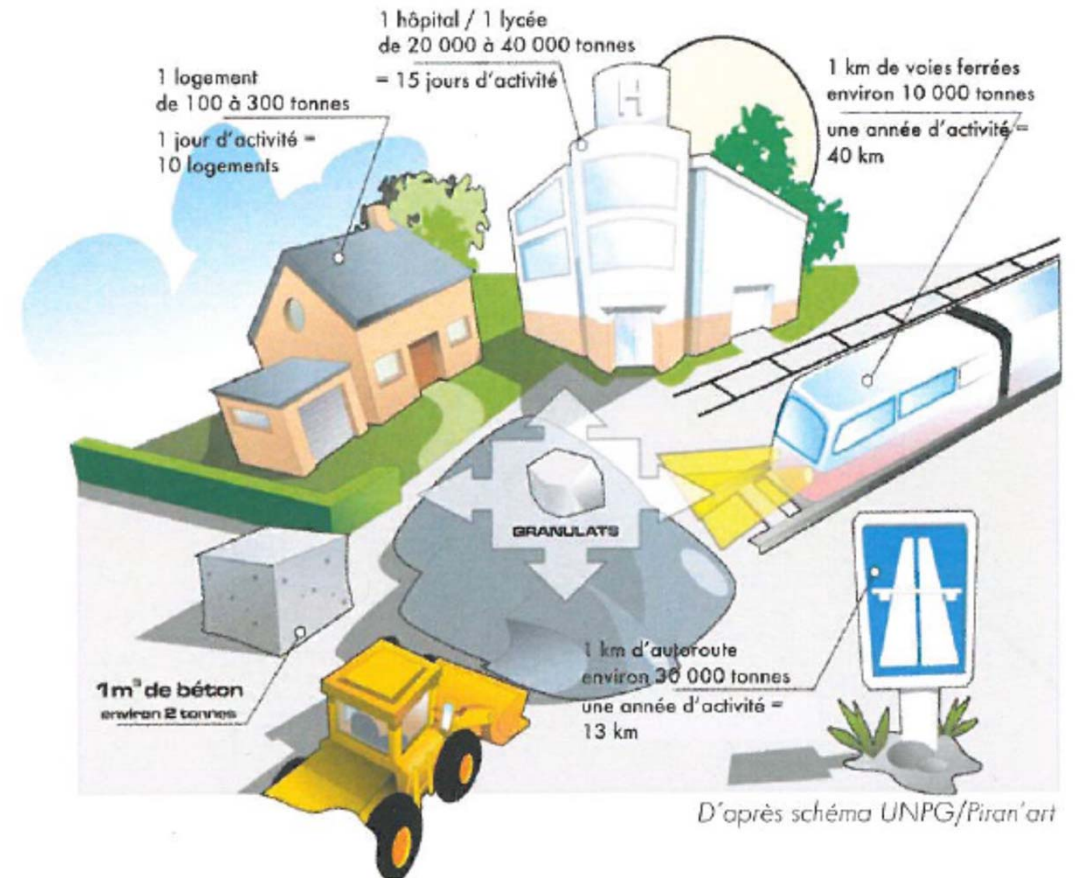
Ce sont des petits morceaux de roches destinés à réaliser des ouvrages de travaux publics, de génie civil et de bâtiments.



Viaduc de Millau – www.azur.net

Chaque français consomme en moyenne 7 tonnes de granulats par an

Chaque jour, il faut produire 1 million de tonnes de granulats sur l'ensemble du territoire pour répondre à la demande économique du pays.

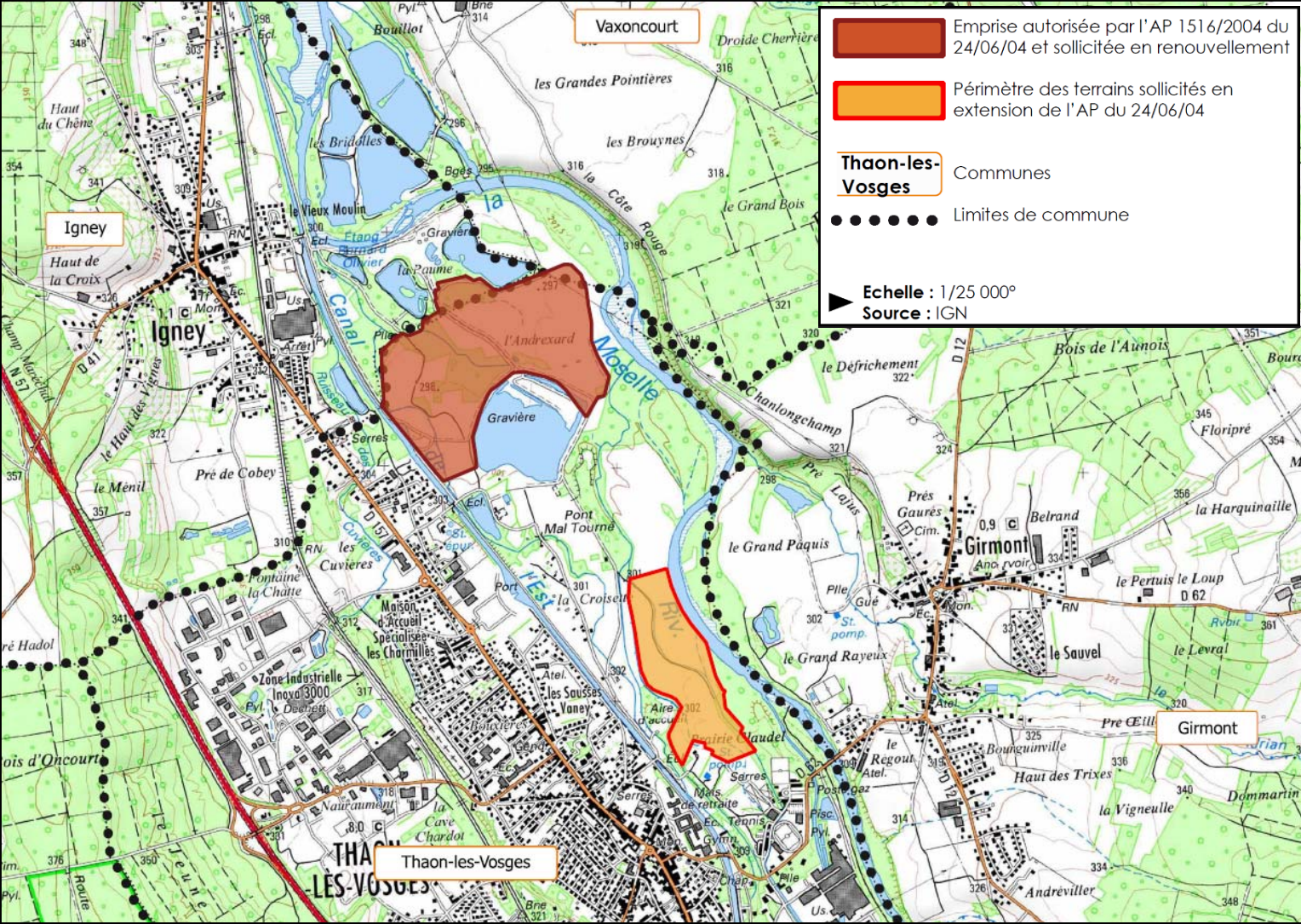


Le site est localisé dans la vallée de la Moselle, en rive gauche de la rivière, entre cette dernière et le canal de l'Est, à environ 8 km au Nord d'Epinal.

La partie en renouvellement est constituée de 2 bassins d'extraction établis sur les communes de Thaon-les-Vosges, Igney et Vaxoncourt. La zone sollicitée en extension est intégralement située sur le territoire communal de Thaon-les-Vosges, au Sud de la zone en renouvellement.

Afin d'éviter la traversée de Thaon-les-Vosges par les camions, SAGRAM assure le transit des matériaux uniquement par péniches sur le canal de l'Est. La société dispose d'un quai de chargement sur le site de Thaon-les-Vosges et d'un quai de déchargement sur son site de traitement de Chavelot (4,5 km au Sud du site de Thaon).

Cette méthode d'évacuation des matériaux sera conservée dans le cadre du présent projet.

