

CARRIÈRE DE

Luget



Commune de Moulins-sur-Tardoire (16)
Lieu-dit « les Combes Brunnes »

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

EXPLOITATION D'UNE CARRIÈRE DE PIERRE DE TAILLE CALCAIRE

PJ 46

**DESCRIPTION DES PROCÉDÉS DE
FABRICATION, DES MATIÈRES UTILISÉES
ET DES PRODUITS FABRIQUÉS**



SARL CARRIÈRES DE LUGET – le Luget - 16 110 PRANZAC

Décembre 2021 / Dossier E 6018



SOMMAIRE

| | Page |
|---|-----------|
| 1. PRESENTATION | 3 |
| 1.1. LE PROJET | 3 |
| 1.2. LA PROCEDURE D'INSTRUCTION | 4 |
| 1.2.1. PHASE D'EXAMEN | 4 |
| 1.2.2. PHASE D'ENQUETE | 6 |
| 1.2.3. PHASE DE DECISION | 8 |
| 2. DESCRIPTION DU PROJET | 9 |
| 2.1. LOCALISATION | 9 |
| 2.1.1. TERRAINS DU PROJET DE CARRIERE ET D'INSTALLATION | 9 |
| 2.1.2. TERRAINS DU PROJET DE VOIE D'ACCES | 11 |
| 2.1.3. TERRAINS OBJET DU DEFRICHEMENT | 11 |
| 2.2. MAITRISE FONCIERE | 11 |
| 2.3. SITUATION VIS-A-VIS DU DOCUMENT D'URBANISME | 11 |
| 2.4. NATURE ET VOLUMES DES ACTIVITES | 12 |
| 2.4.1. AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT | 12 |
| 2.4.2. AU TITRE DU CODE FORESTIER | 13 |
| 2.4.3. DUREE D'AUTORISATION DEMANDEE | 14 |
| 2.5. PROCEDES D'EXPLOITATION | 14 |
| 2.5.1. MATIERES UTILISEES | 14 |
| 2.5.2. ORGANISATION DE LA PRODUCTION | 15 |
| 2.5.3. METHODE D'EXPLOITATION | 16 |
| 2.5.4. PHASAGE D'EXPLOITATION | 20 |
| 2.5.5. GESTION DES MATERIAUX NON VALORISABLES | 22 |
| 2.6. DESTINATION DES MATERIAUX EXTRAITS | 31 |
| 2.7. REMISE EN ETAT | 32 |
| 3. AMENAGEMENTS ET EQUIPEMENTS ANNEXES | 37 |
| 3.1. LOCAUX | 37 |
| 3.2. PRODUITS UTILISEES | 37 |
| 4. MOYENS DE SUIVI ET D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT | 38 |
| 4.1. MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE | 38 |
| 4.2. MOYENS D'INTERVENTION | 38 |
| 4.2.1. MOYENS PUBLICS | 38 |
| 4.2.2. MOYENS PRIVES | 38 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Etapes et acteurs de la procédure d'instruction de la demande..... | 5 |
| Figure 2 : Carte du rayon d'affichage de l'avis d'enquête publique..... | 7 |
| Figure 3 : Plan parcellaire..... | 10 |
| Figure 4 : Photographies du matériel de découpe..... | 18 |
| Figure 5 : Photographies de matériels de concassage et de criblage mobiles..... | 19 |
| Figure 6 : Synoptique de l'installation..... | 19 |
| Figure 7 : Plan de phasage..... | 21 |
| Figure 8 : Plan de phasage - Phase 1 (5 ans)..... | 24 |
| Figure 9 : Plan de phasage - Phase 2 (10 ans)..... | 25 |
| Figure 10 : Plan de phasage - Phase 3 (15 ans)..... | 26 |
| Figure 11 : Plan de phasage - Phase 4 (20 ans)..... | 27 |
| Figure 12 : Plan de phasage - Phase 5 (25 ans)..... | 28 |
| Figure 13 : Plan de phasage - Phase 6 (30 ans)..... | 29 |
| Figure 14 : Coupes topographiques..... | 30 |
| Figure 15 : Exemple de produits fabriqués à Luget..... | 31 |
| Figure 16 : Exemple de produits finis fabriqués à partir de la pierre de Luget..... | 31 |
| Figure 17 : Plan d'état final..... | 35 |
| Figure 18 : Coupes de principe à l'état final..... | 36 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Situation et surface de la demande d'autorisation environnementale..... | 9 |
| Tableau 2 : Situation et surface de la demande d'autorisation d'exploitation de carrière..... | 9 |
| Tableau 3 : Situation et surface de la voie d'accès à créer..... | 11 |
| Tableau 4 : Situation et surface des terrains concernés par le défrichement..... | 11 |
| Tableau 5 : Récapitulatif des installations classées visées par le projet..... | 13 |
| Tableau 6 : Cubatures de découverte et de gisement..... | 14 |
| Tableau 7 : Récapitulatif des volumes et tonnages produits sur le site..... | 15 |
| Tableau 8 : Données topographiques générales..... | 15 |
| Tableau 9 : Données chiffrées du phasage d'exploitation de la pierre de taille..... | 20 |
| Tableau 10 : Données chiffrées relatives à la valorisation des rebuts de découpe..... | 20 |
| Tableau 11 : Données chiffrées du phasage d'exploitation de la pierre de taille..... | 22 |
| Tableau 12 : Données chiffrées relatives aux matériaux non valorisés..... | 23 |
| Tableau 13 : Destination des matériaux non valorisés..... | 23 |
| Tableau 14 : Moyens de suivi et de surveillance..... | 38 |

1. PRESENTATION

5LE PROJET

La société Carrières de Luget-Vilhonheur, communément appelée Carrière de Luget (dénomination retenue dans le dossier), exploite deux carrières de pierres ornementales calcaires, l'une sur la commune de Pranzac (16), au lieu-dit Luget, et l'autre sur celle de Limeyrat (24).

Ces exploitations permettent la production de pavés, dallages et bordures de trottoirs dont près d'un tiers est exporté aux ÉTATS-UNIS, CANADA, ALLEMAGNE et BENELUX. Le façonnage des produits finis est réalisé dans des ateliers de sciage implantés en bordure Ouest de la carrière de Luget.

Parallèlement à l'extraction de pierre de taille, des granulats calcaires pour le BTP sont produits à partir des matériaux non commercialisables en pierre de taille au niveau d'une installation de concassage-criblage (découverte, rebuts de découpe, blocs impropres).

L'ensemble des activités est autorisé par l'arrêté préfectoral du 13 août 2019, modifié le 19 août 2019, et délivré pour une durée de 30 ans.

Au cours des 7 dernières années, la société a investi dans l'acquisition d'outils de production plus performants (engins et machines-outils) et dans la formation de son personnel, afin de satisfaire une demande de marchés urbains, urbains, résidentiels et hôteliers en constante croissance. Paradoxalement, la société s'est heurtée à un manque de matière première liée à un gisement très hétérogène sur le site de Luget, entraînant une baisse de production, de productivité et de réactivité en délai pour la livraison des chantiers.

Afin de mettre en accord les investissements avec le marché, la société se doit de disposer de matières premières supplémentaires. Elle a donc travaillé depuis plusieurs années à la recherche un nouveau gisement de pierre calcaire et en a identifié un sur la commune de Moulins-sur-Tardoire. Un contrat de forage avec le propriétaire été signé.

Les terrains se trouvent au lieu-dit « les Combes brunes », à 1 km environ de la carrière de Luget, à l'est de la RD 73 qui relie la Rochefoucauld au nord à Chazelles au sud. La superficie concernée est de **4,8 ha**, dont 2,64 ha exploitables dans le cadre de la demande.

L'activité d'exploitation de carrière étant répertoriée sous la rubrique 2510-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), la société doit préalablement obtenir l'autorisation environnementale prévue par le Code de l'environnement. Le présent dossier en constitue la demande, pour une durée de 30 ans.

La production annuelle de blocs prévue est de 6 000 m³ en moyenne, soit 14 500 tonnes (10 000 m³ au maximum soit 24 000 tonnes). La société valorisera par ailleurs les rebuts de découpe de la pierre pour la production de granulats, soit directement sur le site au moyen d'une installation mobile qui fonctionnera par campagnes, soit sur la carrière de Luget. La production annuelle de granulats sera de l'ordre de 18 500 tonnes (30 500 au maximum).

