CARRIÈRES ET BALLASTIÈRES DE PICARDIE
Exploitations de LA FERE et BRISSAY - Tél. 03 23 56 48 48

Expéditeur
Loïc DHAUSSY
Chargée d'études Environnement

géogram
ENVIRONNEMENT - URBANISME
16 rue Rayet-Liénart
51420 Witry-lès-Reims
Tél : 03.26.50.36.86 - Fax : 03.26.50.36.80
e-mail : bureau.etudes@geogram.fr

Destinataire
DREAL HAUTS-DE-FRANCE
Unité Départementale de l'Aisne – Équipe 3
À l'attention de Didier HERBETTE
47, avenue de Paris
02200 SOISSONS

Witry-lès-Reims, le 15 juin 2018

Objet : Réponse apportée au relevé d'insuffisances, visant le DDAE d'une carrière alluvionnaire pour la société CBP à Condren (02) – réf : DH/CBP18Li_NR_020

Monsieur,

- Dans le cadre de notre dossier de demande d'exploitation d'une carrière à Condren et Viry-Noureuil, nous faisons suite à votre relevé des insuffisances, en date du 25 janvier 2018, et y répondons point par point – nos éléments de réponse figurant en rouge et les compléments apportés au DDAE figurant ensuite, associés à leur emplacement (pièce du dossier et page).

⁂ **Classement administratif :**

- Pour plus de clarté vis-à-vis du public et des différents services administratifs, il est proposé au pétitionnaire de retirer les rubriques 2720 et 2760 de son tableau de classement : les activités citées sont non seulement non classées mais également non classables, car elles ne relèvent pas de ces rubriques.

  Les rubriques impliquées ont été supprimées du tableau des rubriques ICPE (p34 de la pièce principale)

- Concernant la consistance des installations classées sous la rubrique 2517 : seuls les déchets inertes en provenance de l'extérieur sont à considérer. Les terres ou granulats excavés sur place ne sont pas à considérer comme des déchets puisque l'exploitant n'a pas l'intention de s'en débarrasser. Il convient donc de préciser quelle surface relève de la 2517 en ne considérant que les matériaux inertes exogènes.

  Les terres et granulats excavés sur place ont été exclues de la description de l'activité dans le cadre de la rubrique 2517. La surface de stockage présentée initialement est conservée et le projet reste soumis à déclaration concernant cette rubrique (p34 de la pièce principale).

- Enfin, il faut que l'exploitant confirme que la production de la carrière ne dépassera 250 000 t/an (l'arrêté ministériel du 22/09/1994 impose de prescrire la production annuelle maximale dans l'arrêté préfectoral d'autorisation).

  Une production maximale envisageable de 350 000 t/an a finalement été retenue. Compte tenu du changement du périmètre d'extraction (cf protection du canal et des pylônes électriques – voir par ailleurs), la production moyenne a été ramenée à 240 000 t/an (p5 de la pièce principale).

⁂ **Situation du site, environnement du projet :**

♦ Le plan d'exploitation au 1/700e n'est pas en cohérence avec les affirmations de l'exploitant, ainsi les limites d'extraction se situent à environ 32 mètres du canal de Saint-Quentin et non pas à 50 mètres.

Conformément à ce qui a été convenu avec VNF, le périmètre d'extraction a été reporté à 50 m des berges du canal. Ce changement figure désormais sur les différents plans et illustrations des différentes pièces du dossier.

♦ L'échelle des plans n'est pas clairement indiquée.

L'échelle a été précisée en toute lettre dans le cartouche-titre de chaque plan (et l'échelle graphique préexistante a été conservée).

Les plans ne mentionnent pas l'existence de la D429E.

Cette route, qui n'existait pas au moment de la rédaction initiale de ce dossier en 2016, a été rajoutée aux plans d'ensemble et des abords. Il est en revanche à noter que les fonds IGN n'ont, pour l'heure, pas été actualisés – ce qui est indépendant de notre volonté.

♦ Placer les pylônes électriques sur un plan (nota : les articles 14.1 et 15 de l'Arrêté ministériel du 22/09/1994 vous impose de les placer sur le plan d'exploitation de la carrière ainsi que leur périmètre de protection institué en vertu de réglementations spéciales).

Les pylônes électriques, ainsi que le tracé de la ligne Beautor-Latena n°1 (225 kV), ont été reportés sur le plan des abords et sur le plan d'ensemble. Le périmètre de protection des pylônes, correspondant à un rayon de 35 m autour des pieds du support, figure sur le plan d'ensemble.

♦ Justifier que la distance entre l'extraction et le canal, les routes, les pylônes électriques est suffisante, notamment au regard des risques géotechniques potentiellement induits dans le cadre d'une extraction avec rabattement de nappe (faire une évaluation du risque géotechnique).

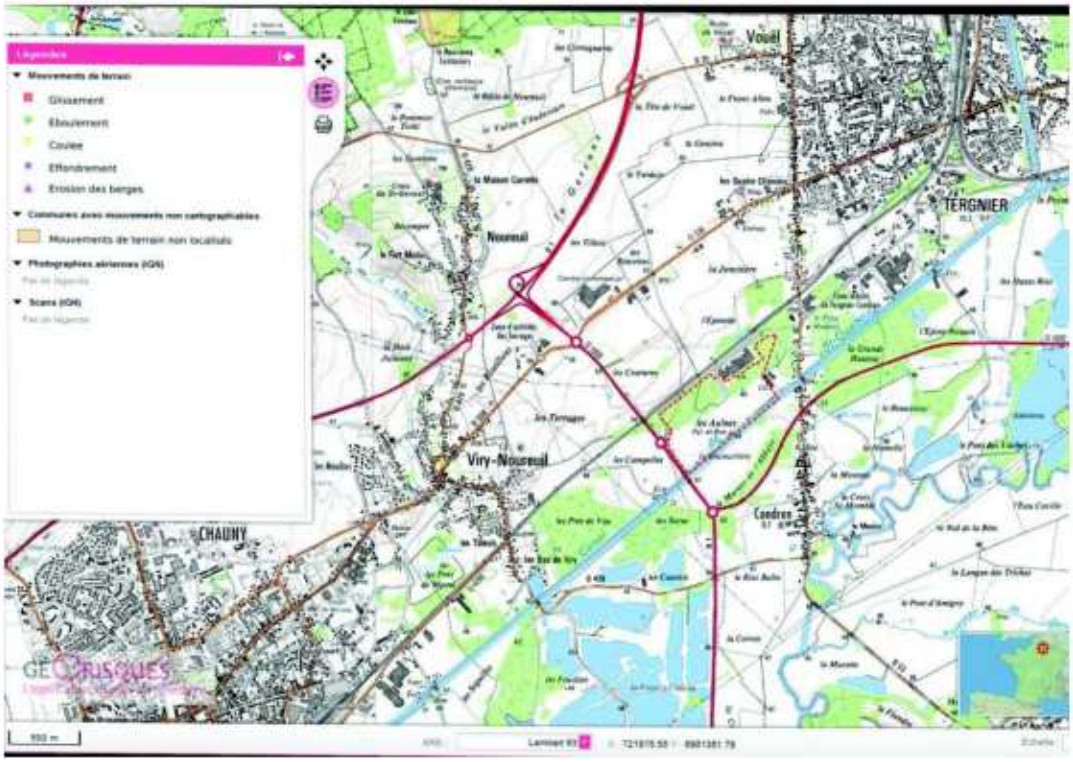
Un chapitre « 3.9. Impact sur les ouvrages : risques géotechniques » a été inséré p186 à 188 de l'étude d'impacts. Il se présente comme suit :

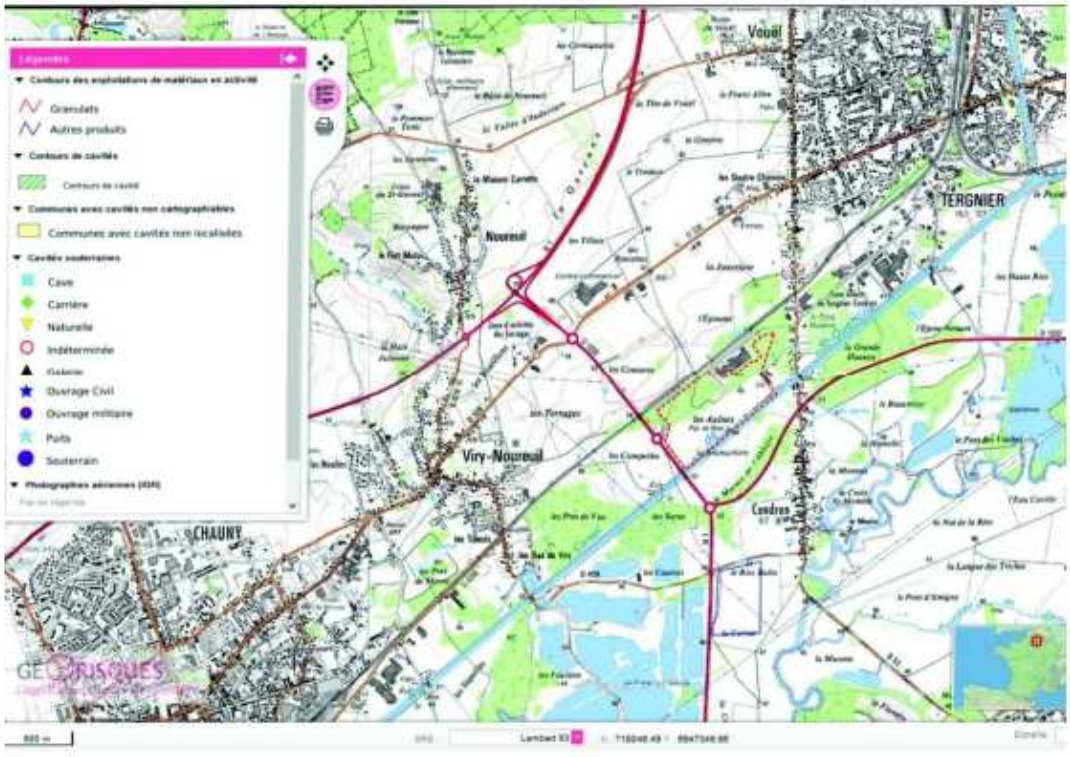
3.9. IMPACT SUR LES OUVRAGES : RISQUES GÉOTECHNIQUES

3.9.1. Présentation des risques et obligation légale

Afin de garantir une bonne information quant aux risques, le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire a développé une base de données, consultable sous forme cartographique, intitulée GÉORISQUES.

Selon celle-ci, aucun mouvement de terrain ni aucune cavité n'est recensé, à ce jour, dans le secteur du projet de carrière. Le mouvement de terrain le plus proche est une coulée de boue, survenue à Viry-Noureuil le 15 juin 2010.





Ainsi ; les seuls risques géotechniques liés à l'exploitation de carrière <u>envisageables</u> sont :

- **une instabilité des terrains induite par une pente de front de taille inadaptée**
- **un tassement des terrains lié du fait du rabattement de nappe.**

Concernant ce premier point, il est rappelé que la société CBP est tenue de respecter l'**arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières**, et plus spécifiquement l'article 14.1. visant les exploitations à ciel ouvert. Outre l'obligation de respecter une bande inexploitée de 10 m de large entre la limite de propriété et le périmètre d'extraction, celui-ci précise que « *l'exploitation du gisement à son niveau le plus bas est arrêtée à compter du bord supérieur de la fouille à une distance horizontale telle que la stabilité des terrains voisins ne soit pas compromise. Cette distance prend en compte la hauteur totale des excavations, la nature et l'épaisseur des différentes couches présentes sur toute cette hauteur* ».

3.9.2. Évaluation de l'incidence

La stabilité d'un front de taille est fonction de quatre paramètres principaux qui sont :

- la nature des matériaux et leurs caractéristiques géotechniques,
- la géométrie du front de taille : hauteur et pente des talus,
- le compactage artificiel des fronts de taille,
- les eaux météoriques agissant comme une force extérieure.

Dans le cas présent, la réalisation dans les règles de l'art des talus, selon une pente de 30°, garantit la stabilité des matériaux. Et, dans le cas où le front de taille deviendrait instable à un niveau quelconque de sa hauteur, celui-ci sera alors taluté.
Par ailleurs, il est à noter que, quand cela se produit, une rupture de front de taille reste locale, cantonnant les éventuels glissements à la zone d'extraction de l'exploitation. Ces loupes de glissement peuvent avoir des largeurs de plusieurs mètres, mais rarement au-delà, ce qui exclue toute atteinte à un ouvrage linéaire.

De plus, conformément aux prescriptions édictées par RTE (voir annexe 13), **un périmètre de protection d'un rayon de 35 mètres sera respecté autour des pieds de chaque pylône de la ligne haute tension Beautor-Latena n°1.**

De même, l'exploitation de la carrière respectera un **retrait de 50 mètres vis-à-vis des berges du canal de Saint-Quentin**, conformément à la demande de VNF (voir annexe 14).

Concernant le rabattement de nappe qui pourrait induire un tassement différentiel des terrains, et donc affecter les ouvrages linéaires (routes ou chemin de fer), « l'étude hydrogéologique et hydraulique » menée par HYDRATEC souligne que son incidence « *demeure dans la gamme du battement saisonnier de nappe* ». De ce fait, et c'est ce que conclue cette même étude, **l'exploitation de la carrière ne saurait être à l'origine d'inondation, ni d'aucun autre impact significatif sur les ouvrages linéaires.**

Ainsi, compte tenu des caractéristiques du projet, ainsi que de la prise en compte des principales contraintes (canal de Saint-Quentin, pylônes électriques), aucune incidence géotechnique n'est envisageable sur les ouvrages linéaires dans le cadre de l'exploitation d'une carrière, ni après la remise en état du site.

♦ Une part non négligeable de la production de granulats et des déchets inertes destinés au remblayage seront acheminés par la route : il convient de quantifier leur impact sur le trafic local.

Le chapitre « 2.9.9. Réseaux de transport » a été complété comme suit (p122 de l'étude d'impacts) :

Les dernières campagnes de comptage, concernant les axes qui seront empruntés par les poids lourds entre la carrière de Condren et le site de traitement de La Fère, faisaient état des chiffres suivants :

Route	Tronçon	Fréquentation	dont Poids Lourds	année
RD 1032	Giratoire RD 429E Giratoire RD 1 Sud	10 990 véhicules/jour	9% (soit 989)	2015
RD 1032	Giratoire RD 1 Sud Intersection avec RD 53	10 743 véhicules/jour	8% (soit 860)	2015
RD 1032	Intersection avec RD 53 Giratoire RD 1044	6 968 véhicules/jour	7% (soit 488)	2015
RD 1044	Travecy	7 504 véhicules/jour	11,2% (soit 840)	2017

Surtout, un chapitre « 3.10. Impact sur la circulation routière » a été inséré p188 à p191 de l'étude d'impacts. Il se présente comme suit :

3.10. IMPACT SUR LA CIRCULATION ROUTIÈRE

3.10.1. Rappel concernant le trafic induit par la carrière

Un tiers des matériaux exploités sera acheminé au site de traitement de La Fère par camions benne 30 t (capacité 20 m^3), *via* les RD 1032 et RD 1044 - trajet en double sens d'environ 18 km (nécessitant environ 20 min).

Dans la configuration la plus défavorable, l'intégralité des matériaux de remblaiement, boues de décantation issues du site de La Fère comme matériaux inertes d'origine externe, empruntera également ces mêmes voies de circulation.

Ainsi, en envisageant le maximum de production annuel de 175 000 m^3 (350 kt) en même temps qu'une phase standard de réaménagement (125 000 m^3), l'exploitation de la carrière induirait une circulation supplémentaire de :

[(175 000/3/20) x 2] + [(120 000/20) x 2] = 17 334 camions par an environ.

De même, les employés en activité sur la carrière, emprunteront *in fine* la RD 1032, et possiblement aussi la RD 1044 voire d'autres axes, pour se rendre sur leur lieu de travail : ils seront un maximum de 19. Ci-après, afin d'envisager l'impact le plus fort possible, il sera admis que tous viennent avec leur véhicule personnel, sans aucun covoiturage, et que chacun prend une pause à l'extérieur le midi (chaque véhicule sera donc comptés 4 fois par jour).

Ainsi, considérant une activité du lundi au vendredi, les employés représenteront au pire, un apport supplémentaire de :

52 x 5 x 4 x 19 = 19 760 véhicules par an.

Au total, et dans la pire des configuration, l'exploitation de la carrière impliquerait donc une augmentation de la circulation de :

soit (17 334 + 19 760)/365 = 102 véhicules supplémentaire en moyenne par jour, dont 48 poids lourds.

Ainsi, la projection la plus pessimiste en termes d'impact de l'exploitation d'une carrière à Condren sur la circulation routière est la suivante :

Route	Tronçon	Fréquentation		dont Poids Lourds	
RD 1032	Giratoire RD 429E Giratoire RD 1 Sud	11 092 véhicules/jour	+0,9% comparé à 2015	1 037 (soit 9,4%)	+4,9% comparé à 2015
RD 1032	Giratoire RD 1 Sud Intersection avec RD 53	10 846 véhicules/jour	+1,0% comparé à 2015	908 (soit 8,4%)	+5,6% comparé à 2015
RD 1032	Intersection avec RD 53 Giratoire RD 1044	7 071 véhicules/jour	+1,5% comparé à 2015	536 (soit 7,6%)	+9,8% comparé à 2015
RD 1044	Travecy	7 607 véhicules/jour	+1,4% comparé à 2017	888 (sot 11,7%	+5,7% comparé à 2017

3.10.2. Évaluation de l'incidence

Afin d'évaluer l'incidence de la carrière sur le trafic routier, le niveau de saturation des RD 1032 et RD 1044 a été estimé avant et après sa mise en activité. Ce calcul repose sur la formule présentée par l'Association Internationale Permanente des Congrès de la Route (AIPCR) :

$$NS = I/C_p$$

- **I** : Trafic
- C_p : Capacité pratique d'une chaussée dans un sens, cette dernière étant calculée selon la formule : $C_p = 2\,200^{125} \times N \times C_l \times C_{pl} \times C_c$

- **N** : Nombre de voie (dans un même sens).
- **C_l** : Coefficient réduisant la capacité en fonction de la largeur des voies et des zones hors chaussée. Dès lors qu'elle est égale ou supérieure à 3,60 m, il n'y a aucun effet limitant (C_l = 100%)
- **C_{pl}** : Coefficient de poids lourds permettant d'ajuster la capacité théorique en fonction du pourcentage de poids lourds et de l'inclinaison et de la longueur de la pente de la route.
- **C_c** : Coefficient de correction en fonction du principal type d'automobiliste - les habitués induisent une capacité maximale (C_c = 100%), tandis que les occasionnels réduisent cette capacité (C_c = 85%, voire moins selon les conditions).

Dans le cas présent :

- La largeur des voies est toujours égale ou supérieure à 3,50 m, et celles-ci ne présentent aucun obstacle. C_l = 100%.
- Ponctuellement (traversée du canal, traversée de la RD 53, remontée depuis le fond de la vallée du ruisseau de Charmes jusqu'au giratoire de la Ferme du Montfrenoy…), les tronçons étudiés présentent des pentes notables. Ont été retenus les cas les plus défavorables.

Route	Section	Largeur d'une voie	Pente	
			longueur	%
RD 1032	Giratoire RD 429E Giratoire RD 1 Sud	3,60 m	270 m	2,6%
RD 1032	Giratoire RD 1 Sud Intersection avec RD 53	3,60 m	415 m	1,5%
RD 1032	Intersection avec RD 53 Giratoire RD 1044	3,60 m	580 m	3,0%
RD 1044	Travecy	3,60 m	700 m	2,6%

- Compte tenu de la période d'activité de la carrière (en semaine), il apparaît certains que les routes seront alors majoritairement parcourues par des conducteurs habituels, selon un ratio arbitrairement retenu à 2/3. Il en découle un C_c de 95%.
- Il a été considéré que la circulation était équivalente dans les deux sens et qu'elle était concentrée entre 8h et 22h[126].

---

[125] *Il s'agit de la Capacité théorique (C_t), estimée à 2 200 véhicules par heure et par voie (estimation haute), qui dépend indirectement de la limitation de vitesse (90 km/h ici), de la largeur des voies, du dégagement de de chaque côté du sens de circulation et du type de séparation entre les sens de circulation.*

[126] *Les chiffres transmis par la Direction de la Voirie Départementale de l'Aisne (Laon), fournis en nombre de véhicules par jour, ont donc été divisés par 2 puis par 14.*

Les résultats obtenus sont présentés ci-dessous.