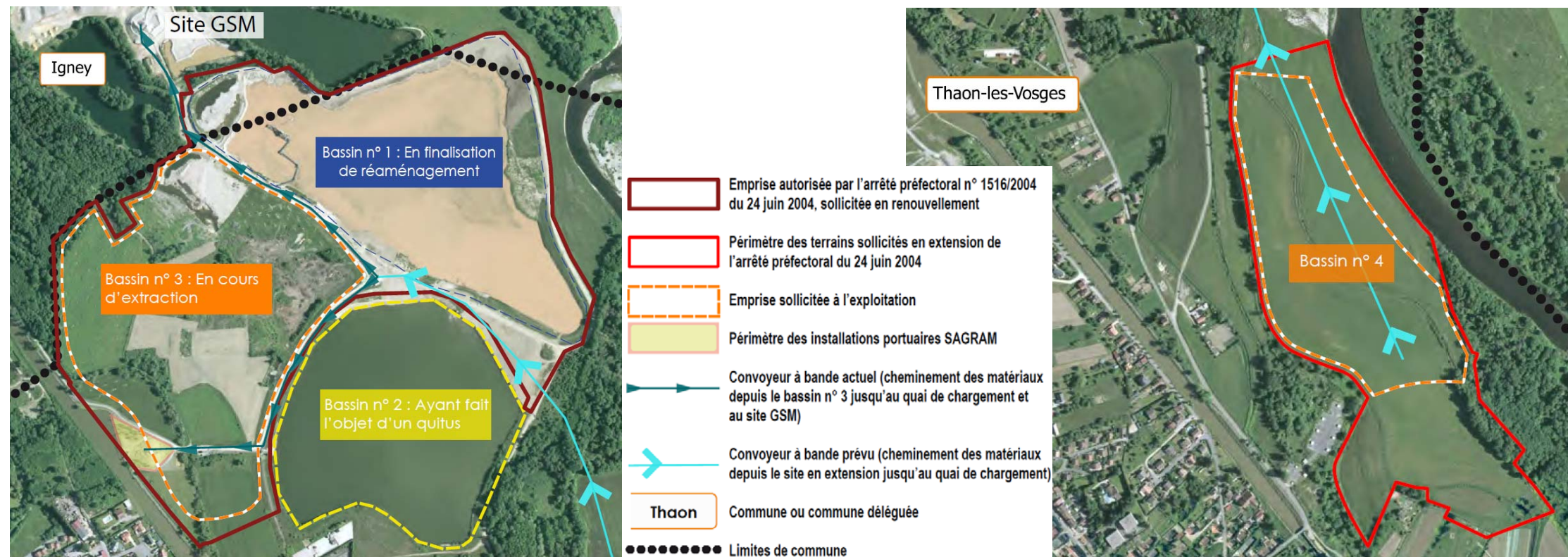


Localisation du site (Géoportail, ENCEM)

VUE AERIENNE

La zone actuellement autorisée et sollicitée en renouvellement est occupée par 2 bassins d'extraction : le bassin n°1, en finalisation de réaménagement (bassin de pêche) et le bassin n°3, en cours d'exploitation. Le ruisseau dit « des Egouts » traverse la zone exploitable du bassin n°3. Il sera partiellement dévié (en conservant un linéaire minimum de 420 m) au cours de l'avancement de l'exploitation du bassin n°3 selon les prescriptions de l'arrêté préfectoral en vigueur. La zone en renouvellement comporte également les infrastructures annexes à la carrière, à savoir, des chemins d'exploitation, un mobile-home base-vie, deux transformateurs, un quai de chargement sur le canal de l'Est et un réseau de convoyeurs (avec concasseur intégré en fin de bande) qui achemine le tout-venant soit jusqu'au quai de chargement de la société, soit jusqu'au site GSM voisin (présent au Nord).

Les terrains sollicités en extension sont occupés par une zone de prairies traversée par deux émissaires en eau (fossés), d'axe général Nord-Sud. L'emprise exploitable est traversée par le fossé.



Vue aérienne du site (Géoportail, ENCEM)

DETAILS CONCERNANT L'EXPLOITATION

- Superficie cadastrale : **68 ha 48 a 10 ca** dont **20 ha 28 a 56 ca** sollicités en extension
- Superficie totale exploitable : **25 ha 30 a** dont **10 ha 12 a** sur l'emprise en extension
- Cote minimale d'extraction : **+ 284 m NGF** (renouvellement) et **+ 288 m NGF** (extension)
- Volume des matériaux commercialisables à extraire : **2 250 000 m³**, soit **4 500 00** (densité = 2)
- Volume de matériaux disponibles pour le réaménagement : **253 000 m³** (découverte)
- Productions annuelles moyennes sollicitées : **420 000 t/an** (exploitation du bassin n°3) puis **330 000 t/an** (exploitation du bassin n°4)
- Production maximale sollicitée : **490 000 t/an**
- Durée sollicitée : **14 années** dont les 2 dernières années consacrées au réaménagement

METHODE ET MOYENS D'EXPLOITATION

A ciel ouvert, en eau, sans rabattement de nappe :

- Aménagements préliminaires ;
- Décapage de la découverte, puis stockage soit ponctuellement en merlon périphérique, soit par mise en remblai directe dans le cadre du réaménagement coordonné ;
- Extraction des alluvions à l'aide d'une pelle hydraulique ou à la drague flottante ;
- En cas d'extraction à la pelle : stockage temporaire des matériaux extraits sur la berge pour ressuyage ;
- Reprise du gisement : soit par chargeur, puis chargement d'un convoyeur à bande terrestre en cas d'extraction à la pelle, soit par convoyeurs à bandes flottante puis terrestre en cas d'extraction à la drague flottante ;
- Acheminement du tout-venant : soit vers le quai de chargement de SAGRAM, soit vers les installations de traitement de GSM au Nord de la zone en renouvellement (pendant les 6 premières années) ;
- Stockage temporaire des matériaux extraits sur le quai de chargement SAGRAM, puis chargement des péniches via un tunnel de prise et une sauterelle mobile ;
- Réaménagement progressif des bassins uniquement à l'aide des stériles du site.

DESTINATIONS DES MATERIAUX

- Les matériaux extraits seront acheminés :
 - vers les installations de traitement de GSM (90 000 t/an) pendant les 6 premières années (fin de l'exploitation du bassin n°3) ;
 - vers le site de traitement de SAGRAM à Chavelot, pour le reste de la production.
- L'évacuation du gisement vers le site de traitement de SAGRAM à Chavelot se fera par des péniches de 265 t de charge utile qui transiteront sur le canal de l'Est ;
- Le traitement des matériaux extraits sur le site se fera alors au sein d'installations de lavage-concassage-criblage ;
- Après traitement, les matériaux seront destinés au secteur du bâtiment et des travaux publics ;
- L'aire de chalandise s'étend dans un rayon de 30 km autour de la plateforme de traitement ;
- L'évacuation des produits finis depuis la plateforme de traitement se fera uniquement par voie routière.

1 - UN CONTEXTE GEOLOGIQUE FAVORABLE

- ✓ Connaissance de la qualité du gisement exploité par la société ;
- ✓ Méthode d'exploitation maîtrisée (en eau, à la drague flottante), après décapage de la découverte ;
- ✓ Volume commercialisable d'environ 4 500 000 tonnes, pour une durée de 14 ans d'exploitation, suffisant à l'amortissement des investissements consentis par la société SAGRAM ;
- ✓ Caractéristiques physiques et chimiques du gisement adaptées pour une utilisation dans le secteur du bâtiment et des travaux publics (béton, ...).

2 - UNE PROXIMITE DU MARCHÉ

- ✓ Proximité de la plateforme de traitement de la société (4,5 km) et des centres de consommation des granulats, diminuant ainsi les surcoûts imputables au transport ;
- ✓ Présence du canal de l'Est, assurant une évacuation aisée des matériaux via des péniches depuis le site d'extraction jusqu'au site de traitement, évitant l'utilisation de camions de transport.



Vue globale de la zone en extension (vers l'Ouest) (ENCEM)

3 - UNE PRISE EN COMPTE DU CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET HUMAIN

- ✓ En amont du projet, réalisation de sondages de reconnaissance du gisement par Compétence Géotechnique, d'études écologiques par ENCEM, hydrogéologique par CPGF-Horizon, hydraulique par MADEO, pédologique par SolEst, de qualité biologique des émissaires par la Fédération de Pêche des Vosges, du fuseau de mobilité de la Moselle et de l'aménagement du site par SINBIO ;
- ✓ Réalisation de l'étude d'impact généraliste par ENCEM (diagnostic paysager et étude des perceptions visuelles, nuisances pour les riverains, ...).

→ Le projet choisi est le meilleur compromis entre le gisement, la préservation du paysage, du milieu naturel et des eaux, ainsi que de l'environnement humain.

