



DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
Ouverture d'une carrière alluvionnaire

TOME 0
« RESUME NON TECHNIQUE »

Carrière Kichenin

Lieu-dit « Ma Pensée »

Commune de Bras-Panon (974)

Septembre 2025





DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Ouverture d'une carrière alluvionnaire



Carrière Kichenin

Lieu-dit « Ma Pensée »

N° Dossier : R23102703				
Rédacteur(s)	Relecteur	Valideur	Date	Version
James-Louis DALY	Christopher BRUNEL	Christopher BRUNEL	08/09/2025	V1



PREAMBULE

La société **CEMENTIS** projette d'ouvrir une nouvelle carrière de matériaux alluvionnaires au lieu-dit « Ma Pensée » sur la commune de Bras-Panon (974), dans le cône alluvionnaire de la rivière du Mât.

Les parcelles concernées (AI 103, AI 185, AI 192) forment une bande de terrain continue, perpendiculaire au trait de côte, de 1 km de longueur sur 125 m de largeur environ (**12,4 ha**). L'accès aux terrains du projet se fera par le chemin communal « Ma Pensée » depuis le bourg de Bras-Panon.

Un plan de situation est joint à ce document en Figure 1.

L'extraction est envisagée sur une période de **30 ans**, avec un gisement de l'ordre de 3 625 000 t. La production maximale projetée est de **100 000 t/an**. Notons qu'environ 9% des matériaux extraits sont considérés comme stériles.

Concernant la méthode d'exploitation, l'extraction se fera en partie en eau, à la dragline et avec un talus unique de pente 3H/2V (soit 34°). L'extraction hors d'eau se fera quant à elle à l'aide d'une pelle hydraulique, suivant un talus unique de pente 1H/1V (soit 45°). Au total, l'exploitation se fera sur une hauteur de 30 m, dont en moyenne 20 m sous eau.

Notons que la mise en œuvre du projet n'entraînera aucun rabattement de nappe.

La présente demande d'**Autorisation Environnementale** concerne les éléments suivants :

- une **demande d'autorisation d'exploitation de carrière (rubrique ICPE 2510-1)**, sur une superficie totale de **12,4 ha** et pour une durée de **30 ans**. La demande concerne une production maximale de **100 000 t/an** ;
- une **demande d'enregistrement concernant une station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes (rubrique ICPE 2517-1)**, sur une superficie **> 10 000 m²** ;
- une **déclaration** au titre de la **Nomenclature IOTA (ex-loi sur l'eau)** concernant le rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol (rubrique **2.1.5.0**). La surface maximale de bassin versant intercepté par le projet est d'environ **17,4 ha**.

SOMMAIRE

PREAMBULE	3
1. NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE DU PROJET.....	6
1.1. Localisation géographique et cadastrale	6
1.2. Description du projet.....	9
1.3. Synthèse non technique du projet	10
1.4. Projet de réaménagement.....	18
2. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT.....	21
2.1. Géologie et sols	21
2.2. Eaux souterraines	22
2.3. Eaux superficielles	23
2.4. Usage de l'eau	24
2.5. Milieux naturels.....	24
2.6. Paysage et visibilité.....	33
2.7. Qualité de l'air	33
2.8. Ambiance sonore.....	35
2.9. Habitations, Etablissements Recevant du Public (ERP), Tourisme & loisirs	35
2.10. Agriculture	37
2.11. Patrimoine culturel.....	37
2.12. Trafic et axes routiers	40
2.13. Réseaux publics et servitudes.....	42
2.14. Synthèse du programme de suivi environnemental	43
2.15. motivations du projet retenu	43
2.16. Impact sur la sante des riverains	45
3. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS.....	47
3.1. Synthèse des potentiels de dangers	48
3.2. Analyse préliminaire des risques (APR)	50
3.3. Synthèse de l'évaluation de l'intensité des effets.....	53
3.4. Conclusion de l'étude de dangers	53

FIGURES

Figure 1 : Situation géographique du projet.....	7
Figure 2 : Localisation cadastrale du projet.....	8
Figure 3 : Topographie en fin de phase 1 (T0 + 5 ans).....	12
Figure 4 : Topographie en fin de phase 2 (T0 + 10 ans).....	13
Figure 5 : Topographie en fin de phase 3 (T0 + 15 ans).....	14
Figure 6 : Topographie en fin de phase 4 (T0 + 20 ans).....	15
Figure 7 : Topographie en fin de phase 5 (T0 + 25 ans).....	16
Figure 8 : Topographie en fin de phase 6 (T0 + 30 ans).....	17
Figure 9 : Projet de réaménagement.....	19
Figure 10 : Vues projetées du site après réaménagement.....	20
Figure 11 : Localisation des captages AEP	27
Figure 12 : Carte de synthèse des enjeux habitats et flore	30
Figure 13 : Cartographie des observations d'oiseaux nicheurs forestiers et des habitats favorables à leur reproduction.....	31
Figure 14 : Cartographie des enjeux liés à l'avifaune aquatique.....	32
Figure 15 : Modélisation paysagère du site en cours d'exploitation.....	34
Figure 16 : Stations de mesures de l'empoussièrement et de l'ambiance sonore	36
Figure 17 : Habitations, ERP, tourisme et loisirs.....	38
Figure 18 : Patrimoine culturel dans le secteur d'étude	39
Figure 19 : Axes routiers dans le secteur d'étude	41
Figure 20 : Cartographie des risques potentiels.....	49

1. NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE DU PROJET

1.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE

Le projet se situe sur l'île de la Réunion (974), plus précisément, il est localisé sur le territoire de la commune de Bras-Panon, à environ 500 m au Nord du bourg, au lieu-dit « Ma Pensée ». L'accès au site se fait par le chemin communal « Ma Pensée » depuis le bourg de Bras-Panon.

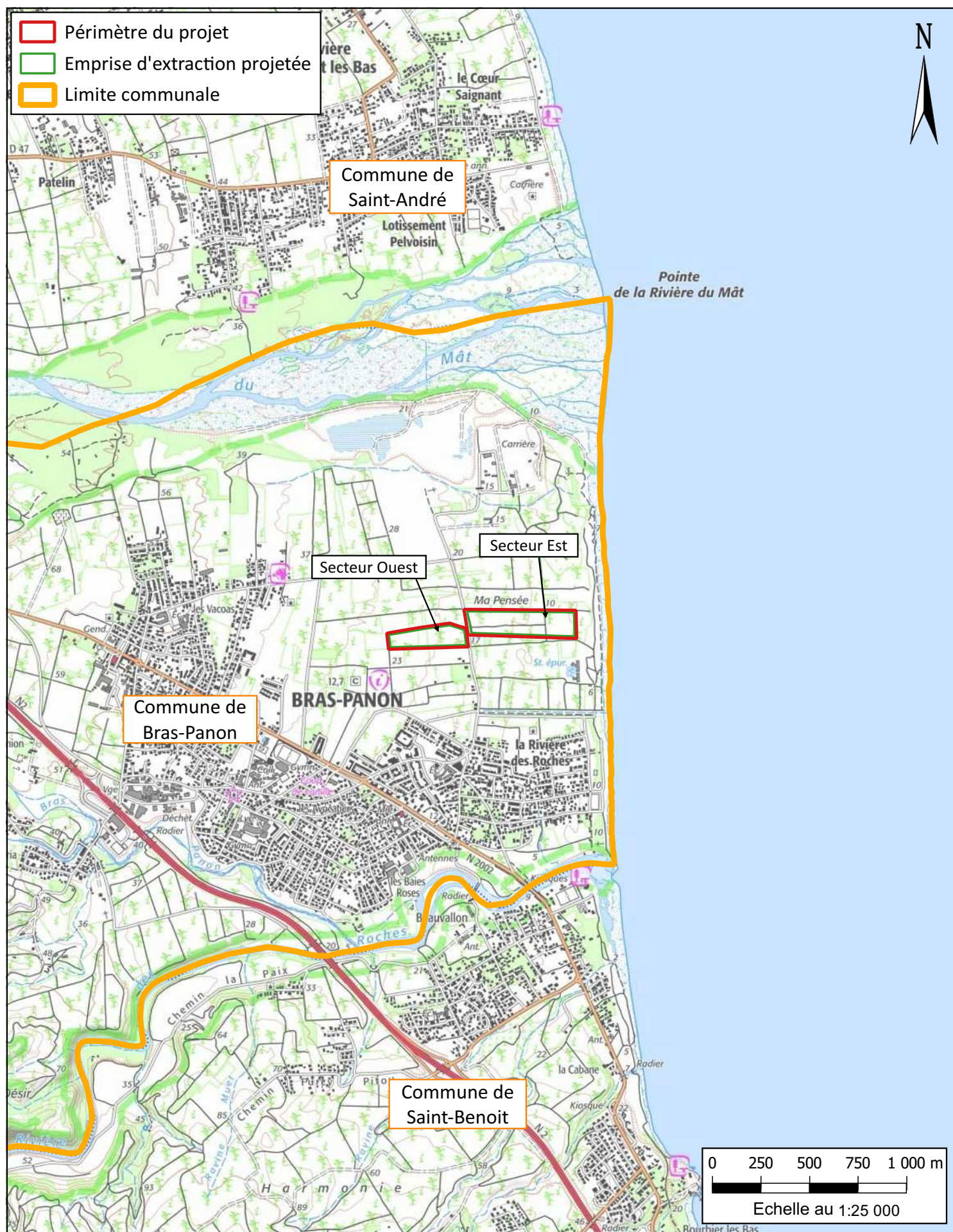
La [Figure 1](#) présente la situation géographique du projet.

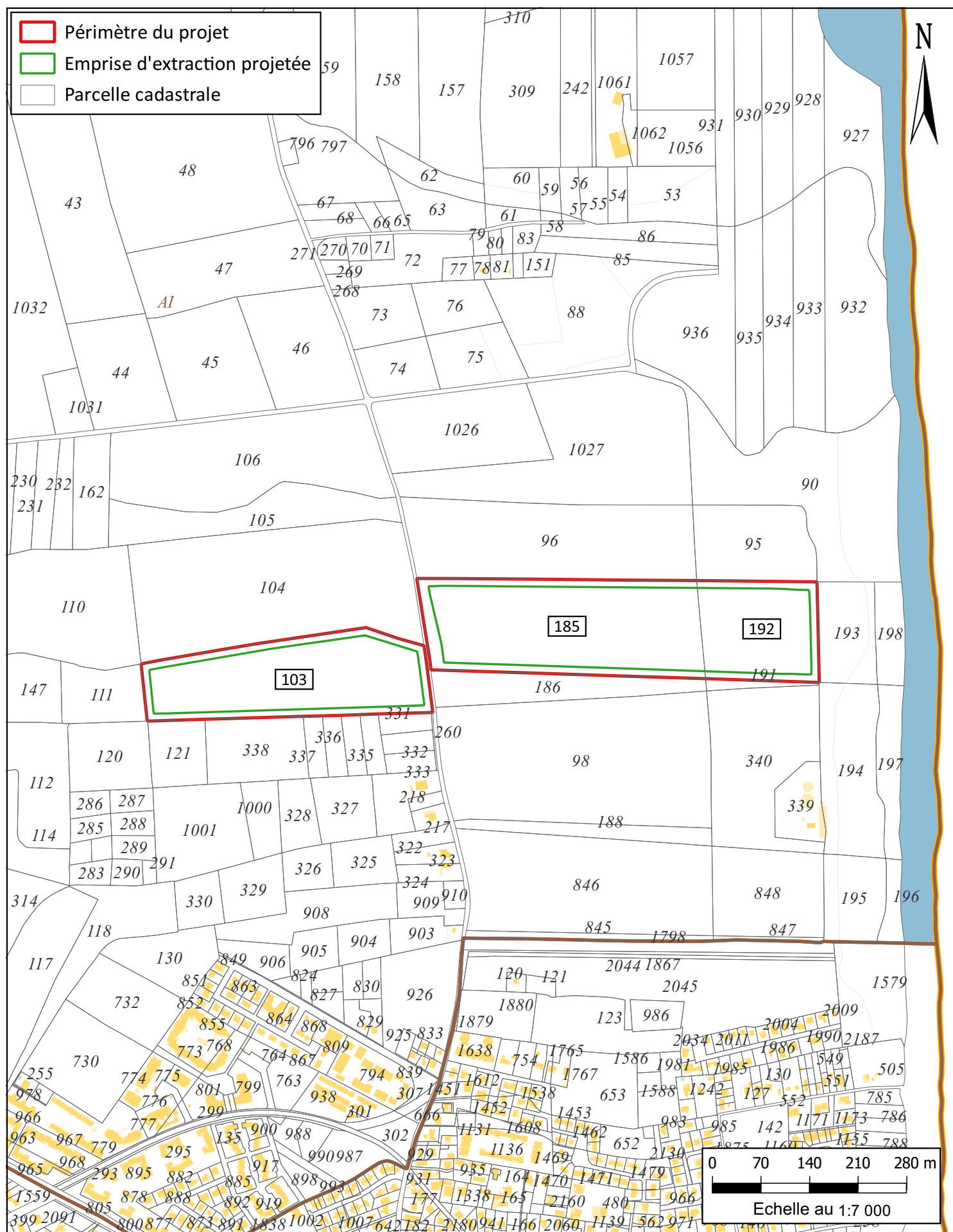
Le tableau ci-dessous présente les parcelles concernées par le projet (Cf. [Figure 2](#)) :

Commune	Lieu-dit	Préfixe et Section	Parcelle	Superficie totale de la parcelle (cadastre.gouv)	Surface concernée par la demande en m² (mesurée sur plan)	Surface concernée par l'extraction en m² (mesurée sur plan)
Bras-Panon	«Ma Pensée»	AI	103	44 000	44 000	33 493
			185	55 450	55 450	43 920
			192	24 355	24 355	19 213
TOTAL					123 805 m²	96 626 m²

La demande d'autorisation environnementale porte donc sur :

- une superficie totale d'environ **12,4 ha** ;
- une superficie exploitable totale d'environ **9,7 ha**.





CEMENTIS – BRAS PANON (974)

Projet d'ouverture de carrière alluvionnaire

Tome 0 - Résumé non technique

Localisation cadastrale du projet

Sources : IGN, cadastre.gouv

Figure 2

1.2. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet prévoit l'ouverture d'une carrière pour **l'extraction de granulats alluvionnaires** au lieu-dit « Ma Pensée », dans la continuité d'une carrière existante et exploitée par la société GDE.

L'objectif de CEMENTIS est de pérenniser l'activité de sa centrale à béton localisée à environ 650 m au Nord du projet, en assurant soi-même son approvisionnement en granulats extraits localement pour une durée de 30 ans. En effet, la centrale à béton est actuellement alimentée par des granulats issus d'une carrière concurrente exploitée sur la commune de Saint-Benoît, à environ 16 km au Sud. La mise en œuvre de ce projet de carrière permettra donc de **substituer des granulats extraits localement aux granulats transportés depuis une commune voisine**, et limitera ainsi les nuisances associés (trafic routier, émissions de gaz à effet de serre, etc.).

L'exploitation de la carrière se fera en fosse à **ciel ouvert, en partie en eau, sans rabattement de nappe**.

Le rythme de production sera de 70 000 t/an en moyenne, et 100 000 t/an au maximum.

La durée d'exploitation du site sera de 30 ans, dont les 6 derniers mois seront dédiés à la finalisation de la remise en état (coordonnée à l'avancement de l'exploitation).

Les caractéristiques de la fosse d'exploitation sont les suivantes :

- cote minimale d'extraction : -17 m NGR (plan d'eau Est) et -13 m NGR (plan d'eau Ouest) ;
- pente des fronts d'extraction hors d'eau : 1H/1V (45°) ;
- pente des fronts d'extraction sous eau : 3H/2V (33°) ;
- densité des matériaux : 2 ;
- tonnage total de gisement extrait sur 30 ans : 3 300 000 t ;
- terres de découverte décapées issues du site (foisonnées à 10%) : 110 000 m³ ;
- stériles de production (issues du traitement des matériaux hors site) : 160 000 m³ ;
- inertes extérieurs (incluant les stériles de production) : 1660 000 m³.

Il n'y aura pas de traitement sur place. Les matériaux extraits seront évacués en direction de la plateforme d'activités au Nord, où ils seront traités puis alimenteront la centrale à béton exploitée par CEMENTIS.

Les équipements nécessaires à la bonne exploitation du site seront les suivants :

- 1 dragline ;
- 1-2 pelles hydrauliques ;
- 1 chargeur ;
- Les camions évacuant les matériaux du site et apportant les matériaux inertes extérieurs.

Le ravitaillement des engins sera réalisé à l'aide d'un camion-citerne, sur une aire étanche mobile ou en bord-à-bord avec utilisation d'un bac de rétention. **Il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures ou autre produit dangereux sur le site.**

Les horaires de fonctionnement de la carrière seront de **6h à 17h00** du lundi au vendredi. Il n'y aura pas d'activité le week-end et les jours fériés.