Globalement, la production annuelle sera de 33 000 tonnes par an en moyenne et de 55 000 tonnes au maximum (54 500 tonnes arrondies à 55 000 tonnes).

Conformément à la réglementation en vigueur, le dossier intègre les procédures relevant du même Code en lien avec le projet, à savoir dans le cas présent :

- une demande d'enregistrement d'une installation de concassage et de criblage (rubrique 2515 de la nomenclature des ICPE), pour une puissance de fonctionnement simultanée de 400 kW,
- une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats protégés, en raison des enjeux liés aux chiroptères.

Par ailleurs, les terrains objet du projet étant boisés, la demande d'autorisation environnementale tient lieu de demande d'autorisation de défrichement au titre du Code forestier, pour une surface de **4,62 ha**, intégrant la zone de la carrière, hormis les bordures sud et sud-est qui seront conservées en l'état pour des raisons visuelle et écologique et l'emprise de la voie d'accès qui sera créée depuis la RD 73.

La demande d'autorisation environnementale porte au total sur 5,12 ha (4,8 ha pour la carrière et 0,32 ha pour la piste d'accès).

1.1. LA PROCEDURE D'INSTRUCTION

L'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation environnementale est le Préfet du département dans lequel est situé le projet.

La procédure d'instruction de la demande d'autorisation environnementale est régie par le titre VIII du livre 1er du Code de l'environnement, et plus précisément par les articles R181-16 et suivants.

Elle comporte trois phases successives décrites ci-après et synthétisées ci-contre.

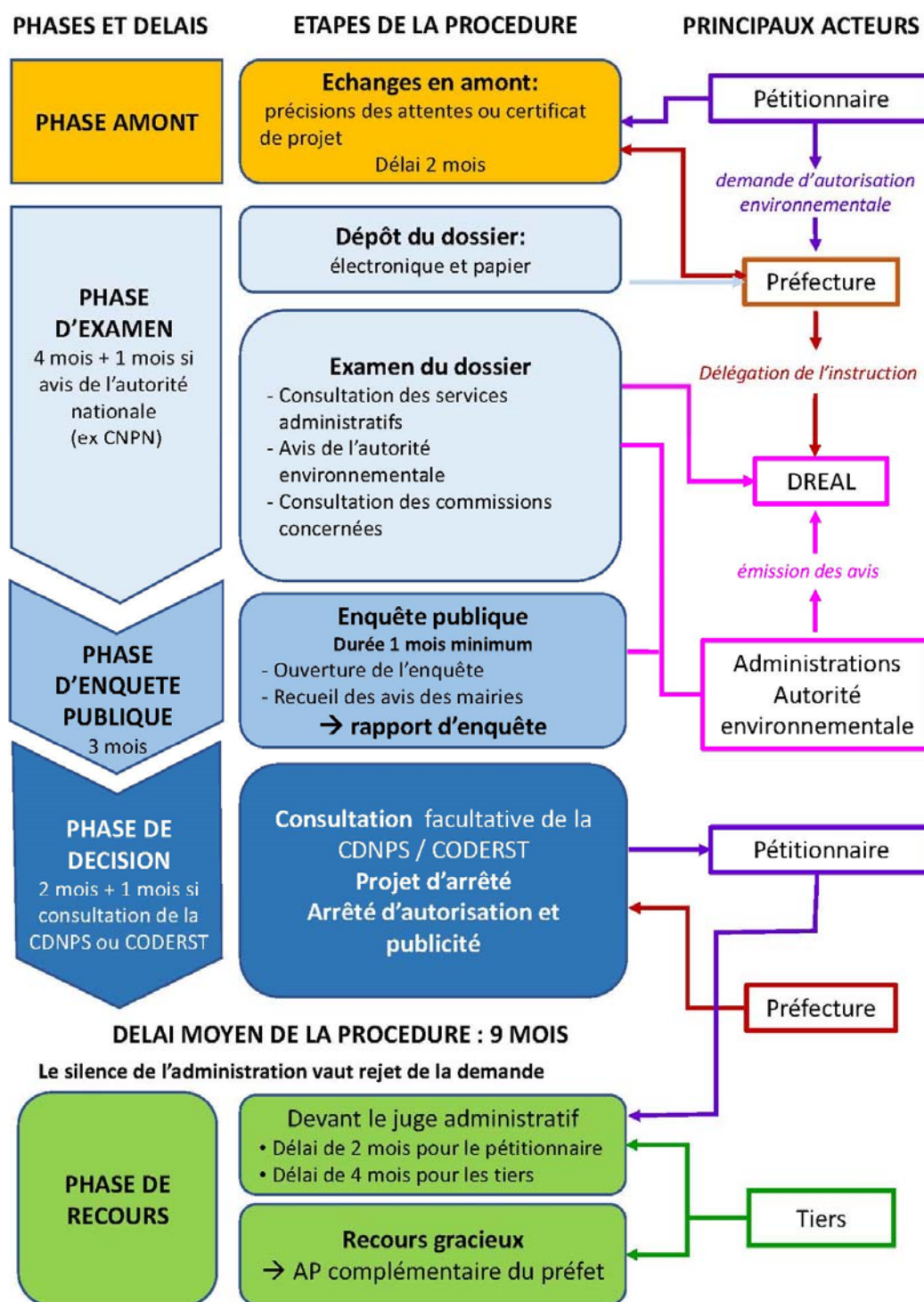
1.1.1. PHASE D'EXAMEN

Réf : articles R181-16 à R181-35 du Code de l'environnement

- Le Préfet de département accuse réception de la demande d'autorisation environnementale ;
- Le service coordonnateur (DREAL dans le cas présent) sollicite les services de l'Etat concernés, qui rendent leurs contributions sous 45 jours à compter de leur saisine. Il transmet leurs contributions et les éléments d'appréciation relevant de sa compétence propre à l'autorité environnementale ;
- Le directeur de l'Agence Régionale de Santé (ARS) est saisi, ainsi que le cas échéant le Préfet de région si le Préfet de département juge que le projet est susceptible d'affecter le patrimoine archéologique et l'Institut National de l'Origine et de la Qualité lorsque le projet est situé dans une commune comportant une aire de production de produit d'appellation d'origine ;
- L'autorité environnementale est saisie dans les 45 jours suivants le dépôt de la demande. Elle rend un avis sur la qualité du dossier de demande d'autorisation, en particulier de l'étude d'impact et de l'étude de dangers, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet.

La durée de la phase d'examen est fixée à 4 mois. Elle est portée à 5 mois dans le cas où l'avis du ministre chargé de l'environnement ou autre ministre et la consultation d'organismes nationaux sont requis. Le délai peut être suspendu en cas de demande de compléments ou de tierce expertise.

Les avis et contributions recueillis lors de la phase d'examen sont joints au dossier mis à l'enquête (ainsi que la(les) tierce(s) expertise(s) éventuelle(s) si elle(s) est(sont) produite(s) avant l'ouverture de l'enquête).