4 - RAISONS ECONOMIQUES

Le projet d'exploitation sollicité permettra à la société :

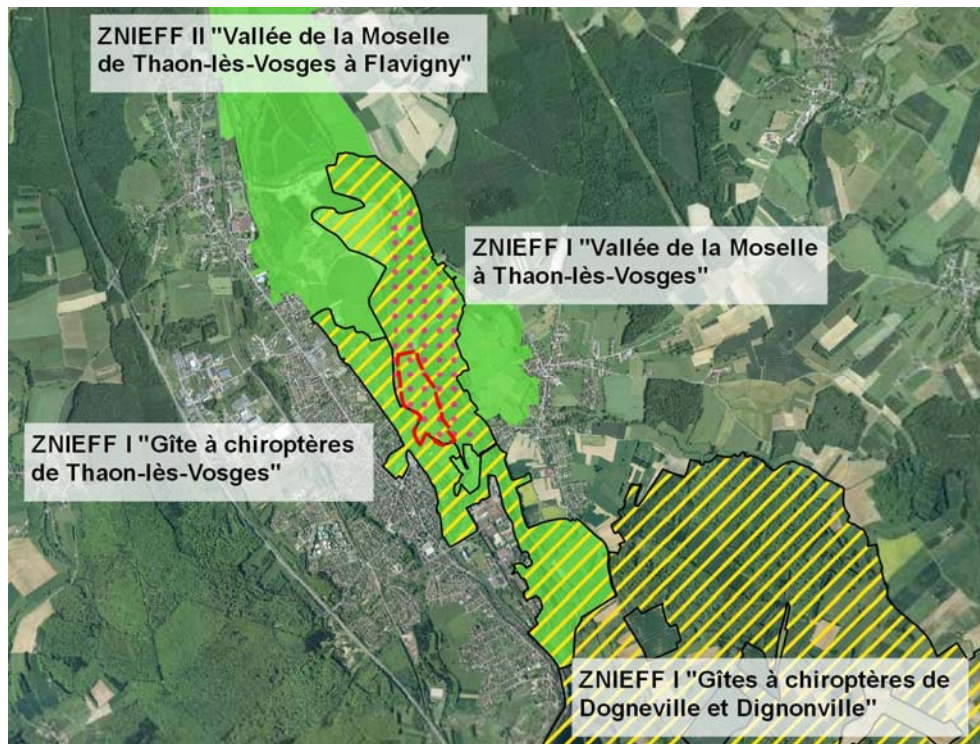
- ✓ de maintenir son statut d'acteur du marché des Vosges et de pérenniser ses activités ;
- ✓ de participer activement au développement économique de la région :
 - en contribuant au maintien/développement de multiples activités : fabricants de matériels, prestataires d'études ou de contrôles, transporteurs... ;
 - en créant/maintenant des emplois directs et indirects ;
 - en limitant le niveau de prix des matériaux (effet de proximité lié au coût du transport) ;
- ✓ de maintenir une participation aux ressources financières des collectivités locales par :
 - le versement de la Contribution Economique Territoriale ;
 - le versement de toute autre contribution liée aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Plans, schémas et programmes		Position du projet
Au titre du code de l'urbanisme	Plan Local d'Urbanisme de Thaon-les-Vosges	Compatible
	Plan Local d'Urbanisme de Vaxoncourt	Compatible
	Règlement National d'Urbanisme sur la commune d'Igney	Compatible
	Schéma de Cohérence Territoriale des Vosges Centrales	Compatible
Au titre des schémas directeurs	Schéma Départemental des Carrières des Vosges	Compatible
	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhin-Meuse	Compatible
	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux	-
	Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Lorraine	Compatible
	Schéma Régional Climat-Air-Energie de Lorraine	Compatible
Au titre des risques naturels	Plan de prévention des risques d'inondation de la Moselle (aval)	Terrains en zone rouge, compatible avec l'exploitation de carrière
	Risque sismique	Pas d'incompatibilité

Les terrains du projet d'extension sont inclus ou à proximité de plusieurs éléments du patrimoine naturel remarquable (ZNIEFF de type I et type II, ENS 88*A13 « Le Grand Pâquis » notamment).

Les terrains sollicités dans le cadre du projet sont situés en dehors de tout périmètre de protection de sites et de monuments historiques. Le plus proche étant le périmètre de protection de l'immeuble de la Rotonde (inscrit MH le 19 décembre 1986) à 430 m au Sud.


Carte du patrimoine naturel remarquable (Géoportail, ENCEM)



Emprises

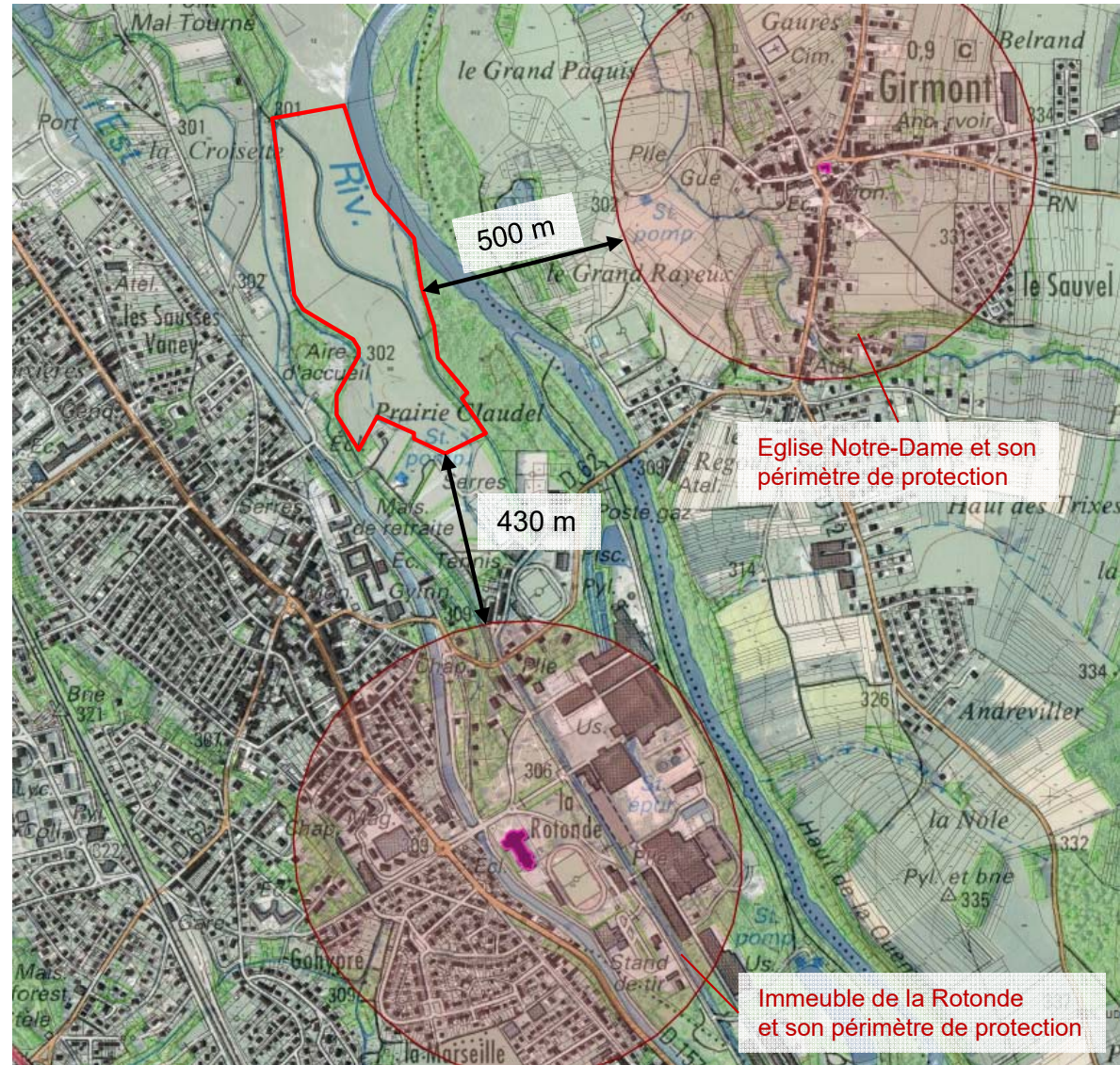
 Emprise du projet

Patrimoine naturel remarquable

 ENS 88*A13 (emprise à nuancer suivant les sources)