Situation avant exploitation de la carrière :

Route	Section	I totale (par jour)	I 1 sens (par heure)	%PL	N	C_l	C_{pl}	C_c	C_p	NS
RD 1032	Giratoire RD 429E Giratoire RD 1 Sud	10 990	393	9%	1	100%	96%	95%	2 000	19,6%
RD 1032	Giratoire RD 1 Sud Intersection avec RD 53	10 743	384	8%	1	100%	96%	95%	2 010	19,1%
RD 1032	Intersection avec RD 53 Giratoire RD 1044	6 968	249	7%	1	100%	93%	95%	1 953	12,7%
RD 1044	Travecy	7 504	268	11,2%	1	100%	95%	95%	1 979	13,5%

Situation pendant l'exploitation de la carrière :

Route	Section	I totale (par jour)	I 1 sens (par heure)	%PL	N	C_l	C_{pl}	C_c	C_p	NS
RD 1032	Giratoire RD 429E Giratoire RD 1 Sud	11 092	396	9,4%	1	100%	96%	95%	1 996	19,9%
RD 1032	Giratoire RD 1 Sud Intersection avec RD 53	10 846	387	8,4%	1	100%	96%	95%	2 006	19,3%
RD 1032	Intersection avec RD 53 Giratoire RD 1044	7 071	253	7,6%	1	100%	93%	95%	1 942	13,0%
RD 1044	Travecy	7 607	272	11,7%	1	100%	94%	95%	1 974	13,8%

Compte tenu de leur gabarit, les voies de dessertes de la carrière sont loin d'être à saturation en situation initiale (moins de 20% de leur capacité pratique). **Dans ce contexte, l'augmentation de circulation induite par la mise en exploitation de la carrière (véhicules personnels des employés et poids lourds liés à l'activité) n'a qu'une incidence marginale - le niveau de saturation restant inférieur à 20%.**

Les extraits du guide méthodologique publié par l'AIPCR en 2001, ayant permis de réaliser ces calculs, figurent en annexe 11.

De la même manière, le chapitre « 8) Mesures d'évitement, compensation ou réduction des effets négatifs notables » a été complété en conséquence (p239 de l'étude d'impacts) :

8.9. CIRCULATION ROUTIÈRE

Comme déjà présenté en 8.1.3., le **recours au transport fluvial** afin d'acheminer deux tiers des matériaux extraits au site de traitement de La Fère, constitue déjà une mesure de réduction. En effet, cela permet d'économiser environ 3 250 allers-retours de poids-lourds par an.

Quoiqu'il en soit, les estimations réalisées plus avant (3.10. p188 et suivantes) démontrent le caractère particulièrement peu impactant du présent projet sur les conditions locales de circulation. Cela d'autant plus que les calculs réalisés correspondent à la configuration la plus défavorable : exploitation annuelle maximale de 350 000 tonnes en présence de 19 employés. Or, l'exploitation moyenne de la carrière, et c'est ce que prévoit chaque phase, est de 240 000 tonnes/an et les périodes nécessitant la présence de 19 employés restent ponctuelles - le plus souvent, ils seront deux fois moins sur le site.

Autant que possible l'exploitation veillera à limiter les voyages à vide : les camions acheminant des matériaux de remblais depuis La Fère pourront être chargés en matériaux d'extraction avant de faire le voyage inverse. De même, il n'est pas exclu qu'une part des matériaux de remblais soient acheminés par voie fluviale.

Ponctuellement, en cas d'importantes rotations de poids lourds, les heures « creuses » pourront être privilégiées, afin de limiter tout désagrément aux usagers habituels.

⁂ **Capacités techniques et financières :**

♦ Pour que les capacités techniques et financières soient plus argumentées et cohérentes, il est demandé :

- de traiter les deux sociétés mères sur un même plan en ce qui concerne les justifications et documentations (CA, Kbis, attestation bancaire, matériel disponible ...)

Les installations exploitées ont été complétées par celles de la société CEMEX (p6 de la pièce principale), tout comme les chiffres d'affaire (p9 de la pièce principale) et l'extrait Kbis de la société EQIOM GRANULATS figure désormais en annexe 2. De même, la présentation institutionnelle d'EQIOM GRANULATS a été ajoutée au dossier de presse de CEMEX.

- de préciser en quoi l'association de deux sociétés sous statut de SNC garantie leur intervention en cas de pollution et défaillance de la société CBP,

Par définition, le statut juridique des Sociétés en Nom Collectif (SNC) garantit de pallier toute défaillance de la société CBP et donc également toute intervention en cas de pollution.
En effet, tel que défini à l'article L. 221-1 du Code du Commerce, « *les associés en nom collectif* […] *répondent indéfiniment et solidairement des dettes sociales* » de la SNC, c'est-à-dire que le passif de la société est à leur charge en cas de dissolution. En outre, dans le cas où l'un des associés ferait défaut, ce serait alors à l'autre d'assumer la totalité de la charge.
Enfin, si cela était nécessaire, il faut souligner que le statut de SNC présente l'avantage d'obtenir plus facilement des crédits de la part des banques.

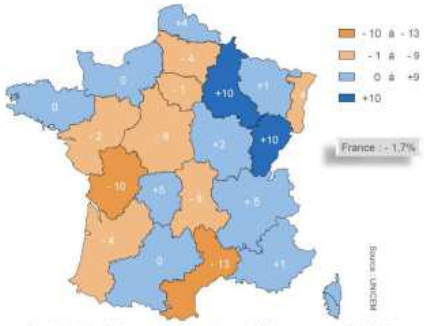
Il est par ailleurs précisé ceci p9 de la pièce principale :

> La société CARRIÈRES ET BALLASTIÈRES DE PICARDIE appartient à la fois à EQIOM GRANULATS (et donc au groupe CRH) et à CEMEX GRANULATS, dont la stature permet de mettre en œuvre tous les moyens techniques et financiers nécessaires à la lutte contre une pollution accidentelle, même importante, dont CBP pourrait être reconnue responsable.
>
> Les derniers rapports financiers confirment d'ailleurs la bonne santé économique de ces entreprises et montrent qu'elles sont tout à fait capables d'assurer financièrement un programme de dépollution.

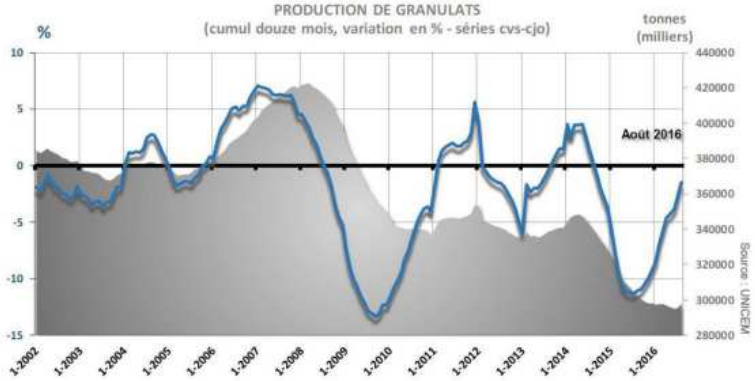
- d'expliciter les raisons de la baisse des Chiffres d'Affaires et Résultats Net de CBP et d'EQIOM.

Le chapitre « 1.2.1. Justification des capacités techniques » a été complétée de la sorte (p9 de la pièce principale) :

Constatée pour la société CARRIÈRES ET BALLASTIÈRES DE PICARDIE ainsi que pour EQIOM GRANULATS, la récente baisse de chiffre (chiffre d'affaire et résultat net) est conjoncturale. En effet, en 2014, la production de granulats a fortement chuté et tarde à reprendre, particulièrement en Picardie (voir figures ci-contre). C'est donc logiquement que cette baisse du marché se répercute sur les chiffres d'affaires d'EQIOM GRANULATS, et plus précisément ceux de CBP.



Production régionale de granulats 2016 comparée à 2015
(en %, source : UNICEM)



⁂ **Garanties financières :**

Les formules de calcul des garanties financières doivent être respectées : durant une phase d'exploitation, il existe ou une longueur de berge (carrière en nappe alluviale), ou une surface de front (carrière en fosse) à remettre en état.

En effet en cas de défaillance de l'exploitant et donc d'arrêt du rabattement de nappe il existera forcement un plan d'eau résiduel avec berges.

S'il est estimé à certaines phases qu'il n'y a pas de surface en eau, il faut utiliser la formule de la carrière en fosse ou des autres carrières.

Le calcul des garanties financières a été repris selon vos consignes. Notez par ailleurs une évolution des surfaces défrichées prise en considération : celle-ci est liée à la reprise des mesures faites dans le cadre du dossier de défrichement, afin que les différentes valeurs citées dans ce DDAE soient cohérentes d'une pièce à l'autre.

Présentées p39 à 57 de la pièce principale, les garanties financières se présentent désormais comme suit :

8. GARANTIES FINANCIÈRES

8.1. MODALITÉS, NATURE

Conformément à l'article L. 516-1 du Code de l'Environnement, toute autorisation d'exploitation de carrière est subordonnée à la constitution de garanties financières, destinées à s'assurer de la remise en état du site en cas de défaillance de l'exploitant. Le pétitionnaire s'engage donc à constituer des garanties financières pour le réaménagement du site auprès d'un établissement de crédit ou une entreprise d'assurances.

Les garanties financières sont calculées selon le principe d'externalisation des coûts, c'est-à-dire en supposant que l'exploitant serait défaillant et que les travaux devraient être confiés à des prestataires extérieurs. Leur montant peut être établi soit à partir d'une évaluation détaillée et exhaustive des travaux de remise en état, soit selon un mode de calcul forfaitaire.

8.2. MONTANT

Méthode

L'Annexe 1 de l'Arrêté du 09/02/04 (modifié le 24/12/2009), relatif à la détermination du montant des garanties financières, de remise en état des carrières présente 3 méthodes de calcul possibles selon le type de carrière considéré. La carrière relevant du type « carrières de matériaux meubles en nappe alluviale ou superficielle », le présent calcul des garanties financières est ici effectué sur la base de la méthode décrite au 1° de l'annexe précitée :

$$CR = \alpha \times (S1 \times C1 + S2 \times C2 + L \times C3)$$

CR : montant de référence des garanties financières pour la période considérée.

$$\alpha = \frac{Index}{index_0} \times \frac{(1 + TVA_n)}{1 + TVA_0}$$

Index : indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l'arrêté préfectoral ;

Index0 : indice TP01 de mai 2009 soit 616,5 ;

TVAR : taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières ;

TVA0 : taux de la TVA applicable en janvier 2009 soit 0,196.

S1 (en ha) : somme de la surface de l'emprise des infrastructures au sein de la surface autorisée et de la valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par les surfaces défrichées diminuées de la valeur maximale des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) soumises à défrichement.

S2 (en ha) : valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la somme des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) diminuée de la surface en eau et des surfaces remises en état.

L (en m) : valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état.

C - Coûts unitaires (TTC) :

C1 : 15 555 euros / ha *C2 : 34 070 euros / ha* *C3 : 47 euros / m*

L'indice TP01 de mai 2009 est issu de la série INSEE 849754 (base 100 en 1975) aujourd'hui discontinuée et remplacée par la série 1711007 (base 100 en 2010). Les services de l'INSEE qui produisent cet indice expliquent « *Suite à la rénovation en continu des branches, la série 849754 est arrêtée et peut être remplacée par la nouvelle série équivalente 1711007 avec le coefficient de raccordement 6,5345. Pour prolonger l'ancienne série au-delà de septembre 2014, multipliez les indices de la nouvelle base par le coefficient de raccordement* ».

L'indice TP01 le plus récent au moment du dépôt de ce dossier est celui de février 2018, publié au JO du 16/05/2018 et d'une valeur de 107,4. Multiplié par le coefficient de raccordement, il correspond pour la valeur « Index » des formules de calcul ci-dessus à une valeur de **701,8053**.

La valeur du paramètre TVAR est actuellement de **0,2**.

Ordre des phases d'exploitation

Figure 14 : Plan de phasage

L'exploitation se fera dans l'ordre de la séquence suivante :

1→2→3a→ 3b→4→5→6→7→8→9→10→11→12

Les zones d'infrastructures comprendront les pistes, les zones de stockage des matériaux (stériles, matériaux traités ou à traiter), l'installation de chargement.

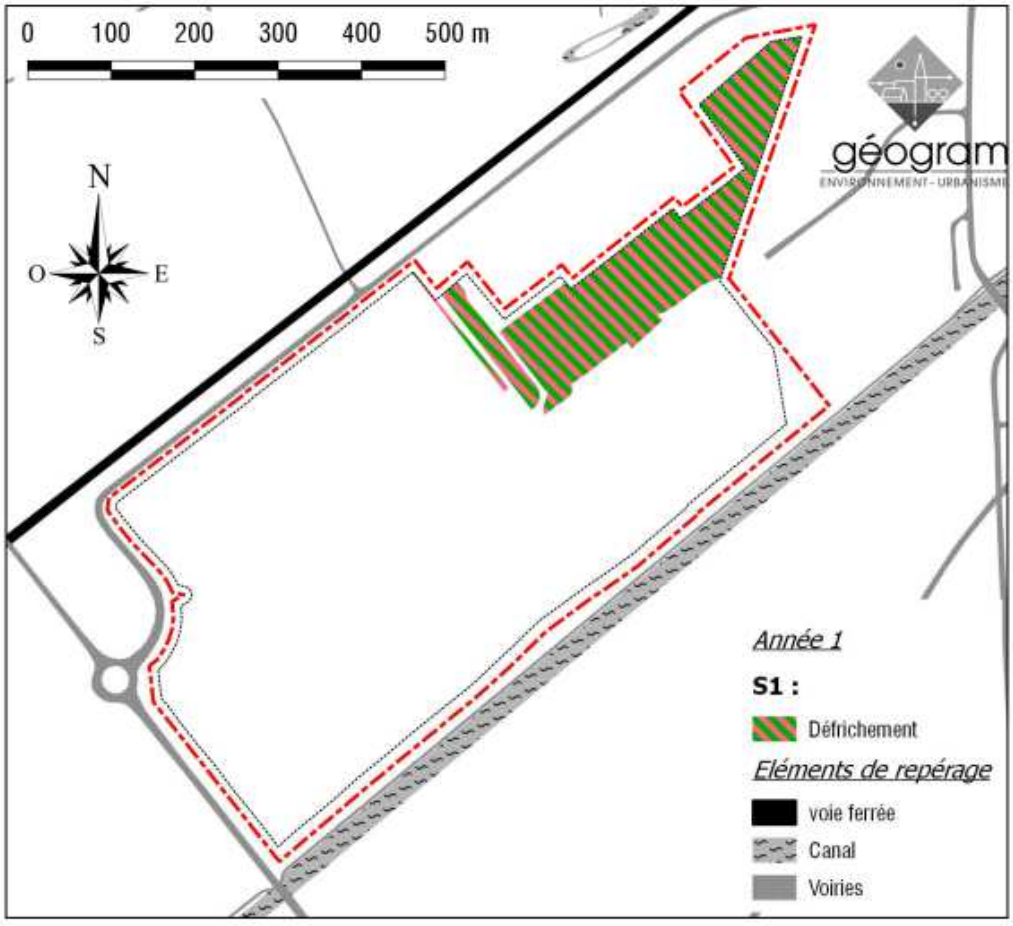
Les zones en chantier comprendront les secteurs en cours de préparation (défrichement, décapage…), les secteurs en cours d'exploitation (extraction du gisement) et les secteurs en cours de réaménagement (zones de comblement, reconstitution d'un sol, plantations).

Les zones remises en état comprendront les secteurs sur lesquels aucune intervention ne sera plus nécessaire.

Calcul pour chaque année

Année 1

Diagnostic archéologique et défrichement. Pas d'exploitation.



		Surface	Total
S1	emprise des infrastructures	0	4,75 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	4,75 ha	
S2	surfaces en chantier (découvertes et en exploitation)	0	0
L	somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état	0	0

$$CR = \frac{701{,}8053}{616{,}5} \times \frac{1+0{,}20}{1+0{,}196} \times (4{,}75 \times 15\,555 + 0 \times 34\,070 + 0 \times 47)$$

CR= 84 391 €

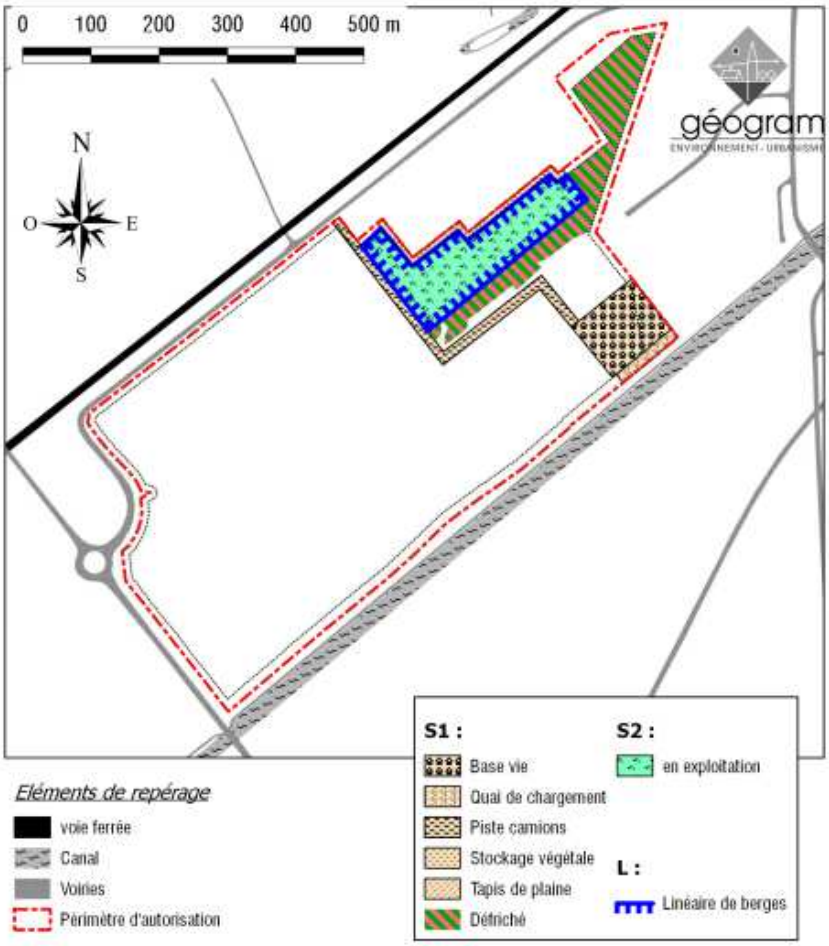
Année 2

Mise en place de la base vie et des installations de chargement/déchargement.

Exploitation de la phase 1 sur des terrains défrichés en année 1 : premiers plans d'eau potentiels (en cas d'arrêt du rabattement).

Le remblaiement commence dès que l'exploitation du gisement est suffisamment avancée.

Il subsiste des terrains défrichés, mais non encore en chantier.



		Surface	Total
S1	emprise des infrastructures	2,28 ha	4,76 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	2,48 ha	
S2	surfaces en exploitation	2,46 ha	2,46 ha
	surfaces exploitées en cours de réaménagement	0	
L	somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état	910 m	910 m

$$CR = \frac{701,8053}{616,5} \times \frac{1+0,20}{1+0,196} \times (4,76 \times 15\,555 + 2,46 \times 34\,070 + 910 \times 47)$$

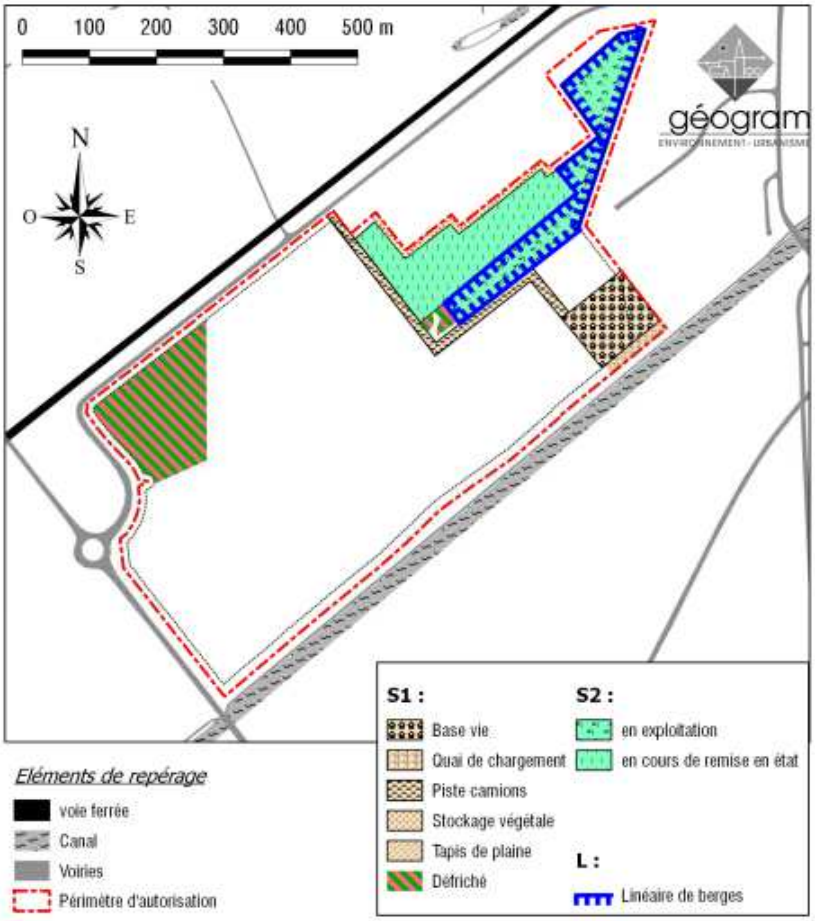
CR= 229 148 €

Année 3

Défrichement de l'angle Nord-Ouest du site.