Source: ministère de l'environnement

Figure 1 : Etapes et acteurs de la procédure d'instruction de la demande

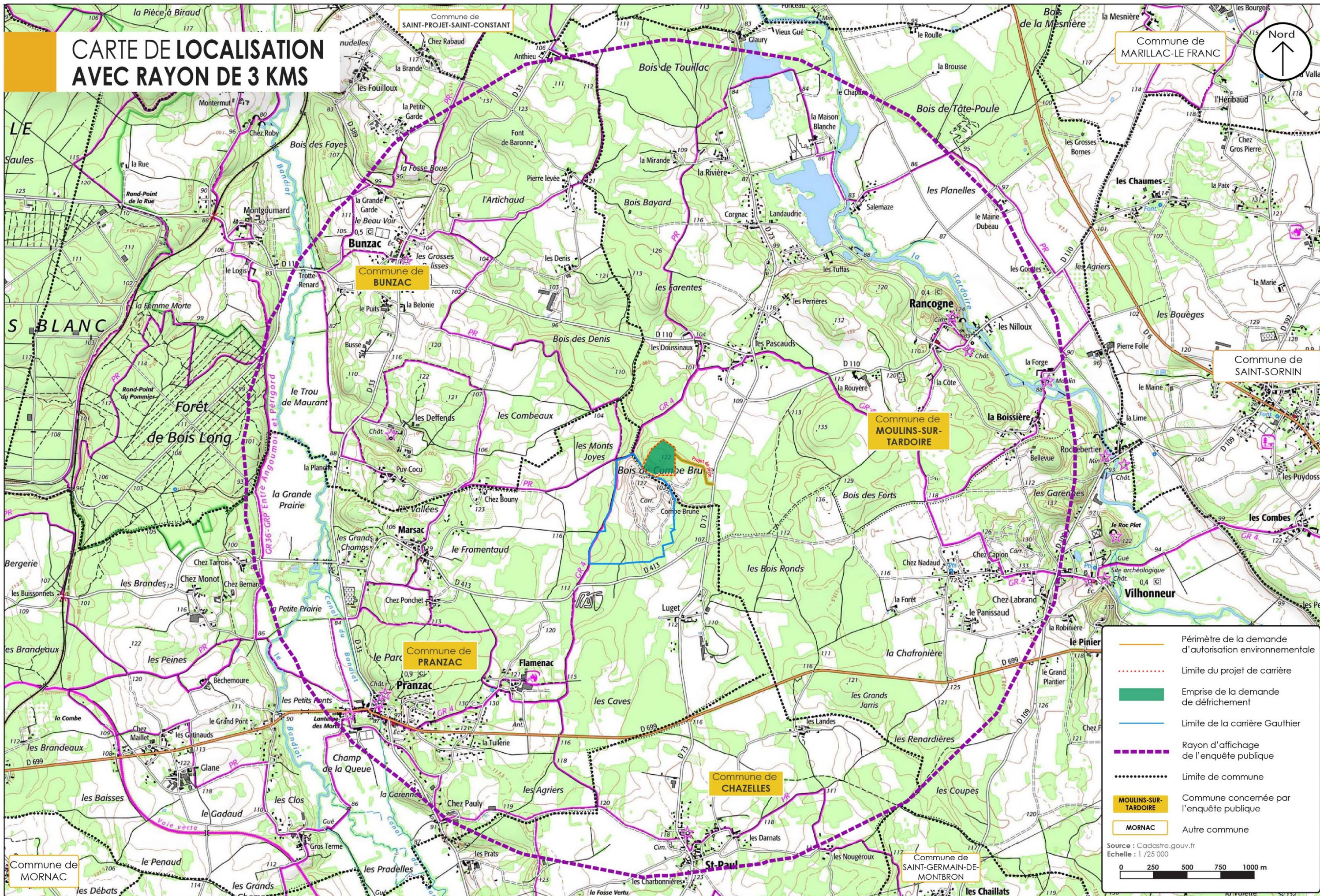
1.1.2. PHASE D'ENQUETE

Réf : articles R123-1 à R123-21 et R181-36 à R181-38 du Code de l'environnement

- Au plus tard 15 jours après l'achèvement de la phase d'examen, le Préfet saisit le Président du tribunal administratif pour désignation du commissaire enquêteur. L'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête est publié au plus tard 15 jours après la désignation du commissaire enquêteur ;
- La durée de l'enquête publique est fixée à 30 jours. Le commissaire peut la prolonger de 1 mois, notamment lorsqu'il décide d'organiser une réunion d'information et d'échanges avec le public. La notification de cette décision doit se faire au plus tard 8 jours avant la fin de l'enquête.
- L'avis d'enquête est porté à la connaissance du public 15 jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les 8 premiers jours de l'enquête dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le ou les départements concernés. L'avis d'enquête est également publié sur le site internet de l'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête, lorsque celle-ci dispose d'un site, ainsi que par voie d'affiches sur les lieux qu'elle désigne. Un affichage est également réalisé par le pétitionnaire sur les lieux prévus pour la réalisation du projet ;
- Dès le début de la phase d'enquête, les conseils municipaux des communes concernées par le rayon d'affichage sont consultés ;
- Dans le cas du projet, le rayon d'affichage de l'avis d'enquête publique est de 3 km (rayon associé à la rubrique 2510-1 de la nomenclature des installations classées). Les communes incluses toute ou partie dans ce rayon sont celles de :
 - o **Moulins-sur-Tardoire,**
 - o **Bunzac,**
 - o **Chazelles,**
 - o **Pranzac.**
- Le dossier d'enquête comprend le dossier de demande d'autorisation environnementale, dont l'étude d'impact et son résumé non technique, la mention des textes qui régissent l'enquête publique, les avis émis sur le projet dont celui de l'autorité environnementale, le bilan de la concertation préalable s'il y a lieu et la mention des autres autorisations nécessaires pour réaliser le projet. Dans le cas présent, il n'en existe pas.
- Pendant toute la durée de l'enquête, le public peut adresser par correspondance ou consigner ses observations, propositions et contre-propositions sur un registre tenu à disposition dans chaque lieu où est déposé le dossier. Les documents complémentaires demandés par le commissaire enquêteur, utiles à la bonne information du public, sont versés au dossier d'enquête ;
- Une réunion publique d'information peut être organisée à l'initiative du commissaire enquêteur, moyennant, en tant que de besoin, une prolongation de la durée d'enquête ;
- A l'expiration du délai d'enquête, le commissaire enquêteur rencontre, sous 8 jours, le pétitionnaire et lui communique les observations écrites et orales consignées dans un procès-verbal de synthèse. Le responsable du projet dispose alors de 15 jours pour produire ses observations éventuelles.

Le rapport et les conclusions motivées du commissaire enquêteur sont transmis à l'autorité compétente dans un délai de 30 jours (sauf demande motivée de report), qui en adresse copie à réception au responsable du projet et aux communes concernées par l'enquête. Une publication sur le site internet de l'autorité compétente est également réalisée.

CARTE DE LOCALISATION AVEC RAYON DE 3 KMS



1.1.3. PHASE DE DECISION

Réf : articles R181-39 à R181-44 du Code de l'environnement

- Dans les 15 jours suivants la réception du rapport d'enquête publique, le Préfet transmet la note de présentation non technique de la demande et les conclusions du commissaire enquêteur à la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS). Celle-ci peut être sollicitée sur les prescriptions dont il envisage d'assortir l'arrêté ;
- Le projet d'arrêté statuant sur la demande est communiqué au pétitionnaire, qui dispose de 15 jours pour formuler ses observations éventuelles. Il peut également le faire lors de la CDNPS.

La durée de la phase de décision est de 3 mois à compter de la réception par le pétitionnaire du rapport d'enquête (2 mois + 1 mois lorsque que l'avis de la CDNPS est sollicité, ce qui est le cas ici).

Le délai peut être prorogé une fois avec l'accord du pétitionnaire jusqu'à production d'une éventuelle tierce expertise demandée par le Préfet ou de la procédure de mise en compatibilité des documents d'urbanisme. En vue de l'information des tiers, une copie de l'arrêté d'autorisation environnementale ou de l'arrêté de refus est déposée à la Mairie de la commune d'implantation du projet pour consultation. Un extrait y est affiché durant 1 mois minimum. Il est également adressé à chaque conseil municipal ayant été consulté, et publié sur le site internet de la Préfecture.

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. LOCALISATION

Les terrains objet de la demande d'autorisation environnementale sont localisés comme suit :

| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Département | Charente (16) | | | | | |
| Commune | Moulins-sur-Tardoire ¹ | | | | | |
| Lieu-dit | Les Combes brunes ² | | | | | |
| Section | 274 C | | | | | |
| Parcelles concernées | Numéros | Superficie | | Affectation | | Défrichement |
| | | Totale cadastrale | Concernée par le projet | Carrière | Piste | |
| | 672 pp | 139 154 m ² | 50 000 m ² | 48 000 m ² | 2 000 m ² | 45 000 m ² |
| | 651 pp | 21 747 m ² | 1 200 m ² | - | 1 200 m ² | 1 200 m ² |
| | Total | | 51 200 m ² | - | | 46 200 m ² |

Tableau 1 : Situation et surface de la demande d'autorisation environnementale

Le détail des surfaces et affectation dans le projet sont donnés dans les paragraphes ci-après. Les département, commune, lieu-dit et section ne sont pas reproduits.