Le réaménagement du site sera à vocation agricole. Le site sera partiellement remblayé intégralement, au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation, à l'aide de stériles issus de l'exploitation du site (terres de décapage) et de l'apport de matériaux inertes extérieurs, de façon à retrouver sa vocation initiale dédiée à la culture de la canne à sucre.

1.3. SYNTHESE NON TECHNIQUE DU PROJET

- **Débroussaillage et décapage**

Préalablement à l'extraction, un **débroussaillage** progressif sera réalisé afin de retirer la végétation présente.

Du fait de l'absence de boisements au sein du site, aucun défrichement n'est nécessaire. Le projet **ne relève donc pas du Code Forestier**.

Une opération de **décapage** sur les terrains concernés par le présent projet sera nécessaire à la **découverte du gisement**. La découverte sera composée des **terres végétales** et des **stériles de découverte**. Le décapage se fera à la pelle hydraulique sur chenilles et **sélectivement**, de manière à séparer la terre végétale des horizons inférieurs et ainsi conserver sa valeur agronomique pour sa réutilisation lors du réaménagement du site. Il sera réalisé de manière **progressive**, en fonction de l'avancée de l'extraction.

L'épaisseur de la découverte est estimée à environ 1 m sur l'emprise du projet (0,5 m de terres végétales, 0,5 m de stériles de découverte), représentant un volume total d'environ 100 000 m³.

L'horizon pédologique superficiel, dit « terre végétale », tire ses qualités agronomiques de :

- son contenu en matières organiques et minérales ;
- sa structure.

Afin de conserver les qualités agronomiques du sol, il sera procédé de la manière suivante :

- l'horizon de terres végétales sera décapé sélectivement (c'est-à-dire sans mélange avec les horizons sous-jacents) à la pelle hydraulique sur chenilles ;
- les terres végétales seront ensuite stockées sous forme de merlons périphériques végétalisés en vue de leur réutilisation dans le cadre de la remise en état.

Une fois les terres végétales décapées, les stériles de découverte seront également extraits à la pelle hydraulique. Ils pourront ensuite être utilisés pour la remise en état coordonnée du site.

Ces terres représentent un volume total d'environ 100 000 m³ de découverte sur les 30 années d'exploitation.

- **Extraction du gisement**

L'exploitation de la carrière se fera en fosse à **ciel ouvert, en partie en eau et sans pompage d'exhaure**. Les engins nécessaires à l'exploitation seront les suivants :

- 1 dragline ;
- 1-2 pelles hydrauliques ;
- 1 chargeur ;
- les camions évacuant les matériaux du site et apportant les matériaux inertes extérieurs.

Dans le cadre du projet d'exploitation, l'extraction du gisement sera réalisée à ciel ouvert, en partie en eau, sans pompage d'exhaure, et à l'aide d'une dragline.

Les données techniques concernant l'extraction sont :

- capacité maximale d'exploitation envisagée : 100 000 t/an ;
- cote minimale du fond de fouille : -17 m NGR (plan d'eau Est) et -13 m NGR (plan d'eau Ouest) ;
- pentes des berges d'extraction : 34° (en eau) et 45° (hors d'eau) ;
- densité des matériaux : 2 ;
- tonnage total de gisement extrait sur 30 ans : 3 300 000 t.

Les données techniques concernant le remblaiement sont :

- terres de découvertes décapées et foisonnées à 10 % : 110 000 m³ ;
- inertes extérieurs (incluant les stériles issus du traitement des matériaux du site) : 1 660 000 m³ ;
- stériles de production : 160 000 m³.

Ces matériaux permettront le remblaiement coordonné à l'avancement de l'exploitation des terrains concernés par le présent projet.

L'extraction des matériaux se fera sur une hauteur de 30 m, dont en moyenne 20 m sous eau. La cote minimale d'extraction sera donc fixée à **-17 m NGR pour le plan d'eau Est, et à -13 m NGR pour le plan d'eau Ouest.**

Les pistes d'accès à la zone d'extraction présenteront une **pente maximale de 10 %**.

Enfin, conformément au SDC, au PLU, et au SAR, le phasage prévoit un réaménagement coordonné du site qui permettra une restitution progressive de parcelles pour **un usage agricole**.

Concernant le ravitaillement des engins et véhicules nécessaires à l'exploitation du site, celui-ci sera réalisé sur une aire étanche mobile, ou en bord-à-bord avec utilisation d'un bac de rétention, à l'aide d'un camion-citerne qui interviendra ponctuellement. **Il n'y aura aucun stockage d'hydrocarbures sur le site.**

Le phasage de l'exploitation, réalisé en 6 phases quinquennales (pour une durée totale de 30 ans), est présenté sur les Figures 3 à 8.

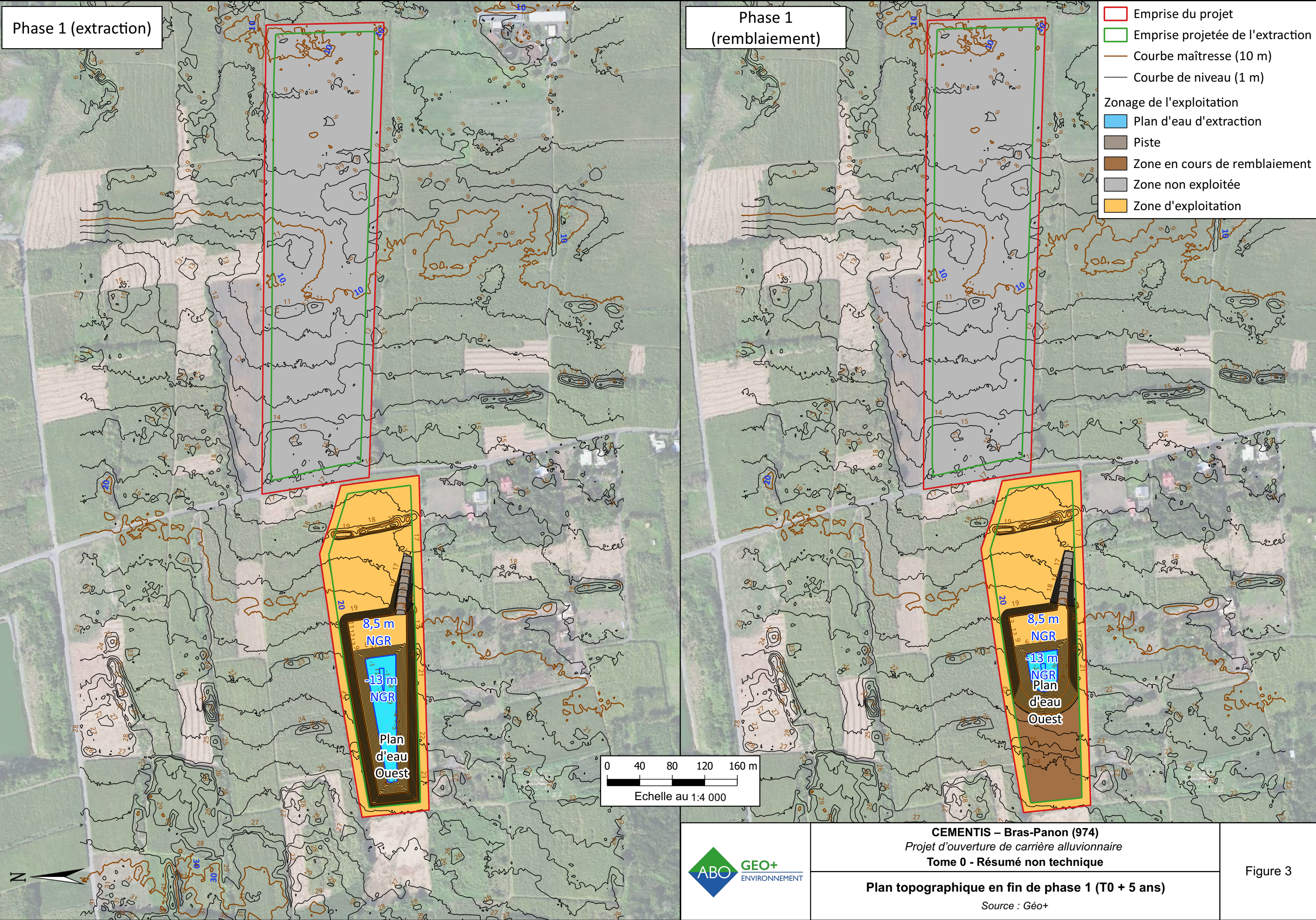
- **Le traitement des matériaux**

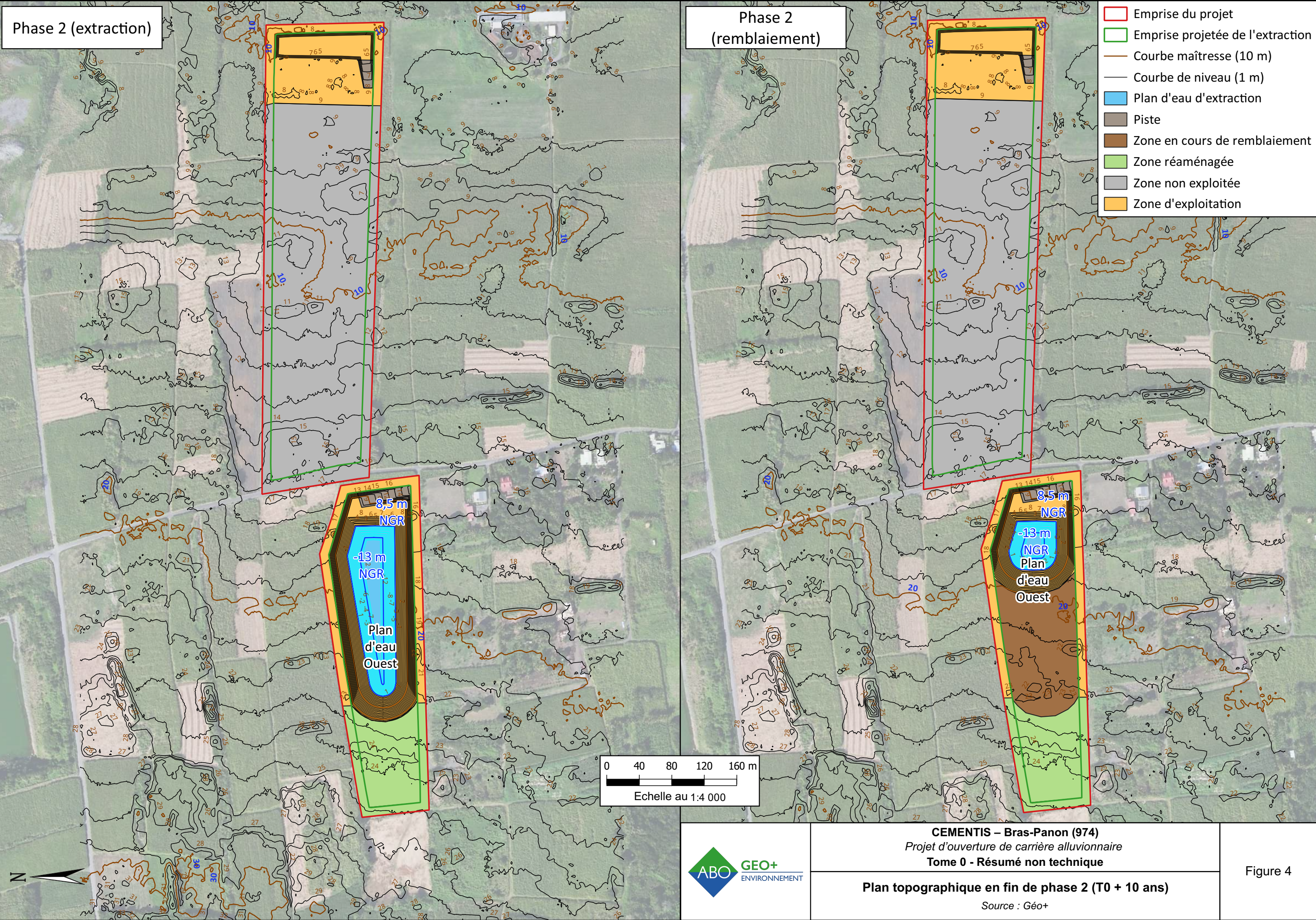
Il n'y aura pas de traitement des matériaux extraits sur le site. Ils seront évacués en direction de la plateforme d'activités à environ 650 m au Nord du projet de carrière où ils seront traités, puis utilisés pour alimenter la centrale à béton exploitée par CEMENTIS.