Exploitation de la phase 2 sur des terrains défrichés en année 1 et remise en état des terrains exploités.

Il subsiste des terrains défrichés, mais non encore en chantier (phase 3a).



		Surface	Total
S1	emprise des infrastructures	2,28 ha	4,81 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	2,53 ha	
S2	surfaces en exploitation	2,32 ha	4,78 ha
	surfaces exploitées en cours de réaménagement	2,46 ha	
L	somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état	1 200 m	1 200 m

$$CR = \frac{701,8053}{616,3} \times \frac{1+0,20}{1+0,196} \times (4,81 \times 15\,555 + 4,78 \times 34\,070 + 1200 \times 47)$$

CR= 335 885 €

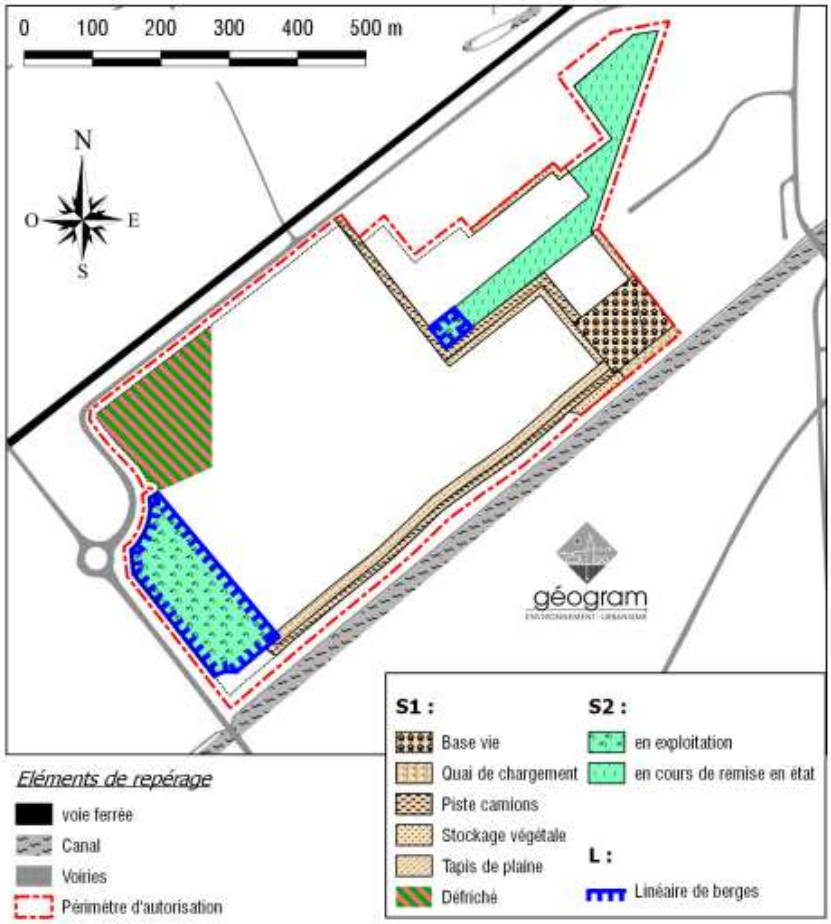
Année 4

Mise en place d'une piste d'accès et d'un tapis de plaine, parallèles au canal.

Exploitation de la phase 3a (terrains défrichés en année 1) et de la phase 3b (pas de défrichement nécessaire).

Remblaiement coordonné à l'exploitation et remise en état des terrains exploités l'année précédente.

Il subsiste des terrains défrichés mais non encore en chantier (angle Nord-Ouest du site).



		Surface	Total
S1	emprise des infrastructures	4,24 ha	6,66 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	2,42 ha	
S2	surfaces en exploitation	2,77 ha	5,09 ha
	surfaces exploitées en cours de réaménagement	2,32 ha	
L	somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état	880 m	880 m

$$CR = \frac{701,8053}{616,5} \times \frac{1+0,20}{1+0,196} \times (6,66 \times 15\,555 + 5,09 \times 34\,070 + 880 \times 47)$$

CR= 363 638 €

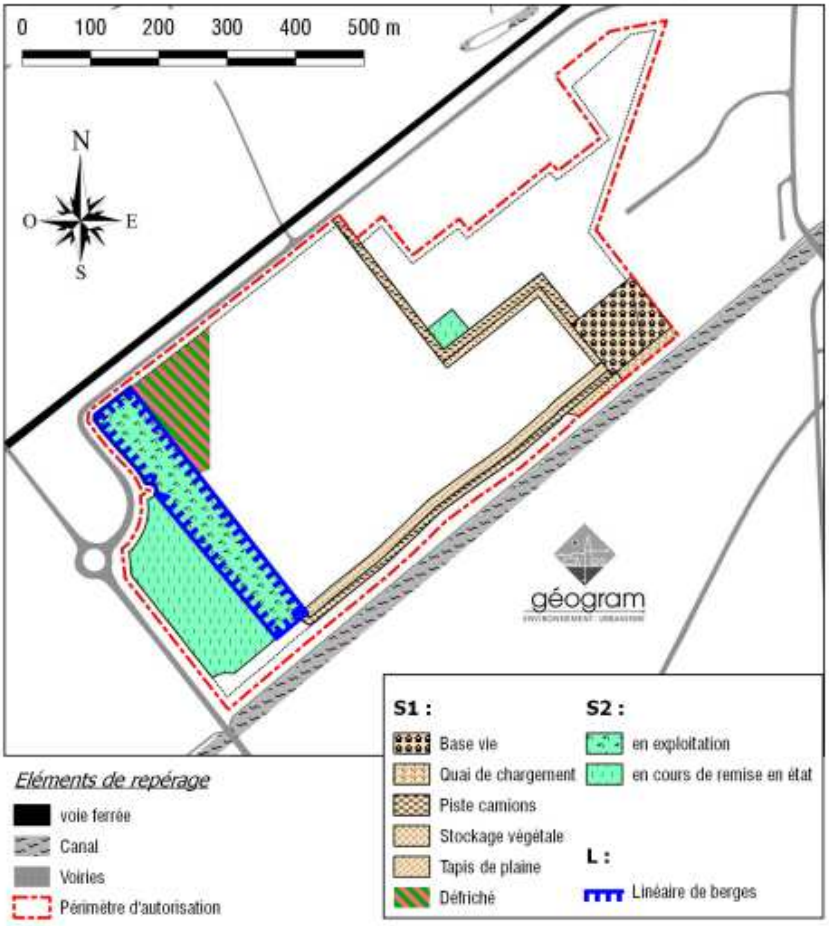
Année 5

Raccourcissement de la piste d'accès et du tapis de plaine parallèles au canal.

Phase 4 : Décapage de la terre végétale avec stockage sélectif selon son origine (bois/agriculture) suivi de l'exploitation avec remblaiement coordonné.

Remise en état des terrains exploités l'année précédente (terrains des phases 3a et 3b).

Il subsiste des terrains défrichés mais non encore en chantier (angle Nord-Ouest du site).



		Surface	Total
S1	emprise des infrastructures	3,80 ha	5,19 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	1,39 ha	
S2	surfaces en exploitation	2,71 ha	5,47 ha
	surfaces exploitées en cours de réaménagement	2,77 ha	
L	somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état	970 m	970 m

$$CR = \frac{701{,}8053}{616{,}5} \times \frac{1+0{,}20}{1+0{,}196} \times (5{,}19 \times 15\,555 + 5{,}47 \times 34\,070 + 970 \times 47)$$

CR= 357 140 €

Année 6

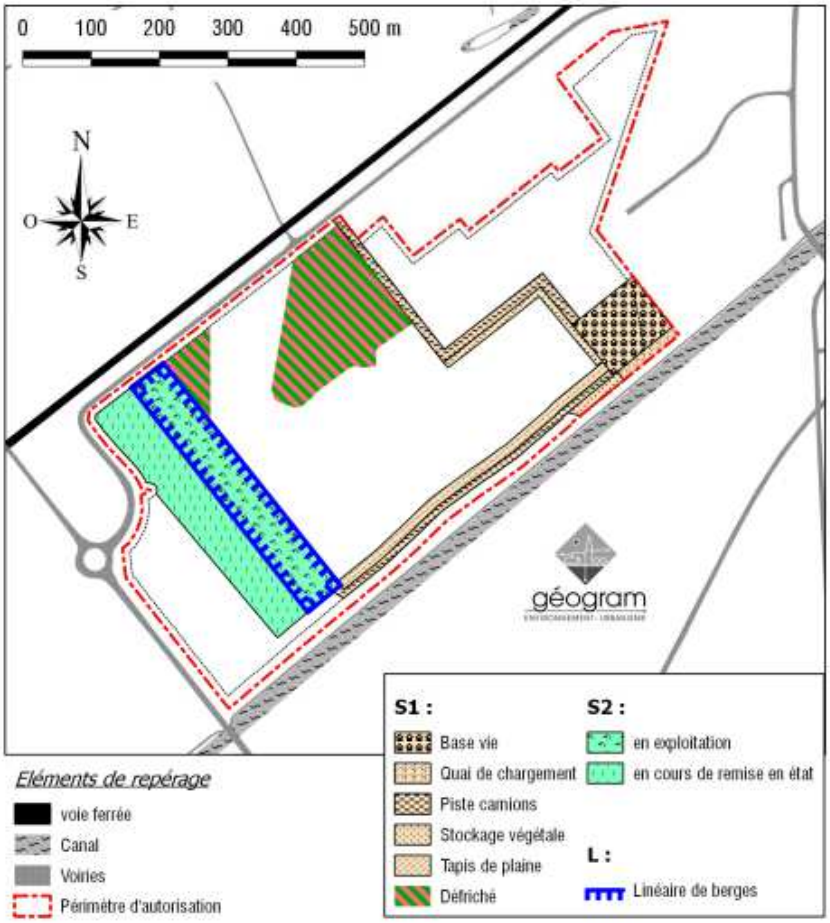
Derniers défrichements.

Raccourcissement de la piste d'accès et du tapis de plaine parallèles au canal.

Phase 5 : Décapage de la terre végétale avec stockage sélectif selon son origine (bois/agriculture) suivi de l'exploitation avec remblaiement coordonné.

Remise en état des terrains exploités l'année précédente.

Il subsiste des terrains défrichés mais non encore en chantier.



		Surface	Total
S1	emprise des infrastructures	3,66 ha	7,44 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	3,78 ha	
S2	surfaces en exploitation	2,55 ha	5,25 ha
	surfaces exploitées en cours de réaménagement	2,70 ha	
L	somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état	960 m	960 m

$$CR = \frac{701{,}8053}{516{,}5} \times \frac{1+0{,}20}{1+0{,}196} \times (7{,}44 \times 15\,555 + 5{,}25 \times 34\,070 + 960 \times 47)$$

CR= 388 017 €

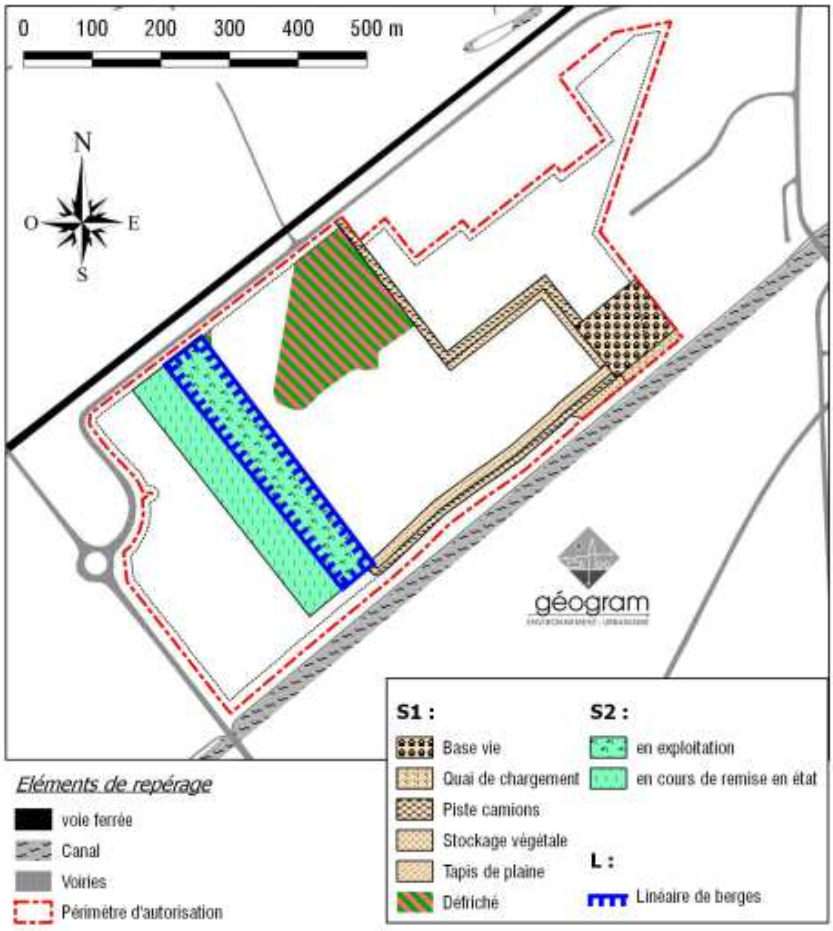
Année 7

Raccourcissement de la piste d'accès et du tapis de plaine parallèles au canal.

Phase 6 : Décapage de la terre végétale avec stockage sélectif selon son origine (bois/agriculture), suivi de l'exploitation avec remblaiement coordonné.

Remise en état des terrains exploités l'année précédente.

Il subsiste des terrains défrichés mais non encore en chantier.



		Surface	Total
S1	emprise des infrastructures	3,51 ha	6,83 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	3,32 ha	
S2	surfaces en exploitation	2,63 ha	5,18 ha
	surfaces exploitées en cours de réaménagement	2,55 ha	
L	somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état	960 m	960 m

$$CR = \frac{701,8053}{616,5} \times \frac{1+0,20}{1+0,196} \times (6,83 \times 15\,555 + 5,18 \times 34\,070 + 960 \times 47)$$

CR= 374 455 €

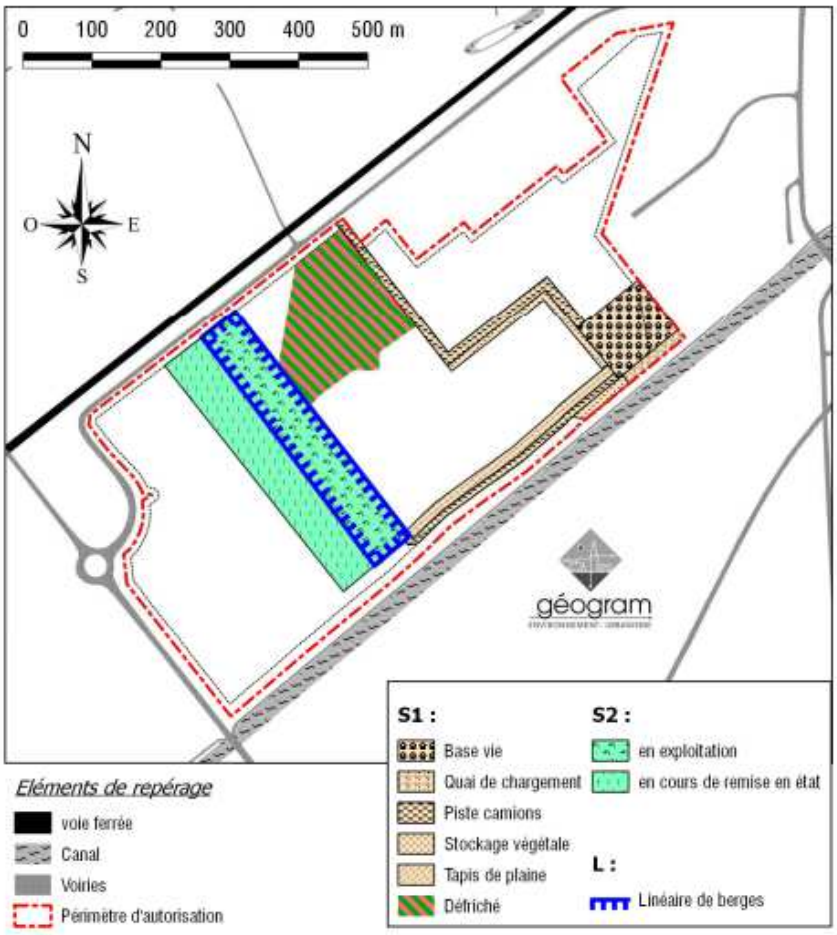
Année 8

Raccourcissement de la piste d'accès et du tapis de plaine parallèles au canal.

Phase 7 : Décapage de la terre végétale avec stockage sélectif selon son origine (bois/agriculture), suivi de l'exploitation avec remblaiement coordonné.

Remise en état des terrains exploités l'année précédente.

Il subsiste des terrains défrichés mais non encore en chantier.



		Surface	Total
S1	emprise des infrastructures	3,33 ha	6,46 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	3,13 ha	
S2	surfaces en exploitation	2,69 ha	5,32 ha
	surfaces exploitées en cours de réaménagement	2,63 ha	
L	somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état	960 m	960 m

$$CR = \frac{701{,}8053}{616{,}5} \times \frac{1+0{,}20}{1+0{,}196} \times (6{,}46 \times 15\,555 + 5{,}32 \times 34\,070 + 960 \times 47)$$

CR= 373 330 €

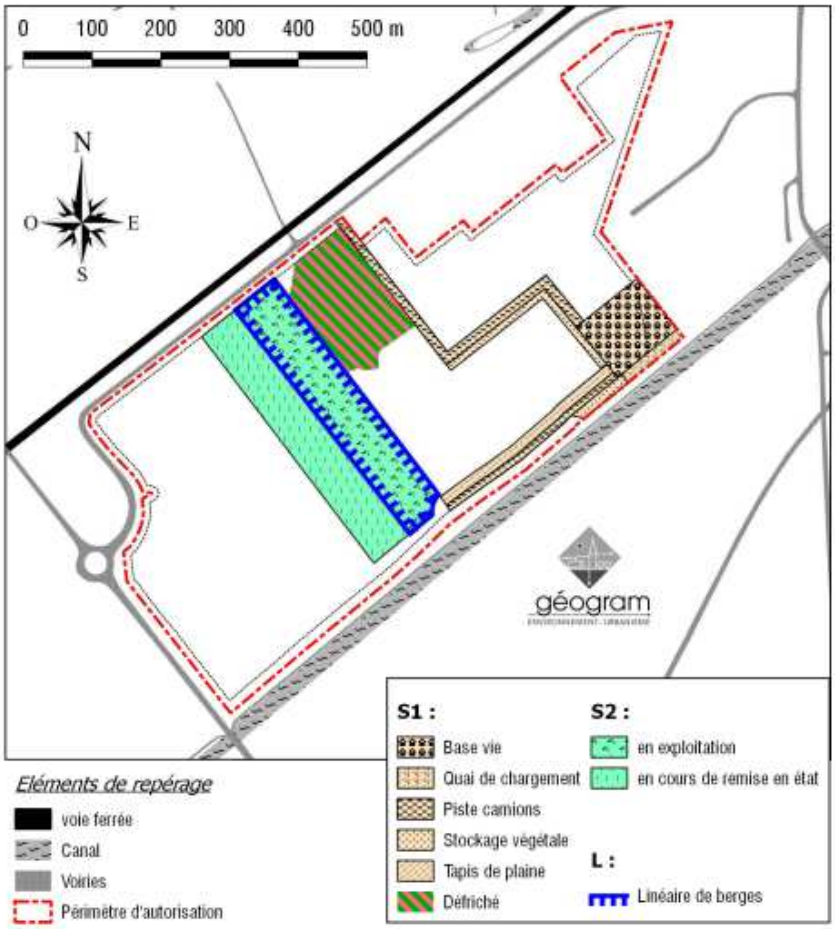
Année 9

Raccourcissement de la piste d'accès et du tapis de plaine parallèles au canal.