 ZNIEFF de type I

 ZNIEFF de type II

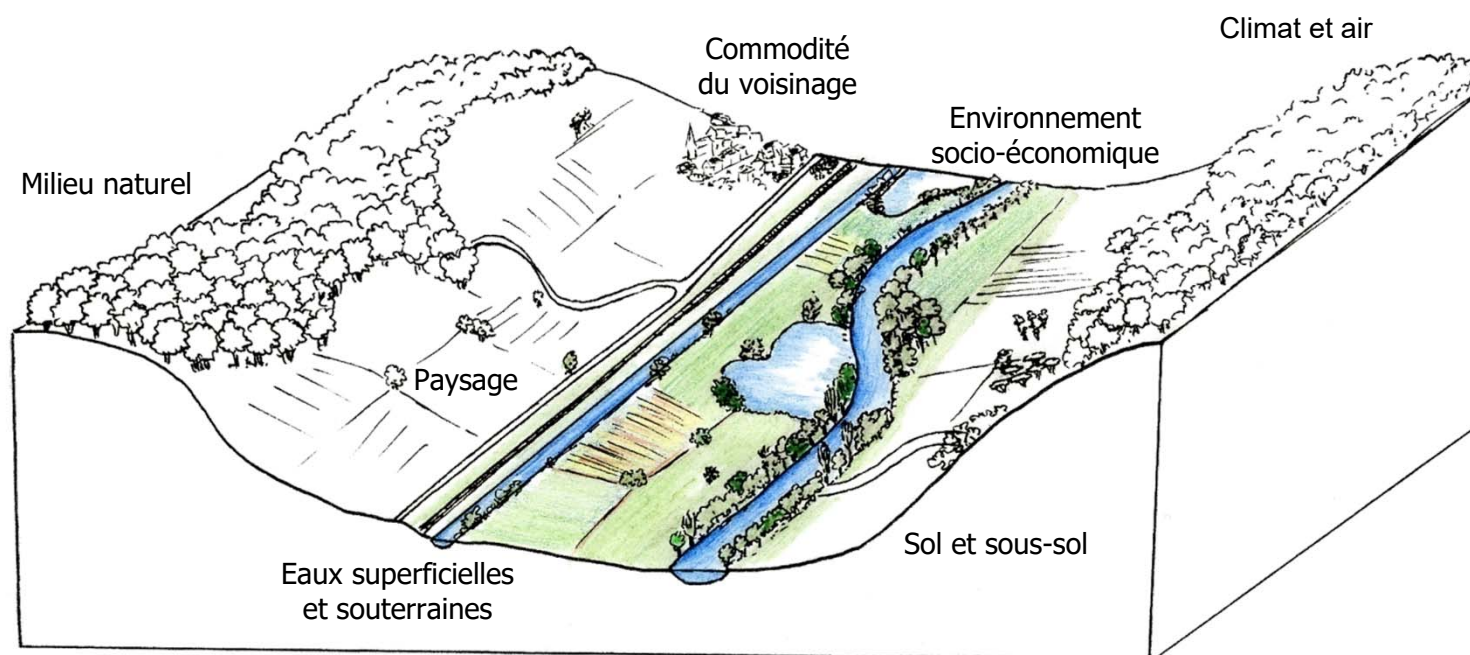


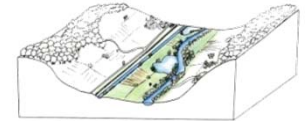
Localisation des monuments historiques (Géoportail, Atlas des patrimoines, ENCEM)

Cette étude est basée sur la démarche suivante :



Les principaux effets du projet concerneront les points suivants :





DESCRIPTION

Topographie :

- ✓ Le projet s'insère dans la plaine alluviale de la Moselle ;
- ✓ Le site en renouvellement présente un plan d'eau et un bassin en cours d'extraction cote minimale d'extraction à 284 m NGF) ;
- ✓ Le site en extension est situé à une altitude moyenne de 301 m NGF ;

Géologie : la succession géologique au droit du site est organisée comme suit avec, de haut en bas :

- ✓ Découverte : terre végétale et limons sablo-argileux (1 m) ;
- ✓ Gisement : alluvions récentes de la Moselle (10 m) ;
- ✓ Substratum : argiles sableuses du Muschelkalk.

Pédologie : les sondages menés sur l'extension ont permis de distinguer 2 types de sol (fluviosol typique-peyrosol et fluviosol typique sableux), qui ne présentent pas de caractère d'hydromorphie amenant à les classer en « zone humide ».

EFFETS DU PROJET

- ✓ **Modification de la topographie** : pendant l'exploitation, extension du bassin n°3 en direction du Sud et ouverture du bassin n°4 (extension) sur environ 10-12 m de profondeur et progression de l'extraction vers le Nord ;
- ✓ **Risque de pollution** des sols lié à la présence d'hydrocarbures dans les engins et véhicules, à la présence de sanitaires chimiques, aux déchets produits par l'activité, aux eaux de ruissellement chargées en matières en suspension, et par les éventuels déchets déposés par des tiers ;
- ✓ **Risque de dégradation de la qualité des sols et d'érosion** lié au décapage des sols, à la manipulation et au stockage (limité) des matériaux, à la circulation des engins sur les sols dénudés entraînant une déstructuration et un tassement du sol, ou au lessivage des nutriments suite à la disparition du couvert végétal ;
- ✓ **Risque d'instabilité des terrains voisins**, lié à l'extension et à la création d'une excavation en eau (érosion des berges).

MESURES MISES OU A METTRE EN PLACE

Topographie : outre modelage des berges résiduelles (remblaiement partiel et talutage), aucune mesure spécifique ne s'impose ;

Pollution :

- ✓ accès interdit au public et fermeture du site en dehors des heures d'ouverture ;
- ✓ gestion et tri des déchets ;
- ✓ extension du dispositif ceinturant le site et interdisant toute intrusion et dépôt de déchets par des tiers (barrière, merlons ponctuels/clôtures périphériques, panneaux...) ;
- ✓ pas de stockage d'hydrocarbures, pas de lavage ou d'opération d'entretien et de réparation des engins sur le site ;
- ✓ évacuation des terres souillées en cas de fuite sur un engin, avec arrêt et réparation immédiate de ce dernier ;
- ✓ présence de kits anti-pollution dans les engins ;
- ✓ entretien régulier des engins et véhicules amenés à circuler sur les sites (VGP) (hors sites) ;
- ✓ présence de sanitaires chimiques régulièrement vidangés par un récupérateur agréé,

Dégradation :

- ✓ respect des caractéristiques intrinsèques de la terre végétale lors des travaux de décapage, de stockage et de réaménagement ;
- ✓ remise en état coordonnée à l'exploitation limitant les stockages dans le temps ;

Instabilité :

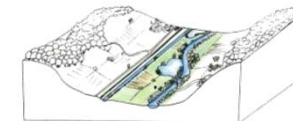
- ✓ maintien d'une bande inexploitée d'au moins 10 m en périphérie de la zone d'exploitation ;
- ✓ remise en état (modelage des berges résiduelles) simultanée à l'exploitation pour garantir rapidement la stabilité à long terme du site et de ses abords.



Gisement (ENCEM)



Surface décapée sur la zone en renouvellement (ENCEM)



DESCRIPTION

- ✓ **Eaux superficielles** : le site étudié est implanté dans la vallée alluviale de la Moselle, en zone rouge du PPRI de la Moselle, mais en dehors de tout espace de mobilité fonctionnelle du cours d'eau. Le réseau hydrographique du secteur est marqué par le canal de l'Est (160 m à l'Ouest), la Moselle (50 m à l'Est), des ruisseaux (St-Adrian, des Cuvières, de St-Oger et l'Avière). Quelques plans d'eau résultant de l'exploitation d'alluvions parsèment le secteur (au Nord notamment). Un ruisseau s'écoule au sein du site sollicité en renouvellement, il s'agit du ruisseau « des Egouts ». Un fossé en eau traverse l'emprise sollicitée en extension ;
- ✓ **Eaux souterraines** : les terrains du projet sont directement concernés par l'aquifère des alluvions de la Moselle, dont la recharge s'effectue par des apports météoriques. Le projet est situé au sein des périmètres de protection éloignée et rapprochée des captages AEP de Thaon-les-Vosges (zone en extension). Néanmoins, l'emprise exploitable ne recoupe pas ces périmètres et le projet est implanté en aval hydraulique des captages.