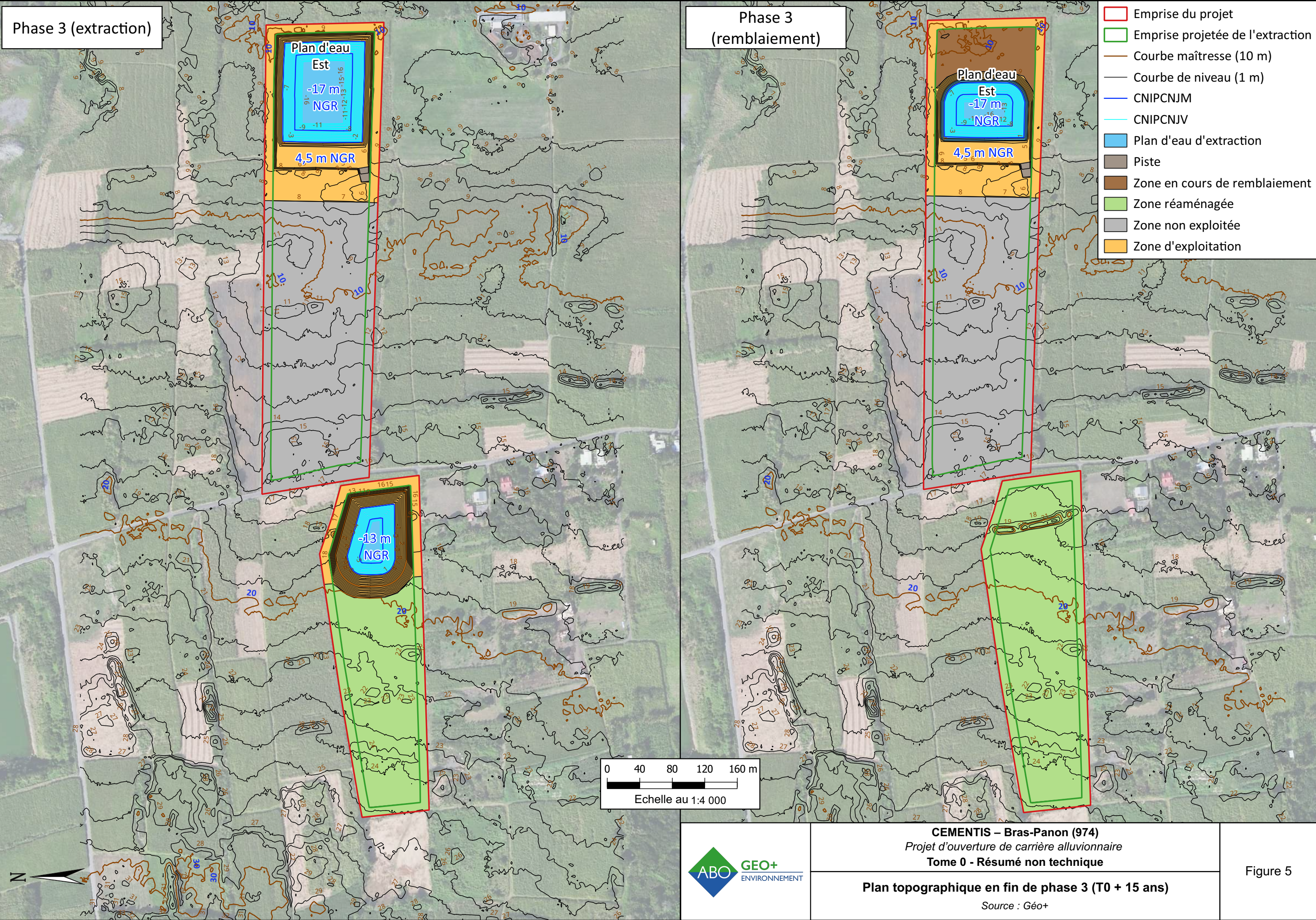
- **Transit de produits minéraux**

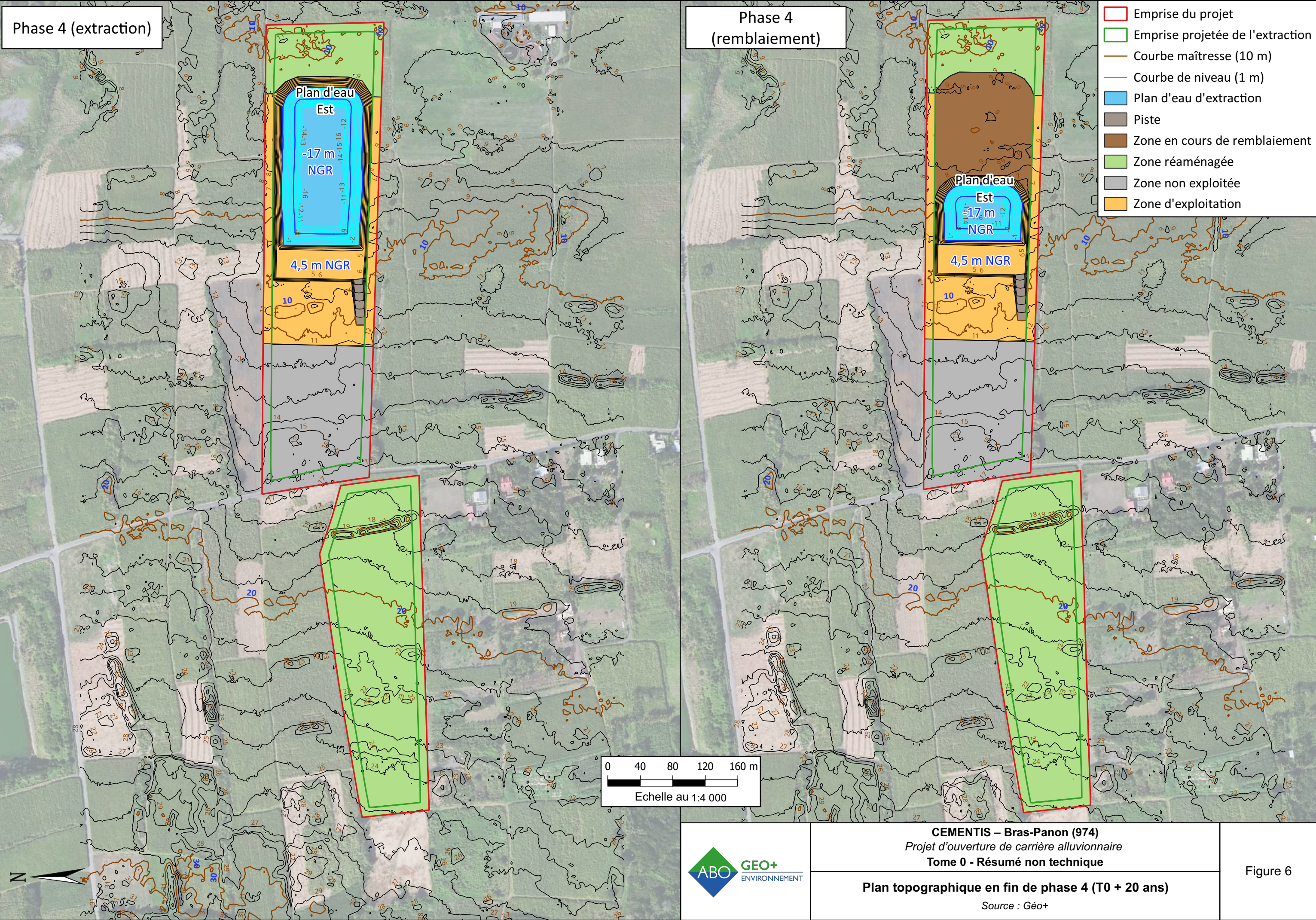
Des matériaux seront stockés temporairement sur la carrière. Il s'agira soit de matériaux bruts extraits sur site en attente de transport vers la plateforme d'activité au Nord, soit de matériaux inertes extérieurs non recyclables destinés au remblaiement du plan d'eau dans le cadre du réaménagement coordonné.

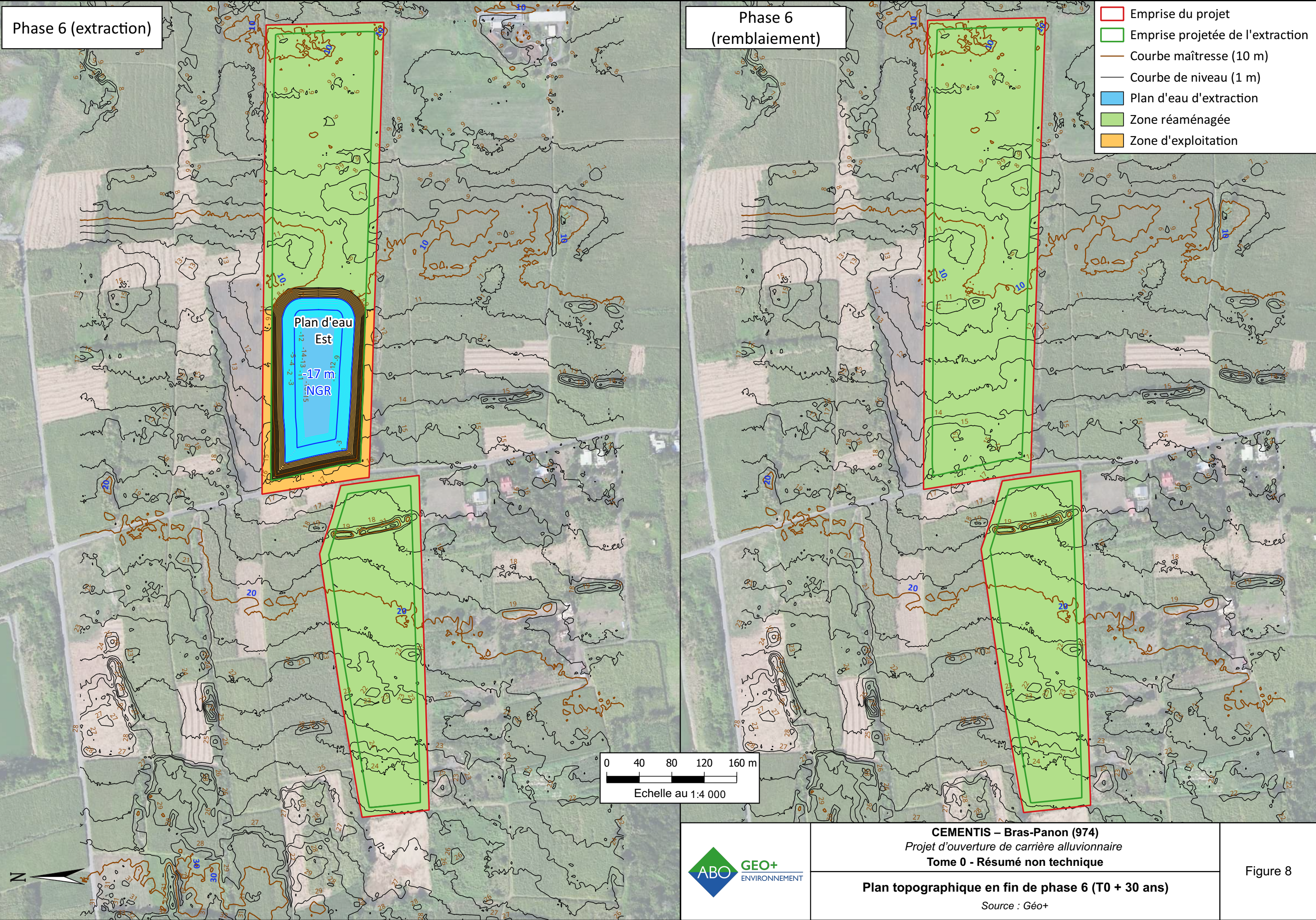
Les matériaux inertes extérieurs non recyclables seront positionnées à proximité des zones en cours de réaménagement, afin d'être revalorisés en tant que matériaux de remblais.











1.4. PROJET DE REAMENAGEMENT

L'objectif premier du projet de remise en état de cette carrière sera la création progressive d'un **ensemble raisonné et structuré d'environ 12,4 ha de façon à rendre aux terrains leur vocation agricole initiale** :

- remblaiement de l'intégralité des terrains au moyen de matériaux inertes extérieurs (dont les stériles de production) jusqu'au niveau du TN initial ;
- régalage d'environ un mètre de terre de découverte dont la partie superficielle sera constituée de terre végétale afin de garantir la qualité agronomique des sols et la reprise des activités agricoles ;
- réhabilitation de l'ensemble des chemins d'exploitation présents initialement au sein de l'emprise ;
- plantation d'espèces indigènes afin de consolider le corridor écologique côtier et délimiter les parcelles agricoles réhabilitées ;
- ensemencement des terrains afin de limiter le développement d'espèces invasives.

En outre le réaménagement permettra également d'assurer la **mise en sécurité du site**.

Dans l'ensemble, le réaménagement proposé permettra à l'ensemble des terrains de retrouver leur vocation agricole initiale, sans modification significative de topographie, de qualité agronomique des sols ou de caractéristiques paysagères.

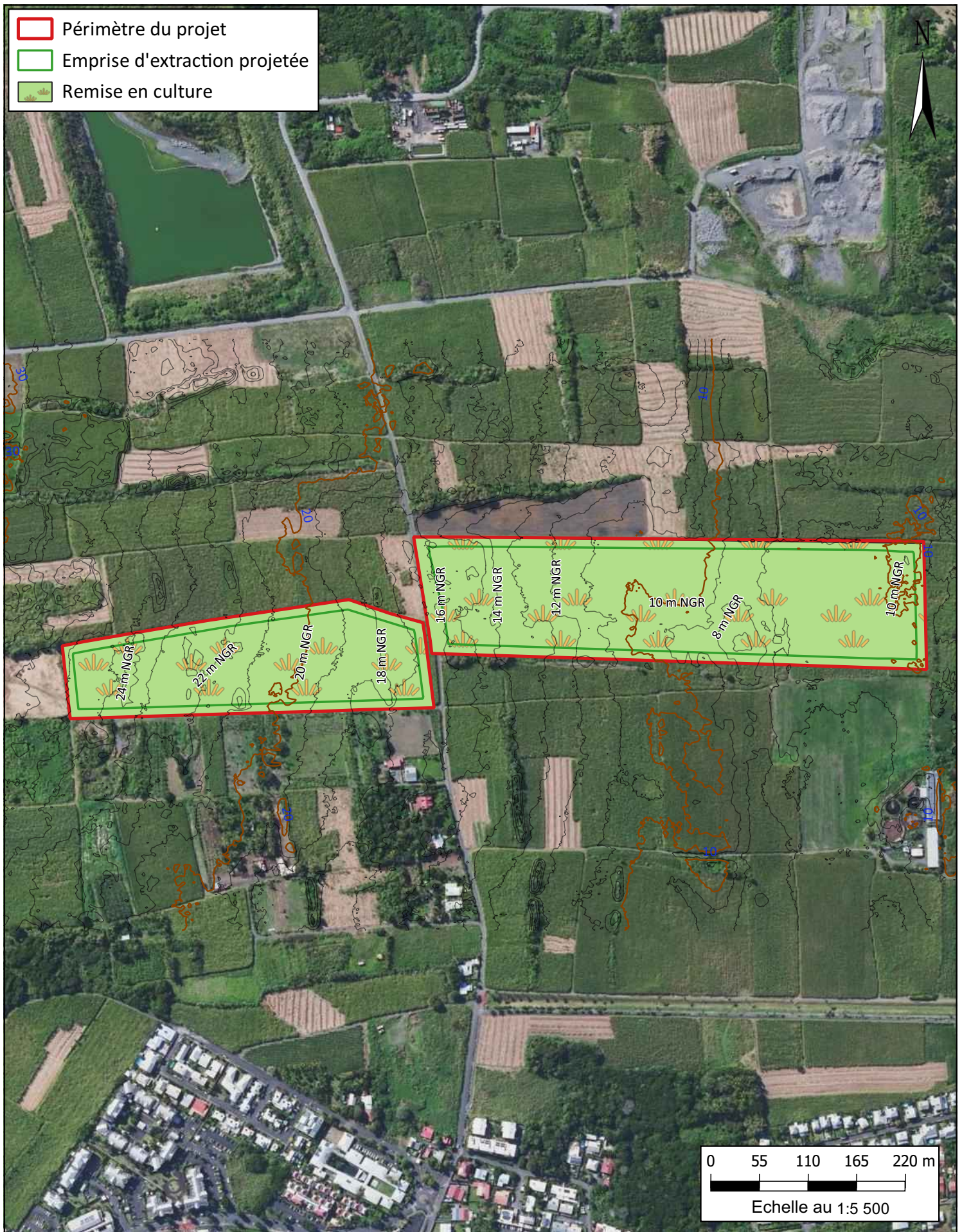
La remise en état consistera principalement en la mise en culture de cannes à sucre (comme c'est actuellement le cas), tout en portant une attention particulière au risque de développement d'espèces végétales envahissantes.

Une fois le réaménagement terminé, les terrains seront rendus à leur propriétaire, qui pourront de fait poursuivre leur activité agricole.

Au terme des travaux, l'aménagement final du site sera réalisé comme illustré sur la Figure 9.

Une fois réaménagé, le site sera similaire à la situation actuelle (exploitation de cannes à sucre). Des vues projetées du site réaménagé sont présentées en Figure 10.

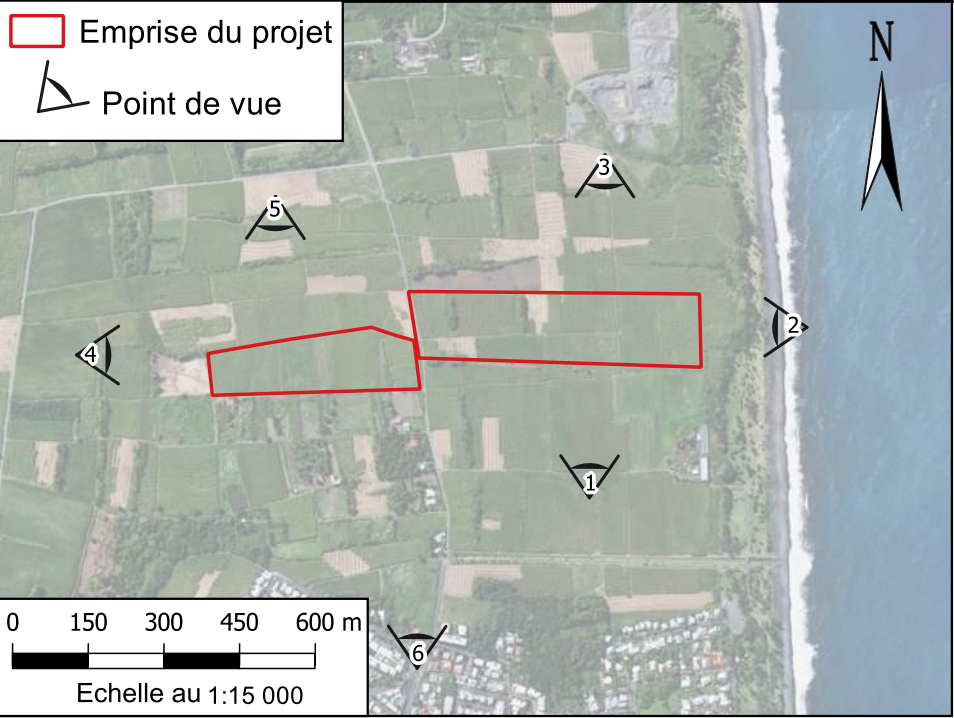
La mise en œuvre des travaux de réaménagement est présentée plus en détail au Chapitre 10 du Tome 3 – Etude d'impact.



CEMENTIS – BRAS-PANON (974)
Projet d'ouverture de carrière alluvionnaire
Tome 0 - Résumé non technique

Projet de réaménagement
 Source : GéoPlusEnvironnement

Figure 9



Vue depuis le point de vue 1



Vue depuis le point de vue 2



Vue depuis le point de vue 3



Vue depuis le point de vue 4



Vue depuis le point de vue 5



Vue depuis le point de vue 6



CEMENTIS - Bras-panon (974)
Projet d'ouverture de carrière alluvionnaire
Tome 0 - Résumé non technique

Vues projetées du site après réaménagement

Source : GéoPlusEnvironnement

2. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

2.1. GEOLOGIE ET SOLS

L'emprise du projet repose sur des **formations alluvionnaires** déposées par la rivière du Mât, rencontrées essentiellement en bordure de la rivière, sur les versants encaissés du lit. Elles sont généralement constituées par un mélange hétérogène d'éléments fins et d'éléments grossiers de taille décimétrique à métrique. D'anciens forages (recensées sur la BSS) font état d'un gisement d'« alluvions grossières » pouvant aller jusqu'à 64 m d'épaisseur.

La société HOLCIM (aujourd'hui CEMENTIS) a fait réaliser 2 sondages de reconnaissance géologique en 2020 par la société FORINTECH sur l'emprise du projet.

Ces sondages ont une profondeur allant de 20 à 30 m conformément à la puissance maximale d'exploitation projetée :

- le forage SC1 : situé en limite Nord-Est du projet, il est réalisé sur une profondeur de 30 m et fait état de la présence de deux couches de gisement de « blocs, sables gris et graviers » sur une épaisseur totale d'environ 23 m, séparées par une couche de « sable limoneux gris noir graveleux » de 6,5 m d'épaisseur ;
- le forage SC3 : situé à l'Est du projet, il est réalisé sur une profondeur de 20 m et fait état de la présence de « sable gris noir » jusqu'à 4 m de profondeur puis du gisement de « blocs, sables gris et graviers » jusqu'à 20 m de profondeur.