Phase 8 : Décapage de la terre végétale avec stockage sélectif selon son origine (bois/agriculture), suivi de l'exploitation avec remblaiement coordonné.

Remise en état des terrains exploités l'année précédente.

Il subsiste des terrains défrichés mais non encore en chantier.



		Surface	Total
S1	emprise des infrastructures	3,15 ha	5,53 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	2,38 ha	
S2	surfaces en exploitation	2,89 ha	5,57 ha
	surfaces exploitées en cours de réaménagement	2,69 ha	
L	somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état	960 m	960 m

$$CR = \frac{701{,}8053}{616{,}5} \times \frac{1+0{,}20}{1+0{,}196} \times (5{,}53 \times 15\,555 + 5{,}57 \times 34\,070 + 960 \times 47)$$

CR= 366 535 €

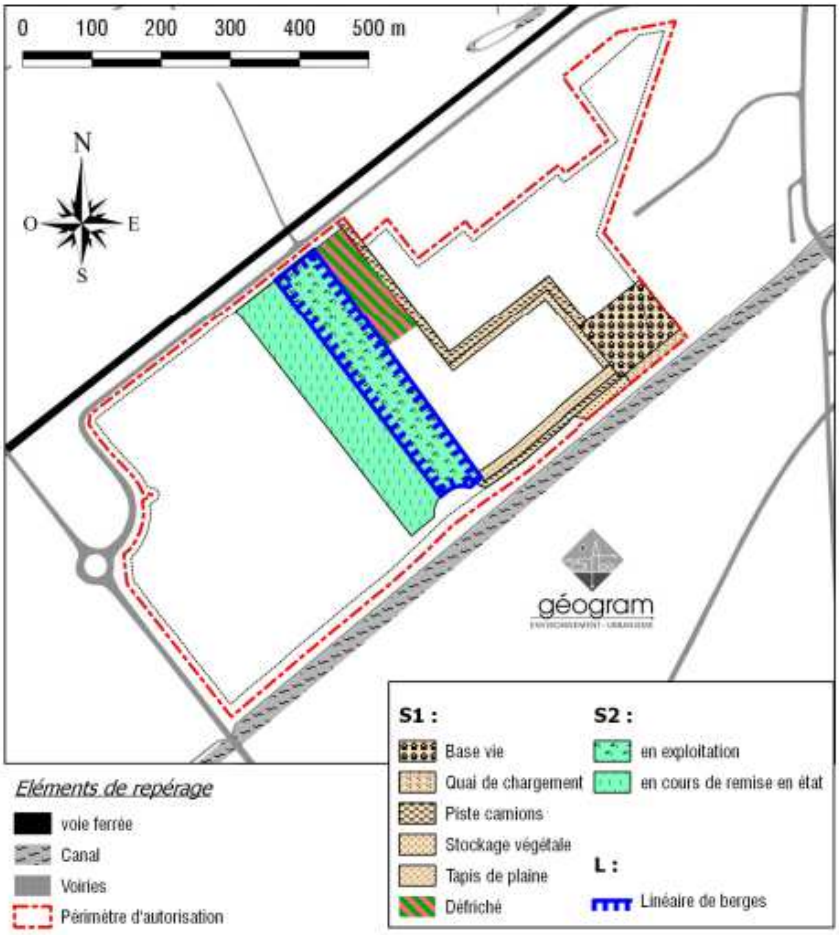
Année 10

Raccourcissement de la piste d'accès et du tapis de plaine parallèles au canal.

Phase 9 : Décapage de la terre végétale avec stockage sélectif selon son origine (bois/agriculture), suivi de l'exploitation avec remblaiement coordonné.

Remise en état des terrains exploités l'année précédente.

Il subsiste des terrains défrichés mais non encore en chantier.



		Surface	Total
S1	emprise des infrastructures	2,99 ha	4,19 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	1,20 ha	
S2	surfaces en exploitation	2,70 ha	5,59 ha
	surfaces exploitées en cours de réaménagement	2,89 ha	
L	somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état	945 m	945 m

$$CR = \frac{701{,}8053}{616{,}5} \times \frac{1+0{,}20}{1+0{,}196} \times (4{,}19 \times 15\,555 + 5{,}59 \times 34\,070 + 945 \times 47)$$

CR= 342 701 €

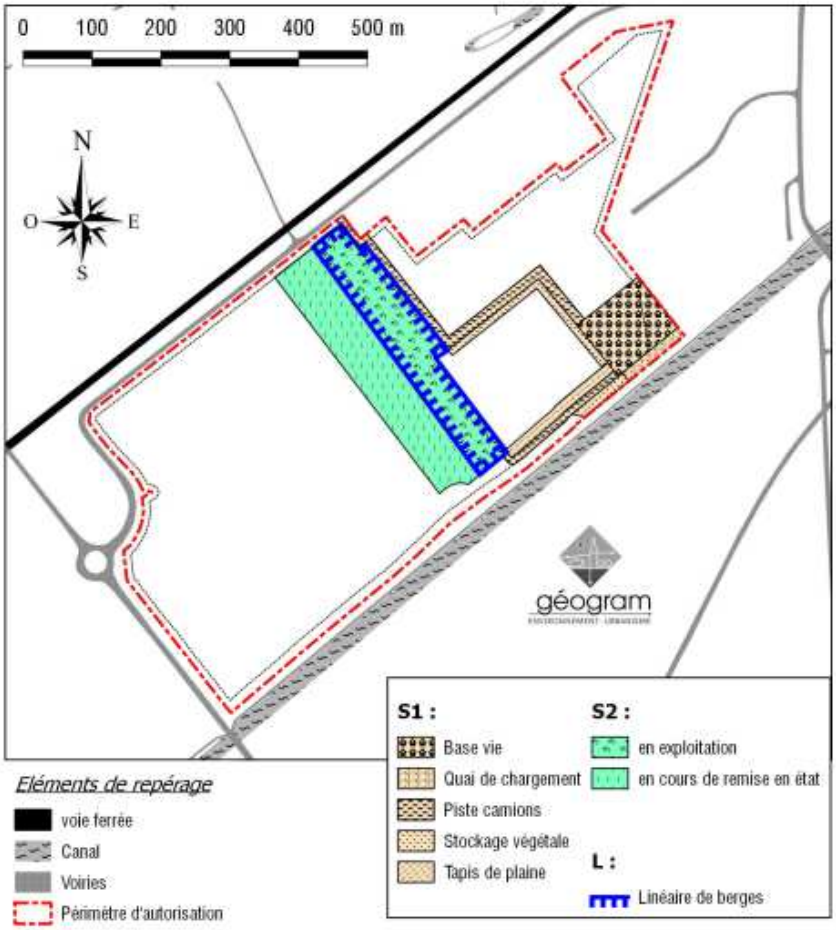
Année 11

Raccourcissement de la piste d'accès et du tapis de plaine parallèles au canal et déplacement de la piste d'accès principale pour libérer les terrains à exploiter.

Phase 10 : Décapage de la terre végétale avec stockage sélectif selon son origine (bois/agriculture), suivi de l'exploitation avec remblaiement coordonné.

Remise en état des terrains exploités l'année précédente.

Les derniers terrains défrichés sont inclus dans la zone en chantier.



		Surface	Total
S1	*emprise des infrastructures*	2,87 ha	2,87 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	0,00 ha	
S2	*surfaces en exploitation*	2,39 ha	5,09 ha
	surfaces exploitées en cours de réaménagement	2,70 ha	
L	*somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état*	950 m	950 m

$$CR = \frac{701{,}8053}{516{,}5} \times \frac{1+0{,}20}{1+0{,}196} \times (2{,}87 \times 15\,555 + 5{,}09 \times 34\,070 + 950 \times 47)$$

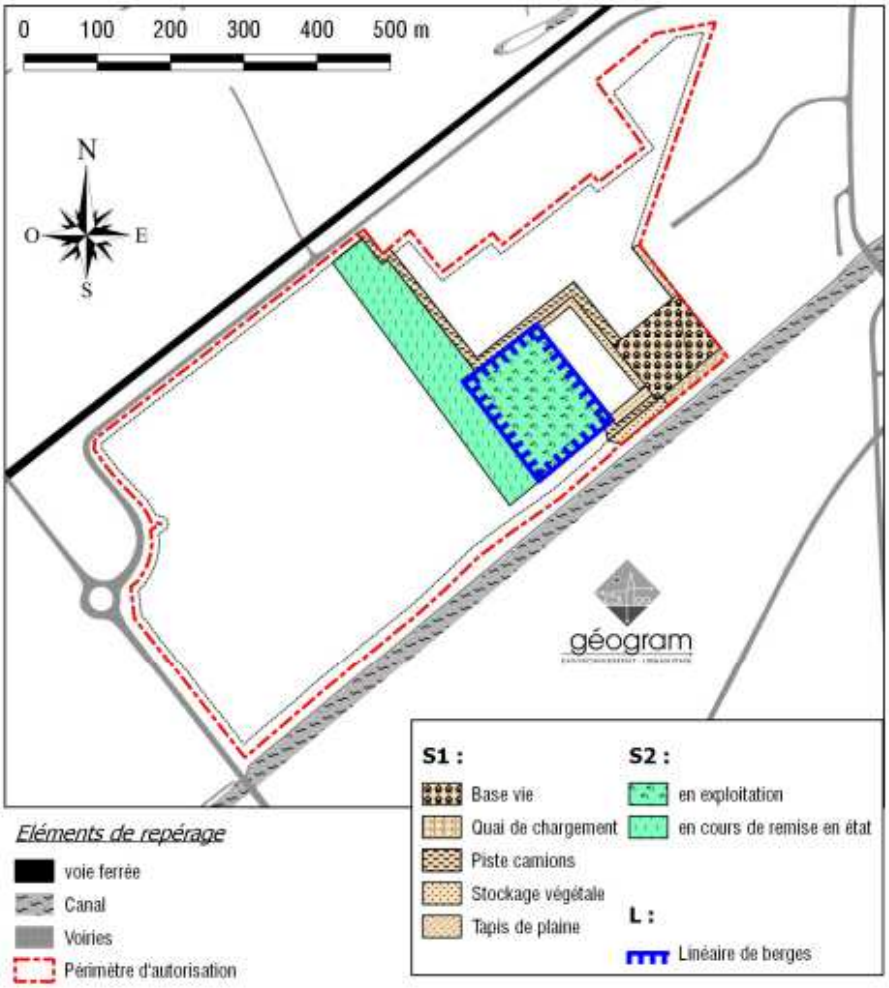
CR= 300 060 €

Année 12

Raccourcissement de la piste d'accès et du tapis de plaine parallèles au canal.

Exploitation de la phase 11 avec remblaiement coordonné.

Début de la remise en état des terrains exploités l'année précédente.



		Surface	Total
S1	*emprise des infrastructures*	2,54 ha	2,54 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	0,00 ha	
S2	*surfaces en exploitation*	2,16 ha	4,55 ha
	surfaces exploitées en cours de réaménagement	2,39 ha	
L	*somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état*	600 m	600 m

$$CR = \frac{701{,}8053}{616{,}8} \times \frac{1+0{,}20}{1+0{,}196} \times (2{,}54 \times 15\,555 + 4{,}55 \times 34\,070 + 600 \times 47)$$

CR= 254 395 €

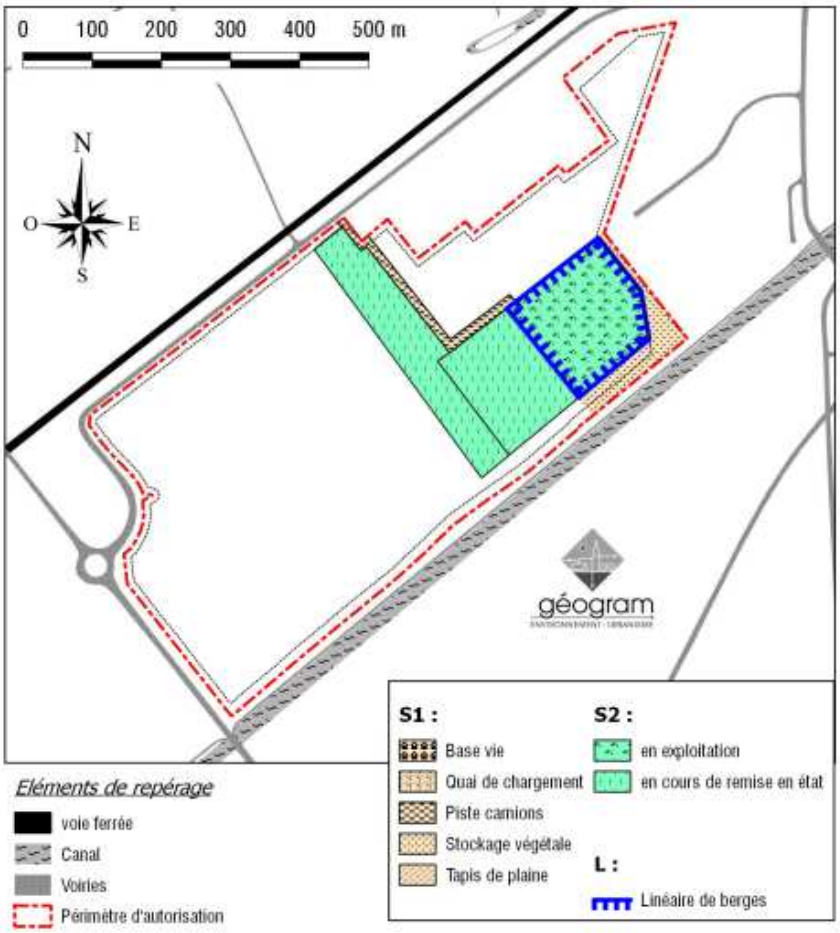
Année 13

Démantèlement de la base vie et des installations de chargement/déchargement. Ne subsistent plus comme infrastructures que la piste d'accès et les stocks de terre végétale destinés à la remise en état des dernières phases.

Exploitation de la phase 12 avec remblaiement coordonné.

Finalisation de la remise en état des terrains exploités sur la phase 10, à l'exception des terrains le long du chemin d'accès qui demanderont des opérations spécifiques de génie écologique.

Remise en état des terrains exploités l'année précédente.



		Surface	Total
S1	*emprise des infrastructures*	1,12 ha	1,12 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	0,00 ha	
S2	*surfaces en exploitation*	2,63 ha	7,18 ha
	surfaces exploitées en cours de réaménagement	4,55 ha	
L	*somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état*	640 m	640 m

$$CR = \frac{701{,}8053}{516{,}5} \times \frac{1+0{,}20}{1+0{,}196} \times (1{,}12 \times 15\,555 + 7{,}18 \times 34\,070 + 640 \times 47)$$

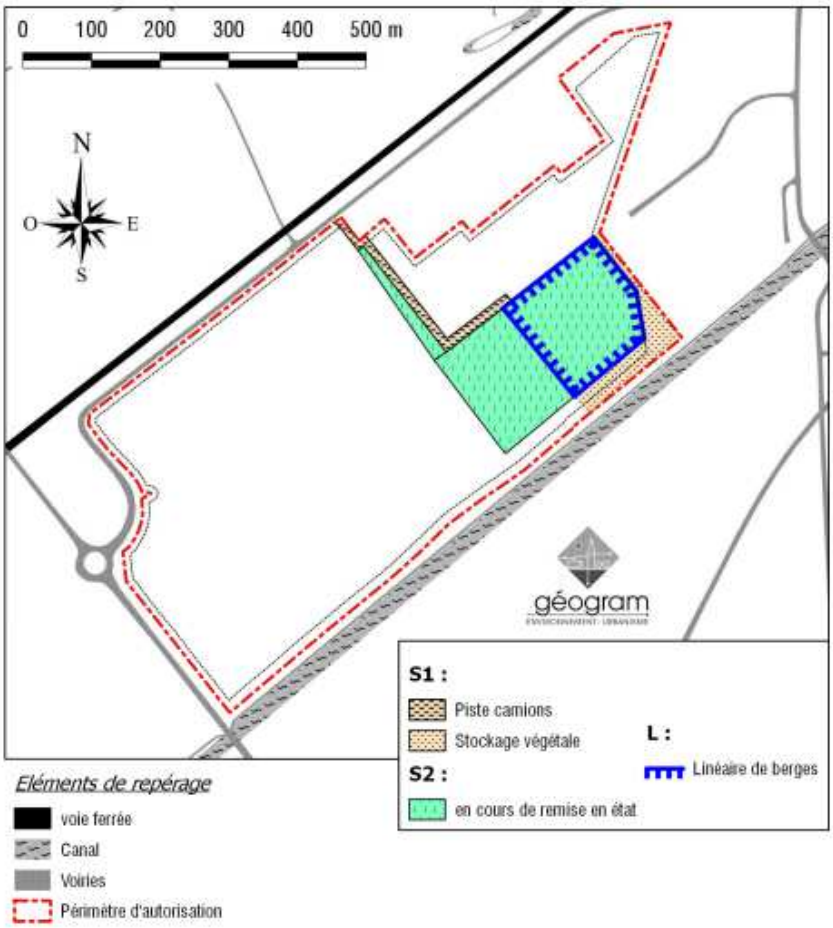
CR= 333 658 €

Année 14

Ne subsistent plus comme infrastructures que la piste d'accès et les stocks de terre végétale destinés à la remise en état des dernières phases.

L'exploitation est terminée.

Finalisation de la remise en état des terrains exploités sur la phase 11 et remise en état des terrains exploités l'année précédente. La remise en état finale des terrains le long du chemin d'accès, qui demanderont des opérations spécifiques de génie écologique, n'est pas encore terminée.



		Surface	Total
S1	*emprise des infrastructures*	1,32 ha	1,32 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	0,00 ha	
S2	*surfaces en exploitation*	0,00 ha	5,09 ha
	surfaces exploitées en cours de réaménagement	5,09 ha	
L	*somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état*	640 m	640 m

$$CR = \frac{701{,}8053}{616{,}5} \times \frac{1+0{,}20}{1+0{,}196} \times (1{,}32 \times 15\,555 + 5{,}09 \times 34\,070 + 640 \times 47)$$

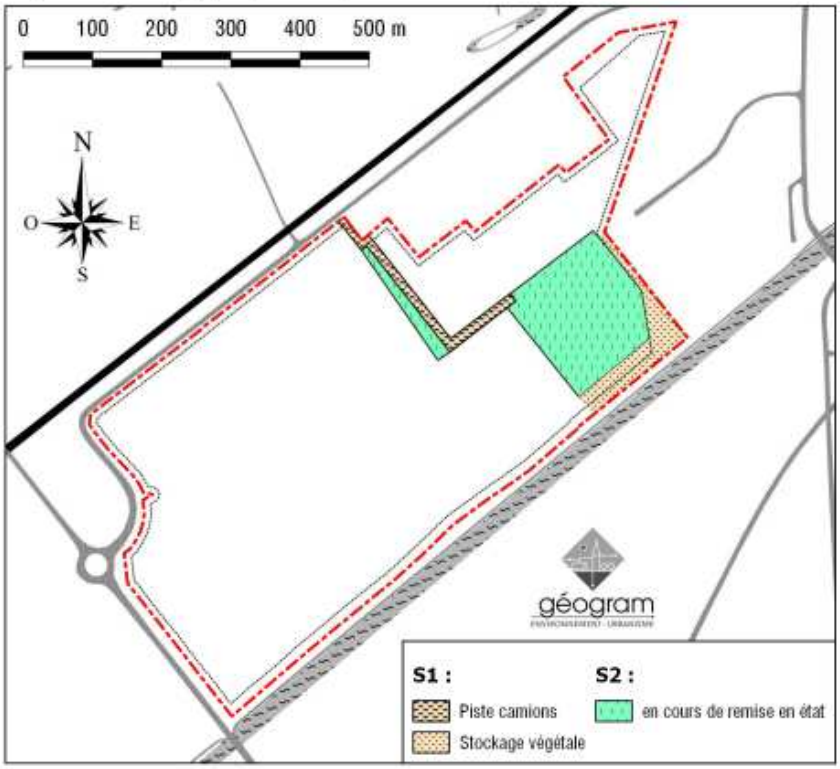
CR= 255 881 €

Année 15

Ne subsistent plus comme infrastructures que la piste d'accès et les stocks de terre végétale destinés à la remise en état des dernières phases.