2.1.1. TERRAINS DU PROJET DE CARRIERE ET D'INSTALLATION

Les terrains objet du projet de carrière et d'installation sont localisés comme suit :

| Numéro de parcelle | Superficie | | Occupation du sol |
|--------------------|------------------------|---|-------------------|
| | Totale cadastrale | Concernée par le projet de carrière | |
| 672 pp | 139 154 m ² | 48 000 m ² , dont 26 400 m ² exploitables dans le cadre de la demande (30 ans) (38 000 m ² au total) | Bois |

Tableau 2 : Situation et surface de la demande d'autorisation d'exploitation de carrière

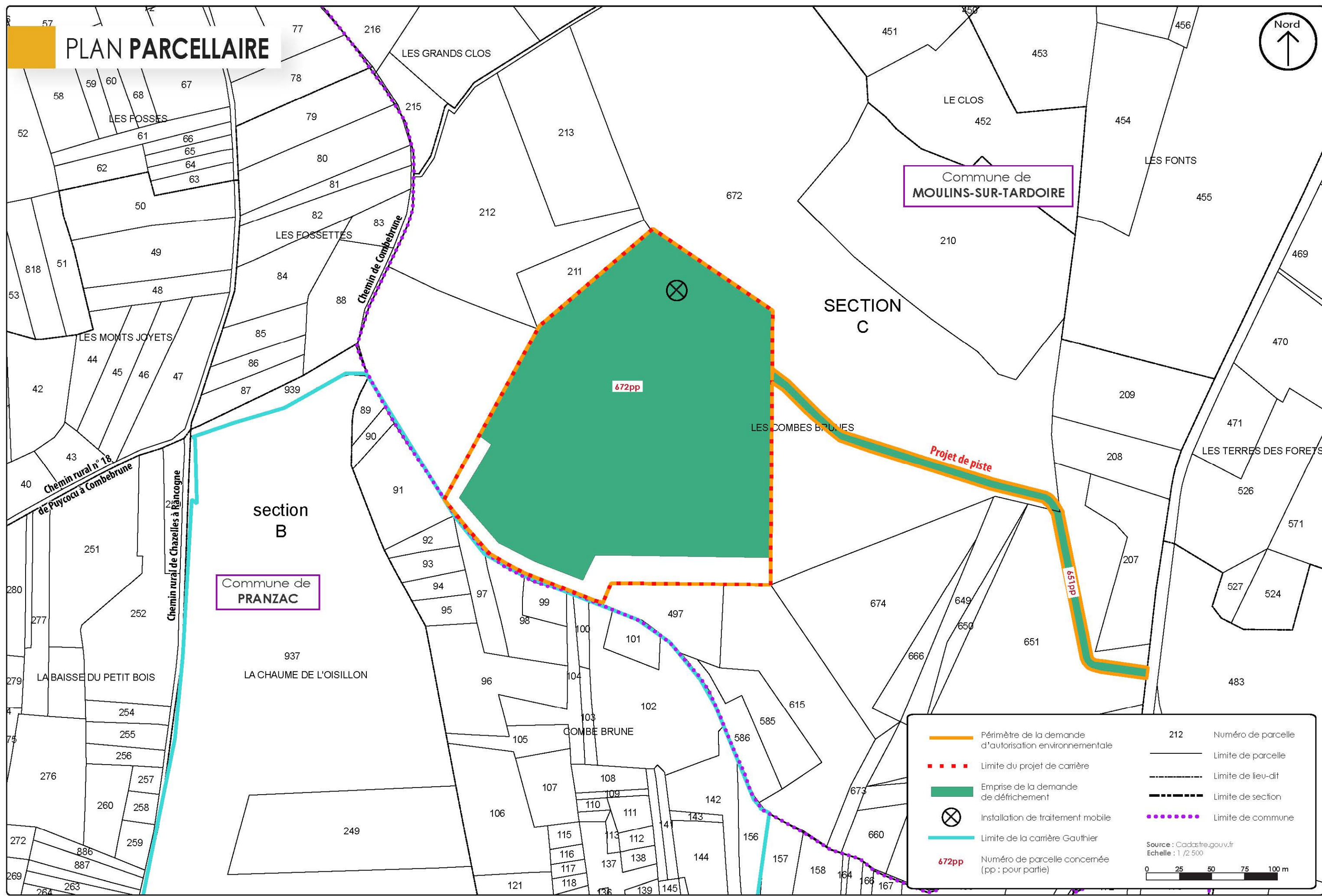
Sur la surface totale concernée par la demande d'autorisation, une superficie de 1 ha (10 000 m²) ne sera pas exploitée en carrière. Conformément à l'article 14.1 de l'arrêté modifié du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières, les bords de l'excavation seront tenus à distance horizontale d'au moins 10 mètres des limites du périmètre. Cette distance sera étendue à 20 m au sud-est, de façon à limiter l'impact sur les chiroptères et éviter les gîtes présents au niveau du front d'une ancienne extraction (mesure écologique – cf. étude d'impact en pièce jointe 4).

Une plateforme technique sera aménagée au sein de l'emprise, sur la partie nord (8 000 m² environ). Cette zone sera utilisée pour stocker temporairement les blocs de pierre de taille en attente d'évacuation vers les ateliers de sciage de Luget et les rebuts de découpe de la pierre, en attente d'évacuation ou de valorisation sur site, et accueillir ponctuellement l'installation mobile de concassage-criblage.

¹ La commune de Moulins-sur-Tardoire est issue de la fusion des anciennes communes de Rancogne et de Vilhonneur.

² Selon la matrice cadastrale

PLAN PARCELLAIRE



Commune de
MOULLINS-SUR-TARDOIRE

Commune de
PRANZAC

| | | | |
|--|---|--|--------------------|
| | Périmètre de la demande d'autorisation environnementale | 212 | Numéro de parcelle |
| | Limite du projet de carrière | | Limite de parcelle |
| | Emprise de la demande de défrichage | | Limite de lieu-dit |
| | Installation de traitement mobile | | Limite de section |
| | Limite de la carrière Gauthier | | Limite de commune |
| | Numéro de parcelle concernée (pp : pour partie) | Source : Cadastre.gouv.fr Echelle : 1 / 2 500 | |

0 25 50 75 100 m

2.1.2. TERRAINS DU PROJET DE VOIE D'ACCES

Le projet nécessitera de créer une **voie d'accès** depuis la RD 73 qui passe à l'est du projet de carrière. Les terrains concernés sont localisés comme suit :

| Numéro de parcelle | Superficie | | Occupation du sol |
|--------------------|------------------------|---|-------------------|
| | Totale cadastrale | Concernée par le projet de voie d'accès | |
| 672 pp | 139 154 m ² | 2 000 m ² | Bois |
| 651 pp | 21 747 m ² | 1 200 m ² | Bois |
| Total | | 3 200 m² | - |

Tableau 3 : Situation et surface de la voie d'accès à créer

2.1.3. TERRAINS OBJET DU DEFRICHEMENT

Les terrains concernés par le projet de carrière sont boisés et feront l'objet d'un **défrichement**, hormis en bordures Sud et Sud-Est où les bois présents seront maintenus pour des raisons visuelles (présence d'un chemin au sud) et écologiques (le long de la falaise de l'ancienne carrière qui abrite des gîtes de chiroptères). L'épaisseur de bois conservée sera de 10 m au sud et de 20 m au sud-est.

Le défrichement concernera également l'emprise de la voie d'accès.

| Numéro de parcelle | Superficie | | Occupation du sol |
|--------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------|
| | Totale cadastrale | Concernée par le défrichement | |
| 672 pp | 139 154 m ² | 45 000 m ² | Bois |
| 651 pp | 21 747 m ² | 1 200 m ² | Bois |
| Total | | 46 200 m² | - |

Tableau 4 : Situation et surface des terrains concernés par le défrichement

2.2. MAITRISE FONCIERE

La Société détient la maîtrise foncière des terrains concernés par la demande d'autorisation environnementale, au terme d'un contrat de fortagé signé avec le propriétaire.

Le document est fourni en pièce jointe PJ 3.

2.3. SITUATION VIS-A-VIS DU DOCUMENT D'URBANISME

La commune de Moulins-sur-Tardoire fait partie de la communauté de communes la Rochefoucauld – Porte du Périgord dont le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI) est en cours d'instruction.

Les terrains du projet (carrière et accès) seront intégralement cartographiés en zone Ac dans laquelle les carrières et les installations nécessaires à leur activité sont autorisées (cf. chapitre 6 de l'étude d'impact en PJ 4).

Précisons que la commune historique de Rancogne n'est pas couverte par un document d'urbanisme opposable aux tiers. C'est le règlement national d'urbanisme (RNU) qui s'applique. Le projet d'exploitation est compatible avec ce règlement.

2.4. NATURE ET VOLUMES DES ACTIVITES

2.4.1. AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

2.4.1.1. AU TITRE DE L'ARTICLE L.511-1

EXPLOITATION DE CARRIERE : RUBRIQUE 2510-1

Le projet de carrière relève de la rubrique 2510-1.