Cette campagne de reconnaissance géologique a permis de confirmer la présence du gisement recherché, en épaisseur suffisante pour en permettre l'exploitation.

L'impact potentiel du projet sur les terrains concerne le risque d'instabilité (fronts et berges d'extraction) et le risque de dégradation de la qualité des sols en cas de pollution accidentelle (déversement accidentel d'hydrocarbures, mise en remblai de matériaux pollués).

Concernant le risque d'instabilité, les terrains alluvionnaires du projet ne sont pas favorables à la formation de cavités ou autre élément susceptible d'entraîner des instabilités potentielles. Les géométries de l'extraction qui seront mises en place correspondent aux géométries appliquées à ce type de gisement (pente hors d'eau 1H/1V, pente sous eau 3H/2V, hauteur maximale hors d'eau de 10 m), de façon à garantir la stabilité des fronts tout au long de l'exploitation jusqu'au réaménagement du site.

L'activité d'exploitation de carrière est susceptible d'entraîner un impact sur la qualité des sols, du fait du décapage des terres de découverte (dégradation de la qualité des terres végétales), de l'utilisation d'hydrocarbures (risque de pollution par déversement accidentel), et de la mise en remblai de matériaux extérieurs (risque de mise en remblais de matériaux pollués). La bonne pratique de l'exploitation permettra de limiter ces risques, notamment via un décapage sélectif des terres végétales et leur stockage à part sous forme de merlons périphériques, ainsi que de l'application de bonnes pratiques dans le cadre de l'utilisation des hydrocarbures (ravitaillement et stationnement sur une aire étanche dédiée, kits absorbants à disposition dans les engins, etc.). Une procédure stricte de contrôle des matériaux extérieurs permettra de s'assurer de leur caractère inerte et non-dangereux avant leur mise en remblais sur le site.

Sensibilité :	Faible	Impact après mesures :	Faible
---------------	--------	------------------------	--------

2.2. EAUX SOUTERRAINES

2.2.1. Ecoulement des eaux souterraines

Le projet est localisé au sein d'une formation volcanique littorale, en bordure Est de l'île. Elle se situe plus précisément au droit de la masse d'eau souterraine référencée FRLG102 par le SDAGE, intitulée "**Formations volcaniques littorales de Bras-Panon / Saint-Benoît**".

L'écoulement des eaux souterraines s'effectue **principalement de l'Ouest vers l'Est** (en direction du littoral).

D'après les données piézométriques disponibles aux environs du projet (piézomètres, forages de reconnaissance), la nappe a une profondeur de l'ordre de 10-15 m dans la partie Ouest (amont) et environ 7 m dans la partie Est (aval).

L'exploitation sera menée sur une épaisseur d'environ 30 m, dont 20 m seront sous eau, ce qui porte les cotes minimales d'extraction à environ **-13 m NGR pour la partie Ouest, et -17 m NGR pour la partie Est**.

En considérant un gradient hydraulique variant entre 0,3% (basses eaux) et 0,8% (hautes eaux), calculé à partir des multiples relevés des niveaux d'eau au droit des piézomètres proches (implantés sur des terrains similaires à ceux concernés par le projet de carrière CEMENTIS), et une longueur du plan d'eau d'extraction de 100 m dans le sens des écoulements souterrains (pour rappel : de l'Ouest vers l'Est), le phénomène d'horizontalisation se traduira par :

- une augmentation des niveaux piézométriques en aval des écoulements (Est) variant entre 0,3 et 0,8 m ;
- une diminution des niveaux piézométriques en amont des écoulements (Ouest) variant entre 0,3 et 0,8 m.

Le site fera l'objet d'un réaménagement coordonné à l'avancement de l'exploitation, qui consistera en un remblaiement intégral des terrains, ce qui permettra de limiter l'amplitude du phénomène d'horizontalisation du plan d'eau.

Sensibilité :	Moyenne	Impact après mesures :	Faible
---------------	---------	------------------------	--------

2.2.2. Qualité des eaux souterraines

La nature alluvionnaire des terrains exploités induit une certaine perméabilité des matériaux, susceptible de véhiculer une pollution depuis la surface (déversement accidentel d'hydrocarbures par exemple) vers les eaux souterraines.

Dans le cadre du réaménagement du site, des matériaux inertes extérieurs seront accueillis afin de permettre le remblaiement partiel de la fosse d'extraction. Si des matériaux pollués sont accueillis sur le site et mis en remblais, ils entraîneront une pollution et auront un impact sur la qualité des eaux souterraines.

Le risque de pollution accidentelle sera contrôlé par la mise en place de nombreuses mesures (pas de stockage d'hydrocarbures sur site, ravitaillement des engins sur une aire étanche mobile, ou en bord-à-bord avec bac de récupération, présence de kits anti-pollution dans les engins).

Concernant le risque de pollution lié aux apports de matériaux inertes extérieurs, CEMENTIS mettra en œuvre une stricte procédure de contrôle des entrants, détaillée au chapitre 5.3 du Tome 2 – Mémoire technique.

D'après les données consultables sur la BSS, au niveau du secteur de « Ma Pensée », un forage P19 avait été réalisé en 1994, sur une profondeur de 140 m (soit jusqu'à environ - 126,8 m NGR), et a recoupé les 2 nappes alluviales du secteur. Un essai de pompage longue durée (24 h) réalisé dans la nappe inférieure en mars 1994 avec un débit de 88 m³/h, a entraîné un rabattement d'environ 0,91 m.

Un prélèvement d'eau effectué en mars 1994 fait ressortir les éléments suivants :

- conductivité = 340 $\mu\text{S}/\text{cm}$;
- sodium (Na^+) = 17,9 mg/l ;
- chlorures (Cl^-) = 31,95 mg/l.

La conclusion du rapport rédigé suite à cet essai de pompage précise que « *le forage de Ma Pensée pourrait être exploité dans de bonnes conditions au débit de 120 m³/h* ».

Les résultats d'analyse sont très différents de la composition moyenne d'une eau de mer (conductivité $\approx 50\,000$ $\mu\text{S}/\text{cm}$, chlorures $\approx 19\,400$ mg/l ; Sodium $\approx 10\,800$ mg/l).

Les cotes minimales d'extraction du projet seront de - 13 m NGR (plan d'eau Ouest) et - 17 m NGR (plan d'eau Est), et seront donc bien supérieures au toit du biseau salé dont la cote est inférieure à - 126,8 m NGR. Enfin, il n'y aura pas de pompage important sur le site susceptible d'entraîner une remontée du biseau salé.

Sensibilité :	Moyen	Impact après mesures :	Faible
---------------	-------	------------------------	--------

2.3. EAUX SUPERFICIELLES

Aucun cours d'eau ou fossé n'est identifié dans l'emprise du projet. Les cours d'eau les plus proches du site sont les suivants :

- la rivière du Mât, à environ 1,1 km au Nord ;
- la rivière des Roches, à environ 1,2 km au Sud ;
- la rivière Bras-Panon, à environ 1,4 km au Sud-Ouest, qui constitue un affluent de la rivière des Roches.

Localement, le projet s'inscrit dans le bassin versant de la **rivière des Roches**. L'embouchure de cette dernière avec l'océan Indien est située à environ 1,2 km au Sud du projet. Aux alentours du projet, la topographie des terrains dirige préférentiellement l'écoulement des eaux pluviales en direction de l'Est, vers l'océan. Les possibilités d'interaction entre le projet et les cours d'eau environnants sont donc très limitées.

D'après les différents documents cartographiques disponibles, le projet n'est pas concerné par un risque lié aux inondations, aux mouvements de terrain, ou à la proximité du littoral (houle marine, submersion).

Au vu de la configuration topographique du secteur, les eaux de ruissellement s'écoulent selon un axe préférentiel Ouest-Est, en direction du littoral.

Les eaux pluviales extérieures au site seront déviées par des fossés et des merlons périphériques.

Les eaux pluviales qui ruisselleront sur le site seront dirigées gravitairement vers les plans d'eau d'extraction et rejoindront la nappe alluviale.

Il n'y aura **pas de rejet direct vers les eaux superficielles extérieures**.

Sensibilité :	Faible	Impact après mesures :	Faible
---------------	--------	------------------------	--------

2.4. USAGE DE L'EAU

Concernant l'Alimentation en Eau Potable (AEP), aucun captage en service n'est localisé à l'aval du site. La totalité des captages en service sont localisés en amont hydrogéologique du projet (Cf. [Figure 11](#)).

L'emprise du projet ne recoupe aucun périmètre de protection des captages du secteur. I

Les captages AEP les plus proches du projet sont localisés à 2,6 km à l'Ouest et 2,7 km au Sud du projet. La totalité des ouvrages sont localisés en amont hydrogéologique du projet. Aucun ouvrage pouvant impliquer un usage des eaux n'a été recensé à proximité du projet (puits, réseau d'irrigation).

L'impact sur la ressource en eau sera **négligeable**.

Par ailleurs, le site de « Ma Pensée » étant situé à proximité immédiate du littoral, il n'existe aucun captage d'eau potable en aval hydraulique ou hydrogéologique.

L'irrigation est absente dans le secteur. Dans le secteur d'étude, les sociétés GDE et TGBR sont autorisées à prélever de l'eau pour un usage industriel.

Sensibilité :	Faible	Impact après mesures :	Négligeable
---------------	--------	------------------------	-------------

2.5. MILIEUX NATURELS

• Synthèse des sensibilités :

Le périmètre immédiat du projet ne recoupe aucun zonage écologique recensé. Les probabilités d'interaction avec les zonages environnants sont faibles.

Il est également situé dans un milieu fortement anthropisé, au sein d'espaces cultivés (monocultures) et d'espaces urbains. Il ne constitue aucun réservoir ou corridor de biodiversité. Deux réservoirs de biodiversité se situent au Nord (à environ 620 m) et au Sud (environ 1 280 m).

Il existe 6 habitats observés sur la zone d'étude, dominée à 90% par des espaces agricoles banalisés sans intérêt patrimonial. Le secteur le plus sensible correspond au boisement littoral à *Pandanus utilis* (≈ 5% de la zone d'étude).

Aucune espèce protégée ou espèce à enjeu floristique fort ou patrimonial recensée sur la zone d'étude.

Le projet ne concerne aucune trame écologique formellement identifiée, et les terrains concernés sont déjà dégradés du fait d'une forte pression agricole.

Les habitats concernés par le projet sont fortement anthropisés et ne présentent pas d'enjeux importants. Aucune espèce floristique patrimoniale à enjeu modéré ou fort n'a été recensée sur la zone d'étude.

Les impacts seront liés à la destruction directe de ces habitats, ainsi qu'aux nuisances induites par l'exploitation du site (bruit, poussières, etc.).

Les principaux impacts bruts du projet seront liés à l'avifaune du secteur, notamment l'avifaune forestière nicheuse (impact moyen) du fait de la destruction d'habitats potentiels de reproduction, et l'avifaune marine nocturne (impact fort) du fait du risque de perturbation du couloir de survol. Le tableau suivant synthétise les impacts bruts sur les différents compartiments :

Compartiment	ID	Type	Durée	Enjeu local de conservation	Nature	Intensité de l'impact	Impact brut
Habitats	IB01	Direct	Permanent	FAIBLE	Destruction de fourrés secondaires exotiques sur 0,3 ha	Fort	Faible

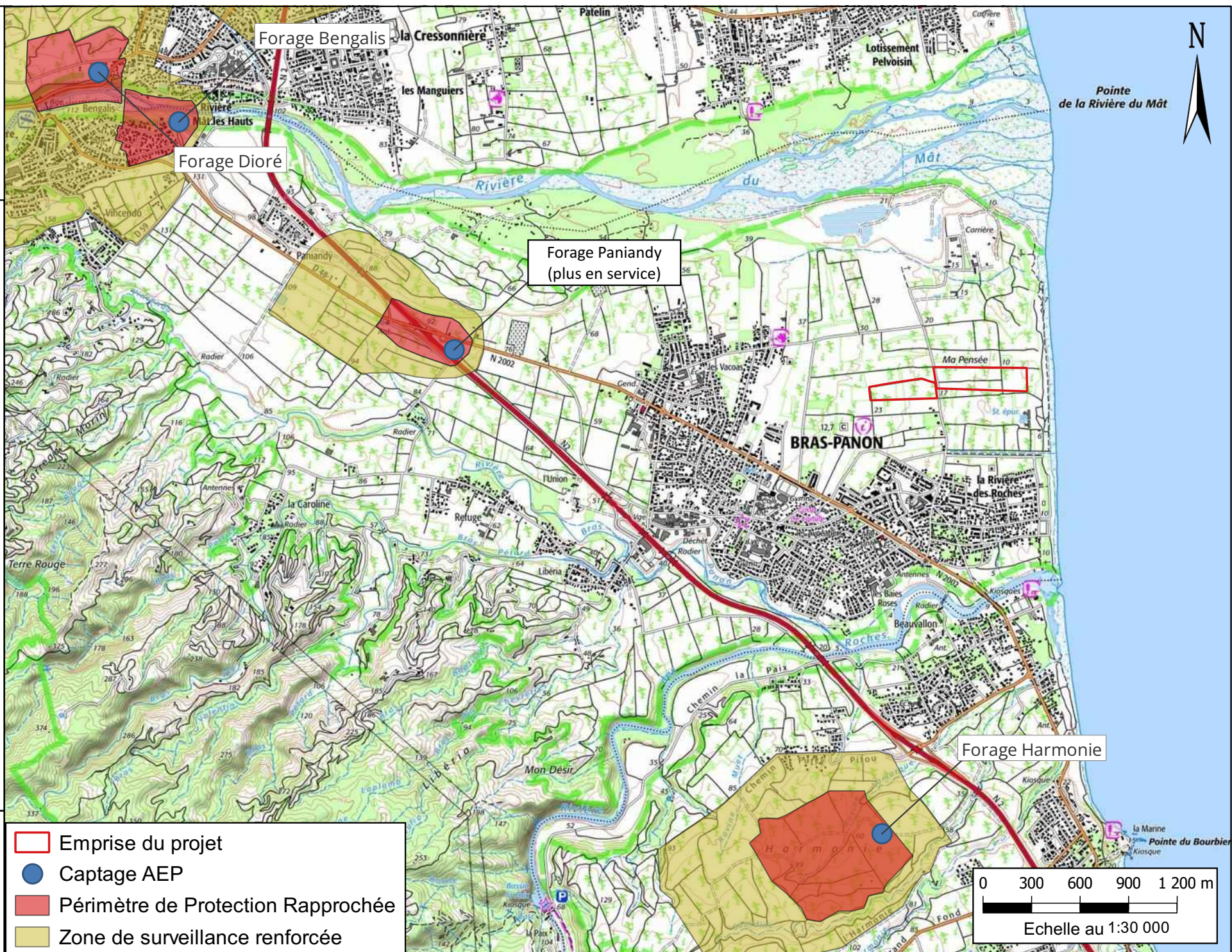
Compartiment	ID	Type	Durée	Enjeu local de conservation	Nature	Intensité de l'impact	Impact brut
Habitats	IB02	Indirect	Permanent	FAIBLE	Altération des fourrés secondaires exotiques (hors emprise directe proches : zone d'impacts indirects) sur 0,026 ha	Faible	Faible
Habitats	IB03	Direct	Permanent	NÉGLIGEABLE	Destruction de cultures (canne à sucre) sur 9,4 ha	Fort	Très faible
Habitats	IB04	Indirect	Permanent	NÉGLIGEABLE	Altération des habitats de cultures (canne à sucre et bananes) sur 2,4 ha	Faible	Très faible
Habitats	IB05	Direct	Permanent	NÉGLIGEABLE	Destruction Bambouseraie sur 121 m2	Fort	Très faible
Habitats	IB06	Indirect	Permanent	NÉGLIGEABLE	Altération de Bambouseraie (hors emprise directe) sur 546 m2	Faible	Très faible
Flore	IB07	Direct	Permanent	FAIBLE	Cortège d'espèces à enjeu faible sont concernées par une destruction potentielle	Fort	Faible
Flore	IB08	Direct	Permanent	NÉGLIGEABLE	Cortège d'espèces à enjeu négligeable sont concernées par une destruction potentielle	Fort	Très faible
Flore	IB09	Indirect	Permanent	FAIBLE	Altération d'espèces de flore indigène (hors zone d'impacts directs)	Faible à modéré	Faible
Avifaune forestière nicheuse	IB10	Indirect	Temporaire	FAIBLE à MODÉRÉ	Dérangement, effarouchement de l'avifaune sur les habitats naturels jouxtant le site	Faible	Faible
Avifaune forestière nicheuse	IB11	Direct	Permanent	FAIBLE à MODÉRÉ	Destruction d'habitat de reproduction	Fort	Modéré
Avifaune rupestre	IB12	Indirect	Temporaire	FAIBLE	Perturbation du couloir de survol et de chasse. Perturbation due à la poussière	Faible	Très Faible
Avifaune rapace	IB13	Indirect	Temporaire	FAIBLE	Perturbation du couloir de survol et de chasse et perte d'habitats de chasse. Perturbation due à la poussière	Faible	Très Faible
Avifaune marine diurne	IB14	Direct	Permanent	FAIBLE	Perturbation du couloir de survol	Faible	Très Faible
Avifaune marine nocturne	IB15	Direct	Permanent	MODÉRÉ à FORT	Perturbation du couloir de survol par ajouts de nouveaux points lumineux	Fort	Fort
Reptiles	IB16	Direct	Permanent	Aucun (espèce introduite)	Destruction d'individus d'espèces protégées lors de travaux	Fort	Non applicable
Chiroptères, Invertébrés	IB17	Indirect	Permanent	FAIBLE	Densification et extension de l'éclairage artificiel sur le site : mortalité sur les insectes, modification des habitats de chasse des chiroptères	Faible à modéré	Faible

Compartiment	ID	Type	Durée	Enjeu local de conservation	Nature	Intensité de l'impact	Impact brut
Invertébrés	IB18	Direct	Permanent	FAIBLE	Destruction d'individus	Faible à modéré	Faible

Les mesures prévues sont les suivantes :

- ME01 : Respect strict des emprises du projet au niveau du cordon littoral (E);
- MR01 : Débroussaillages doux et stockage temporaire des déchets verts in situ (R);
- MR02 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces protégées (R) ;
- MR03 : Procédure de sauvegarde de la faune pendant les débroussaillages (R) ;
- MR04 : Réduction des nuisances de l'exploitation pour la faune et la flore patrimoniale (R) ;
- MR05 : Dispositifs d'éclairage adaptés pour la faune (R) ;
- MA01 : Suivi écologique des travaux (A-S).