Il n'y a plus de plan d'eau, même sans rabattement de la nappe.

Finalisation de la remise en état des terrains exploités sur la phase 12. La remise en état finale des terrains le long du chemin d'accès, qui demanderont des opérations spécifiques de génie écologique, n'est pas encore terminée.



Eléments de repérage

- voie ferrée
- Canal
- Voiries
- Périmètre d'autorisation

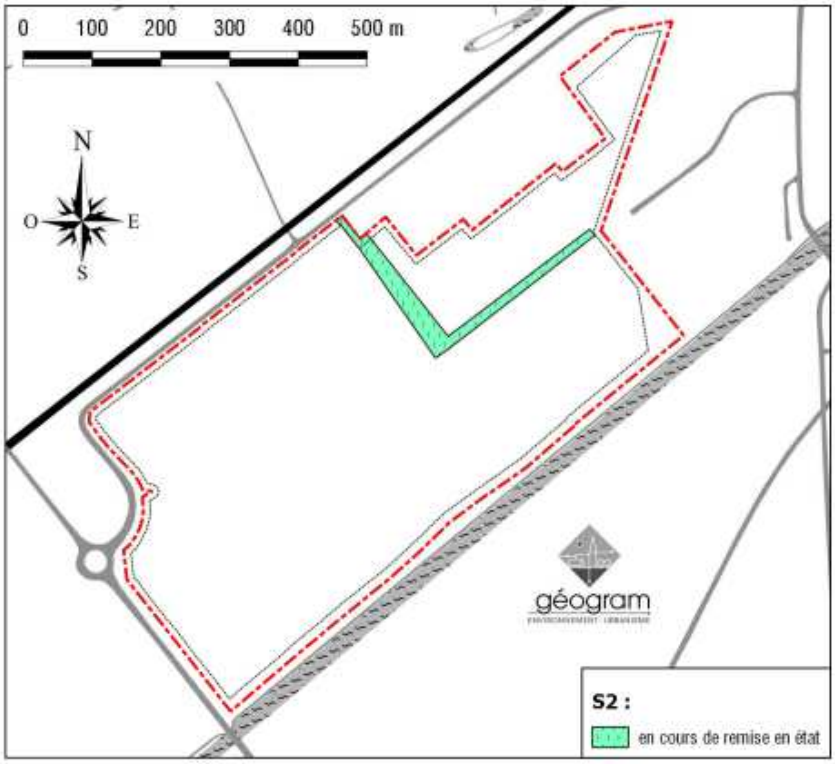
		Surface	Total
S1	*emprise des infrastructures*	1,01 ha	1,01 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	0,00 ha	
S2	*surfaces en exploitation*	0,00 ha	3,12 ha
	surfaces exploitées en cours de réaménagement	3,12 ha	
L	*somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état*	0	0

$$CR = \frac{701{,}8053}{616{,}6} \times \frac{1+0{,}20}{140{,}196} \times (1{,}01 \times 15\,555 + 3{,}12 \times 34\,070 + 0 \times 47)$$

CR= 139 356 €

Année 16

Finalisation de la remise en état : il ne subsiste plus de surface d'infrastructures et seuls les terrains en cours de remise en état finale (et en particulier les corridors herbacés et autres aménagements pour reptiles) génèrent des surfaces de calcul pour les garanties financières.



Eléments de repérage

- voie ferrée
- Canal
- Voiries
- Périmètre d'autorisation

		Surface	Total
S1	*emprise des infrastructures*	0,00 ha	0,00 ha
	surfaces défrichées hors surfaces en chantier	0,00 ha	
S2	*surfaces en exploitation*	0,00 ha	0,96 ha
	surfaces exploitées en cours de réaménagement	0,96 ha	
L	*somme des linéaires de berges diminuée des linéaires de berges remis en état*	0	0

$$CR = \frac{701,8053}{616,5} \times \frac{1+0,20}{1+0,196} \times (0 \times 15\,555 + 0,96 \times 34\,070 + 0 \times 47)$$

CR= 37 357 €

Synthèse par période quinquennale

1ère période quinquennale :

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Montant annuel	84 391 €	229 148 €	335 885 €	363 638 €	357 140 €
Valeur maximale retenue	**363 638 €**				

2ème période quinquennale :

	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Montant annuel	388 017 €	374 455 €	373 330 €	366 535 €	342 701 €
Valeur maximale retenue	**388 017 €**				

3ème période quinquennale :

	Année 11	Année 12	Année 13	Année 14	Année 15
Montant annuel	300 060 €	254 395 €	333 658 €	255 881 €	139 356 €
Valeur maximale retenue	**300 060 €**				

4ème période quinquennale :

	Année 16
Montant annuel	37 357 €
Valeur maximale retenue	**37 357 €**

8.3. DÉLAIS DE CONSTITUTION

Les garanties financières seront constituées par assurance auprès d'un organisme bancaire dès l'autorisation d'exploiter obtenue.

⁂ **Contexte géologique :**

Point à préciser/éclaircir : page 36 de l'étude d'impact, il est indiqué que le gisement est situé dans les « alluvions plus anciennes , alors que la carte géologique et les propos des pages précédentes le situe plus dans « les alluvions modernes ».

La carte géologique présente effectivement le périmètre d'étude au droit d'alluvions modernes. Le propos a donc été précisé p35 de l'études d'impacts :

Dans l'aire d'études, seules les alluvions modernes affleurent (recouvrant des alluvions plus anciennes).

Pour rappel, en milieu sédimentaire, les formations les plus récentes recouvrent les formations les plus anciennes, de la même manière que, par exemple, les sables de Sinceny (e3) recouvrent les marnes de Sinceny (e2c) au *Fort Mutin*, à l'Ouest de Noureuil...

En outre, p36, il est précisé que le gisement se compose d'alluvions anciennes.

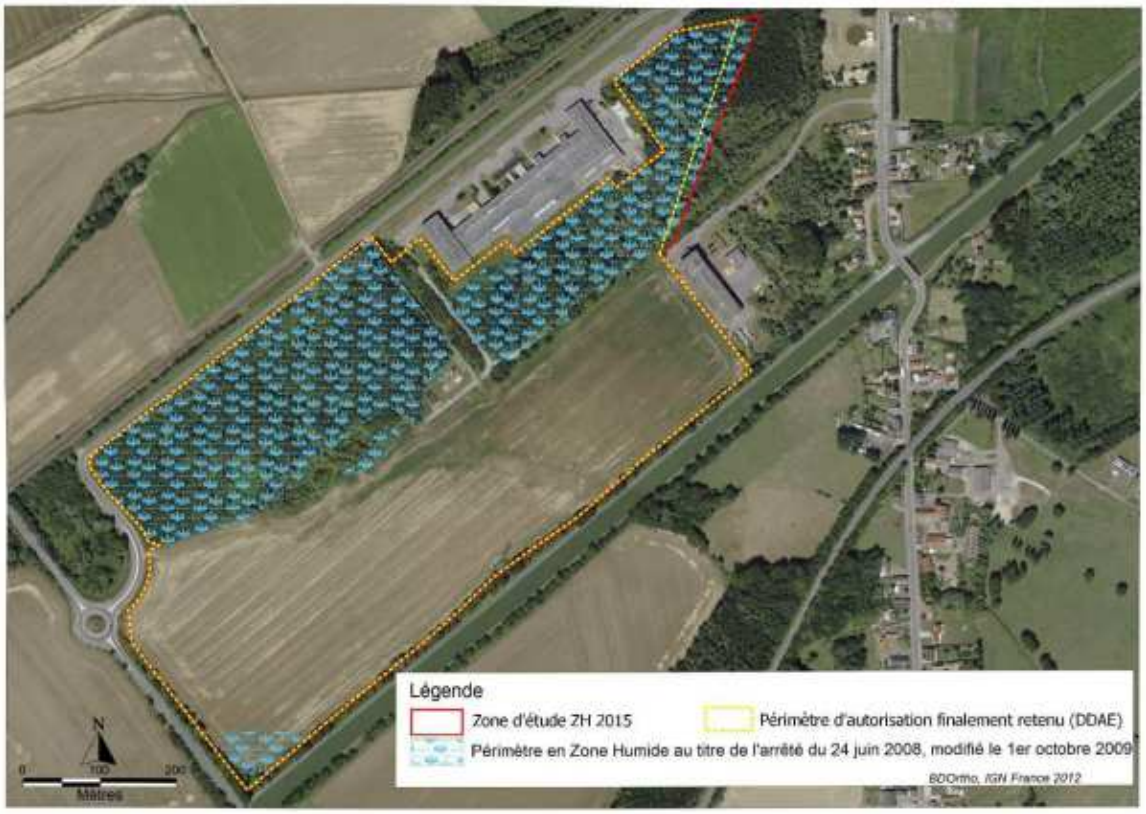
⁂ **Zones humides :**

- La surface indiquée de zone humide est différente dans l'étude d'impact (page 46 - 13,5 ha) et dans l'annexe 3 (définition et cartographie des zones humides par Ecothème – 14,46 ha).

Cette différence de surface entre l'étude ÉCOTHÈME et le présent DDAE est expliqué en introduction de l'annexe 3 p367 de l'étude d'impacts comme présenté ci-dessous :

L'étude ci-après annexée a été réalisée par ÉCOTHÈME en décembre 2015, plus d'un an avant la rédaction de ce DDAE. Entre temps, le périmètre d'exploitation finalement retenu a sensiblement évolué, englobant de fait une surface de zones humides différente - celle-ci passant de 14,46 à 13,5 ha.

Ainsi, si ce chiffre a évolué, les zones humides identifiées par ÉCOTHÈME restent les mêmes (voir carte ci-dessous).



- Il convient de justifier pourquoi les zones humides avérées ne sont pas évitées ainsi que les zones d'expansion de crues et de confirmer qu'aucun merlon ne sera positionné en barrage de la crue.

Le bureau d'études ÉCOSPHÈRE (ex-ÉCOTHÈME) a répondu sur ce point en ces termes :

« La surface de zones humides de 14,46 hectares est identique dans les différentes études remises par la société Ecothème – Agence Nord-Ouest Ecosphère (étude « zones humides » et étude d'impact en 2017). Aucune zone d'expansion de crue n'est présente au sein ni à proximité de la zone d'étude. Une mesure de suivi de la compensation « zones humides » d'une durée de 15 ans a par ailleurs bien été mise en œuvre dans le volet écologique.

Fondamentalement, à l'échelle de ce projet, l'évitement des zones humides au sein de la zone d'étude n'a pas été retenu car le projet de par sa conception et ses modalités de réaménagements sont de nature à recréer des surfaces équivalentes et mêmes supplémentaires de zones humides ; de l'ordre de 17,29 hectares. Parallèlement, dans un souci d'équivalence écologique au regard de la nature des zones humides initiales, il a été prévu à la fois de recréer des zones humides boisées (complexes

d'aulnaies) mais aussi de zones humides prairiales qui globalement sont d'un enjeu écologique beaucoup plus élevé à l'échelle des Hauts de France et très peu présente à l'échelle de la zone d'étude.

Ainsi l'évitement n'a pas été retenu car :

- *Les zones humides initiales de la zone d'étude ne sont pas menacées à l'échelle de la région,*
- *Le projet dans sa conception prévoit une restitution d'une surface supérieure de zones humides par rapport à la situation initiale,*
- *Les zones humides recréées concerneront aussi des complexes prairiaux méso-hygrophiles à hygrophiles beaucoup plus menacés à l'échelle des Hauts de France…* »

Ces précisions (ainsi que celles de GÉOGRAM) ont été apportées dans l'étude d'impact p226-227 de l'étude d'impacts selon les termes suivants :

8.7.1. Mesures d'évitement

Le présent projet a pour finalité d'approvisionner le marché picard et francilien en matériaux alluvionnaires de l'Oise - fournissant notamment les filières « béton » de CEMEX et EQIOM (les deux sociétés associées en nom de CBP). Ces matériaux alluvionnaires présentent des caractéristiques propres les rendant difficilement substituables. Partant de ce constat, la phase de prospection cible les secteurs de moindres contraintes, évitant les zonages environnementaux, tels que les sites Natura 2000 ou les ZNIEFF (y compris de type 2), et s'appuyant notamment sur les Schémas Départementaux des Carrières et les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI). En outre, la localisation périurbaine du site est de nature à limiter la possibilité de forts enjeux environnementaux. ***Quels que soient les enjeux identifiés par la suite, lors de l'expertise écologique, ce préalable constitue en soi une première mesure d'évitement.***

Concernant plus spécifiquement les zones humides, les gisements de matériaux alluvionnaires se trouvant par définition en fond de vallée alluviale, la probabilité qu'une telle exploitation s'inscrive dans une zone d'expansion des crues et recoupe une zone humide avérée est presque certaine - quel que soit le site retenu. Or, les zones humides impactées par le présent projet présentent l'avantage de ne correspondre à aucun milieu menacé à l'échelle régionale et d'être d'un intérêt écologique moindre, tandis que les zones humides restituées après exploitation présenteront un meilleur intérêt écologique (zones humides boisées et prairiales) et couvriront également une surface plus grande.

Dès lors, le strict évitement de ces zones humides n'a pas été retenu car :

- elles ne sont pas menacées à l'échelle de la région ;
- le projet dans sa conception prévoit une restitution d'une surface supérieure par rapport à la situation initiale ;
- les zones humides recréées concerneront aussi des complexes prairiaux méso-hygrophiles à hygrophiles beaucoup plus menacés à l'échelle des Hauts de France…

Quant à la présence d'un merlon qui ferait obstacle aux crues, cette possibilité a été écartée du fait du respect du PPRi, comme désormais détaillé en « 2.12.3. Servitude PM1 (PPRi) » (p140 de l'étude d'impacts) :

Comme précisé dans le « Rapport d'étude hydraulique et hydrogéologique » (septembre 2016) réalisé par HYDRATEC, ces merlons seront disposés « *parallèlement aux écoulements, c'est-à-dire parallèlement à l'axe du canal* » et « *autant que faire se peut sur les points hauts du terrain naturel* », soit principalement à l'Est du périmètre d'exploitation.

Ce point était d'ailleurs déjà stipulé en « 3.5. Impacts sur les eaux superficielles » (p159 de l'études d'impact) :

Par ailleurs, compte tenu de la localisation du projet en secteur inondable, il convient de ne pas amplifier les phénomènes de crues. Dans son rapport, HYDRATEC conclue que le respect des prescriptions du PPRi de la « Vallée de l'Oise aval » (stockage en zone verte), associé à un stockage des matériaux et des merlons de terres de découverte en points hauts et selon un agencement parallèle aux écoulements, garantissent l'**absence d'impact de l'exploitation sur les crues de l'Oise.**

Ainsi qu'en justification du respect du PGRi (en respectant le PPRi) p215 de l'étude d'impacts :

Le projet respectera le PPRI (voir conclusion du 2.12.3. p140), notamment :

- il n'aggrave pas le risque d'inondation : les merlons de stockage temporaire seront disposés de sorte à ne pas s'opposer à l'écoulement des eaux, les clôtures seront formées de piquets espacés de plus de 3 mètres, sans saillie de fondation, constituées ici de 3 fils barbelés et sans grillage, aucun arbre ne sera planté en zone bleu clair…

- Il convient également d'envisager un suivi et une évaluation des fonctionnalités des zones humides.

Ce suivi a été précisé p237 de l'étude d'impact et ajouté dans le tableau « 8.11. Coûts des mesures d'évitement/Compensation/Réduction » (p244) :

Suivis	
- Suivi annuel (4 passages) de la Coronelle lisse	2 000€/an
- Suivi de la compensation zone humide (évolution et évaluation des fonctionnalités)	2 500€/an
- Suivi annuel des végétations après exploitation	
- Suivi des espèces végétales patrimoniales après exploitation	

⁂ **Hydrogéologie – eaux souterraines :**

♦ Pour confirmer les modélisations d'impact hydrogéologique du remblaiement, un suivi des effets du remblaiement pourrait être proposé de façon à confirmer l'absence de nécessité de pose de drains ou autre solution technique au moment du réaménagement définitif.

Ce suivi a été ajouté dans le tableau « 8.11. Coûts des mesures d'évitement/Compensation/Réduction » (p242 de l'étude d'impact) :

- Suivi des effets du remblaiement (suivi piézomètrique quantitatif et qualitatif)	~2 300 €/an

♦ L'étude d'impact est insuffisamment développée en ce qui concerne l'impact éventuel du remblaiement avec des déchets inertes extérieurs dans la mesure ou il est prévu de les déverser dans des casiers en eau (interdit dans le cadre d'une ISDI à Enregistrement « sec ») ; en particulier dans ces conditions, l'acceptation de mélanges bitumineux, même sans goudron, semble peu pertinente.

Le « 3.3.3. Impact sur le sol et le sous-sol en cas de pollution accidentelle » (p153 de l'étude d'impacts) a été complété de la sorte :

Dans l'hypothèse où ceux-ci ne seraient pas inertes, un risque lié à la nature des remblais d'origine externe peut également être admis. Il faut cependant souligner que ces remblais feront l'objet d'analyses ciblant les hydrocarbures et le carbone totale (analyse sur lixiviats).
Quoi qu'il en soit, concernant l'éventuelle acceptation de mélanges bitumineux (ne contenant pas de goudron[102]), il convient de rappeler à ce propos que le bitume reste solide à température ambiante et est insoluble dans l'eau : sa pénétration dans le sol est donc très limitée et son intégration dans les eaux souterraines nulle.

Rappel sur le fonctionnement de l'installation de traitement de La Fère :

Les 1 400 000 m³ de matériaux nécessaires au remblaiement de l'exploitation proviendront, en proportions encore indéterminées, de chantiers extérieurs (« déchets de démolition » - voir paragraphe précédent) et de l'installation de traitement de La Fère.

*En plus des matériaux alluvionnaires de Condren, cette installation traite ceux provenant de 4 sites différents, **dont le fond géologique est similaire** (alluvions anciennes de l'Oise le plus souvent). Aussi, qu'elles proviennent de Condren ou des autres sites d'exploitations, **les boues de décantation présenteront les mêmes caractéristiques** (et donc la même incidence en termes de caractéristiques géochimiques ou de perméabilité, par exemple, comme présenté ci-après en 3.4.).*

- Brisay-Choigny (à laquelle succèdera celle de Condren) : une douzaine de kilomètres en amont de la carrière de Condren.

- Travecy : une dizaine de kilomètres en amont du site de Condren (haute terrasse).

- Alaincourt : une vingtaine de kilomètres en amont de la carrière de Condren.

- Nouvion, qui exploite les alluvions anciennes de la Serre, qui sont très proches de celles de l'Oise (à ceci près qu'elles sont un peu plus crayeuses) dont elle est l'affluent.

Quelle que soit leur provenance, les matériaux alluvionnaires subissent le même traitement à La Fère : ils sont passés au crible, broyés en éléments plus petit selon les cas, et débarrassés des fractions les plus fines (particules argileuses) par un nettoyage à l'eau. ***Associée à des floculants***[103]*, cette eau est mise à décanter et ce sont ces boues de décantation qui seront employées au remblaiement.*

L'installation de traitement de la Fère emploie un ***polyacrylamide anionique*** *de marque KEMIRA (désigné sous l'appellation SUPERFLOC A-100). Trop volumineux pour être absorbés par les cellules d'organismes quels qu'ils soient, les polyacrylamides sont non toxiques : la fiche technique du SUPERFLOC A-110 (voir annexe 15) rappelle le caractère non dangereux du produit*[104]*, que ce soit pour l'être humain ou pour l'environnement. Par ailleurs, il est à noter que ce polymère est également employé dans le traitement des eaux destinées à la consommation humaine.*

Si les polyacrylamides sont non toxiques, leur monomère -l'acrylamide- présente un caractère mutagène, cancérigène et reprotoxique. Toutefois, un taux d'acrylamyde résiduel inférieur à 0,1% reste acceptable pour qualifier d'inertes les boues de lavages (circulaire du 22/08/2011 relative à la définition des déchets inertes pour l'industrie des carrières au sens de l'arrêté du 22/09/1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières) : du fait d'une polymérisation incomplète, les polyacrylamides commerciaux contiennent d'ailleurs des résidus d'acrylamide.