S'agissant de l'exploitation d'une carrière de calcaire à but commercial, cette activité entre dans le champ de l'alinéa 1 de la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées. Elle est soumise à autorisation, quelles que soient la production et la superficie concernées.

La surface totale couvre 4,8 ha, pour une surface à extraire de 2,64 ha environ sur 30 ans.

Les besoins en matériaux de la société sont estimés à 6 000 m³ par an en moyenne (environ 14 500 tonnes, avec une densité de 2,4) et de 10 000 m³ au maximum (24 000 tonnes).

Pour atteindre cet objectif, il sera nécessaire d'extraire un volume de 15 000 m³ (25 000 m³ si la production maximale est atteinte), compte tenu de la part de rebuts estimée (rebut de découpe et poches argileuses intercalées dans le gisement de calcaire, 60%).

Ces rebuts seront valorisés à hauteur de 85% en granulats, au moyen d'unités mobiles de concassage et de criblage fonctionnant par campagnes, soit sur le site, soit sur la carrière de Luget où la société dispose également d'une autorisation pour ce faire.

Le volume total théorique à extraire sur 30 ans pour obtenir 6 000 m³ de blocs par an est de 450 000 m³, dont 180 000 m³ valorisables pour la taille et 270 000 m³ pour le granulats.

CONCASSAGE, CRIBLAGE (...) DE PIERRES (...) : RUBRIQUE 2515-1

Pour ce qui concerne l'installation de traitement, le critère de classement est la puissance électrique des machines pouvant fonctionner simultanément.

Elle correspond ici à la puissance totale des unités mobiles (crible et concasseur) qui pourront être mises en service sur le site si les rebuts de découpe de la pierre sont valorisés sur place. Cette puissance est de 400 kW, ce qui classe l'installation sous le régime de l'enregistrement.

En tenant compte de 15% de stériles, le volume annuel de granulats produits sera de :

- 7 700 m³ en moyenne, soit 18 500 tonnes,
- 12 800 m³ au maximum, soit 30 500 tonnes.

—

Globalement, la production annuelle de matériaux (blocs et granulats) sera de :

- 13 700 m³ en moyenne, soit 33 000 tonnes,
- 22 800 m³ au maximum, soit 54 500 tonnes, arrondies à 55 000 tonnes.

| <i>Numéro de rubrique</i> | <i>Désignation des activités</i> | <i>Régime</i> | <i>Rayon d'affichage de l'avis d'enquête publique</i> |
|---------------------------|--|--|---|
| 2510-1 | Exploitation de carrière | <i>Autorisation</i> <i>Surface :</i> <i>4,8 ha dont 2,64 ha exploitables</i> <i>Production annuelle :</i> <i>33 000 tonnes en moyenne</i> <i>55 000 tonnes au maximum</i> | 3 km |
| 2515-1 | Concassage, criblage, (...) de pierres (...) | <i>Enregistrement</i> <i>Puissance :400 kW</i> | - |

Tableau 5 : Récapitulatif des installations classées visées par le projet

Il n'y aura aucune activité relevant de la nomenclature des installations classées autre que celles listées ci-dessus. Il n'y aura notamment pas d'atelier de sciage. La pierre sera acheminée au siège à Luget où la société dispose des équipements nécessaires.

Il n'y aura pas non plus d'atelier d'entretien de véhicules. Les réparations seront faites dans l'atelier d'un prestataire spécialisé. La rubrique 2930 n'est donc pas concernée par le projet.

Un stock de carburant sera présent sur la carrière pour le plein des engins. Il s'agira d'une cuve de 2 500 ou de 5 000 litres de gasoil non routier (GNR) pour le plein des engins (cuve double-paroi à pistolet de distribution intégré). Les installations seront électriques ou alimentées au GNR par un réservoir intégré. Le volume global est inférieur au seuil de classement de la rubrique 4734 relative au stockage de produits pétroliers (50 tonnes soit 60 m³ environ).

Le volume annuel distribué (150 m³) sera inférieur au seuil de déclaration de la rubrique 1435 (500 m³).

2.4.1.2. AU TITRE DE L'ARTICLE L.214-1

Le projet ne nécessitera aucun prélèvement d'eau et n'engendrera aucun rejet dans les eaux superficielles ou souterraines.

Par ailleurs, l'étude écologique et les sondages pédologiques réalisés pour les besoins du dossier montrent que les terrains du projet (carrière et accès) ne répondaient à aucun critère de l'arrêté modifié du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Aucune rubrique de la nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements (IOTA) de la Loi sur l'eau n'est concernée par le projet.

2.4.1.3. AU TITRE DE L'ARTICLE L.411-1

Dans la mesure où le projet pourrait porter atteinte à l'état de conservation d'espèces protégées et à leur habitats, une demande de dérogation aux interdictions relevant du 4^e de l'article L 411-1 du Code de l'environnement est incluse dans le présent dossier. Cette partie fait l'objet des PJ 88 à 95.

2.4.2. AU TITRE DU CODE FORESTIER

Les terrains objet du projet étant boisés, la demande d'autorisation environnementale tient lieu de demande d'autorisation de défrichement en l'application de l'article L341-3 du Code forestier, pour une surface de 4,62 ha, intégrant la zone de la carrière et l'emprise de la voie d'accès qui sera créée depuis la RD 73. La description détaillée des opérations de défrichement et la compensation proposée font l'objet des PJ 105 à 107.

2.4.3. DUREE D'AUTORISATION DEMANDEE

La durée d'autorisation demandée est de **30 ans**.

2.5. PROCEDES D'EXPLOITATION

2.5.1. MATIERES UTILISEES

2.5.1.1. NATURE DU GISEMENT

Le calcaire exploitable est constitué par un calcaire massif beige à brun souvent oolithique daté du Jurassique (Ere secondaire - séquence J1c-3a). Il est surmonté par des calcaires perlés (J3) et de colluvions au sommet de la butte formée par les terrains (cote de base : 115 m NGF environ).

Le gisement présente une épaisseur exploitable comprise entre 24 m et 40 m, compte tenu de la cote du carreau prévue.

2.5.1.2. VOLUMES MOBILISES SUR LE SITE

L'estimation des épaisseurs et des volumes concernés par l'exploitation est fournie dans le tableau ci-après (valeurs arrondies).

| | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Épaisseurs | Découverte | minimale | 0 m |
| | | moyenne ¹ | 2 m |
| | | maximale | 5 m |
| | Gisement | minimale | 24 m |
| | | moyenne ² | 28 m |
| | | maximale | 40 m |
| Estimation des volumes | Découverte en place à décaper | | 53 000 m ³ |
| | Gisement en place | | 685 000 m ³ |
| | Stériles | | 61 000 m ³ |
| | Gisement valorisé | | 624 000 m ³ |
| | - | dont blocs de pierre de taille | 274 000 m ³ |
| | - | dont granulats | 350 000 m ³ |
| Densité moyenne | Gisement | | 2,4 tonne/m ³ |
| Tonnage estimé | Gisement | | 1 495 000 tonnes |
| | - | dont blocs de pierre de taille | 656 000 tonnes |
| | - | dont granulats | 839 000 tonnes |

Tableau 6 : Cubatures de découverte et de gisement

¹ Moyenne pondérée par la surface (volume de découverte en place / surface à exploiter sur 30 ans)

² Moyenne pondérée par la surface (volume de gisement en place / surface à exploiter sur 30 ans)

2.5.2. ORGANISATION DE LA PRODUCTION

2.5.2.1. HORAIRES ET PERSONNEL

L'exploitation aura lieu du lundi au vendredi, hors jours fériés, en général entre 7h et 18h, exceptionnellement entre 7h et 20h en cas de chantiers spécifiques.

Au démarrage de l'activité, le personnel qui travaillera sur le site sera celui intervenant actuellement à la carrière de Luget. L'exploitation sera encadrée par le responsable des exploitations de Luget et de Limeyrat. A terme, 3 à 4 opérateurs travailleront en permanence sur le site (création d'emplois) ; ils bénéficieront d'une formation spécifique à leur poste de travail.