Sensibilité :	Moyenne	Impact après mesures :	Négligeable
----------------------	---------	-------------------------------	-------------



Compartiment / Groupe	ID	Nature	Enjeu local de conservation	Impact brut	Temporalité de l’impact	Phases ¹	Mesures E / R	Impact résiduel
Habitats	IB01	Destruction d’habitat de ripisylve sur 85 m²	MODERE	Modéré	Permanent	T	ME01/MA01	Faible
Habitats	IB02	Altération d’habitat de ripisylve (hors emprise directe proches : zone d’impacts indirects) sur 356 m²	MODERE	Modéré	Permanent	T & E	ME01/MR04 + Mesures hors VNEI (poussières, déchets, assainissement)	Très Faible
Habitats	IB03	Destruction de Fourrés et boisements exotiques sur 1,3 ha	FAIBLE	Faible	Permanent	T	ME01	Très faible
Habitats	IB04	Altération de Fourrés et boisements exotiques (hors emprise directe) sur 0,35 ha	FAIBLE	Faible	Permanent	T & E	ME01 + Mesures hors VNEI	Très faible
Habitats	IB05	Destruction de cultures (canne à sucre) sur 18,2 ha	NÉGLIGEABLE	Très faible	Permanent	T	-	Très faible
Habitats	IB06	Altération des habitats de cultures (canne à sucre) sur 2,3 ha	NÉGLIGEABLE	Très faible	Temporaire	T & E		Très faible
Habitats	IB07	Destruction de Bambouseraie sur 447 m2	NÉGLIGEABLE	Très faible	Permanent	T	-	Très faible
Habitats	IB08	Altération de Bambouseraie (hors emprise directe) sur 356 m²	NÉGLIGEABLE	Très faible	Temporaire	T & E		Très faible
Flore	IB09	Cortège d’espèces à enjeu faible sont concernées par une destruction potentielle	FAIBLE	Faible	Permanent	T & E	ME01-	Faible
Flore	IB10	Cortège d’espèces à enjeu négligeable sont concernées par une destruction potentielle	NÉGLIGEABLE	Très faible	Permanent	T & E	ME01	Très faible
Flore	IB11	Altération d'espèces de flore indigène (hors zone d’impacts directs)	FAIBLE	Faible	Permanent	T & E	MR04 + Mesures hors VNEI (poussières, déchets, assainissement)	Très faible
Avifaune forestière nicheuse	IB12	Dérangement, effarouchement de l'avifaune sur les habitats naturels jouxtant le site	FAIBLE à MODÉRÉ	Faible	Temporaire	T & E	MR04 + Mesures hors VNEI (poussières, déchets, assainissement)	Très faible
Avifaune forestière nicheuse	IB13	Destruction d’habitat de reproduction	FAIBLE à MODÉRÉ	Modéré	Permanent	T	ME01 MR01 MR02 MR03 MA01	Faible
Avifaune rupestre	IB14	Perturbation du couloir de survol et de chasse. Perturbation due à la poussière	FAIBLE	Faible	Temporaire	T & E	MR04 + Mesures hors VNEI (poussières, déchets, assainissement)	Très faible
Avifaune rapace	IB15	Perturbation du couloir de survol et de chasse et perte d’habitats de chasse. Perturbation due à la poussière	FAIBLE	Faible	Temporaire	T & E	MR04 + Mesures hors VNEI (poussières, déchets, assainissement)	Très faible
Avifaune marine diurne	IB16	Perturbation du couloir de survol et possiblement d’un site de nidification	MODÉRÉ	Modéré	Temporaire	T & E	ME01/ MR04/MA01 + Mesures hors VNEI (poussières, déchets, assainissement)	Faible
Avifaune marine nocturne	IB17	Perturbation du couloir de survol par ajouts de nouveaux points lumineux	MODÉRÉ à FORT	Fort	Permanent	T & E	MR02/MR04/MR05/MA01	Faible
Reptiles	IB18	Destruction d'individus d'espèces protégées lors de travaux	Aucun (espèce introduite)	Non applicable (espèce introduite)	Permanent	T	ME01 MR01 MR02 MR03 MA01	Non applicable (espèce introduite)

¹ T : Travaux ; E : Exploitation

Compartiment / Groupe	ID	Nature	Enjeu local de conservation	Impact brut	Temporalité de l’impact	Phases ¹	Mesures E / R	Impact résiduel
Chiroptères, Invertébrés	IB19	Densification et extension de l'éclairage artificiel urbain sur le site : mortalité sur les insectes, modification des habitats de chasse des chiroptères	FAIBLE à MODÉRÉ	Modéré	Permanent	E	MR05	Faible
Invertébrés	IB20	Destruction d’individus et d’habitats	FAIBLE	Modéré	Permanent	T & E	ME01 MR01 MR02 MR03 MR05 MA01	Faible

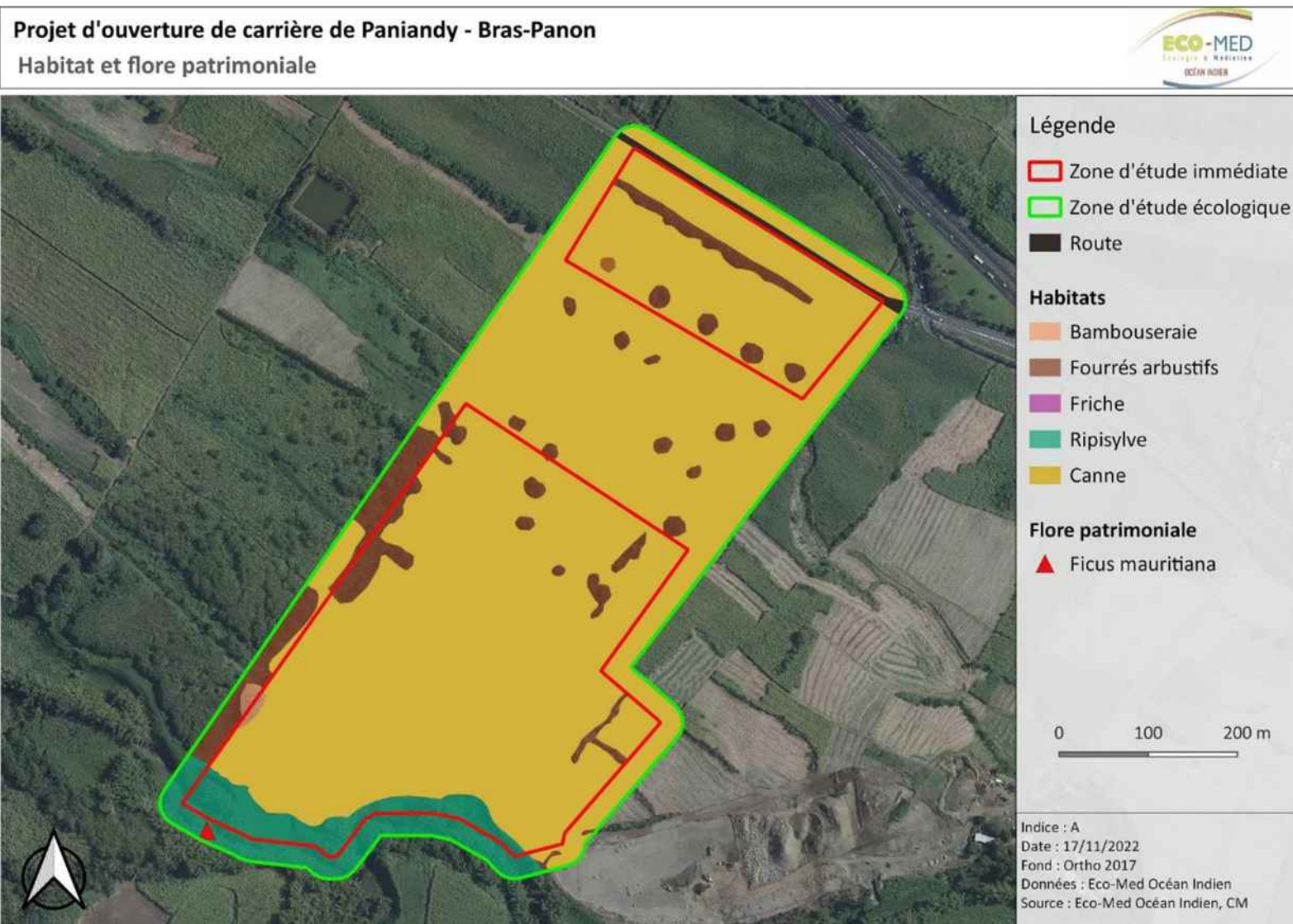


Figure 12 : Carte de synthèse des enjeux habitats et flore
Source : ECOMED

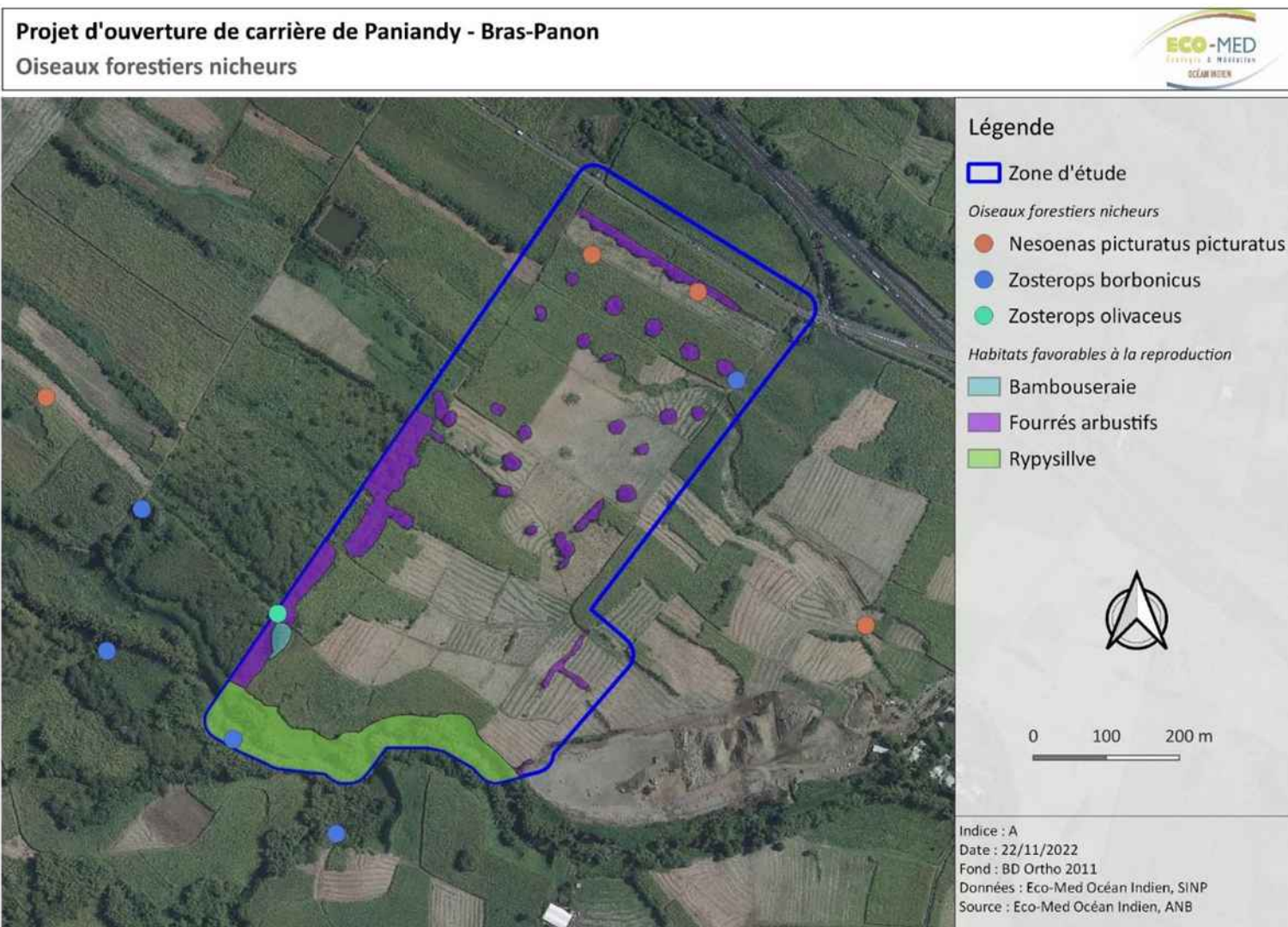


Figure 13 : Cartographie des observations d'oiseaux nicheurs forestiers et des habitats favorables à leur reproduction

Source : ECOMED

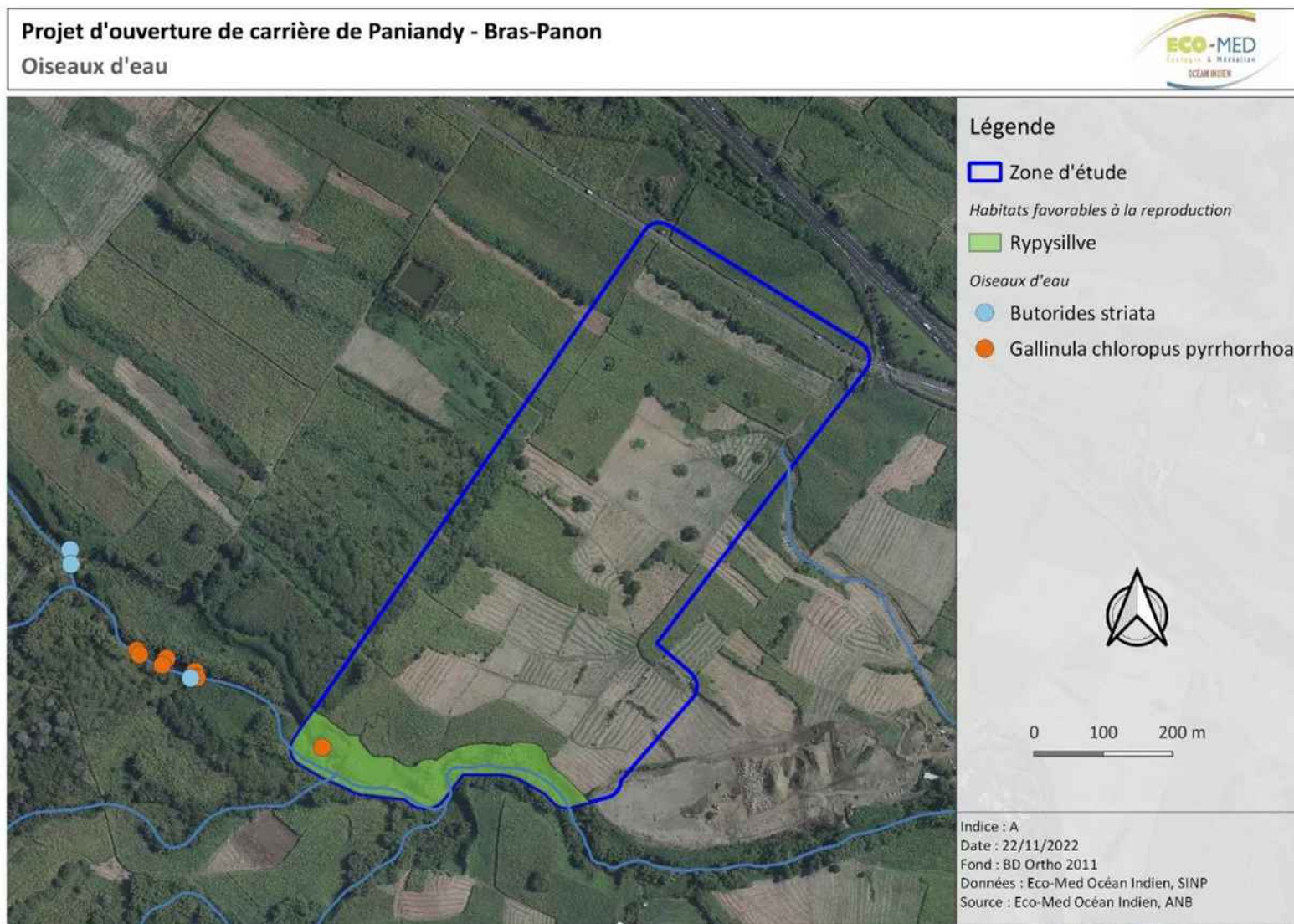


Figure 14 : Cartographie des enjeux liés à l'avifaune aquatique
Source : ECOMED

2.6. PAYSAGE ET VISIBILITE

Le site du projet s'inscrit dans un contexte fortement anthropisé, majoritairement rural (culture de cannes à sucre), avec des activités industrielles (carrière, plateforme d'activités, etc.). Le site sera perceptible depuis les premières habitations à environ 60 m au Sud du projet ainsi que depuis le chemin « Ma Pensée ». L'extraction se fera en fosse limitant de fait les points de vue.