Compte tenu de cet enjeu environnemental et sanitaire, l'Union Nationale des Producteurs de Granulats (UNPG) a engagé des études appliquées auprès des professionnels utilisant des polyacrylamides pour analyser, entre autres, le vieillissement à long terme des polyacrylamides dans les boues et leur dégradabilité dans les conditions de stockage d'une carrière, ainsi que le devenir des acrylamides. Ces études ont été confiées au Laboratoire de Génie de l'Environnement Industriel de l'École des Mines d'Alès (le bilan des études 2007-2011 figure en annexe 16). Les principales conclusions sont les suivantes :

-Les polyacrylamides sont dégradables, que ce soit sous l'action des UV ou du fait de l'activité bactérienne.

-En milieu aqueux (les boues de décantation), les polyacrylamides sont biodégradés en CO_2 et NH_4^+[105]*, ainsi que, en très faible quantité et de façon transitoire, en acrylamide.*

- L'acrylamide est certes un produit très soluble, mais qui reste instable et se dégrade rapidement[106] *: seules des conditions stériles, inenvisageables en milieu naturel, empêcheraient sa dégradation. Pour illustration, les boues anciennes ne présentent pas d'acrylamide détectable, tandis que les boues fraîches présentent une teneur très faible, comparable à celle mesurée dans les eaux de lavage.*

Ainsi, tout phénomène de concentration de l'acrylamide reste hautement improbable, y compris dans les eaux souterraines.

---

[103] *Afin d'économiser l'eau lors de la phase de lavage des granulats, les installations de traitement de matériaux de carrière ont fréquemment recours à un floculant – celui-ci piégeant les particules fines et permettant ainsi une décantation plus rapide des eaux de lavage.*

[104] *Tel que défini par les Directives UE 67/548/CEE ou 1999/45/CE.*

[105] *Intégrant ensuite le cycle de l'azote, lié à l'activité biologique (bactérie, champignons, plantes, animaux).*

[106] *En surface, sous l'effet de l'activité bactérienne, sa dégradation est totale en une dizaine de jour.*

Par ailleurs, le site sera équipé de WC chimiques, dont les effluents seront évacués régulièrement par une entreprise spécialisée.

Les risques de pollution du sol ne peuvent pas être exclus en raison de la présence d'engins de chantiers et de l'acceptation de déchets inertes d'origine externe. Cependant, toutes les mesures seront prises pour éviter, et, dans le pire des cas, réduire et maîtriser, tout pollution du sous-sol sur le site.

Puis d'autres précisions ont été apportées quant à la procédure d'admission des déchets dans le chapitre « 8°) Mesures d'évitement, compensation, ou réduction des effets négatifs notables » (p220 de l'étude d'impacts) :

Dans ce dernier cas, comme stipulé par l'article 12.3 de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrière et aux installations de premier traitement des matériaux, le présent projet respectera les **conditions définies par l'arrêté du 12/12/2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes [...].**

[...]

Au moment de la livraison, conformément aux articles 19 de l'arrêté du 12/12/2014 relatif aux prescriptions générales et 7 de l'arrêté du 12/12/2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes [...], les déchets seront contrôlés par l'opérateur responsable de la pesée : vérification des documents d'accompagnement et contrôle visuel au niveau du pont-bascule implanté à l'entrée du site. Si des doutes persistaient suite à ces contrôles, des analyses en laboratoire seront effectuées, telles que présentée dans la « Note de procédure pour l'accueil et le stockage des déchets inertes » (annexe 22)[162]. Dans l'attente des résultats, les matériaux suspects seront alors isolés et stockés dans une benne étanche spécialement prévue à cet usage ou sur bâche, dans le cas ou ladite benne serait déjà pleine.

En outre, il est rappelé dans le présent chapitre que des relevés quantitatifs et qualitatifs seront effectués deux fois par an au niveau des 4 piézomètres qui ceinturent la carrière. Toute pollution sera signalée selon les modalités mises en place par le Ministère de la Transition écologique et solidaire et traitée en conséquence, si elle s'avérait relever de l'activité de la carrière.

En cas de non conformité, ces déchets seront refusés par CBP et devront être repris par le fournisseur, qui s'assurera alors de leur élimination dans une filière appropriée.
En cas d'acceptation des déchets, l'exploitant délivre un accusé d'acceptation au producteur des déchets en complétant le document décrit plus haut par les informations minimales suivantes : la quantité de déchets admise (en tonnes), ainsi que - la date et l'heure de l'acceptation des déchets. Aucun accusé d'acceptation ne sera accordé avant un retour positif des analyses de laboratoire.

---

[161] *Un exemplaire original de ce document est conservé par l'exploitant pendant au moins 3 ans et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Lorsqu'elles existent, les copies des annexes sont conservées pendant la même période.*

[162] *Cela indépendamment des contrôles inopinés prévus par la procédure.*

⁂ **Paysage :**

L'étude présente deux photomontages aériens (pages 158 et 207). C'est insuffisant. Il conviendrait de présenter des photomontages depuis les points de vue les plus représentatifs (à hauteur du regard depuis la RD1032 ou la RD53 notamment).

Le chapitre « 3.6.1. Impact sur le paysage » (p161 de l'étude d'impacts) a été complété par plusieurs photomontages faisant état de l'aspect du site avant, pendant et après son exploitation, selon plusieurs angles de vue.

Avant d'être intégrés sur une planche spécifique, ils sont introduits comme suit :

3.6.1. Impact sur le paysage

Afin d'illustrer l'incidence paysagère du présent projet, que ce soit en phase d'exploitation ou après remise en état, une planche de photomontages réalisés par le bureau d'études ARCHI-SERVICE figure p163.

Vue sur le chemin de halage depuis le canal
(approximativement à hauteur du pylône médian)
état initial

pendant exploitation

Les « plans d'eau » figurant sur ce photomontage correspondent en réalité à des dépressions humides, qui ne seront que périodiquement en eau (l'hiver principalement).
après remise en état

Vue sur le chemin de halage depuis la RD 1032
(pont sur le canal de Saint-Quentin)
état initial

pendant exploitation

après remise en état

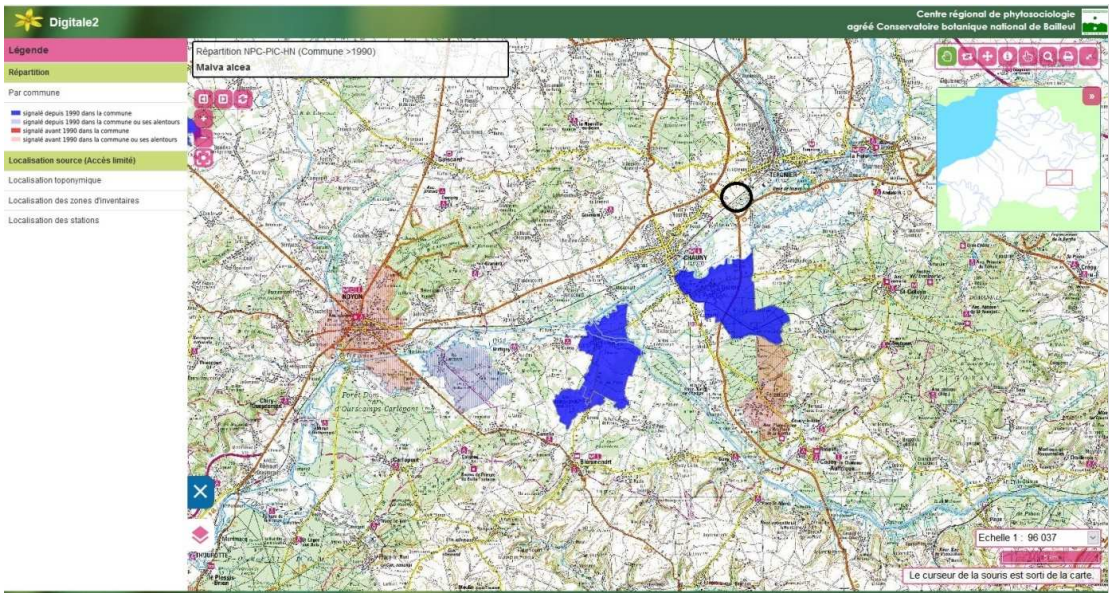
⁂ **Faune et Flore :**

Justifier pourquoi l'évitement des zones d'implantation des espèces végétales d'intérêt patrimonial (carte page 408) ou d'habitats d'espèces protégées remarquables (étude pages 426 et 438 et carte page 444) n'a pas été recherché (absence de solutions alternatives). La nature du projet et son emprise n'est pas une justification satisfaisante (étude page 466).

Sur ce point, le bureau d'études ÉCOSPHÈRE (ex-ÉCOTHÈME) a répondu de la sorte :

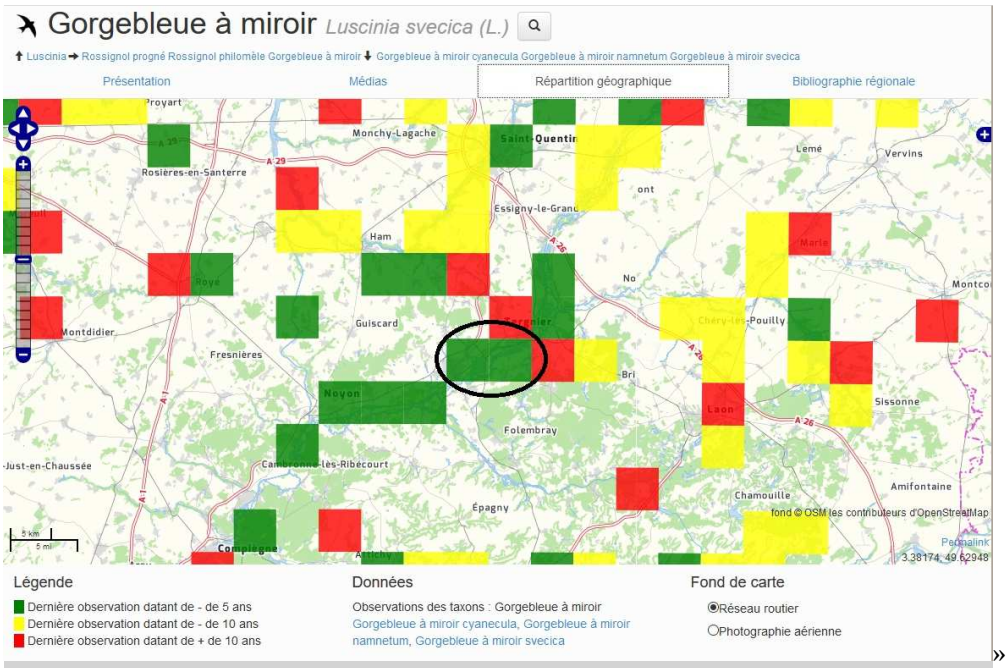
« Parallèlement on constate que les zones humides sur le site de Condren concernent essentiellement les secteurs boisés tandis que la majorité des espèces végétales patrimoniales sont associées aux milieux ouverts. On rappelle que ces dernières ne sont pas menacées (ce qui justifie que l'option de l'évitement n'ait pas été retenue – cette démarche d'évitement s'applique en général aux seules espèces des listes rouges régionales (à savoir les espèces vulnérables, menacées d'extinction et gravement menacées d'extinction)) à l'exception de la Mauve alcée pour laquelle une opération de déplacement et de récolte de graines est envisagée compte tenu de son écologie qui n'est pas liée à des milieux qui sont eux-mêmes menacés. La création de prairies humides avec dépressions post-exploitation seront par ailleurs plus favorables à l'expression de la majorité des espèces d'intérêt patrimonial. En effet, rappelons-le, l'horizon superficiel de terres végétales contenant la banque de graines, sera régalé en surface lors de la remise en état.

*Notons aussi que la Mauve alcée (*Malva alcea*) est une espèce thermophile rudérale qui affectionne à la fois des milieux herbacés (prés et bords de chemins), les lisières boisées et/ou coupes forestières et la proximité de cours d'eau lui est favorable. L'espèce est bien représentée dans la Moyenne Vallée de l'Oise et est connue à proximité de la zone d'étude (cf. carte page suivante). Comme la majorité des Mauves, les graines produites sont nombreuses, de grandes tailles et ont un bon pouvoir germinatif. Nous avons déjà réalisé à plusieurs reprises ce type de déplacement dont le taux de réussite est très élevé. Il n'y a donc pas d'incertitude sur un éventuel risque d'échec de la mesure de déplacement.*



Concernant la Gorgebleue à miroir, elle affectionne les habitats humides (périphérie des cours d'eau…) présentant des massifs buissonnants et arbustifs (saulaie). Actuellement, elle est présente dans la majorité des zones humides de la région, parfois avec des densités importantes et plusieurs centaines de couples se reproduisent annuellement dans les 3 départements. Sa présence au sein de la zone d'étude est liée au fait que nous sommes situés en Moyenne Vallée de l'Oise (cf. carte ci-après), secteur où l'espèce est bien représentée. La localisation de la zone d'étude en marge d'une zone très favorable, explique donc sa présence dans cet habitat actuellement dégradé (strate arbustive attenante à une culture avec présence d'un fossé en eau à proximité). Précisons ici que les

milieux, au terme du réaménagement de la carrière seront très nettement plus favorables à la Gorgebleue à miroir par rapport à la situation initiale de la zone d'étude (quasiment aucun milieu buissonnant à proximité de plans d'eau).



»

Ces précisions ont été apportées p227 de l'étude d'impacts selon les termes suivants :

Concernant la flore, à l'exception de la Mauve alcée (*Malva alcea*)[169], aucune des espèces patrimoniales signalées n'est menacée. Or, la démarche d'évitement s'applique généralement aux seules espèces des Listes Rouges régionales, à savoir les espèces « vulnérables » (VU), « en danger » (EN) et « en danger critique » (CR).

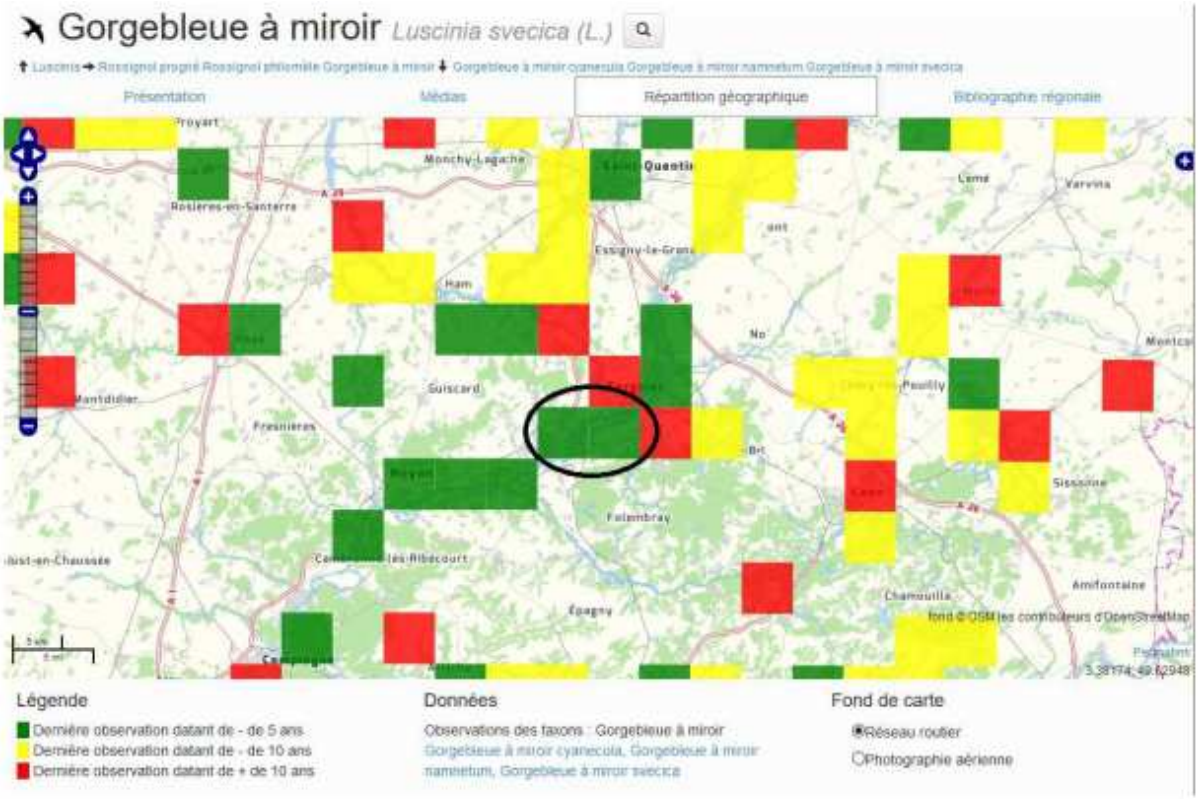
De plus, en permettant la création de prairies humides avec dépressions, la remise en état du site après exploitation (voir par ailleurs) sera plus favorable à l'expression de la majorité de ces espèces d'intérêt patrimonial. En effet, rappelons-le, l'horizon superficiel de terres végétales contenant la banque de graines, sera alors régalé en surface.

Concernant la faune, le principal enjeu vise la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*), oiseau affectionnant les habitats humides (périphérie des cours d'eau…) où sont implantés des massifs buissonnants et arbustifs (saulaie). Actuellement, l'espèce est présente dans la majorité des zones humides de Picardie, parfois avec des densités importantes, et plusieurs centaines de couples se reproduisent annuellement dans les 3 départements. Aussi, l'observation de la Gorgebleue à miroir dans le périmètre du projet s'explique par sa localisation en marge du secteur favorable que constitue la Moyenne Vallée de l'Oise (voir carte ci-après)[170]. Pour autant, au sein du périmètre du projet, l'habitat de cette espèce est actuellement dégradé (strate arbustive attenante à une culture avec présence d'un fossé en eau à proximité), alors que les milieux rendus après réaménagement de la carrière lui seront très nettement plus favorables - permettant l'extension de l'espèce et donc à son maintien dans un état de conservation favorable.

---

[169] *Voir par ailleurs les mesures spécifiques à la Mauve alcée (p229 et suivantes), dont la réussite ne souffre d'aucune incertitude.*

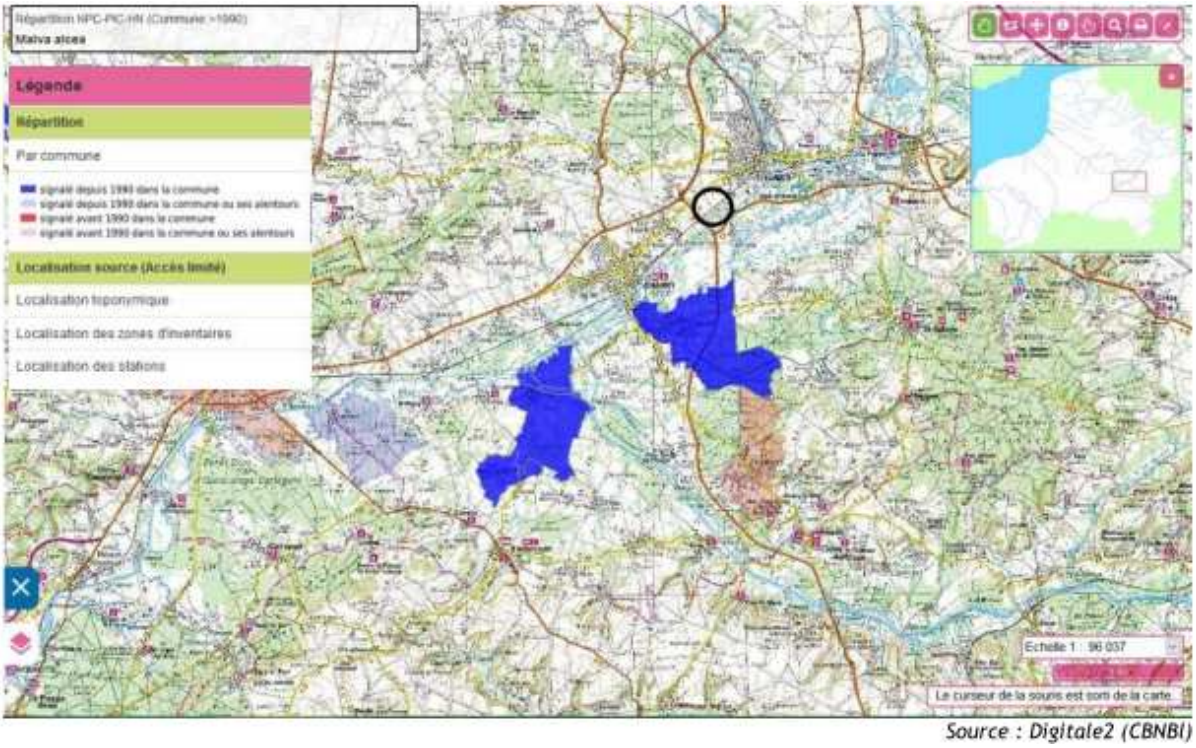
[170] *Plus ou moins entre Moÿ-de-l'Aisne et Noyon.*



Pour ce qui est de la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*), cette espèce de serpent a été observée en limite de la zone d'étude hors périmètre d'autorisation. L'habitat avéré de l'espèce se trouve donc hors emprise du projet. Dans ce contexte, aucune mesure spécifique d'évitement n'est envisagée. Toutefois, des mesures de réduction sont préconisées afin de respecter l'intégrité de l'habitat actuel de la Coronelle lisse, de maintenir et de favoriser la population par la mise en place d'aménagements spécifiques (cf. mesures de réduction).