2.5.2.2. VOLUME DE PRODUCTION

Le volume et le tonnage annuels envisagés sont donnés dans le tableau ci-après.

| Volume théorique à extraire sur 30 ans | | Production annuelle |
|--|---|--|
| Type de matériaux | Pierre de taille : 274 000 m ³ | Production annuelle de blocs marchands : - 6 000 m ³ soit 14 500 tonnes en moyenne - 10 000 m ³ soit 24 000 tonnes au maximum |
| | Stériles de découpe : 350 000 m ³ | Production annuelle de granulats : - 7 700 m ³ soit 18 500 tonnes en moyenne - 12 800 m ³ soit 30 500 tonnes au maximum |
| Total | 624 000 m ³ | Production annuelle totale : - 13 700 m ³ soit environ 33 000 tonnes en moyenne - 22 800 m ³ soit environ 55 000 tonnes au maximum |

Tableau 7 : Récapitulatif des volumes et tonnages produits sur le site

Nota :

L'estimation du volume de gisement présent sur le site conduit à conclure que l'ensemble ne serait pas extrait à une échéance de 30 ans. Si l'on exclut l'extraction au droit de la zone technique, les réserves sont de l'ordre de 45 ans. Ceci reste très théorique, dans la mesure où le gisement n'est pas homogène tant dans sa composition que dans ses couleurs, or ces critères sont prédominants en matière de marchés de pierre ornementale.

De plus, la pierre de taille subit des pertes importantes pendant son extraction. L'expérience montre que le rendement de l'exploitation de la pierre de taille est généralement de 40 %. Les 60 % restants peuvent être valorisés pour la production de granulats, à hauteur d'environ 85%. Globalement, cela correspond à un taux de valorisation du gisement de l'ordre de 90%.

Compte tenu des variations possibles de faciès de la roche et des densités de fracturation localement très hétérogènes, ces chiffres peuvent être très variables.

2.5.2.3. DONNEES TOPOGRAPHIQUES

Les principales données topographiques sont fournies dans le tableau ci-après.

| | | |
|-------|----------------------------|---|
| Cotes | Terrain naturel | de 98 m NGF (au sud-ouest) à 119 m NGF (au centre) |
| | Cote minimale d'extraction | 74 m NGF |

Tableau 8 : Données topographiques générales

2.5.3. METHODE D'EXPLOITATION

L'exploitation aura lieu à ciel ouvert, en fouille sèche.

Après réalisation des travaux préalables, les travaux seront coordonnés et comporteront les opérations suivantes :

- le décapage de la découverte,
- l'extraction du gisement,
- l'évacuation des blocs marchands vers les ateliers de sciage de Luget,
- l'évacuation des rebuts de découpe, éventuellement des granulats après concassage et criblage sur site,
- la remise en état à l'aide des stériles et de la découverte du site.

2.5.3.1. TRAVAUX PREALABLES

TRAVAUX PRÉLIMINAIRES

Les aménagements préliminaires consisteront à :

- borner le périmètre du site,
- poser en limite d'emprise des panneaux indiquant la présence de la carrière, l'interdiction d'entrer et les dangers encourus en cas d'entrée illicite,
- poser sur la voie d'accès (cf. alinéa suivant) un panneau indiquant l'identité de l'exploitant, la référence de l'autorisation, l'objet des travaux et l'adresse de la Mairie où le plan de remise en état du site pourra être consulté.

Suite à la réalisation de ces travaux et aménagements, la Société transmettra au Préfet la déclaration de début d'exploitation, à laquelle sera également joint l'acte de cautionnement relatif aux garanties financières (calcul du montant en PJ 60/68).

AMENAGEMENT DE L'ACCES ET DE LA PLATEFORME TECHNIQUE

Les terrains objet du projet de carrière étant situés au milieu d'une parcelle, il sera nécessaire de créer un accès jusqu'à la route la plus proche adaptée au trafic de camions, ici la RD 73 à l'est. Celui-ci sera aménagé sur des terrains privés dont la société détient la maîtrise foncière, sur un linéaire de 400 m et une largeur de 8 m environ (soit 3 200 m²).

Ces terrains étant boisés, il sera procédé à leur défrichement (cf. alinéa suivant), puis à leur stabilisation. Il s'agira de recouvrir l'assise par des matériaux grossiers puis par un enrobé à son extrémité, côté RD 73, sur une centaine de mètres.

Un portail sera mis en place à l'entrée de la carrière. Il sera fermé en dehors des heures de travail.

De même, la partie nord du site, qui accueillera le local du personnel et l'installation de concassage-criblage durant les campagnes de valorisation des rebuts d'extraction, sera défrichée et nivelée (cote 113 m NGF environ).

Cette plateforme sera ceinturée sur ses bordures Nord, Ouest et Est par un merlon de 5 à 6 m de haut, constitué à l'aide de la découverte décapée en début d'exploitation. Ce cordon constituera un écran de protection, pour la sécurité et vis-à-vis de la propagation des émissions (bruit, poussière par temps sec) vers les secteurs habités au nord.

DEFRICHEMENT

La surface concernée par le défrichement est de 46 200 m², répartie comme suit :

- la surface occupée par la piste d'accès : 3 200 m²,
- la surface de la carrière (48 000 m²), de laquelle est déduite une bande de 10 m de large au sud, le long du chemin (maintien d'un écran visuel), et de 20 m au sud-est, le long de la falaise issue d'une extraction ancienne (mesure destinée à l'évitement et la protection des chiroptères dont des gîtes occupent la falaise) : 43 000 m².

Le détail des surfaces par parcelle a été donné au paragraphe 2.1.3 (Tableau 3).

Le défrichement sera réalisé en une fois, par abattage des arbres, débardage mécanisé et arrachage des souches, .

La surface boisée fera l'objet d'une coupe rase, à l'aide de tronçonneuses. Le dessouchage sera fait au moyen d'un buteur sur chenilles ou de tout autre engin approprié. Un broyeur forestier sera employé pour déchiqueter les résidus de coupe non valorisables en bois de chauffage ou en bois d'œuvre (quelques rares sujets).

Afin d'éviter la destruction d'individus et le dérangement de la faune en période de reproduction des oiseaux et d'hibernation des chauves-souris, la coupe des arbres sera réalisée en septembre/octobre.

Les travaux se feront après identification et marquage des arbres présentant des gîtes par un organisme spécialisé, conformément au protocole défini dans la demande de dérogation « espèces protégées » réalisée par Charente nature (cf. PJ 88 à 95).

Mesures compensatoires

L'article L.341-6 du Code forestier stipule que l'autorisation de défrichement est subordonnée à une ou plusieurs conditions définies par les services de l'état, parmi lesquelles l'exécution de travaux de boisement ou de reboisement, sur une surface équivalente à celle défrichée, assortie le cas échéant d'un coefficient multiplicateur, ou à d'autres travaux d'amélioration sylvicoles d'un montant équivalent, ou le versement au fond stratégique de la forêt et du bois (FSFB) d'une indemnité équivalente.

La société procèdera à une compensation sur une surface équivalente à celle défrichée, sur des terrains dont elle a la maîtrise foncière ou versera une indemnité au FSFB (cf. PJ 106).

| 2.5.3.2. DECAPAGE DE LA DECOUVERTE

Cette opération vise à mettre à nu le gisement en retirant les matériaux de recouvrement que l'on appelle la découverte. Elle est constituée ici d'argiles de décalcification, de calcaires altérés et de colluvions selon une épaisseur variable (0 à 5 m environ). La terre végétale est pratiquement absente.

Les travaux de découverte seront réalisés de façon progressive, par campagne d'une semaine environ. sur des surfaces unitaires correspondant approximativement la surface qui sera exploitée durant l'année. Ils concerneront une surface théorique de 2000 à 3000 m² environ à chaque fois (1 400 m² au maximum), soit un volume de l'ordre de 3000 à 5000 m³.

La découverte sera réalisée au moyen d'une pelle hydraulique ou d'un chargeur, et d'un tombereau pour le transport vers les zones de stockage ou de réaménagement. Si l'épaisseur de terre végétale le permet, le décapage sera réalisé par passes, pour séparer la terre végétale des argiles et calcaires altérés.

La découverte sera stockée en merlons en périphérie du site sur les terrains défrichés (pas de stockage au sud le long du chemin ni au sud-est le long de la falaise), avant d'être utilisée pour la remise en état. Les matériaux qui, pour des raisons de place, ne pourraient être stockés seront évacués par camions vers la carrière de Luget, où ils serviront pour le remblayage de la fouille (la société est autorisée à accueillir des matériaux inertes extérieurs).

Le plan de gestion des déchets d'extraction issus de la carrière est présenté dans la PJ 70.