La visibilité sera limitée par la végétation (champs de canne à sucre) et la topographie plane du secteur. À proximité, la carrière sera visible depuis certaines habitations et chemins, mais son intégration dans un pôle industriel existant atténuera son impact visuel. À distance, l'impact est négligeable du fait de l'éloignement des reliefs environnants. Après exploitation, le site sera réaménagé pour retrouver sa vocation agricole initiale, minimisant les effets à long terme.

Les mesures permettant de limiter la visibilité du site et son impact paysager sont:

- une mise en place de merlons périphériques végétalisés et entretenus (R) ;
- **arrosage des pistes** afin d'éviter les envols de poussières en période sèche en cas de nécessité (R).
- décapage réalisé à l'avancement et limité au besoin de l'exploitation, afin de réduire l'impact sur le paysage dû aux surfaces à nues (R) ;
- **réaménagement progressif et coordonné à l'avancement de l'exploitation** de façon à rendre aux terrains leur vocation agricole initiale, qui permettra l'insertion paysagère (terrains cultivés) rapide et définitive du site (R).

Sensibilité :	Faible	Impact après mesures :	Faible
---------------	--------	------------------------	--------

2.7. QUALITE DE L'AIR

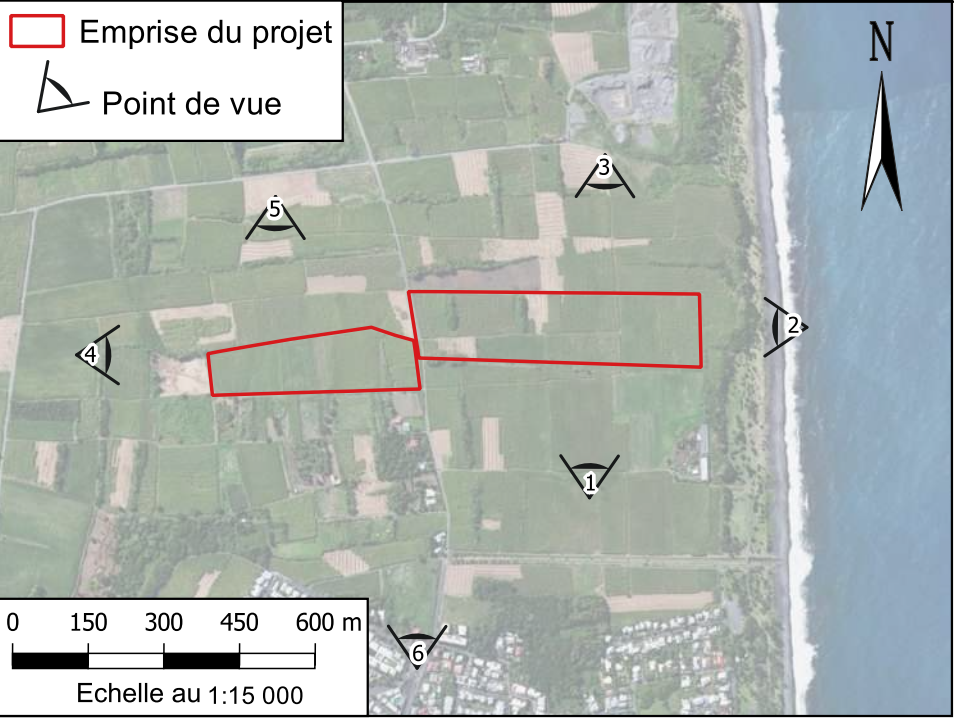
L'empoussièrement du secteur est déjà marqué par les activités industrielles et agricoles environnantes. Une campagne de mesure réalisée du 11/04 au 12/05 2025, a montré un empoussièrement relativement faible, davantage marqué à l'Est du projet (à proximité des activités agricoles).

Au vu de la faible production du site et de la méthode d'exploitation en fosse (en partie en eau), la quantité de poussières émise sera limitée. Les populations les plus exposées aux émissions de poussières du site sont les proches (à environ 60 m au Sud) ainsi que celles situées sous les vents dominants, à environ 700 m à l'Ouest. Les émissions de gaz de combustion liées à au transport des matériaux extraits seront limités, du fait du tonnage réduit et de la faible distance séparant la carrière de la plateforme d'activités. Les matériaux extraits de la carrière se substitueront aux matériaux actuellement apportés depuis la commune de St-Benoît, à environ 16 km au Sud, afin d'alimenter la centrale à béton CEMENTIS.

Rappelons que l'extraction est prévue en partie en eau. Ainsi, le caractère humide des matériaux extraits n'engendre que très peu d'émissions de poussières. Les mesures suivantes seront mises en place :

- les travaux de décapage s'effectueront dans la mesure du possible, en dehors des périodes sèches (R) ;
- travaux d'extraction limités à un rythme maximal de 100 000 t/an (R) ;
- **limitation de la vitesse** au sein de la carrière à 20 km/h (R) ;
- **arrosage des pistes et des stocks** de matériaux en transit dès que nécessaire, notamment pendant l'hiver austral (hors saison des pluies) pour éviter les émissions de poussières (R) ;
- mise en place de merlons périphériques afin de limiter la dispersion des poussières vers l'extérieur de la carrière (R) ;
- le **réaménagement sera coordonné**, tout au long de l'exploitation, ce qui limitera les surfaces décapées et non revégétalisées (R) ;
- entretien régulier des engins (R) ;
- se tenir informé des évolutions technologiques concernant d'éventuels nouveaux moteurs (engins hybrides, électriques, etc.) ou nouveaux carburants plus « propres » (R).

Sensibilité :	Faible	Impact après mesures :	Très faible
---------------	--------	------------------------	-------------



Vue depuis le point de vue 1



Vue depuis le point de vue 2



Vue depuis le point de vue 3



Vue depuis le point de vue 4



Vue depuis le point de vue 5



Vue depuis le point de vue 6



CEMENTIS - Bras-panon (974)
Projet d'ouverture de carrière alluvionnaire
Tome 0 - Résumé non technique

Modélisation paysagère du site en cours d'exploitation

Source : GéoPlusEnvironnement

2.8. AMBIANCE SONORE

L'ambiance sonore locale est relativement animée, principalement marquée par la circulation sur les chemins communaux du secteur (trafic proche) et sur la RN2002 (trafic éloigné). Des activités voisines (activités des riverains, activités agricoles et industrielles) étaient audibles tout au long des campagnes de mesure.

L'ambiance sonore du secteur est déjà marquée par le trafic routier, proche et lointain. Les modélisations acoustiques, avec hypothèses majorantes, montrent que les émissions sonores liées à l'activité du site n'auront que peu d'impact sur l'ambiance sonore du secteur.

Les mesures suivantes seront mises en place :

- mise en place de merlons périphériques (R) ;
- travaux d'extraction limités à un rythme maximal de 100 000 t/an (R) ;
- maintien des engins en conformité avec la réglementation sur le bruit des engins de chantier. Ils seront soumis à un entretien régulier (R) ;
- utilisation d'avertisseur de recul sous forme d'avertisseurs sonores de recul à fréquence modulée (R) ;
- horaire de travaux principalement diurne sur une période limitée (entre 6h et 17h) hors weekend et jour férié afin de ne pas générer de nuisance sonore lors de période de repos « habituelles » (R) ;
- suivi de la conformité des émissions sonores tous les 3 ans (S).

Sensibilité :	Faible	Impact après mesures :	Faible
---------------	--------	------------------------	--------

2.9. HABITATIONS, ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (ERP), TOURISME & LOISIRS

Le projet s'inscrit dans un secteur rural où l'habitat est regroupé sur le bourg de Bras-Panon, à l'Ouest et au Sud du projet. Au Nord, le secteur est marqué par l'activité industrielle (Plateforme d'activités TGBR/CEMENTIS). De fait, l'habitat se fait rare, voire inexistant.

A proximité de la zone étudiée, on note la présence de quelques habitations isolées.

Les habitations les plus proches de l'emprise du projet sont :

- plusieurs habitations au lieu-dit « Ma Pensée » à 60 m au Sud au plus près du périmètre du projet ;
- le hameau de Bras-Panon dont les premières habitations sont localisées à environ 500 m au Sud du projet.

Il en résulte la présence de nombreuses habitations autour de l'emprise du projet.

Les Etablissements Recevant du Public localisés dans un rayon de 2 km autour du projet sont :

- le club canin de Bras-Panon, situé à environ 300 m au Sud-Est du projet ;
- le bourg de Bras-Panon, regroupant l'Hôpital de Jour, la Pension Cargo, Le Quindio (Chambres d'Hôtes) ou encore la zone artisanale de Bras-Panon, à 400 m environ au Sud au plus près du projet.

Les autres ERP du secteur sont principalement localisés dans le bourg voisin de Bras-Panon, regroupant mairies, églises, écoles, marchés et restaurants.

Les secteurs d'études regroupant diverses industries, seuls quelques très rares établissements recevant du public sont recensés à proximité du projet.

L'activité de la carrière n'aura pas vocation à perturber les activités de tourisme et de loisirs du secteur. Le contexte paysager de la carrière la rend peu visible depuis les ERP et les zones touristiques du secteur.

Les activités voisines, habitations riveraines, les établissements publics, le tourisme et les loisirs seront concernés directement ou indirectement par les impacts de la carrière. Les principaux impacts (visibilité, trafic routier, sécurisation du site, poussières minérales, bruits) sont en relation directe avec les principales mesures exposées dans les chapitres correspondants.

Les principaux impacts inhérents à l'activité de carrière (visibilité, trafic routier, sécurisation du site, poussières minérales, bruits, vibrations) sont en relation directe avec les principales mesures exposées dans les chapitres correspondants.

Sensibilité :	Forte	Impact après mesures :	Très faible
---------------	-------	------------------------	-------------

2.10. AGRICULTURE

Le projet est localisé sur des terrains exploités pour l'agriculture (canne à sucre). Le sol d'une épaisseur moyenne de 50 cm possède une qualité agronomique correcte qu'il convient de conserver

La réalisation du projet d'ouverture de carrière entraînera une perte temporaire d'environ 12,4 ha de terrains agricoles

Le réaménagement du site se fera de façon coordonnée à l'avancement de l'exploitation et consistera en un remblaiement intégral des terrains de façon à rendre à ces derniers leur vocation agricole initiale.

Sensibilité :	Forte	Impact après mesures :	Faible
---------------	-------	------------------------	--------

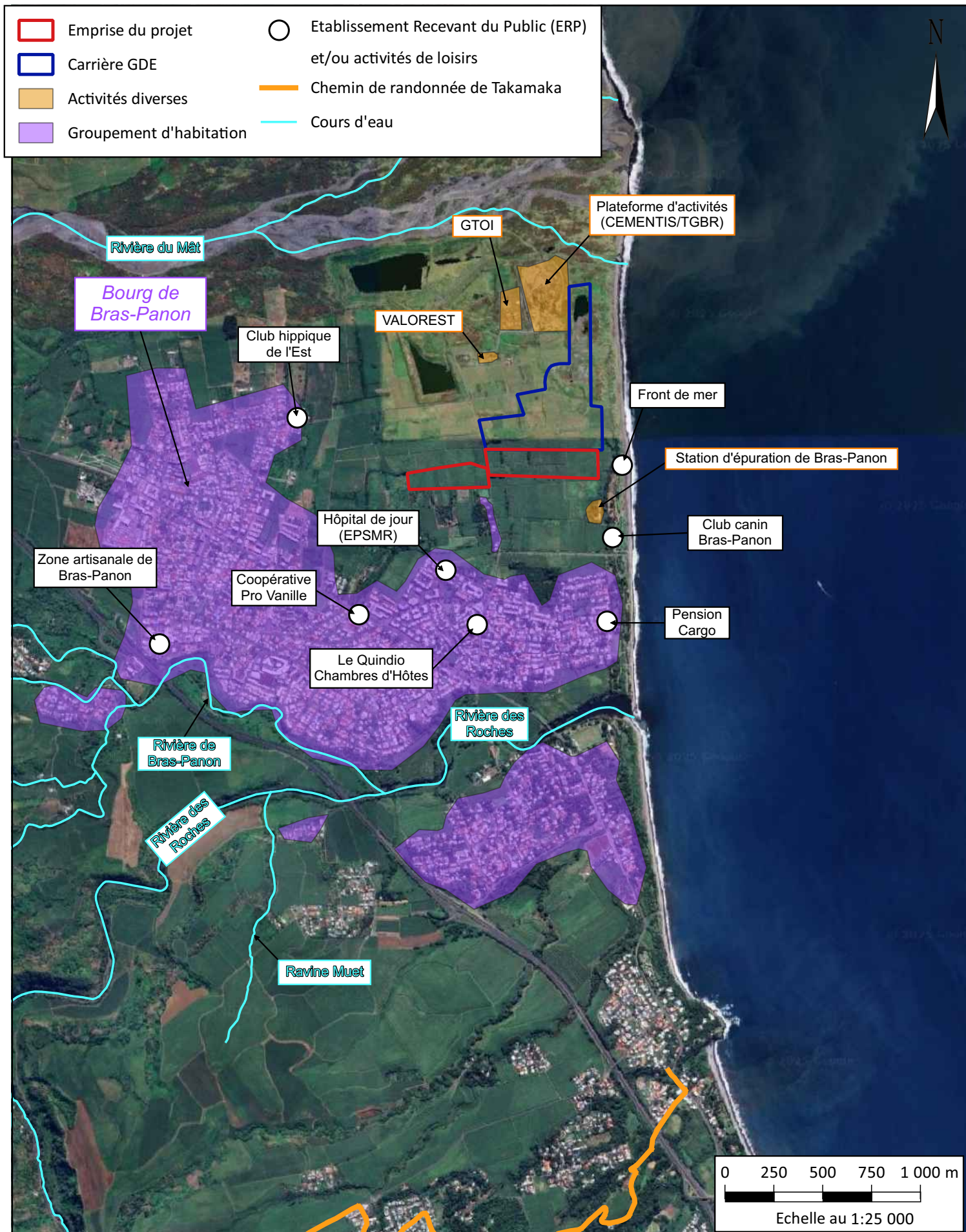
2.11. PATRIMOINE CULTUREL

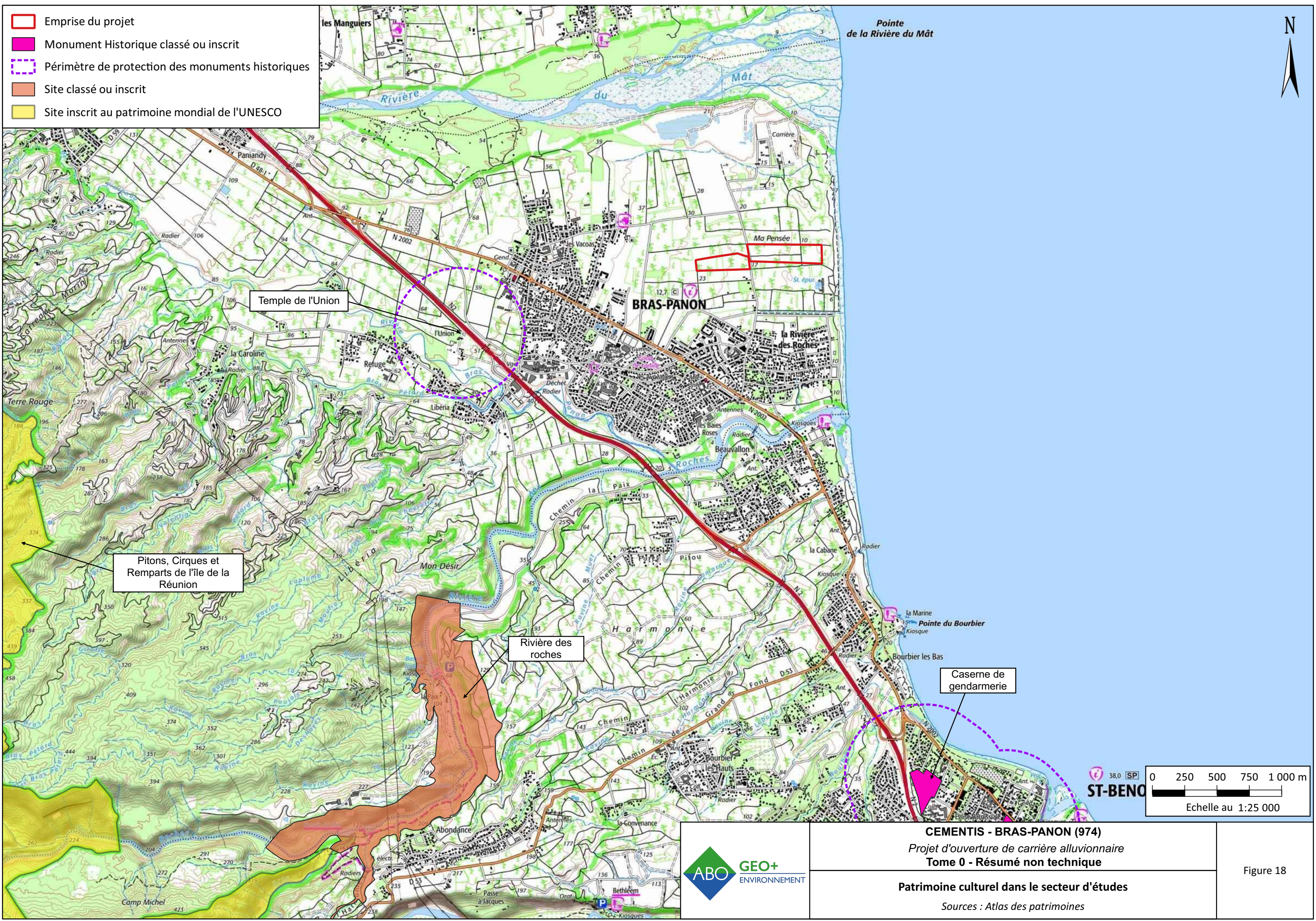
Le site n'est concerné par aucun vestige archéologique. Le projet est situé au plus proche à 1,9 km à l'Ouest-Sud-Ouest d'un monument inscrit (Temple de l'Union) situant le site en dehors du périmètre de protection réglementaire de 500 m.