Et les spécificités de la Mauve alcée ont été rappelée p229-230 de l'étude d'impacts, en présentation des mesures de réduction :

Bien représentées dans la Moyenne Vallée de l'Oise et connue à proximité du projet (voir carte ci-dessous), la **Mauve alcée (*Malva alcea*)** n'a fait l'objet d'aucune mesure d'évitement. Pour autant, le présent projet de carrière fait subir un impact très fort à cette espèce inscrite sur la liste rouge régionale. C'est pourquoi une opération de déplacement est à entreprendre.



Source : Digitale2 (CBNBl)

En raison du phasage et de la localisation des stations, ce déplacement sera coordonné au réaménagement des zones déjà exploitées. L'opération comprend (cf. carte des mesures avant la phase de travaux) :

- **le balisage** des zones de présence de cette espèce ;
- **la récolte des graines** à maturité (août) sur l'ensemble des pieds, afin de conserver la diversité génétique. En fonction des résultats de récolte, l'opération pourrait être réalisée sur plusieurs années ;
- **la conservation d'une partie des graines** à titre conservatoire pour des questions de sécurité et de faisabilité ;
- **l'ensemencement des graines** sur les zones réceptrices réaménagées (lisières de boisement...). Ces dernières seront localisées précisément au moment de l'ensemencement en fonction des végétations en place. Afin d'accroître les chances de résultats, ces opérations d'ensemencement pourront être réalisées sur plusieurs années dès lors que des zones seront réaménagées ;
- **le déplacement des pieds** vers la zone réceptrice réaménagée. Cette zone sera localisée précisément au moment de l'ensemencement en fonction des végétations en place. Cette action permet également de renforcer le succès du déplacement de l'espèce.

Cette mesure de réduction a été préféré à l'évitement compte tenu de l'écologie et de la biologie de l'espèce. En effet, la Mauve alcée (Malva alcea) est une espèce thermophile rudérale, qui affectionne les milieux herbacés (prés et bords de chemins) comme les lisières boisées et/ou les coupes forestières ; la proximité de cours d'eau lui est favorable. Et, comme la majorité des Mauves, les graines produites sont nombreuses, de grandes tailles et ont un bon pouvoir germinatif : le taux de réussite d'un tel déplacement est donc très élevé, d'autant que le site aura été réaménagé favorablement après exploitation.

⁂ **Incidence NATURA 2000 :**

♦ Le projet est localisé dans l'aire d'évaluation spécifique de plusieurs espèces dont le Gorge-bleue à miroir.

Le bureau d'études ÉCOSPHÈRE (ex-ÉCOTHÈME) a répondu sur ce point de la sorte :

> « *Concernant l'évaluation des incidences Natura 2000, il convient d'abord de rappeler que le projet se situe en dehors de tout site Natura 2000. Les incidences seront donc éventuellement indirectes et liées à la prise en compte des aires d'évaluation spécifique des espèces et habitats d'espèces, ici plus spécifiquement les oiseaux nicheurs dont la Gorgebleue à miroir. Bien présente dans toute la MVO, cette dernière a donc trouvé de manière marginale des habitats qui lui sont favorables au sein de la zone d'étude (haies dégradées à proximité d'une culture intensive et d'un petit fossé en eau). Les habitats propices à la nidification de l'espèce sont considérés comme dégradés, la nature du projet ne générera donc aucune incidence sur cette espèce. Par ailleurs, les milieux réaménagés après exploitation seront nettement plus favorables (zones buissonnantes à proximité de zones en eau) à sa reproduction et à son maintien sur le secteur. En conclusion, on peut donc considérer que le projet aura une incidence positive sur ce projet et sera favorable à l'extension de cette espèce et donc à son maintien dans un état de conservation favorable.* »

Ces précisions ont été apportées dans l'étude d'impact p228 selon les termes suivants :

Enfin, du point de vue des sites Natura 2000, il convient de rappeler que le projet n'intersecte aucun site : les incidences seront donc éventuellement indirectes et liées à la prise en compte des aires d'évaluation spécifique des espèces et habitats d'espèces. Plus spécifiquement, il s'agit ici de traiter de la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*), espèce nicheuse, dont le cas a déjà été traité plus haut (p227). Aucune mesure d'évitement ne s'impose donc dans ce cadre.

♦ Il convient de mieux justifier l'absence d'incidence significative sur certaines espèces, nicheuses potentielles sur le site au regard du cumul d'impact avec d'autres projets sur ce secteur.

Compte tenu de l'absence d'incidence imputable au présent projet, aucun cumul ne saurait être envisageable avec les projets alentours.

⁂ **Déchets :**

♦ La nature des boues issue de l'installation de La Fère doit être précisée et leur caractère inerte démontré (usage de floculant ...). Nota : ces boues ne peuvent pas être considérées comme un déchet ou sous produit « interne » étant donné qu'elles sont le résidu d'une installation tierce, ceci d'autant plus que l'installation de La Fère traite également des granulats venant de nombreuses autres carrières.

Un encadré développant le fonctionnement de l'installation de traitement de La Fère a été ajouter en « 3.3.3. Impact sur le sol et le sous-sol en cas de pollution accidentelle » (p153-154 de l'étude d'impacts) :

Rappel sur le fonctionnement de l'installation de traitement de La Fère :

Les 1 400 000 m³ de matériaux nécessaires au remblaiement de l'exploitation proviendront, en proportions encore indéterminées, de chantiers extérieurs (« déchets de démolition » - voir paragraphe précédent) et de l'installation de traitement de La Fère.

En plus des matériaux alluvionnaires de Condren, cette installation traite ceux provenant de 4 sites différents, ***dont le fond géologique est similaire*** *(alluvions anciennes de l'Oise le plus souvent). Aussi, qu'elles proviennent de Condren ou des autres sites d'exploitations,* ***les boues de décantation présenteront les mêmes caractéristiques*** *(et donc la même incidence en termes de caractéristiques géochimiques ou de perméabilité, par exemple, comme présenté ci-après en 3.4.).*

- Brisay-Choigny (à laquelle succèdera celle de Condren) : une douzaine de kilomètres en amont de la carrière de Condren.

- Travecy : une dizaine de kilomètres en amont du site de Condren (haute terrasse).

- Alaincourt : une vingtaine de kilomètres en amont de la carrière de Condren.

- Nouvion, qui exploite les alluvions anciennes de la Serre, qui sont très proches de celles de l'Oise (à ceci près qu'elles sont un peu plus crayeuses) dont elle est l'affluent.

Quelle que soit leur provenance, les matériaux alluvionnaires subissent le même traitement à La Fère : ils sont passés au crible, broyés en éléments plus petit selon les cas, et débarrassés des fractions les plus fines (particules argileuses) par un nettoyage à l'eau. ***Associée à des floculants***[103]*, cette eau est mise à décanter et ce sont ces boues de décantation qui seront employées au remblaiement.*

L'installation de traitement de la Fère emploie un ***polyacrylamide anionique*** *de marque KEMIRA (désigné sous l'appellation SUPERFLOC A-100). Trop volumineux pour être absorbés par les cellules d'organismes quels qu'ils soient, les polyacrylamides sont non toxiques : la fiche technique du SUPERFLOC A-110 (voir annexe 15) rappelle le caractère non dangereux du produit*[104]*, que ce soit pour l'être humain ou pour l'environnement. Par ailleurs, il est à noter que ce polymère est également employé dans le traitement des eaux destinées à la consommation humaine.*

Si les polyacrylamides sont non toxiques, leur monomère -l'acrylamide- présente un caractère mutagène, cancérigène et reprotoxique. Toutefois, un taux d'acrylamyde résiduel inférieur à 0,1% reste acceptable pour qualifier d'inertes les boues de lavages (circulaire du 22/08/2011 relative à la définition des déchets inertes pour l'industrie des carrières au sens de l'arrêté du 22/09/1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières) : du fait d'une polymérisation incomplète, les polyacrylamides commerciaux contiennent d'ailleurs des résidus d'acrylamide.

Compte tenu de cet enjeu environnemental et sanitaire, l'Union Nationale des Producteurs de Granulats (UNPG) a engagé des études appliquées auprès des professionnels utilisant des polyacrylamides pour analyser, entre autres, le vieillissement à long terme des polyacrylamides dans les boues et leur dégradabilité dans les conditions de stockage d'une carrière, ainsi que le devenir des acrylamides. Ces études ont été confiées au Laboratoire de Génie de l'Environnement Industriel de l'École des Mines d'Alès (le bilan des études 2007-2011 figure en annexe 16). Les principales conclusions sont les suivantes :

-Les polyacrylamides sont dégradables, que ce soit sous l'action des UV ou du fait de l'activité bactérienne.

-En milieu aqueux (les boues de décantation), les polyacrylamides sont biodégradés en CO_2 et NH_4^+[105], ainsi que, en très faible quantité et de façon transitoire, en acrylamide.

- L'acrylamide est certes un produit très soluble, mais qui reste instable et se dégrade rapidement[106] : seules des conditions stériles, inenvisageables en milieu naturel, empêcheraient sa dégradation. Pour illustration, les boues anciennes ne présentent pas d'acrylamide détectable, tandis que les boues fraîches présentent une teneur très faible, comparable à celle mesurée dans les eaux de lavage.

Ainsi, tout phénomène de concentration de l'acrylamide reste hautement improbable, y compris dans les eaux souterraines.

---

[103] *Afin d'économiser l'eau lors de la phase de lavage des granulats, les installations de traitement de matériaux de carrière ont fréquemment recours à un floculant – celui-ci piégeant les particules fines et permettant ainsi une décantation plus rapide des eaux de lavage.*

[104] *Tel que défini par les Directives UE 67/548/CEE ou 1999/45/CE.*

[105] *Intégrant ensuite le cycle de l'azote, lié à l'activité biologique (bactérie, champignons, plantes, animaux).*

[106] *En surface, sous l'effet de l'activité bactérienne, sa dégradation est totale en une dizaine de jour.*

- L'identification des déchets produits sur site est peu précise et n'est pas différenciée entre les déchets dangereux et non dangereux.

  Les conditions de stockages des déchets ne sont pas évoquées.

Le détail des déchets produits a été complété comme suit en « 1.7. Estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus » (p18 de l'étude d'impacts) :

Déchets « industriels »

Le présent projet de carrière, développé sur les communes de Condren et de Viry-Noureuil, consiste en un simple site d'extraction : aucun traitement n'y est effectué et, en fonctionnement normal, l'activité est uniquement source de Déchets Industriels Banals (DIB).

Les seuls déchets dangereux envisageables sont liés à l'entretien et au ravitaillement des engins, au niveau de la dalle prévue à cet effet, ou bien résulterait du traitement d'un hypothétique accident ayant conduit à des pertes d'hydrocarbures. Il s'agit ainsi de chiffons souillés par des hydrocarbures, de déchets issus du nettoyage du décanteur/déshuileur, etc.

Concernant plus spécifiquement les déchets issus de la maintenance légère, il faut souligner que les engins d'extraction comme leur entretien seront à la charge du sous-traitant. Aussi, les déchets produits dans ce cadre seront également à la charge du sous-traitant. Pour autant, la société CBP mettra à disposition un atelier pourvu d'un bac de récupération à destination des déchets ainsi produits (chiffons souillés ou autres).

Quelle qu'en soit la quantité produite, ces déchets seront collectés par des organismes spécifiques, avant d'intégrer la filière de traitement adéquate.

Déchets ménagers

La production de déchets ménagers est uniquement liée au personnel présent sur place : 10 en fonctionnement normal et une vingtaine au maximum. **Leur quantité restera donc minime**. En outre, le personnel a été sensibilisé au tri sélectif et la base vie est équipée en conséquence (bennes pour le bois, plastique/caoutchouc, ferrailles).

Ces déchets seront collectés par les services de la Communauté de Communes de Chauny-Tergnier.

Quelle que soit leur nature, les déchets produits sur le site seront sans incidence directe et/ou notable sur l'environnement, cela en raison de leur nature, de leur faible quantité, ainsi que de leur élimination selon la filière adaptée.

- Leur impact n'est pas évoqué.

Un paragraphe a été intégré en « 3.11.3. Nuisances et effets sur la santé humaine (p196 de l'étude d'impacts) :

Déchets

En dehors des faibles volumes d'huiles usées produites, le fonctionnement des installations de la plate-forme n'entraînera pas la production, en volume significatif, de déchets polluants présentant un risque pour la santé publique.

Concernant les filtres de vidange, les huiles usagées, batteries…, le concessionnaire des engins qui effectuera leur entretien hors site se chargera de l'élimination dans une filière appropriée de l'ensemble des déchets produits dans le cadre de cet entretien.

D'une façon générale, tous les déchets seront évacués suivant des filières d'élimination appropriées.

Les impacts sur la santé humaine des déchets produits seront donc particulièrement faibles.

- Établir un plan de gestion des déchets inertes et des terres polluées répondant aux prescriptions de l'article 16 bis de l'arrêté du 22 septembre 1994.

Conformément à l'article 16bis de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières, « *Ce plan* [sera] *établi avant le début de l'exploitation* », une fois l'autorisation d'exploiter obtenue. Le contenu de ce plan de gestion sera conforme à cet article.

⁂ **Évaluation des risques sanitaires :**

Évaluer les risques sanitaires / effets du projet sur la santé humaine. Vous pouvez vous référer à la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation (NOR : DEVP1311673C), et au guide INERIS de 2013 « Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » (DRC-12-125929-13162B). Cette évaluation peut être réalisée sous forme qualitative.

Déjà évoquée dans les impacts sur la qualité de l'air (3.2. p150 de l'étude d'impacts), les impacts sur la santé humaine font désormais l'objet d'un chapitre spécifique (« 3.11. Impacts sur la santé humaine » p191 à 196 de l'étude d'impact), qui se présentent comme suit :

3.11. IMPACTS SUR LA SANTÉ HUMAINE

Les risques pour le personnel travaillant sur le site sont traités dans l'Étude de dangers et dans la Notice Hygiène et Sécurité.

3.11.1. Substances et produits

Poussières

Les substances et produits émis par la carrière de la société CBP seront principalement les poussières, liées à l'extraction et au stockage des matériaux, ainsi qu'à la circulation des engins sur le site. Ce cas de figure n'est envisageable qu'en cas de sécheresse prolongée.

Ces substances seront purement minérales sans aucune fraction organique.

Par ailleurs, l'exploitation en plein air assure une bonne dispersion des poussières et limite leurs possibilités de concentration tandis que leurs caractéristiques physiques limitent leur périmètre de propagation[127].

Gaz d'échappement

Les polluants (NO_2, NO, CO, SO_2) liés à la circulation des engins peuvent entraîner des problèmes respiratoires notamment chez les asthmatiques et les enfants. Le dioxyde de soufre combiné à de l'humidité forme de l'acide sulfurique (pluies acides, dégradation de la pierre). Le monoxyde de carbone est toxique en cas d'exposition importante et prolongée dans un milieu confiné.

Les gaz d'échappement issus des moteurs thermiques utilisés sur le site seront essentiellement constitués d'oxydes de carbone (CO, CO_2), d'oxydes de soufre (SO_2), d'oxydes d'azote (NO_X), d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et de particules solides dont des métaux lourds.
Chacun des composants atmosphériques rejetés est toxique, mais émis en faible quantité.

Autres produits

Les ordures ménagères produites par le personnel seront régulièrement éliminées, mais aucun déchet organique ou dangereux ne sera stocké sur le site.

---

[127] Selon leur granulométrie, les particules émises retombent plus ou moins loin de leur source d'émission :
- Ø > 20 µm : retombent sur le sol non loin de leur point de départ
- 5 < Ø < 20 µm : retombent sur le sol dans une large proportion en un temps plus ou moins court
- 0,1 < Ø < 5 µm : ne retombent sur le sol qu'à la faveur de conditions particulières (absence totale de vent, précipitation de pluie)
- Ø < 0,1 µm : restent en suspension dans l'air, agitées par le mouvement brownien (collision moléculaire).

3.11.2. Voies d'exposition et populations cibles

Les personnes pouvant être affectées par les différentes nuisances identifiées seront principalement le personnel travaillant sur le site, mais également les usagers de la RD 1032 (dans sa section au droit de la carrière) et du boulevard des Aulnes, les employés de l'usine VETROTECH, ainsi que les habitations les plus proches.

Selon leur nature, les nuisances se propagent à travers différents milieux de transmission :

- le son : l'air,
- les poussières : l'air et l'eau courante,
- les gaz d'échappement : l'air,
- les hydrocarbures, les huiles et graisses (cas d'un déversement accidentel) : l'eau.

Le vent pourra transporter les poussières produites depuis la carrière jusqu'aux premières habitations. Néanmoins, compte tenu de l'humidité naturelle du gisement ainsi que de la végétation arbustive et arborée qui les sépare, ce cas de figure reste peu probable et ne concernerait que des quantités négligeables.

La dispersion des gaz d'échappement devrait être encore meilleure.

En raison de leur taille et leur absence de fraction organique, les poussières ne pourront pas pénétrer au sein des organismes végétaux et contaminer la chaîne alimentaire. Si elles étaient inhalées par des animaux, n'étant pas bioaccumulables, aucun transfert n'aurait lieu à l'homme par ingestion de l'animal.

Les matériaux employés seront inertes : leur stockage ou leur usage n'aura donc aucun impact.

Les risques de pollution du sol et du sous-sol seront essentiellement liés au risque d'un accident d'engins, entraînant la libération de gazole ou d'huile de lubrification. Les quantités libérées correspondraient au maximum à la capacité des réservoirs des engins. La surveillance par le personnel permettra de contenir rapidement une telle pollution, notamment par l'utilisation de dispositifs absorbants.

Par ailleurs, il est rappelé l'absence d'effets négatifs du projet sur les eaux superficielles et souterraines (Cf. chapitres 3.4 et 3.5 ci-dessus).

3.11.3. Nuisances et effets sur la santé humaine

Poussières

Quelle que soit la nature chimique de la poussière, celle-ci présente un effet altéragène, c'est-à-dire qui altère les cellules. Ainsi, les poussières émises par l'activité, et en particulier leurs fractions les plus fines[128], inhalées en grande quantité[129] et pendant une période prolongée, pourraient provoquer des maladies du système respiratoires (pneumoconiose, notamment fibrinogène) ou du système cardiovasculaire. Par ailleurs, les systèmes respiratoires sont plus sensibles à la pollution microbiologique.

[128] *Les particules d'un diamètre supérieur à 100 µm sont arrêtés au niveau du nez ; celle de moins de 5 µm peuvent s'infiltrer jusqu'aux alvéoles pulmonaires.*

[129] *Les poumons ont la capacité d'épurer les poussières qui s'y déposent en conditions normales : par expectoration pour les fractions les plus importantes, biologiquement pour les fractions les plus fines.*

Concernant les pneumoconioses, seule une silicose est envisageable dans le cas présent. Elle est induite par l'inhalation de particules de silices cristallines (SiO_2 contenues dans les poussières d'argile par exemple). Sous sa forme chronique, il en résulte notamment toux, crachats et essoufflements, voire une insuffisance respiratoire chronique ou un cancer broncho-pulmonaire. Il est par ailleurs à noter qu'une fois déclarée, la silicose continue de s'aggraver, même après l'arrêt de l'exposition aux agents pathogènes.

Ce risque est provisoire (il disparaîtra à la fin de l'exploitation), faible et circonscrit à un périmètre peu étendu (pistes de circulation des engins).

En cas d'exposition des populations extérieures à des poussières, ce serait à très faible dose et périodiquement, ce qui n'entraînerait aucun risque pour la santé.