EFFETS DU PROJET

- ✓ **Risques de pollution** par la présence d'hydrocarbures dans les engins et véhicules, par les quelques déchets produits par l'activité, par la présence de sanitaires chimiques, par les écoulements superficiels d'eau de ruissellement chargés en matières en suspension, et par les éventuels déchets déposés par des tiers ;
- ✓ **Effets sur les écoulements superficiels** : la présence sur le site de zones transitoires de stockage provoquera une augmentation des phénomènes de ruissellement superficiel. Cependant, la carrière est implantée dans des alluvions où les infiltrations d'eau sont déjà très rapides, et les opérations de réaménagement seront menées de manière coordonnée à l'exploitation. Les impacts hydrauliques de l'extension envisagée sur le comportement de la Moselle et de son lit majeur en crue seront très limités. La déviation du ruisseau « des Egouts » sera sans conséquence. De même, la déviation du fossé en eau traversant l'emprise en extension n'entraînera aucun impact hydraulique notable ;
- ✓ **Effets sur les écoulements souterrains** : le projet de gravière aura un impact très limité sur les eaux souterraines du secteur. En l'absence de mesures, tout déversement de produit, en particulier des hydrocarbures, à la surface de l'exploitation présentera un risque de pollution du fait d'une augmentation de la vulnérabilité par la diminution des couches tampons. Le projet n'aura pas d'incidence notable sur les usages de l'eau.

MESURES MISES OU A METTRE EN PLACE

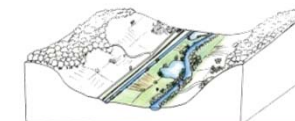
- ✓ Mesures de protection des sols (accès interdit au public et fermeture du site en dehors des heures d'ouverture, gestion et tri des déchets, pas de stockage d'hydrocarbures, pas d'opération d'entretien, de réparation et de ravitaillement des engins sur le site, présences de kit anti-pollution dans les engins, sanitaires chimiques régulièrement vidangés par un récupérateur agréé, etc.) ;
- ✓ Stockage ponctuel des matériaux de découverte sous forme de merlons sur les périphéries du site parallèles au sens d'écoulement du courant de crue, soit sur les périphéries Nord et Sud (bande inexploitable de 10 m minimum), en attendant d'être réutilisés pour le réaménagement ;
- ✓ Déviation du ruisseau « des Egouts » ;
- ✓ Déviation et renaturation du fossé en eau traversant l'emprise en extension ;
- ✓ Sur la zone en renouvellement : talutage des berges en pente douce de 4H/1V, aménagement de digues et de déversoirs ;
- ✓ Sur la zone en extension : protection des berges Sud et Est, enherbement des berges, talutage des berges Ouest et Sud en pente 2H/1V et des berges Est et Nord en pente 3H/1V, végétalisation du terrain naturel entre la Moselle et la zone exploitée.



Moselle au niveau de l'extension (ENCEM)



Fossé en eau traversant la zone en extension (ENCEM)



DESCRIPTION

- ✓ **Climatologie** : le climat de la région est de type océanique montagnard en raison de l'influence continentale marquée. Les pluies sont abondantes (1108,3 mm/an) et bien réparties sur l'année, la température moyenne annuelle avoisine 14°C et les vents dominants proviennent globalement du secteur Sud/Sud-ouest ;
- ✓ **Air** : localement, la qualité de l'air peut être qualifiée de bonne.

EFFETS DU PROJET

- ✓ **Impact sur le climat local et sur la consommation énergétique** : compte tenu du peu d'engins présents sur le site et de leurs normes de rejet en vigueur, les quantités de gaz à effet de serre (principalement dioxyde de carbone) générées seront faibles et, en tout état de cause, ne seront pas susceptibles d'affecter le climat local ;
- ✓ **Emissions de poussières** : liées aux travaux de décapage et d'extraction, au chargement des péniches, à la circulation des engins sur le site notamment par temps sec, au concassage des matériaux en sortie de convoyeur et aux travaux de réaménagement. Mais leur propagation sera limitée compte tenu du mode de transport des matériaux extraits et de leur nature humide, de la présence de végétation périphérique, et de la mise en place de mesures ;
- ✓ **Odeurs, fumées et gaz d'échappement** : les gaz d'échappement émanant des engins participeront à l'effet de serre, mais les rejets seront faibles et comparables à ceux d'engins agricoles. Le seul risque sérieux de dégagement de fumée pourrait provenir de l'incendie d'un réservoir d'engin, mais la gêne alors occasionnée par la fumée dégagée serait limitée et brève.

MESURES MISES OU A METTRE EN PLACE

- ✓ **Climat** : en l'absence d'effets significatifs, aucune mesure spécifique ne s'impose. Néanmoins, la consommation de carburant sera faite de manière rationnelle par le transport des matériaux du lieu d'extraction au lieu de traitement par convoyeurs puis par péniches, la situation de proximité par rapport aux sites de traitement des matériaux et aux marchés de distribution des produits du site, l'entretien régulier des engins, le renouvellement régulier du parc d'engins, la coordination de l'extraction et du réaménagement, ... ;
- ✓ **Réduction des émissions de poussières** par les mesures suivantes :
 - sur les pistes du site et voies de circulation : transfert du tout-venant jusqu'aux installations de traitement par convoyeur puis par péniche, nettoyage/balayage en cas de nécessité, limitation de la vitesse de circulation ; limitation de la vitesse de circulation à 15 km/h ;
 - sur la zone d'extraction : opérations de réaménagement réalisées de façon coordonnée aux opérations d'exploitation ;
- ✓ **Odeurs, fumées et gaz d'échappement** : conformité aux normes en vigueur relatives aux pollutions engendrées par les moteurs des engins circulant sur le site, brûlage à l'air libre des déchets strictement interdit, présence d'extincteur dans les engins ...

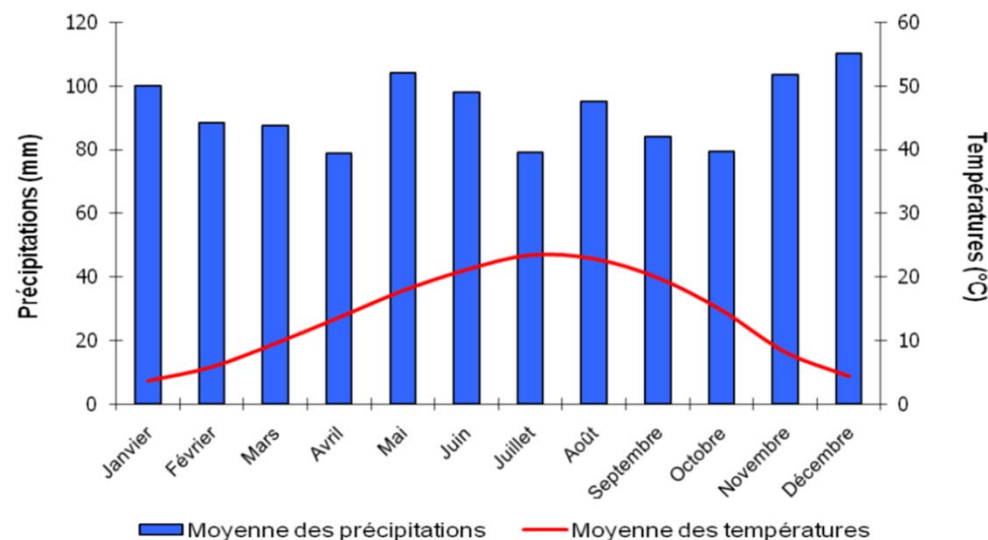
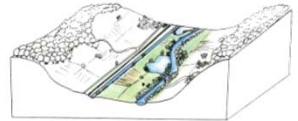


Diagramme ombro-thermique de la station d'Epinal Golbey
(Météo France, ENCEM)



DESCRIPTION

- ✓ Le projet d'extension est inclus ou à proximité de plusieurs éléments du patrimoine naturel remarquable :
 - ✓ ZNIEFF de type II n°410010386 « Vallée de la Moselle de Thaon-les-Vosges à Flavigny » ;
 - ✓ ZNIEFF de type I n°410030295 « Vallée de la Moselle à Thaon-les-Vosges » ;
 - ✓ Trame Verte et Bleue : un réservoir de biodiversité, deux réservoirs corridor lié au lit des émissaires en eau, et un corridor des milieux alluviaux et humides ;
 - ✓ ENS 88*A13 « Le Grand Pâquis » ;
- ✓ Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée sur les terrains de l'extension du projet ;
- ✓ L'intérêt de la flore et des habitats de la zone d'étude est compris entre faible et assez fort ;
- ✓ L'intérêt faunistique de la zone d'étude est compris entre faible (milieux prairiaux) et assez fort (émissaires en eau) ;
- ✓ Les zones arborées accueillent de nombreux oiseaux (dont le Pic noir, le Bruant jaune et le Moineau friquet) et l'Ecureuil roux ;
- ✓ Les prairies de fauche sont fréquentées par des orthoptères patrimoniaux (Conocéphal gracieux et Sténobothre ligné) ;
- ✓ Les émissaires en eau et leurs berges constituent les milieux les plus remarquables (Bruant des roseaux, Pie-grièche écorcheur, Bécassine des marais, Triton palmé, Grenouille rousse, population d'Agriion de mercure et présence du Cuivré des marais, etc.).