Aucun site archéologique n'est actuellement identifié au droit du projet ou ses environs immédiats. Le projet est éloigné des sites classés ou inscrits recensés dans les environs. Il n'existe aucune co-visibilité entre le projet et les différents éléments du patrimoine culturel recensés dû à la végétation et la distance.

Toute découverte fortuite de vestiges mobiliers ou immobiliers sera immédiatement signalée au Service Régional de l'Archéologie (SRA) territorialement compétent.

Sensibilité :	Négligeable	Impact après mesures :	Négligeable
---------------	-------------	------------------------	-------------





2.12. TRAFIC ET AXES ROUTIERS

Les principaux axes de circulation dans les environs sont la RN2, la RN2002, ainsi que plusieurs chemins communaux. Ces derniers présentent un trafic marqué du fait des activités industrielles présentes sur le secteur. Les granulats alimentant la centrale à béton CEMENTIS sont apportés depuis la commune de Saint-Benoît, à environ 16 km au Sud.

Afin d'accéder à la plateforme d'activités TGBR/CEMENTIS depuis la RN2 (axe de circulation majeur de la Réunion), les poids-lourds rejoignent empruntent le chemin de Furcy-Pitou, rejoignant la RN2002, puis empruntent successivement le chemin Jules Valbois et le chemin de la rivière du Mât.

L'accès à la carrière CEMENTIS depuis la plateforme d'activités TGBR/CEMENTIS se fera par le chemin de la rivière du Mât et le chemin Ma Pensée.

Rappelons qu'un projet d'aménagement d'un axe routier spécifiquement dédié aux exploitations industrielles du secteur (projet de la « route des carrières ») est en cours d'élaboration et devrait être réalisé dans les prochaines années. La réalisation de cet axe routier permettra aux camions de contourner entièrement le bourg de Bras-Panon, limitant ainsi les nuisances associées (bruits, poussières, dégradation des chemins).

L'évacuation des matériaux qui seront extraits de la carrière en direction de la plateforme d'activités au Nord entraînera une augmentation du trafic sur le chemin « Ma Pensée » d'environ **19 rotations/38 passages de camions par jour**, sur une distance limitée (≈ 1 km). **Les matériaux extraits se substitueront ainsi à ceux apportés depuis les carrières exploitées sur la commune de St-Benoît, à environ 16 km au Sud de la plateforme d'activités.**

L'apport de matériaux inertes extérieurs, nécessaires au bon réaménagement de la carrière, entraînera une augmentation du trafic sur le réseau routier desservant la plateforme d'activités (RN2, RN2002, divers chemins communaux du secteur) de l'ordre de **14 rotations/28 passages de camions par jour**. Dans la mesure du possible, le transport de ces matériaux sera réalisé en double-fret afin de limiter l'impact sur le trafic, les camions apportant les inertes pouvant s'approvisionner en granulats sur la plateforme d'activités.

Les mesures suivantes seront mises en place :

- **l'accès au site sera interdit au public** (clôture, portails et panneaux d'interdiction) afin d'éviter les dépôts ou déversements intempestifs, sources potentielles de pollution (E) ;
- **les accès seront entretenus et régulièrement nettoyés**. Les pistes internes seront conçues de façon à conserver une bonne stabilité, et maintenues en bon état (R) ;
- les chauffeurs des camions seront régulièrement sensibilisés au respect du Code de la route (R) ;
- une vitesse limite de circulation de 20 km/h sera établie sur le site (R) ;
- un **plan de circulation** sera mis en place et respecté pour les engins (R) ;
- la zone d'extraction ne sera pas accessible aux camions client (R).

Les camions seront bâchés et rouleront sur des pistes entretenues au niveau du site. Ainsi le trafic induit par la carrière engendrera très peu de dégradation sur la voirie en enrobé.

Rappelons que les matériaux extraits de la carrière alimenteront la centrale à béton CEMENTIS et viendront se substituer à ceux actuellement transportés depuis la commune de Saint-Benoît (à environ 16 km au Sud), ce qui limitera fortement la distance de transport, et donc diminuera le trafic associé sur certains axes routiers du secteur (R).

Sensibilité :	Forte	Impact après mesures :	Faible
---------------	-------	------------------------	--------



2.13. RESEAUX PUBLICS ET SERVITUDES

Il existe deux lignes électriques (haute et basse tension) longent le chemin « Ma Pensée ». Le projet ne recoupe aucun réseau électrique.

Une ligne internet (fibre optique REUNICABLE) longe le chemin « Ma Pensée », à proximité directe du site.

A part ces réseaux, aucun réseau d'eau, gazoducs irrigation ou d'aviation civile ne présente une contrainte.

Les stocks et l'extraction éviteront les lignes électriques et téléphoniques localisées le long du chemin « Ma Pensée », à proximité directe du site. Une bande de 10 m sera maintenue entre les travaux et les réseaux voisins qui ne seront pas impactés par le projet.

Aucune mesure n'est nécessaire concernant les appellations d'origines, aéronautique, les canalisations d'irrigation et d'assainissement, puisque l'impact brut est nul.

Sensibilité :	Faible	Impact après mesures :	Négligeable
----------------------	--------	-------------------------------	-------------

2.14. SYNTHÈSE DU PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Ci-dessous figure une proposition des suivis environnementaux qui seront à réaliser sur le site. La décision finale concernant ces suivis sera prise dans l'arrêté préfectoral.

	Nature du suivi	Fréquence	Réalisation
Eaux souterraines	Analyses qualitative et quantitative sur 2 piézomètres	Semestrielle (mesure des niveaux piézométriques et analyses de la qualité)	Par une société spécialisée extérieure et un laboratoire (analyse qualitative)
Poussières	Suivi des émissions de poussières minérales	Annuelle	Par un bureau d'étude environnemental
Bruit	Suivi des émissions sonores	Une campagne tous les 3 ans	Par un bureau d'étude environnemental
Milieux naturels	Suivi écologique de la carrière (habitats et espèces)	Suivis écologiques en phase d'exploitation (deux passages par année de suivi, au mois de mai et juillet, à T0+1, T0+2, T0+3, T0+4, T0+5, T0+7, T0+10, T0+15, T0+20, T0+25, T0+30) Suivi de l'habitat d'intérêt communautaire (un passage par année de suivi, au mois de mai, à T0+1, T0+2, T0+3, T0+4, T0+5, T0+7, T0+10, T0+15, T0+20, T0+25, T0+30)	Par un ou plusieurs organismes compétents en écologie

2.15. MOTIVATIONS DU PROJET RETENU

2.15.1. Raisons d'ordre technique

- **Le gisement et les matériaux exploités :**

Le site du projet est localisé sur **les anciennes terrasses de la plaine alluviale de la Rivière du Mât**. Plus précisément, la formation géologique concernée, notée « Fy2 » sur la carte géologique, correspond à des alluvions fluviales anciennes indifférenciés de sables, graviers, galets et blocs basaltiques.

En effet, la Rivière du Mât a déposé des alluvions en un **vaste cône de déjection**, sur environ **5 500 ha**. Ces formations alluviales reposent sur le substratum volcanique de l'île, correspondant ici aux coulées basaltiques du flanc Est du Piton des Neiges. Ce cône s'est constitué

- **Le site :**

L'emplacement de ce projet de carrière est idéal car :

- situé dans une zone identifiée comme « espace carrière » par le SDC ;
- le site se trouve dans un secteur topographique limitant l'impact paysager ;
- le projet est situé en aval hydraulique de tous les captages d'eau potable en activité exploitant la nappe alluviale ;
- aucun réseau d'irrigation n'est présent sur le secteur (pluviométrie suffisante pour les cultures) ;
- le projet se trouve dans un secteur où une carrière est en activité ;
- CEMENTIS possède la maîtrise foncière des terrains ;
- Le diagnostic écologique a montré une biodiversité peu diversifiée présentant un intérêt limité (cultures de cannes à sucres).

- **Les compétences et les moyens**

CEMENTIS est un acteur industriel majeur dans la production de ciment et de béton, implanté depuis 1970 à la Réunion, de par l'entreprise Ciment de Bourbon. Le groupe Taylor Smith Investment a racheté tous les actifs de la société Holcim (dont CEMENTIS) situés dans l'Océan Indien et notamment les activités basées à la Réunion, en octobre 2021.

La société CEMENTIS exploite actuellement 3 carrières sur le territoire : Plaine Défaud (à l'Ouest) sur la commune de Saint-Paul ; Ma Pensée et Canabady (à l'Est) sur la commune de Bras-Panon.

L'entreprise possède également plusieurs établissements, notamment une usine de concassage à Cambaie, une plateforme de réception de déchets inertes sur la carrière de Plaine Défaud, ainsi que 3 centrales à béton situées à St Pierre, Cambaie et Bras Panon.

L'entreprise CEMENTIS dispose de l'expérience, du personnel qualifié et du matériel nécessaire permettant de justifier d'un déroulement de l'activité d'extraction dans de bonnes conditions et de la réalisation du réaménagement final du site.

2.15.2. Raisons d'ordre économique

- **Les granulats**

Le rôle économique des granulats est incontestable. Un total d'environ 330 millions de tonnes de granulats est produit chaque année en France, pour alimenter une consommation moyenne nationale de 7 tonnes par an et par habitant (UNPG). Il s'agit de la matière première la plus utilisée par l'Homme après l'air et l'eau.

Ce projet d'ouverture de carrière s'appuie sur les raisons d'ordre économique suivantes :

- la nécessité pour CEMENTIS de garantir l'approvisionnement de sa centrale à béton de « Ma Pensée » afin de pérenniser son activité pour 30 ans avec ses propres matériaux, issus d'une exploitation proche ;
- la présence de la matière première permet de pérenniser l'activité de la société dans le secteur et, par ce biais, les répercussions économiques directes et indirectes (emploi des personnes des communes alentours, fournisseurs, taxe professionnelle, taxe reversée à la commune, etc.) ;
- la société CEMENTIS possède la maîtrise foncière par contrat de forage sur les parcelles concernées par cette demande d'autorisation à exploiter.

- **Valorisation des déchets inertes extérieurs**

Durant l'exploitation de la carrière, **CEMENTIS** acceptera des matériaux inertes issus des chantiers locaux du BTP à hauteur de **100 000 t/an au maximum**, pour un volume total d'environ 1 500 000 m³ sur les 30 ans d'exploitation. Cet apport participera au bon réaménagement du site.

La **valorisation des matériaux inertes extérieurs** s'inscrit dans un objectif d'économie circulaire, d'anti-gaspillage et d'optimisation de la ressource alluvionnaire, répondant ainsi aux orientations de la loi AGEC.

La procédure d'admission des déchets inertes extérieurs est présentée en détail au chapitre 5 du Tome 2 – Mémoire technique.

2.15.3. Raisons d'ordre environnemental

Le projet de carrière de CEMENTIS présente plusieurs facteurs environnementaux qui en font un emplacement adapté à l'exploitation d'une carrière :

- le site est localisé dans un espace carrière identifié au Schéma Départemental des Carrières (n°EC02-01) et se situe dans la continuité de la carrière actuellement exploitée par GDE, sur un gisement et un terrain connu de l'exploitant ;
- les terrains constitués de terres agricoles, ne présentant qu'un intérêt très limité pour la biodiversité ;
- le réaménagement consistera en un retour des terrains à l'activité agricole, conformément au PLU de la commune de Bras-Panon. L'exploitation et la remise en état seront coordonnées.

2.16. IMPACT SUR LA SANTE DES RIVERAINS

Les substances et gênes étudiées seront celles figurant dans l'inventaire classique de ce type de carrière, à savoir :

- les substances émises dans l'atmosphère ;
- les rejets aqueux de la carrière ;
- le bruit.

Les cibles potentielles sont les riverains proches du projet de carrière, notamment les habitations sous les vents dominants (c'est-à-dire à l'Ouest du projet). Aucune cible n'est localisée directement sous les vents dominants de secteur Est. Toutefois, parmi les cibles potentielles identifiées, les habitations suivantes peuvent être considérées, dans une moindre mesure, influencées par les vents dominants du secteur (de secteur Est avec une composante Sud) :

Secteur	Estimation du nombre d'habitation	Distance de l'habitation la plus proche aux limites du projet
Lieu-dit « Ma Pensée »	8	60 m au Sud
Bourg de Bras-Panon	> 100	500 m au Sud
Lieu-dit « Les Vacoas »	> 100	700 m à l'Ouest

Après analyse « source-vecteur-cible », les scénarii d'exposition suivants ont été établis :

Scénario		Source	Vecteur	Cible
1 ^{er}	Inhalation des émissions atmosphériques gazeuses pendant les 30 ans de l'exploitation	Ensemble de l'activité	Air	Riverains
2 ^{ème}	Inhalation des poussières émises par l'activité du site pendant les 30 ans de l'exploitation	Ensemble de l'activité	Air	Riverains
3 ^{ème}	Exposition au bruit émis par l'ensemble du site pendant les 30 ans de l'exploitation	Ensemble de l'activité	Air	Riverains

Les sources à effet potentiel sur la santé émises par la carrière seront :

- les poussières minérales ;
- les gaz et particules de combustion (métaux lourds, HAP, CO, CO₂, NO_x, SO₂) ;
- le bruit.

L'identification des sources, conduit à retenir un seul vecteur de transfert, à savoir **l'air**.

Les cibles potentielles sont les résidents riverains de la carrière et particulièrement ceux situés à proximité et sous les vents dominants (majoritairement de secteurs Est).

Après analyse « source-vecteur-cible », les scénarii d'exposition suivants ont été établis pendant les 30 ans de l'exploitation du site :

- inhalation par des résidents riverains des émissions atmosphériques ;
- inhalation par des résidents riverains des émissions de poussières ;
- exposition des résidents riverains au bruit.

Néanmoins, l'émission des sources de dangers (envols de poussières, gaz d'échappement, bruit) sera faible et limitée par la mise en place :

- de la configuration du site : exploitation en fosse en partie en eau ;
- de mesures réductrices de nuisances ;
- de mesures de suivi : surveillance des niveaux sonores, des émissions de poussières pour vérifier la bonne maîtrise de l'impact.

Conclusion : L'enjeu sanitaire sera donc faible et maîtrisé .
--

3. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

L'étude de dangers doit analyser les **risques d'incidents** pouvant entraîner des perturbations dans le fonctionnement normal de la carrière et de l'installation de traitement, c'est à dire ce qui peut arriver en **fonctionnement anormal, ou dysfonctionnement**.