2.5.3.3. EXTRACTION DE LA PIERRE

L'extraction des blocs de pierre aura lieu à l'aide de deux à trois haveuses électriques et d'un tractopelle à scie. La découpe des blocs se fera en fonction du litage du gisement, sur des fronts de 6 m de haut environ, séparés par des banquettes de 10 à 20 m, dont la largeur sera ramenée entre 1 et 5 m en position finale.

Les joints de sédimentation guideront l'exploitation des bancs de roche.

Une fois découpés, les blocs seront détachés du front à l'aide d'une pelle hydraulique. Aucun explosif ne sera employé. Les blocs seront acheminés sur la plateforme technique à l'aide d'un chargeur avant d'être évacués vers les ateliers de sciage de Luget par camion.

Pour pouvoir obtenir 6 000 m³ de blocs de pierre de taille par an, avec un taux de perte moyen à l'extraction de 60%, il faudra en extraire 15 000 m³ par an. La surface théorique extraire annuellement sera de 850 m², compte tenu de l'épaisseur moyenne pondérée. Elle pourra atteindre 1 400 m².



Haveuse



Tractopelle à scie

Figure 4 : Photographies du matériel de découpe

2.5.3.4. VALORISATION DES REBUTS DE DECOUPE

Les rebuts de découpe de la pierre (60%) seront en grande partie valorisés par la production de granulats, soit sur le site au moyen d'une installation mobile qui fonctionnera par campagnes (durée cumulée de 1 mois par an), soit sur la carrière de Luget où la société dispose d'une autorisation pour une unité de 600 kW.

L'installation qui pourrait être mise en service sur le site sera composée d'un concasseur et d'un crible montés sur chenilles, d'une puissance électrique globale de 400 kW et d'une capacité de production de 200 t/h. Elle serait positionnée sur la zone de stockage aménagée sur la partie nord des terrains (cf. Plan d'ensemble en PJ 48).

Les rebuts de découpe seront chargés au moyen d'un chargeur ou d'une pelle mécanique dans des tombereaux et acheminés sur la zone technique au nord. Les plus gros éléments seront préalablement réduits au moyen d'une boule de fractionnement manipulée avec la pelle.

La trémie du concasseur sera alimentée à la pelle mécanique.



Figure 5 : Photographies de matériels de concassage et de criblage mobiles

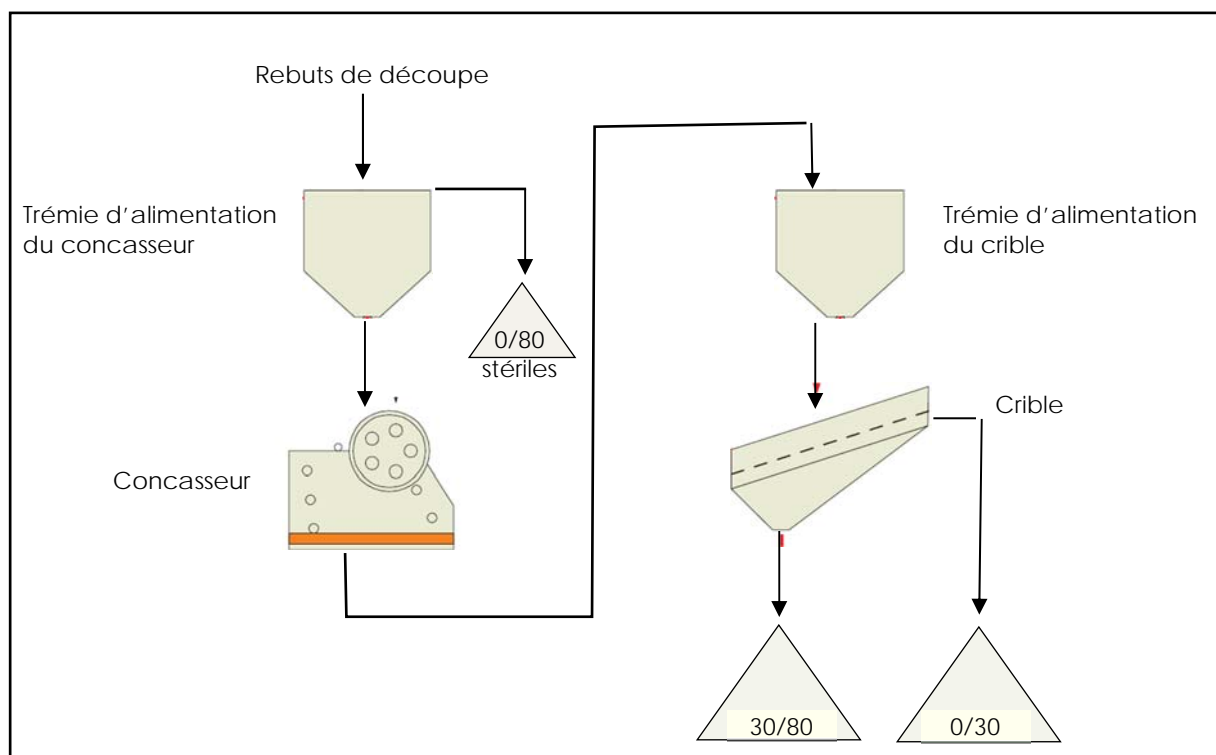


Figure 6 : Synoptique de l'installation

Sur la base de la production annuelle moyenne de pierre de taille prévue (6 000 m³ soit 14 500 tonnes), et en tenant compte de 15% de stériles, la production annuelle de granulats sera de l'ordre de 18 500 tonnes (30 500 au maximum).

Les stériles de scalpage (fraction 0/80 mm) seront provisoirement stockés puis utilisés pour la remise en état des lieux ou si besoin évacués vers la carrière de Luget où ils serviront au remblaiement de la fouille. Ils sont pris en compte dans le plan de gestion des déchets d'extraction présenté en PJ 70.

2.5.4. PHASAGE D'EXPLOITATION

L'exploitation a été modélisée à l'aide d'un logiciel de Conception Assistée par Ordinateur (Mx Road développé par la société Bentley), basé sur la méthode de triangulation iso.

Les terrains ont été découpés fictivement en 6 phases d'exploitation. Chaque phase représentera un volume de gisement supérieur aux réserves nécessaires pour disposer de 5 ans de pierre sur la base de la production moyenne. En effet, comme indiqué précédemment (paragraphe 2.5.2.2), le gisement n'est pas homogène tant dans sa composition que dans ses couleurs, or ce critère est prédominant en matière de marchés de pierre ornementale. De plus, la pierre de taille subit des pertes importantes pendant son extraction, qui peuvent être très variables selon le secteur concerné.

Le phasage présenté correspond donc à une évolution théorique de l'exploitation, prenant en compte ces incertitudes, plus particulièrement pour la dernière phase afin de s'assurer de réserves suffisantes.

L'extraction débutera par la partie sud-ouest des terrains, en pied de butte où le recouvrement par les colluvions (découverte) est absent (phase 1). Elle progressera ensuite de façon simultanée vers le nord et l'est par bandes parallèles (phases 2 à 5), pour se terminer au nord (phase 6). Une 7^{ème} phase pourra être exploitée si nécessaire (au droit de la zone technique), moyennant une éventuellement prolongation d'autorisation demandée en temps utile.