EFFETS DU PROJET

- ✓ L'effet du projet d'extension sur la flore sera direct : 3 espèces patrimoniales non protégées seront impactées de façon directe ou non ainsi qu'un habitat d'intérêt communautaire ;
- ✓ Concernant la faune, les impacts seront liés aux travaux de coupe de la végétation ligneuse ou des berges, aux travaux de décapage des terrains et à la destruction d'un des bras de l'émissaire qui portera une atteinte notable à la population d'Agriion de mercure notamment ;
- ✓ Les impacts sur les ZNIEFF et la Trame Verte et Bleue seront notables, en termes de surfaces, mais aussi d'espèces indicatrices et d'habitat de ces espèces ;
- ✓ Le projet n'aura pas d'incidence sur les zones Natura 2000 situées à proximité du site.

MESURES MISES OU A METTRE EN PLACE

- ✓ Transplantation de 3 espèces végétales patrimoniales courant octobre ;
- ✓ Végétalisation du nouveau profil de l'émissaire 1 avec les espèces végétales caractéristiques de l'habitat d'intérêt communautaire impacté ;
- ✓ Coupe des arbres, arbustes et de la végétation des berges entre septembre et février ;
- ✓ Décapage des prairies et des berges en août et septembre ;
- ✓ Interruption du cours de l'émissaire entre mai et septembre ;
- ✓ Milieux prairiaux périphériques gérés par une fauche annuelle avec exportation des produits, sans utilisation d'engrais ni de produits phytosanitaires ;
- ✓ Plantation d'une haie arbustive au bord du bras conservé de l'émissaire 1 ;
- ✓ Dérivation et renaturation de l'émissaire à vocation écologique ;
- ✓ Mise en place d'un suivi des mesures et des espèces sensibles ;
- ✓ Réaménagement à vocation écologique : berges douces, presqu'îles, ...



Orthétrum bleissant (ENCEM)

Agriion de mercure (ENCEM)



DESCRIPTION

- ✓ Le site est compris dans la région paysagère des « larges vallées rurales » et plus précisément dans « La vallée de la Moselle », à proximité des « pôles de développement » (Epinal) ;
- ✓ Le site sollicité en extension est situé au sein d'une zone de prairies et est traversé par un émissaire en eau d'axe général Nord/Sud qui sépare le site en deux parties. Quelques éléments végétalisés (boisements, ripisylve) marquent les environs immédiats ;
- ✓ La Moselle constitue la principale caractéristique paysagère du secteur et s'écoule le long de la limite Est du site dans une courbe peu marquée ;
- ✓ L'absence de relief dans la plaine alluviale de la Moselle couplée à la présence de nombreux écrans végétalisés génère un espace relativement semi-ouvert (prairies) où les perceptions visuelles s'estompent rapidement. Ainsi, des perceptions sont possibles depuis certaines habitations de Thaon-les-Vosges, principalement à l'Est du canal. Ces perceptions sont partielles et/ou éloignées.

EFFETS DU PROJET

- ✓ Les principales modifications du paysage que l'on observera dans le cadre du projet seront l'extension de contrastes (vocations, ambiances, couleurs, formes) déjà apparus dans le cadre de l'exploitation actuelle entre le site et son environnement paysager, suite aux travaux de décapage et d'exploitation. Mais le réaménagement du site contribuera à fortement limiter les impacts sur le paysage ;
- ✓ En l'absence de suppression d'éléments végétalisés en périphérie des terrains étudiés, le projet n'entraînera pas l'ouverture de nouveaux secteurs de visibilité du site. Et l'aménagement en cours d'exploitation d'un merlon de 4 à 5 m de hauteur respectivement en limites Sud de l'extension et Ouest de la zone en renouvellement, dans le secteur des habitations, coupera toute visibilité du site depuis ces habitations et les secteurs environnants.

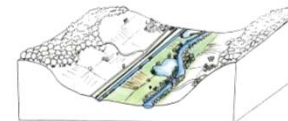


MESURES MISES OU A METTRE EN PLACE

- ✓ Principes de gestion quotidiens : entretien du site, de ses abords et de la voie d'accès, disposition des stocks, etc. ;
- ✓ Modelage de la topographie dans le cadre du réaménagement afin de limiter le caractère rectiligne et monotone des berges ;
- ✓ Réduction de la surface en chantier par la coordination des travaux d'exploitation et de réaménagement assurant une bonne intégration paysagère du site.



Environnement paysager (ENCEM)



DESCRIPTION

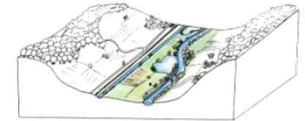
- ✓ Les habitations les plus proches du site sont situées à 30 m au Sud et au Sud-ouest et à 60 m à l'Ouest ;
- ✓ La commune présente une faible vocation agricole mais des activités industrielles développées et historiques (zones industrielles des Aviots et Inova 3000). Des commerces de détail et de proximité sont présents sur la commune, ainsi que des établissements recevant du public, mais aucun à proximité immédiate du site ;
- ✓ Les activités de loisirs sont variées (patrimoine architectural, sports, culture, etc.). A proximité du site, une base de loisirs a été aménagée sur les berges du bassin n°2 anciennement exploité par SAGRAM ;
- ✓ Le secteur d'études est bien desservi, notamment par la RD 157 (4500 véh/j) et la RN 57 (32 000 véh/j) ;
- ✓ Le canal de l'Est, situé en limite Ouest du site en renouvellement, est actuellement utilisé pour l'évacuation des matériaux extraits via le port de chargement. Le trafic enregistré sur le canal dans le secteur de Thaon-les-Vosges est de 1 061 bateaux en 2016 ;
- ✓ Des ouvrages électriques traversent l'emprise en renouvellement et une conduite d'eau est présente au Nord de l'extension ;
- ✓ Les terrains du projet ne se trouvent dans aucun périmètre de protection de monument historique ou de site. Au niveau de la zone actuelle d'exploitation, les terrains autorisés ont été décapés et aucun vestige archéologique n'y a été mis à jour.

EFFETS DU PROJET

- ✓ Le site étudié est éloigné des centres de vie et en particulier des populations sensibles. Les effets sur la population locale et l'habitat seront limités et disparaîtront totalement après le réaménagement ;
- ✓ Les effets concerneront essentiellement l'agriculture puisque les terrains sollicités sont des prairies. Par ailleurs, les activités auront, localement, un effet positif sur les activités économiques (maintien d'emplois directs et indirects, conservation de la sous-traitance de diverses activités à des entreprises locales, pérennisation des apports en matériaux pour les activités du BTP locales) et sur les revenus de la commune (contribution économique territoriale) ;
- ✓ Les seuls effets potentiels que pourraient engendrer les activités de la carrière seraient liés à l'émission potentielle de poussières ou de bruit. Les bassins n°1, 3 et 4 seront respectivement réaménagés en étang de pêche, en étang nature et en bassin à vocation écologique, puis seront cédés à la commune. L'effet du projet sur les activités de loisirs sera donc positif ;
- ✓ L'impact du projet sur le réseau routier sera négligeable dans la mesure où les matériaux seront évacués par convoyeurs et par péniches. Le trafic engendré par le projet sera similaire à l'actuel. Des mesures seront prises afin d'assurer la continuité du chemin de halage (une portion présente dans l'emprise exploitable du bassin n°3) ;
- ✓ Le projet de carrière n'aura aucun impact sur les monuments historiques et sites compte tenu de l'éloignement de ceux-ci. Les travaux d'exploitation pourraient être à l'origine de découvertes archéologiques sur les emprises restant à décapier.

MESURES MISES OU A METTRE EN PLACE

- ✓ Mesures prises pour réduire les effets potentiels de l'exploitation sur l'environnement (intégration paysagère, émissions de poussières, de bruit ...) et pour garantir la sécurité sur les voies de circulation ;
- ✓ Cloturage évolutif du site en extension pour limiter la surface soustraite à l'agriculteur ;
- ✓ Entretien des quais de chargement et de déchargement. Déplacement de la portion du chemin de halage située dans l'emprise exploitable du bassin n°3 ;
- ✓ Remplacement ou déplacement des ouvrages de distribution d'électricité situés dans la zone exploitable du bassin n°3. Décalage de l'emprise exploitable dans le secteur de la conduite d'eau sur l'emprise en extension ;
- ✓ La société se conformera aux prescriptions d'un éventuel diagnostic archéologique.