Elle a été établie conformément :

- Au Code de l'Environnement :
 - **Livre Ier** « dossier de demande » notamment l'article D 181-15-2 alinéa I et III,
 - **Livre V** « Prévention des pollutions, des risques et des nuisances », notamment les articles L511-1 et L512-2 (partie législative) et R512-3 à R512-10 (partie réglementaire),
- A la **circulaire du 10 mai 2010** récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers,
- A l'**arrêté ministériel du 29 septembre 2005** relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Sa finalité est :

- d'exposer les **dangers** que présente la carrière en décrivant les accidents susceptibles d'intervenir (incendie, chute, accident de la route, fuite de carburants...), d'origine interne ou externe, et d'en estimer la nature et l'ampleur des **conséquences** ;
- de décrire les **mesures** propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents ;
- de préciser les **moyens de secours** publics ou privés dont la carrière disposera ou dont elle s'assurera le concours en vue de combattre les effets dommageables d'un éventuel sinistre.

La gestion des risques consiste à :

- identifier les différents types de risques, et évaluer leurs conséquences en cas d'accident ;
- réduire au maximum la probabilité d'occurrence des accidents en instaurant des règles de sécurité ;
- maîtriser les événements par l'emploi d'équipements adaptés et contrôlés régulièrement, utilisés par du personnel expérimenté et formé.

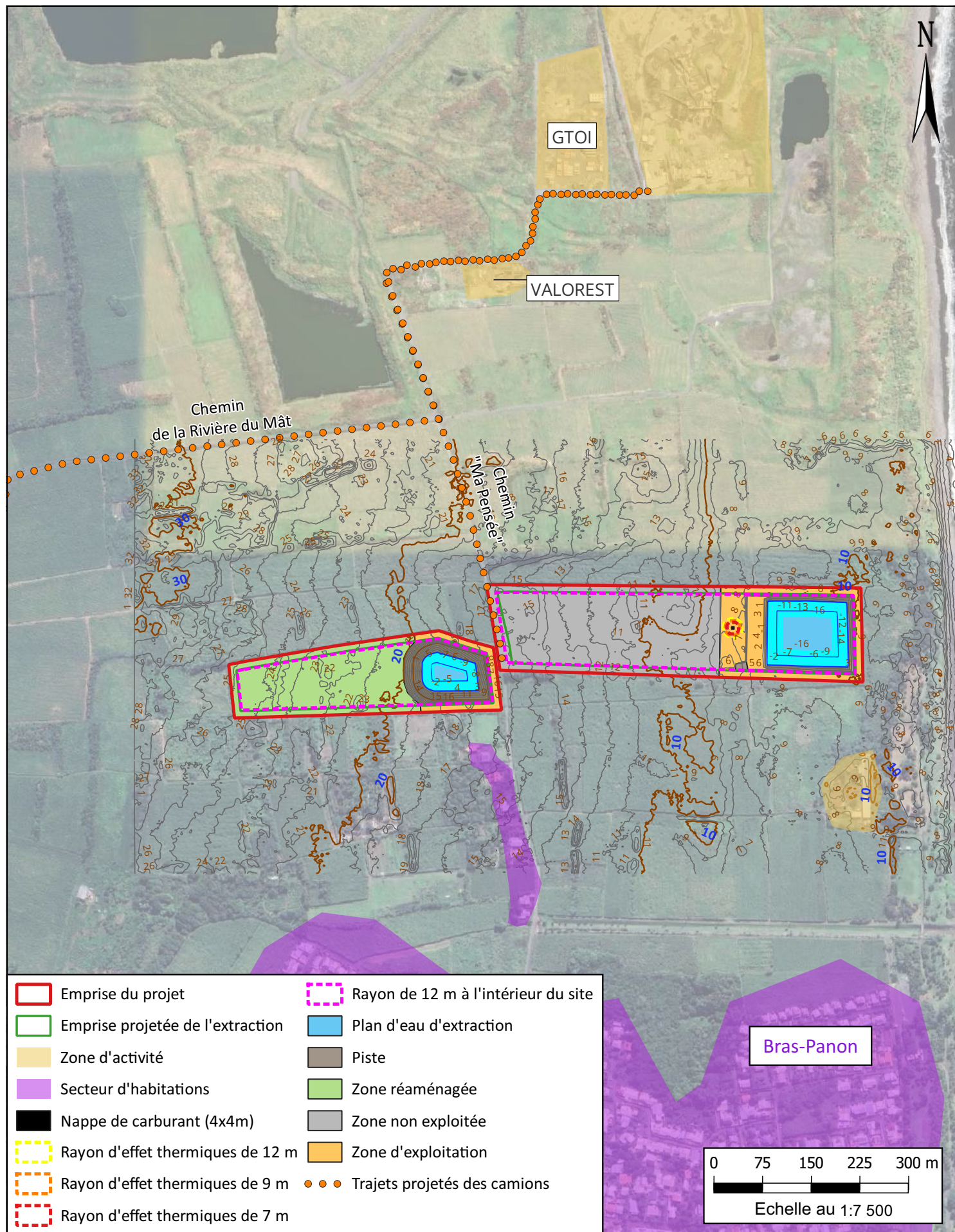
Ce résumé de l'**étude des dangers** que peut présenter la carrière se présente en trois parties :

- description des **risques externes** à la carrière et des mesures préventives ;
- description des **risques liés à l'exploitation** de la carrière et des mesures préventives ;
- les **moyens d'intervention** et de secours disponibles sur le site et à l'extérieur.

Une représentation cartographique des risques potentiels aux environs du projet est présentée en Figure 20.

3.1. SYNTHESE DES POTENTIELS DE DANGERS

Origine	Potentiel de danger	Retenu ou non
Les risques naturels	Risque sismique	Non
	Risque de mouvement de terrain	Oui
	Risque volcanique	Non
	Risque kéraunique	Non
	Risque d'inondation	Non
	Risque de tempête et de cyclone	Oui
	Risque lié aux houles marines	Non
	Risques côtiers	Non
	Risque de feu de forêt	Oui
Les risques externes liés aux activités humaines voisines	Risque d'accident sur les réseaux publics de transport	Oui
	Risque lié aux canalisation et réseaux voisins	Non
	Risque d'intrusion et de malveillance	Non
	Risque lié à la présence d'installations industrielles voisines	Non
Les risques liés aux produits présents sur la carrière	Les produits minéraux	Oui
	Le carburant	Oui (Concernant le risque d'incendie, de pollution accidentelle et d'explosion)
	Les produits de maintenance et d'entretien	Non
	Les déchets	Non
	Les matériaux inertes extérieurs	Oui
Les risques « internes » liés à l'exploitation de la carrière	Les engins et la circulation sur site	Oui
	La circulation à l'extérieur du site	Oui
	Risque d'instabilité des berges	Oui
	Traitement et stockage des matériaux	Oui
	Les utilités : carburant, eau, électricité	Oui Concernant le carburant
	Les chutes	Oui
	Les noyades	Oui
Les risques liés aux facteurs humains	Par le personnel du site : inattention lors de la conduite impliquant un basculement d'engin ou une collision, et l'épandage de carburant par erreur lors de la distribution	Oui
	Par les transporteurs : inattention lors de la conduite impliquant un basculement d'engin ou une collision, et l'épandage de carburant par erreur lors de la distribution	Oui
Les risques liés aux atmosphères explosives	Pas de conditions favorables à la formation de zones ATEX	Non



CEMENTIS – BRAS-PANON (974)
Projet d'ouverture de carrière alluvionnaire
Tome 0 – Résumé non technique

Cartographie des risques potentiels

Source : IGN, GéoPlusEnvironnement

Figure 20

3.2. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)

L'objectif de l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) est d'identifier l'ensemble des scénarii d'évènements à caractère dangereux en lien avec l'exploitation étudiée et susceptibles de présenter un risque vis-à-vis de tiers, à l'extérieur de la carrière.

La liste de ces évènements à risque est établie sur la base des potentiels de dangers identifiés lors de l'étape précédente. Pour chaque évènement, les mesures préventives ou les moyens de secours qui permettent de limiter la probabilité, la cinétique ou la gravité du risque sont indiqués.

Les risques identifiés comme pouvant entraîner des **répercussions notables hors du périmètre** de la carrière seront approfondis dans l'Analyse Détaillée des Risques (ADR).

Les cotations fonction de la probabilité et de la gravité sont définies conformément aux annexes I et III de l'Arrêté Ministériel du 29/09/05.

Conformément à la circulaire du 10 mai 2010, dans cette APR ne seront pas considérés :

- l'**Unconfined Vapour Cloud Explosion (UVCE) de gasoil non routier**. Un UVCE ne peut se produire que pour des produits dont le point éclair est inférieur à 55°C et ce n'est pas le cas du GNR,
- la **pressurisation de bac**. La circulaire du 10 mai 2010 précise qu'en présence d'événements correctement dimensionnés, les phénomènes d'explosion interne et de pressurisation de bac sont physiquement impossibles. La citerne de GNR du camion de ravitaillement respectera les normes en vigueur et comportera donc des événements correctement dimensionnés. Le risque de pressurisation de la citerne de GNR n'est donc pas à prendre en compte dans cette EDD.
- le **Boil Over en couche mince**. Le système de distribution anti-retour qui sera mise en place et l'application des précautions habituelles (ne pas fumer/utiliser de source d'énergie, portable inclus) pendant la distribution de carburant permettra d'éviter l'entrée d'une flamme / d'une énergie suffisante pour créer une flamme dans la cuve fermée. Le risque de boil over en couche mince n'est donc pas à considérer ici.

Activité concernée	Situations de danger	Conséquences	Phénomènes dangereux	Mesures préventives ou curatives	Effets potentiels sur des tiers à l’extérieur du site	Effets modélisés au § 6	Prise en compte dans l’ADR
Stockage et extraction des matériaux							
Carrière	Mouvement de terrain	Blessure	Ensevelissement Blessures Dégâts matériels Effet létal	Informations sur le risque et les mesures à adopter en cas de mouvement de terrain Respect des géométries d’extraction et de mise en stocks	NON Effets Internes	NON	NON
	Tempête Cyclone	Envols de poussières et de débris	Blessures Dégâts matériels Effet létal	Surveillance des alertes "tempête et cyclone" Mise en place d’une procédure d’alerte spécifique	NON Effets Internes	NON	NON
	Inondation	Blessure	Blessures Dégâts matériels Effet létal	Déviation des eaux superficielles extérieures Surveillance des alertes « tempêtes et cyclone » Mise en place d’une procédure d’alerte spécifique	NON Effets Internes	NON	NON
	Chute des berges d’extraction	Blessure	Blessures Effet létal	Présence de blocs rocheux/mini-merlons Panneaux indiquant le risque de chute	NON Effets Internes	NON	NON
Circulation sur le site et Engins							
Circulation des camions sur le réseau routier public	Accident entre un camion de la carrière et un véhicule extérieur	Dégâts matériels Blessures Effet létal	Pollutions des sols et des eaux Blessures Effet létal	Signalisation de l’entrée de la carrière Respect de la signalisation routière et des vitesses limites Respect du trajet conseillé par l’exploitant (pas de traversée de la commune de Bras-Panon)	OUI	OUI Scénario 1	NON
Evacuation des matériaux	Accident routier à l’insertion sur les voies de circulation publiques	Impossibilité d’évacuer les matériaux extraits Arrêt de l’activité		Signalisation de l’entrée de la carrière Respect du poids total en charge des camions Respect de la signalisation routière et des vitesses limites	NON Effets Internes	NON	NON
Circulation sur la carrière	Collision, retournement d’engins et/ou de camions	Dégâts matériels Blessures Epandage de carburant	Pollutions des sols et des eaux Blessures Effet létal	Formation à la conduite Limitation de la vitesse à 25 km/h Plan de circulation et panneaux de signalisation Entretien des pistes arrosage si nécessaire Kits anti-pollution Curage, traitement du sol	NON En fonction de la localisation de l’accident	NON	NON
	Source d’Ignition	Incendie	Effets thermiques	Entretien régulier des engins Intervention du personnel de la carrière formé aux risques Extincteurs vérifiés régulièrement par un organisme agréé	OUI En fonction de la localisation de l’accident	OUI= Scénario 2	NON
Alimentation en carburant des engins	Erreur humaine Source d’ignition	Incendie	Effets thermiques	Interdiction de fumer ou d’utiliser un téléphone portable à proximité du camion de ravitaillement Pas de distribution de carburant durant un orage	OUI En fonction de la localisation de l’accident	OUI= Scénario 2	NON

Activité concernée	Situations de danger	Conséquences	Phénomènes dangereux	Mesures préventives ou curatives	Effets potentiels sur des tiers à l’extérieur du site	Effets modélisés au § 6	Prise en compte dans l’ADR
				Extincteurs vérifiés régulièrement par un organisme agréé			
	Fuite d’un réservoir	Epandage de carburant	Pollution des sols et des eaux	Entretien régulier des engins Kits anti-pollution Curage et traitement du sol si nécessaire	NON Effets Internes au site	NON	NON
	Décrochement du flexible d’alimentation	Epandage de carburant	Pollution des sols et des eaux	Camion-citerne de ravitaillement présent occasionnellement Ravitaillement des engins mobiles sur un tapis absorbant, selon une procédure stricte Kits anti-pollution Curage et traitement du sol si nécessaire	NON Effets Internes au site	NON	NON

3.3. SYNTHESE DE L'EVALUATION DE L'INTENSITE DES EFFETS

L'APR réalisée a mis en évidence un scénario pouvant potentiellement avoir des conséquences à l'extérieur du site et nécessitant donc une évaluation de l'intensité des effets.

Ce scénario est le suivant :

Scénario	Potentiel de danger	Risque
1	Collision d'un camion de la carrière avec un véhicule tiers circulant sur le réseau routier	Blessures, dégâts matériels
2	Epandage de carburant lors de l'opération de ravitaillement d'un engin ou à la suite d'une collision de deux engins sur la carrière	Pollution du sol et des eaux Incendie de la nappe de carburant formée

- **Scénario 1**

Les camions évacuant les produits de la carrière emprunteront le chemin « Ma Pensée » et le « chemin de la rivière du Mât » en direction de la plateforme d'activités au Nord, induisant un transport routier d'environ 1 km. **Ces matériaux viendront se substituer à ceux actuellement transportés depuis la commune de Saint-Benoît, à environ 16 km au Sud, ce qui limitera fortement la distance de transport, et donc le risque d'accident associé.**

Les camions qui apporteront les matériaux inertes extérieurs utiliseront les axes routiers actuellement empruntés par les camions rejoignant la plateforme d'activités (RN2, chemin Furcy-Pitou, N2002, chemin Jules Valbois, chemin de la rivière du Mât).

Le risque lié à la circulation des camions sur le réseau routier sera donc similaire au risque actuel.

Cette situation ne sera pas approfondie davantage dans l'ADR.

- **Scénario 2**

A condition que l'évènement ait lieu à plus de 12 mètres des limites du site, les rayons restent cantonnés au sein du périmètre de la demande. Néanmoins, ces effets thermiques peuvent provoquer des effets dominos comme l'incendie d'un autre engin.

Ce scénario **ne nécessite pas d'analyse approfondie dans l'ADR** car le respect de la distance de 12 mètres permettra de garantir l'absence d'effets à l'extérieur de la carrière

3.4. CONCLUSION DE L'ETUDE DE DANGERS

Par son activité mettant en œuvre essentiellement des produits minéraux **inertes et non dangereux**, le projet de carrière alluvionnaire de **CEMENTIS** présente objectivement **des dangers mesurés** pour son environnement en cas d'accident :

- quelques dangers, mais avec une faible probabilité d'occurrence, du site vers l'extérieur et avec une très faible intensité des conséquences : incendie, pollution des sols et des eaux ;
- aucun risque d'aggravation d'un problème venant de l'extérieur ;
- quelques dangers « internes » au site avec de faibles conséquences.

Un **grand nombre de précautions seront prises** pour éviter les risques et en limiter les conséquences. Elles devront être maintenues et entretenues :

- consignes et formations sécurité adaptées aux enjeux du site ;
- formations du personnel aux risques d'explosion et d'incendie ;
- affichage auprès des zones à risques ;
- encadrement des intervenants extérieurs ;
- présence d'extincteurs ;
- plans de circulation interne ;
- site entièrement clôturé ;
- entretien régulier des engins.

Enfin, des moyens de secours seront mis en place sur le site et le personnel de la carrière sera formé à les utiliser ou les faciliter.

Réalisé par :
GéoPlusEnvironnement

Siège Social / Agence Sud :
Le Château
31 290 GARDOUCH
Tél : 05 34 66 43 42
e-mail : contact@abo-geoplus.fr

Agence Centre et Nord :
49, rue de la Sauge - 45430 CHECY
Tél : 02 38 59 37 19

Agence Ouest :
5 chemin de la Rôme - 49 123 CHAMPTOCE-SUR-LOIRE
Tél : 02 41 34 35 82

Agence Rhône-Alpes :
1 175 Route de Margès - 26 380 PEYRINS
Tél : 04 75 72 80 00

Agence Est :
7 rue du Breuil – 88200 REMIREMONT
Tél : 03 29 22 12 68

Site Internet : www.geoplusenvironnement.com