Les émissions de poussière pouvant nuire à la santé sont faibles, mais nécessitent malgré tout une surveillance et des mesures de prévention pour les personnes cumulant un long de temps de présence dans les zones les plus sensibles.

Gaz d'échappement

Dans des conditions normales d'utilisation, le fonctionnement des engins ne présentera pas de risque sanitaire particulier compte tenu des faibles volumes de gaz d'échappement rejetés dans l'atmosphère.

À faibles doses répétées, le monoxyde de carbone (CO), incolore et inodore, peut être responsable de céphalées, vertiges, asthénies ou troubles sensoriels, parfois associés à des troubles digestifs. En cas d'exposition très élevée et prolongée, il a des effets asphyxiants mortels ou peut laisser des séquelles neuropsychiques irréversibles. Cependant, de telles teneurs ne s'observent pas en plein air.

Les vapeurs nitreuses (NO et NO_2) sont irritantes et pénètrent dans les plus fines ramifications des voies respiratoires (alvéoles). Elles peuvent provoquer une hyperréactivité bronchique chez les patients asthmatiques et un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections chez l'enfant (intoxication chronique). Une intoxication aiguë entraîne tout d'abord une irritation des voies aériennes et une irritation oculaire lors de l'exposition, suivies plus tard d'une détresse respiratoire réversible qui peut parfois entraîner des séquelles fonctionnelles importantes, voire le décès. Le dioxyde d'azote a une odeur très irritante, le monoxyde d'azote une odeur douceâtre ou piquante. Ils sont donc facilement détectables, contrairement au monoxyde de carbone.

Malgré des incertitudes liées aux quantités de gaz émises par les engins et aux conditions météorologiques du moment, il est certain que les émissions de gaz ne présenteront aucun risque sanitaire pour les riverains.

En effet, la rapide dilution dans l'air des gaz émis entraînera des niveaux d'exposition négligeables, tant en quantité qu'en durée.

Les émissions de gaz d'échappement seront faibles et dispersées. Elles ne seront donc pas susceptibles d'affecter de façon notable la santé du personnel ou des habitants, même les plus sensibles.

Nuisances sonores

Un niveau sonore trop élevé peut entraîner la diminution de l'acuité auditive, pouvant aller jusqu'à la surdité partielle, voire totale.

À titre d'exemple, on peut retenir pour échelle les niveaux sonores suivants :

Niveau sonore	Exemple	Sensation auditive
15 dB (A)	Brise légère dans un feuillage	Très calme
45 dB (A)	Bruit minimum dans une rue	Calme
70 dB (A)	Circulation importante	Bruyant
95 dB (A)	Trafic intense, avion à hélice	Pénible
100 dB (A)	Marteau piqueur à moins de 5 m	Difficilement supportable
120 dB (A)	Moteur d'avion à quelques mètres	Seuil de douleur

Ainsi, l'exposition à un niveau sonore très élevé (supérieur à 120 dB(A), seuil de la douleur) entraîne une lésion de l'oreille moyenne (rupture du tympan et luxation des osselets).
L'exposition à un bruit intense (sons de niveau supérieur à 85 dB(A)[130] si elle est prolongée ou répétée, provoque une baisse de l'acuité auditive, temporaire ou définitive lorsque l'oreille interne est lésée (destruction des cellules ciliées).

Ces lésions peuvent être la conséquence de facteurs multiples (intensité du bruit, gamme des fréquences, onde de choc, répétition, milieu d'émission).

Par ailleurs, si le bruit peut entraîner une gêne physique (voire une atteinte du système auditif), il peut également provoquer une gêne psychologique en s'intégrant dans le vaste domaine des agents stressants ayant des effets neuro-psychiatriques (somatiques et psychiques). Il est d'ailleurs intéressant de noter qu'un bruit très faible peut être irritant, même s'il est inférieur au niveau sonore moyen du lieu. Toutefois, la sensibilité au bruit varie d'un individu à l'autre et résulte d'interactions entre plusieurs facteurs socio-psychologiques.

Comme précisé plus haut (3.8. p181), le fonctionnement de la carrière restera globalement peu impactant du point de vue du bruit, n'engendrant aucun impact sur la santé publique : la capacité d'audition des personnes habitants aux alentours ne sera pas diminuée par les nuisances sonores des installations, le respect des émergences réglementaires garantira l'absence de risque physique pour les riverains.

Les personnes les plus exposées restent les employés du site.

Hydrocarbures

Certains hydrocarbures peuvent présenter des effets dommageables pour la santé, s'ils sont ingérés en grande quantité.

---

[130] *Seuil du niveau sonore admis par la Médecine du Travail comme présentant un danger pour la santé.*

Leur présence dans la nappe ou les eaux superficielles relève d'un scénario exceptionnel, susceptible d'apparaître uniquement lors d'une période de fonctionnement critique de l'activité (rupture d'une durit au niveau d'un engin, fuite du camion-citerne lors des ravitaillements, etc).
Il s'agit dans tous les cas de situations au caractère exclusivement temporaire et exceptionnel, d'autant que des mesures seraient rapidement prises pour remédier à la situation.

Par ailleurs, même à très faible concentration (et en deçà du seuil de potabilité), des eaux polluées par les hydrocarbures présentent une odeur et un goût caractéristiques. Par le fait, les quantités susceptibles d'être ingérées sont minimes.

Le risque sanitaire lié aux hydrocarbures apparaît négligeable, d'autant plus que le périmètre d'exploitation de la carrière respecte le périmètre de protection du captage AEP de la ville de Tergnier.

Déchets

En dehors des faibles volumes d'huiles usées produites, le fonctionnement des installations de la plate-forme n'entraînera pas la production, en volume significatif, de déchets polluants présentant un risque pour la santé publique.

Concernant les filtres de vidange, les huiles usagées, batteries..., le concessionnaire des engins qui effectuera leur entretien hors site se chargera de l'élimination dans une filière appropriée de l'ensemble des déchets produits dans le cadre de cet entretien.

D'une façon générale, tous les déchets seront évacués suivant des filières d'élimination appropriées.

Les impacts sur la santé humaine des déchets produits seront donc particulièrement faibles.

Ce chapitre visant les impacts sur la santé humaine est également désormais suivi d'un autre sur la sécurité publique (p196 de l'étude d'impacts) :

3.12. IMPACTS SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE

Les risques que l'activité présentera pour la sécurité publique seront principalement liés :

- à la circulation des engins qui seront affectés à l'exploitation ;
- au fonctionnement des installations (tapis de plaine) ;
- à l'éventuel envol de poussière jusqu'aux infrastructures routières les plus proches (en particulier la RD 1032 et le boulevard des Aulnes).

Un impact sur la sécurité publique est envisageable.

La prise en considération de ces différents impacts a été traitée en conséquence au « 8°) Mesures d'évitement, compensation ou réduction des effets négatifs notables » (p240 de l'étude d'impacts) :

8.10. SANTÉ HUMAINE ET SÉCURITÉ PUBLIQUE

8.10.1. Santé humaine

Si le risque sanitaire imputable aux émissions de poussières des activités projetées par les CARRIÈRES ET BALLASTIÈRES DE PICARDIE (CBP) ne peut être évalué précisément pour les populations cibles, il apparaît relativement faible. **Ils seront traités comme présenté en « 8.2. Qualité de l'air - 8.2.2. Poussières » (p219).**

Les risques sanitaires liés aux émissions de gaz résultent du fonctionnement des différents moteurs thermiques présents sur le site. **Celles-ci seront traitées comme décrit en « 8.2. Qualité de l'air - 8.2.1. Gaz d'échappement » (p219).**
Du point de vue du personnel employé sur la plate-forme, les engins seront équipés de **cabine de commande fermée** (avec climatisation) permettant de ne pas être exposé aux gaz d'échappement.

En matière de limitation des risques sanitaires liés au bruit, les aménagements et mesures déjà appliqués ou potentiellement applicables sont **les mêmes que ceux présentés en « 8.8. Bruit » (p238).**
D'après nos mesures et simulations, il apparaît que l'impact sonore imputable aux installations CBP sera très limité, respectant le plus souvent les valeurs de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997. **Particulièrement en phase critique d'exploitation, un suivi régulier des émissions sonores (contrôle des émergences aux premières habitations et des niveaux sonores en limite de site) est prescrit.** Ils permettront de prendre des mesures complémentaires si nécessaire.

Par ailleurs, il convient de rappeler que l'exploitation sera sous le contrôle **régulier des services de la Caisse Régionale d'Assurance Maladie et de la Médecine du Travail**, seuls organismes habilités à décider l'aptitude des personnes à un poste de travail.
Le Code du Travail ne concernera pas le voisinage proprement dit. Toutefois, cette réglementation fixe non seulement des limites d'exposition aux travailleurs, et donc indirectement au voisinage, mais imposent également divers contrôles susceptibles de soulever des problèmes nécessitant alors une intervention.

8.10.2. Sécurité publique

- L'accès au site se fera par un accès unique, qui sera aménagé de sorte à ne pas créer de risque pour la sécurité publique, selon les recommandations de la Direction de la Voirie Départementale (Conseil Général de l'Aisne), avec panneaux de signalisation (voir Étude des Dangers p13).

- En dehors des heures d'ouverture et de fonctionnement, l'accès au site sera interdit au public (article 61 du décret n°80-331). Cette interdiction sera matérialisée par des panneaux disposés à l'entrée et autour du site, avec la mention « danger - entrée interdite au public ».

Ces mesures sont destinées aussi bien à éviter des accidents qu'à lutter contre le vandalisme.

Elles assureront également que tout franchissement des limites du site ne pourra être le fait que d'une action délibérée.

- Pendant les heures d'ouverture et de fonctionnement, aucun visiteur, quel qu'il soit, ne pourra être admis sur le site sans l'autorisation du responsable ou de son représentant. Le cas échéant, cette admission se fera uniquement après avoir pris connaissance des consignes de sécurité relatives aux visiteurs. Des casques et gilets fluorescents seront notamment disponibles et leur port rendu obligatoire.

- Afin de prévenir tout danger et de garantir la sécurité du public et du personnel, la société CBP prendra un certain nombre de mesures qui sont détaillées dans l'Étude de Dangers, jointe au présent dossier.

- Par temps secs, un arrosage du site sera réalisé de sorte à empêcher l'envol de poussières qui pourrait nuire à la visibilité des usagers du réseau routier.

8.10.3. Hygiène et salubrité publique

- Les quantités de déchets produits sur le site seront minimes. Ils seront repris par les fournisseurs ou évacués régulièrement vers des organismes agréés.

- La nature inerte des matériaux sera contrôlée pour chaque chargement et un suivi par bordereau permettra la traçabilité des origines des matériaux reçus. En cas de doute au contrôle, des analyses seront effectuées et les matériaux suspects seront isolés et stockés dans la benne étanche prévue à cet effet ou, à défaut, sur bâches dans l'attente des résultats.

- Des panneaux interdisant l'accès du site au public seront apposés sur la clôture ceinturant le site.

⁂ **Compatibilité ou prise en compte / Documents d'urbanisme, plans, programmes, schémas… :**

♦ Concernant les SDAGE et SAGE, le dossier a étudié les potentialités de zones humides sur le site de projet de carrière et estime la surface à 14,46 hectares principalement localisées sur la partie nord-ouest. Le projet prévoit la remise en état des zones à dominantes humides impactées. Sous réserve de la réussite des restaurations envisagées, le projet est donc compatible avec les dispositions relatives aux zones humides. Il est toutefois recommandé de faire un suivi et une évaluation des fonctionnalités des zones humides.

Ce suivi (étalé sur 15 années) a été ajouté dans le chapitre « 8.7.6. Suivis » correspondant (p237 de l'étude d'impacts),

- Suivi et évaluation des fonctionnalités des zones humides : cette procédure se fera au fur et à mesure de l'exploitation du site, dès lors que sa remise en état sera amorcée, sur une durée de 15 ans.

ainsi que dans le tableau « 8.11. Coûts des mesures d'évitement/Compensation/Réduction » (p244)

Suivis	
- Suivi annuel (4 passages) de la Coronelle lisse	2 000€/an
- Suivi de la compensation zone humide (évolution et évaluation des fonctionnalités)	2 500€/an
- Suivi annuel des végétations après exploitation	
- Suivi des espèces végétales patrimoniales après exploitation	

♦ Concernant le SCOT, ce dernier demande l'amélioration de l'accueil des entreprises mais également la pérennisation de l'agriculture, d'assurer un aménagement cohérent avec la connaissance des risques et des nuisances et protéger l'intégrité des milieux naturels. La nature du projet entre en contradiction avec ces objectifs généraux, mais la remise en état atténue l'impact de la carrière sur le fond de vallée. Il est recommandé de préciser l'analyse de la compatibilité du projet au SCOT.

Le chapitre « 7°) Compatibilité avec le PLU ; articulation avec les plans, schémas et programmes » a été complémenté d'un « 7.2. Compatibilité avec le SCoT du Pays Chaunois » (p210 de l'étude d'impact) :

7.2. « Compatibilité » avec le SCoT du Pays Chaunois

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) s'imposent aux PLU et Cartes Communales. **Ainsi, dès lors que le projet de carrière et compatible avec les PLU de Condren et de Viry-Noureuil, il se trouve de fait compatible avec le SCoT du Pays Chaunois.**

Dans le détail, aucune incidence négatives ne sera portée aux objectifs du SCoT :

- Le présent projet de carrière participe au tissu économique local, permettant le maintien de l'activité de l'installation de traitement de La Fère (en prenant le relais de la carrière de Brissay-Choigny).
- Il s'inscrit pour partie en milieu naturel, dont l'intérêt, réel, reste limité et que la remise en état après exploitation restituera au mieux - y compris concernant les zones humides (alors que le périmètre d'autorisation englobe 13,5 ha de zones humides, le réaménagement du site après exploitation en restituera 15,4 ha).
- L'exploitation de la carrière implique la destruction de terres agricole, qui seront intégralement restituées après remise en état (destruction d'environ 19 ha de terres cultivées pour une restitution de 23 hectares de cultures, prairies et vergers).
- Enfin, l'intégralité de ce projet de carrière a été menée en tenant compte des risques et nuisances induites par une telle activité. Les incidences notables font l'objet de mesures adaptées, comme développé dans le présent Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter.

♦ Concernant le PPRI : Préciser l'analyse de la compatibilité du projet avec le Plan de prévention du risque inondation (PPRI) de la «Vallée de l'Oise aval entre Travercy et Quierzy». (Le projet de carrière est localisé en zone bleue claire et verte du zonage du PPRI. Dans ces zones, le PPRI interdit notamment les exhaussements, excavations, dessouchages qui aggravent le phénomène d'inondation. En zone bleue claire, le stockage de produits et de matériaux susceptibles d'être entraînés par les eaux pour un volume supérieur à 10 m³ sont interdits en dehors de la période du 1er juin au 30 septembre.).

Le tableau synthétique détaillant les « articulations avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R.1222-17 du Code de l'Environnement » (p210 et suivantes de l'étude d'impact) comprend une ligne spécialement dédiée au PPRi (p215), désormais complétée par un renvoi à la conclusion du 2.12.3 p140 de l'étude d'impact, à savoir :

> Dans le cadre d'une exploitation de carrière alluvionnaire, les secteurs les plus contraignants du PPRi s'inscrivent en zone « bleu clair », où les stockages de matériaux sont interdits. En effet, l'activité nécessite par définition stockage, ne serait-ce que de la découverte qui surmonte le gisement.
> **Or, le phasage du présent projet de carrière place les 2 premières années d'exploitation intégralement en zone « verte » (phases 1, 2 et 3a), où ce stockage est permis sous condition.**
> **Plus tard**, quand l'exploitation se fera en zone « bleu clair », les merlons de terres végétales comme les merlons temporaires de gisement seront stockés **dans la zone « verte » la plus proche**. À noter que le PPRi permet une marge de manœuvre même en zone « bleu clair », puisqu'il reste possible de stocker ces matériaux entre le 1er juin et le 30 septembre, sous réserve de leur évacuation immédiate en cas d'annonce de crues.
>
> Comme précisé dans le « Rapport d'étude hydraulique et hydrogéologique » (septembre 2016) réalisé par HYDRATEC, ces merlons seront disposés « *parallèlement aux écoulements, c'est-à-dire parallèlement à l'axe du canal* » et « *autant que faire se peut sur les points hauts du terrain naturel* », soit principalement à l'Est du périmètre d'exploitation.
>
> Le présent projet **respecte également les consignes du PPRi en matière de clôtures**, puisque celle qui ceindra le site sera constituée de piquets espacés de plus de 3 mètres, sans saillie de fondation, et de 3 fils barbelés (sans grillage).
>
> **Aucun stockage à proprement parler de produits polluants ou dangereux n'est prévu sur le site de la carrière de Condren** (ravitaillement par camion citerne). Le seul cas envisageable résulterait du traitement d'une pollution accidentelle (fuite de réservoir par exemple) ou de l'apport de matériaux de remblaiement non conformes. Dans un cas comme dans l'autre, ces déchets seront stockés dans une benne, sur la dalle étanche de la base vie, en zone « verte ».
>
> Le réaménagement du site après exploitation sera lui aussi conforme à la réglementation du PPRi, puisqu'il s'agira d'un remblaiement intégral des excavations, ne laissant **aucun étang résiduel**. En outre, ce **remblaiement se faisant à même cote ou à cote inférieure que terrains initiaux**, celui-ci ne portera pas atteinte au champ d'expansion des crues de l'Oise. Enfin, **aucun arbre ne sera planté en zone « bleu clair »**.
>
> Les conclusions à ce sujet figurent p68 et 110 du « *Rapport d'étude hydraulique et hydrogéologique* » réalisé par HYDRATEC, présenté dans son intégralité en annexe 2.

♦ Attention la preuve de dépôt d'un permis de construire, si nécessaire, doit être jointe au dossier avant enquête publique

Le présent projet ne nécessite aucun permis de construire

⁂ **Effets cumulés avec les autres projets et les autres installations :**

Pour confirmer les modélisations d'impact hydrogéologique des effets cumulés du rabattement de nappe (notamment avec celui de GSM Viry-Noureuil), un suivi particulier de la piézométrie pourrait être proposé (par exemple surveillance fréquente de niveau d'eau).

Comme déjà précisé par ailleurs : des relevés quantitatifs et qualitatifs seront effectués deux fois par an au niveau des 4 piézomètres qui ceinturent la carrière.

⁂ **Étude de dangers :**

Confirmation de la remarque du paragraphe « occupation des sols » de l'étude d'impact : Justifier que la distance entre l'extraction et le canal, les routes, les pylônes électriques est suffisante, notamment au regard des risques géotechniques potentiellement induits dans le cadre d'une extraction avec rabattement de nappe (faire une évaluation du risque géotechnique).

Les dangers encourus par les infrastructures (canal, route, pylônes électriques) relèvent de 2 facteurs :

- Une hypothétique instabilité des terrains exploités,
- Une tassement différentiel occasionné par le rabattement de nappe nécessaire à l'exploitation de la carrière.

Concernant la première hypothèse, ce danger était déjà abordé en « 6.2.3. Risques liés à la stabilité du terrain » de l'étude des dangers (p26). Afin de préciser ce risque aux infrastructures, l'introduction a été complétée comme suit (les nouveautés étant ici surlignées en jaune) :

Le risque essentiel est l'enlisement d'un employé ou la chute d'un engin depuis un front de taille, voire une atteinte à l'intégrité de infrastructures proches telles que les routes, le canal ou les pylônes électriques.

Avant de rappeler les précautions prises vis-à-vis des ouvrages :

D'une part, la réalisation dans les règles de l'art des talus, selon une pente de 30°, garantit la stabilité des matériaux. D'autre part, le périmètre d'extraction tient compte du périmètre de protection de 35 m autour des pylônes électriques, prescrit par RTE, ainsi que de la bande de protection de 50 m vis-à-vis du canal de Saint-Quentin prescrit par VNF.

Concernant la seconde hypothèse, l'étude des dangers (p27) a été complétée du paragraphe suivant :

Par ailleurs, la possibilité d'un tassement différentiel des terrains lié au rabattement de nappe, affectant les ouvrages linéaires (routes ou chemin de fer), a été écartée par « l'étude hydrogéologique et hydraulique » menée par HYDRATEC. Celle-ci souligne en effet que ce rabattement de nappe « *demeure dans la gamme du battement saisonnier de nappe* ». De ce fait, et c'est ce que conclue cette même étude, **l'exploitation de la carrière ne saurait être à l'origine d'inondation, ni d'aucun autre impact significatif sur les ouvrages linéaires.**