DESCRIPTION

- ✓ **Environnement sonore** : les niveaux de bruit au niveau des habitations les plus proches du projet correspondent à une ambiance sonore « assez calme » à une ambiance de « bruits courants » (42,5 à 47,5 dBA). Ils sont essentiellement influencés par le trafic routier local ;
- ✓ **Vibration / projection** : seuls la circulation des engins et le fonctionnement du concasseur et des convoyeurs seront susceptibles de produire des vibrations. Etant donnée la nature des activités envisagées au droit des terrains du projet, les risques de projection seront inexistant ;
- ✓ **Emissions lumineuses** : elles se limiteront aux dispositifs d'éclairage installés sur la drague et sur le port, et aux phares des engins évoluant sur le site, utilisés durant les périodes de faible luminosité.

EFFETS DU PROJET

- ✓ **Environnement sonore** : les simulations acoustiques réalisées ont montré qu'avec la mise en place d'un merlon de 4 à 5 m de hauteur respectivement en limites Sud extension et Ouest renouvellement, dans le secteur des habitations, le projet ne sera globalement pas de nature à constituer une nuisance pour les habitations les plus proches (dépassement ponctuel des seuils réglementaires lorsque les activités seront au plus proche de certaines habitations) ;
- ✓ **Vibration / projection** : les engins utilisés dans le cadre du projet seront identiques ou similaires aux actuels. Le fonctionnement du concasseur ne produira pas de vibrations perceptibles pour le voisinage. Comme actuellement, les activités ne constitueront pas une source de nuisances pour le voisinage vis-à-vis des vibrations et projections ;
- ✓ **Emissions lumineuses** : elles seront de même niveau que les actuelles. De ce fait, elles seront de faible intensité et comparables à celles d'engins agricoles qui travaillent dans le secteur. Elles seront peu susceptibles d'entraîner des perturbations pour les habitations les plus proches du site.

MESURES MISES OU A METTRE EN PLACE

- ✓ **Environnement sonore** : outre la mise en place d'un merlon de 4 à 5 m de hauteur respectivement en limites Sud extension et Ouest renouvellement, dans le secteur des habitations, aucune mesure spécifique ne s'impose. Néanmoins :
 - respect des jours ouvrables et des heures légales de travail ;
 - engins conformes à la réglementation en matière de bruit et régulièrement entretenus ;
 - contrôle périodique des niveaux sonores et mesures complémentaires de limitation des émissions sonores si nécessaire ;
- ✓ **Vibrations et projections** : étant donnée l'absence de risque de projection et de propagation de vibration à l'extérieur du site, aucune mesure spécifique ne sera à mettre en œuvre ;
- ✓ **Emissions lumineuses** : en l'absence de nuisances pour le voisinage, aucune mesure spécifique ne s'impose. La société veillera au respect des normes liées à l'éclairage des véhicules.



Mesure de bruit à la ZER 1 (à gauche) et à la ZER 4 (à droite) (ENCCEM)

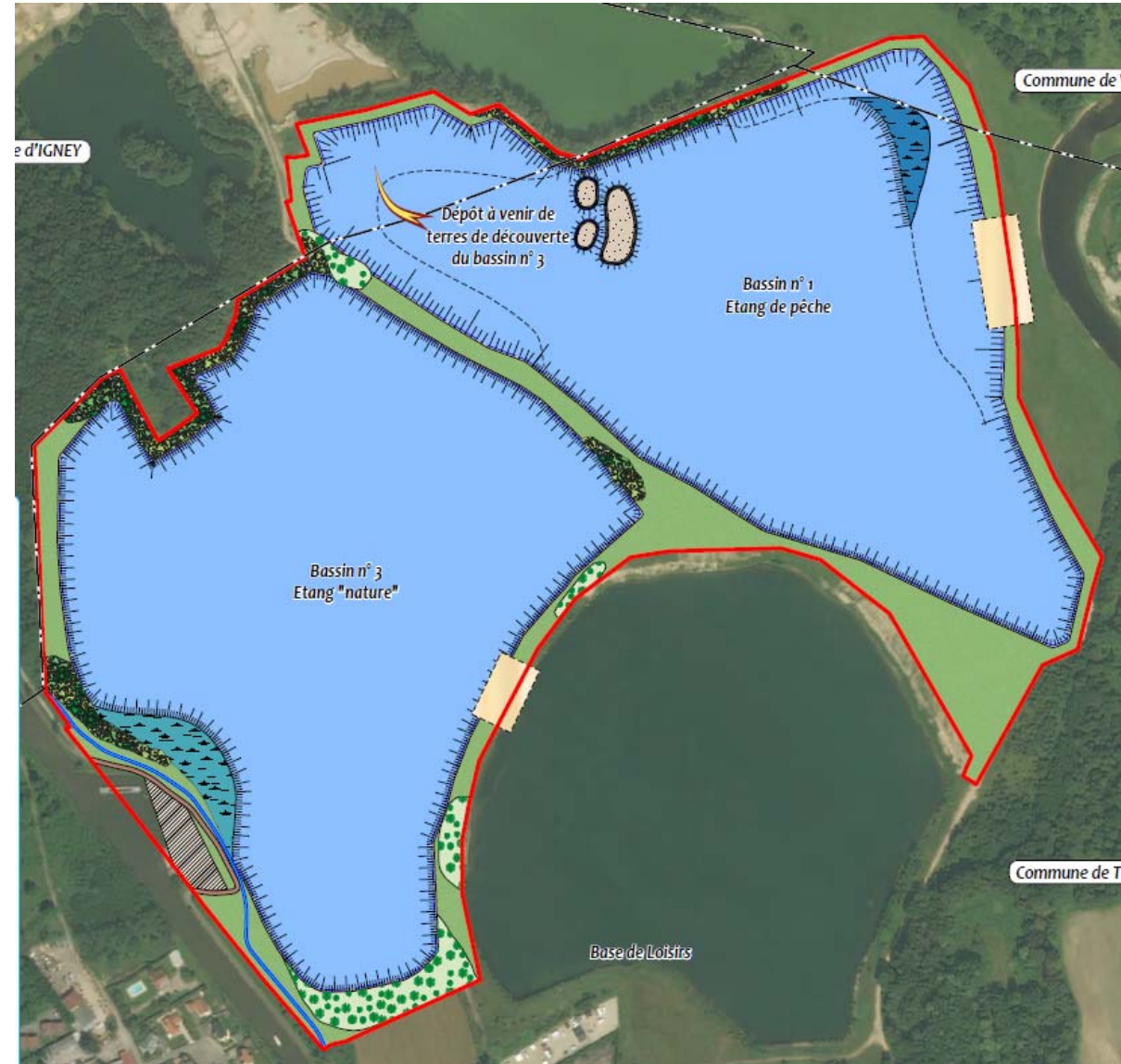
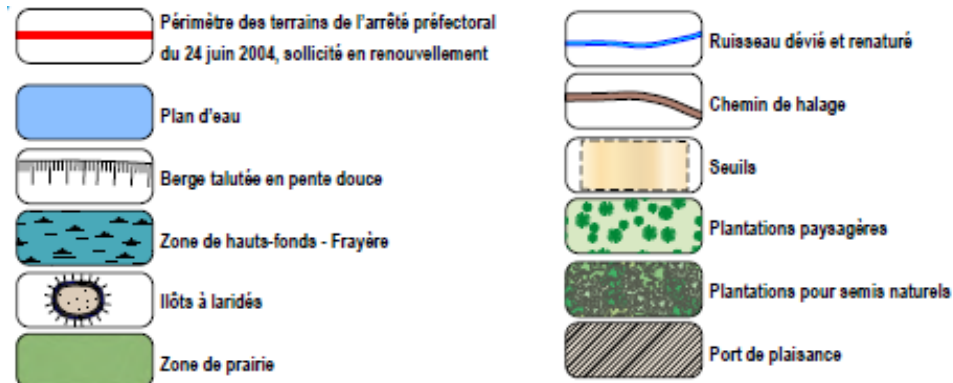
Le réaménagement des bassins n°1 et 3 a été et sera mené conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation actuellement en vigueur, à savoir :

- pour le bassin n°1 : un étang de pêche. Le réaménagement est en cours ;
- pour le bassin n°3 : un étang nature, à but pédagogique avec plantations et plage de galets.

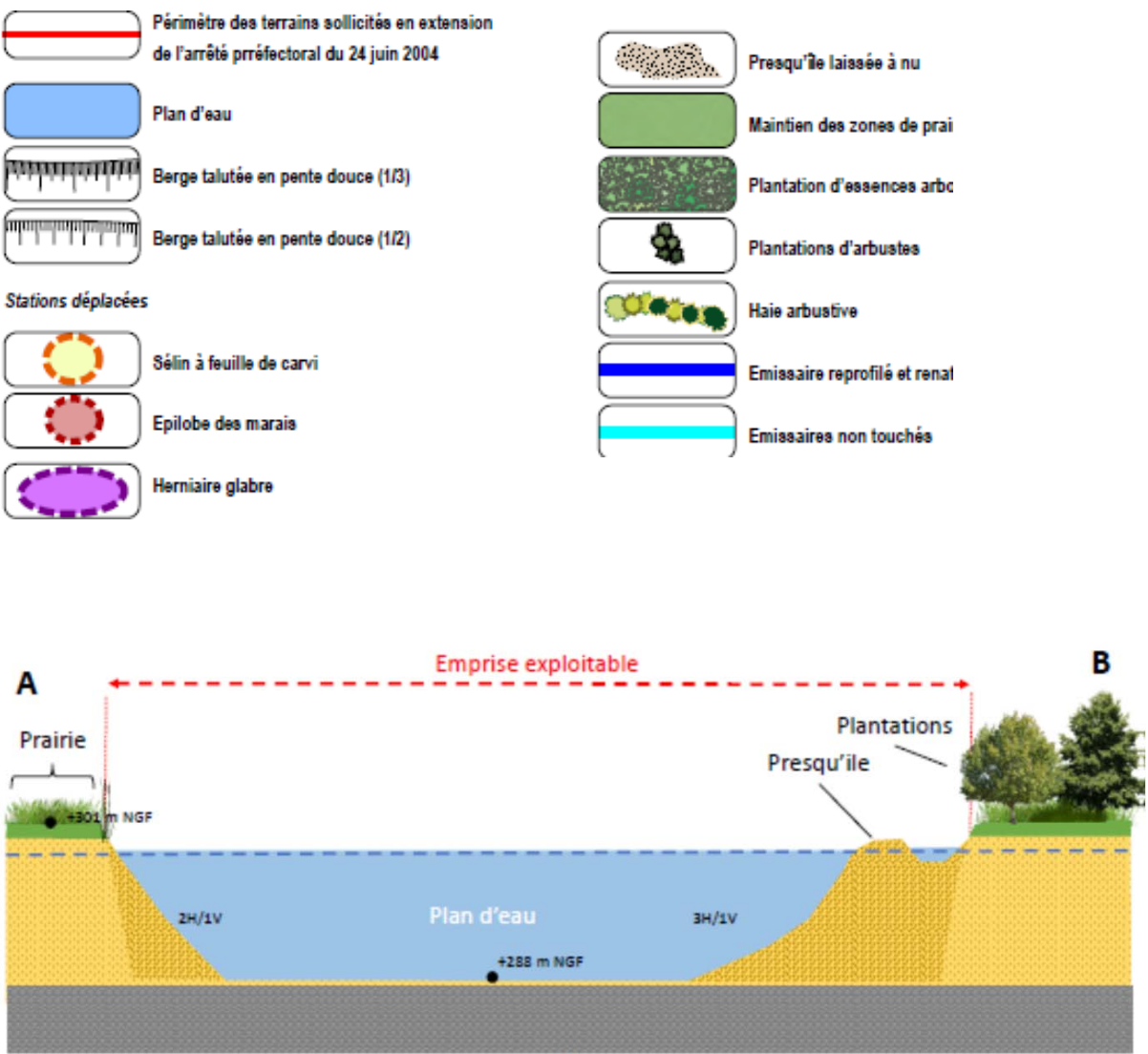
Le quai de chargement sera converti en port de plaisance.

Le bassin n°4 (extension) sera réaménagé en un étang à vocation écologique. Des plantations d'essences arborées seront également réalisées en continuité du boisement alluvial situé entre le plan d'eau et la Moselle, afin de limiter les risques d'érosion lors de crues.

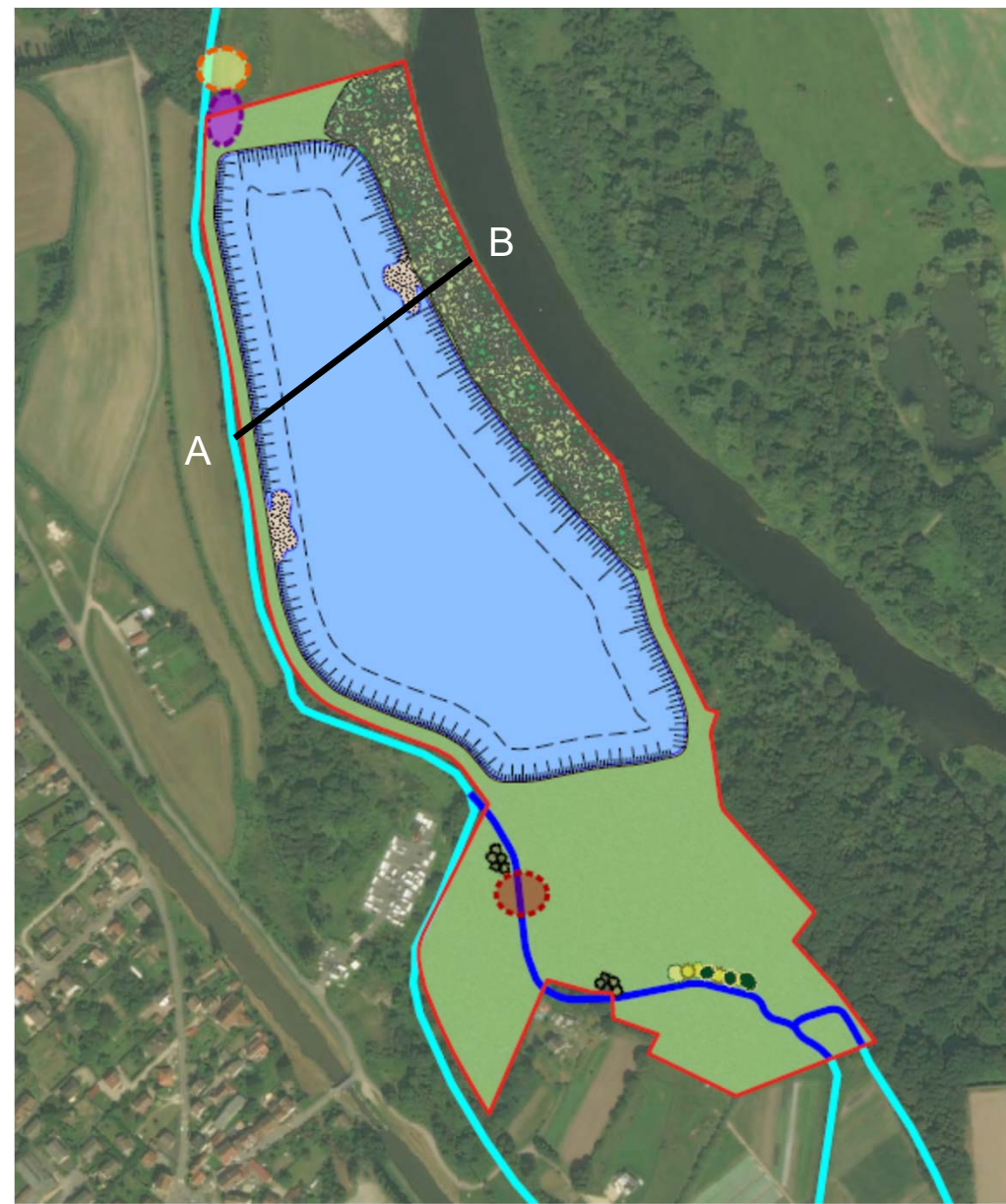
Une partie de la réhabilitation du site prépare la mise en place de milieux ayant un fonctionnement naturel et autonome. C'est ainsi que l'ensemble des milieux ne nécessitera pas, après réaménagement, la mise en œuvre d'actions de gestion de grande envergure.



Etat final – Réaménagement envisagé sur la zone en renouvellement (Géoportail, ENCEM)



Etat final – Coupe à l'état final sur l'extension (Géoportail, ENCEM)



Etat final – Réaménagement envisagé sur l'extension (Géoportail, ENCEM)