Données relatives à l'extraction de la pierre de taille

| Phase | Volume en m ³ | | | | Tonnage | Durée en années |
|--------------|--------------------------|------------------|-------------------------|---------------------------------------|----------------|-----------------|
| | Découverte décapée | Gisement extrait | Rebuts de découpe (60%) | Gisement valorisé en pierre de taille | | |
| 1 | 23 000 | 90 000 | 54 000 | 36 000 | 86 000 | 6 |
| 2 | 14 000 | 88 000 | 53 000 | 35 000 | 84 000 | 6 |
| 3 | 8 000 | 91 000 | 55 000 | 36 000 | 86 000 | 6 |
| 4 | 4 000 | 114 000 | 68 000 | 46 000 | 110 000 | 7,5 |
| 5 | 4 000 | 113 000 | 68 000 | 45 000 | 108 000 | 7,5 |
| 6 | - | 189 000 | 113 000 | 76 000 | 182 000 | 12,5 |
| Total | 53 000 | 685 000 | 411 000 | 274 000 | 656 000 | - |

Tableau 9 : Données chiffrées du phasage d'exploitation de la pierre de taille

Données relatives à la valorisation des rebuts de découpe

| Phase | Volume en m ³ | | | Tonnage | Durée en années |
|--------------|--------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|-----------------|
| | Rebuts de découpe | Stériles (15%) | Gisement valorisé en granulats | | |
| 1 | 54 000 | 8 000 | 46 000 | 110 000 | 6 |
| 2 | 53 000 | 8 000 | 45 000 | 108 000 | 6 |
| 3 | 55 000 | 8 000 | 47 000 | 113 000 | 6 |
| 4 | 68 000 | 10 000 | 58 000 | 139 000 | 7,5 |
| 5 | 68 000 | 10 000 | 58 000 | 139 000 | 7,5 |
| 6 | 113 000 | 17 000 | 96 000 | 230 000 | 12,5 |
| Total | 411 000 | 61 000 | 350 000 | 839 000 | - |

Tableau 10 : Données chiffrées relatives à la valorisation des rebuts de découpe

PLAN DE PHASAGE

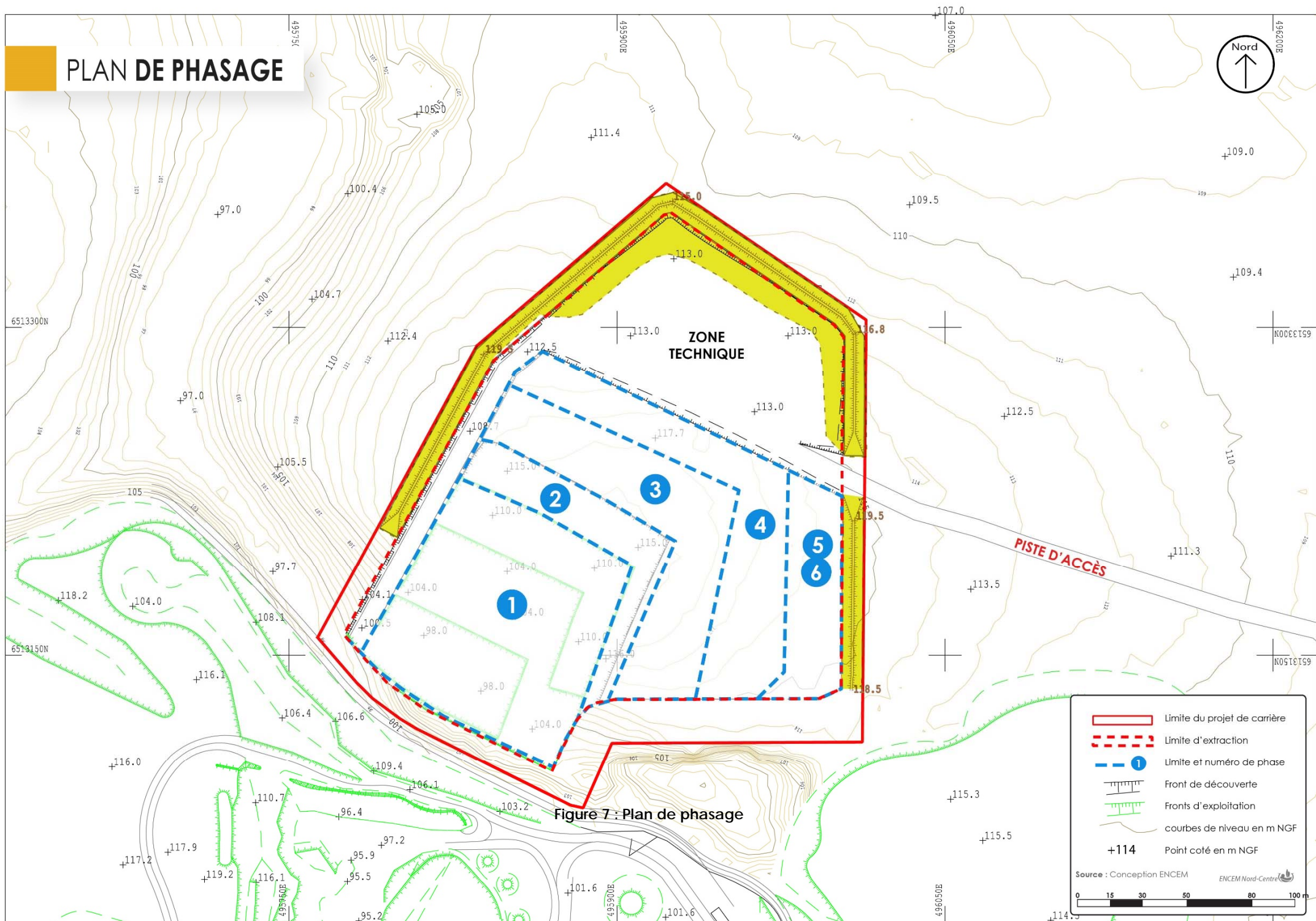


Figure 7 : Plan de phasage

Synthèse des données relatives à la production (pierre de taille et granulats)

| Phase | Volume en m ³ | | | Tonnage | Durée en années |
|--------------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|------------------|-----------------|
| | Gisement valorisé en pierre de taille | Gisement valorisé en granulats | Total | | |
| 1 | 36 000 | 46 000 | 82 000 | 196 000 | 6 |
| 2 | 35 000 | 45 000 | 80 000 | 192 000 | 6 |
| 3 | 36 000 | 47 000 | 83 000 | 199 000 | 6 |
| 4 | 46 000 | 58 000 | 104 000 | 249 000 | 7,5 |
| 5 | 45 000 | 58 000 | 103 000 | 247 000 | 7,5 |
| 6 | 76 000 | 96 000 | 172 000 | 412 000 | 12,5 |
| Total | 274 000 | 350 000 | 624 000 | 1 495 000 | - |

Tableau 11 : Données chiffrées du phasage d'exploitation de la pierre de taille

Les plans des phases sont présentés au paragraphe suivant.

2.5.5. GESTION DES MATERIAUX NON VALORISABLES

La découverte et les stériles de traitement seront stockés en périphérie de la carrière durant les premiers temps de l'exploitation, puis utilisés pour combler une partie du fond de fouille et taluter d'une partie des fronts dès que la cote finale du fond de fouille sera atteinte.

Les premiers volumes serviront à créer un merlon de 5 à 6 m de haut en bordure de la plateforme technique aménagée au nord de la carrière. Ce cordon constituera une protection acoustique, évitant la propagation du bruit généré par l'activité en direction des habitations au nord, notamment celui de l'installation durant les campagnes de concassage et de criblage.

Des matériaux seront également entreposés en limite de la zone d'extraction, à l'ouest et à l'est, sur des hauteurs de 3 à 6 m selon l'emprise au sol disponible. Aucun matériau ne sera entreposé au sud, puisque les arbres qui occupent la bande de 10 m inexploitable seront conservés afin de conserver un écran visuel pour les usagers du chemin qui longe l'emprise sur ce côté. Il en sera de même au sud-est, où la bande inexploitée sera étendue à 20 m, compte tenu des enjeux chiroptérologiques identifiés en bordure du site, au niveau de l'ancienne carrière (cf. étude d'impact en PJ 4).

Lorsque le carreau de fond de fouille (74 m NGF) aura atteint une surface suffisante (au bout d'une quinzaine d'années), les matériaux seront déposés en fond de carrière et en appui sur les fronts arrivés en position définitive au sud. Le stock créé en bordure Est sera progressivement réduit afin de permettre la progression des fronts, les matériaux dégagés étant mis en remblai dans la fouille. En fin d'exploitation, un cordon de quelques mètres de haut sera conservé au sommet de la carrière, pour des raisons de sécurité.

Le premier tableau ci-après récapitule le volume de découverte et de stériles générés par phase. Le deuxième précise leur destination. Les plans correspondants sont fournis aux pages suivantes.

Synthèse des données relatives aux matériaux non valorisés

| Phase | Volume de matériaux non valorisés générés par phase en m ³ | | |
|--------------|--|---------------|----------------|
| | Découverte | Stériles | Total |
| 1 | 23 000 | 8 000 | 31 000 |
| 2 | 14 000 | 8 000 | 22 000 |
| 3 | 8 000 | 8 000 | 16 000 |
| 4 | 4 000 | 10 000 | 14 000 |
| 5 | 4 000 | 10 000 | 14 000 |
| 6 | - | 17 000 | 17 000 |
| Total | 53 000 | 61 000 | 114 000 |

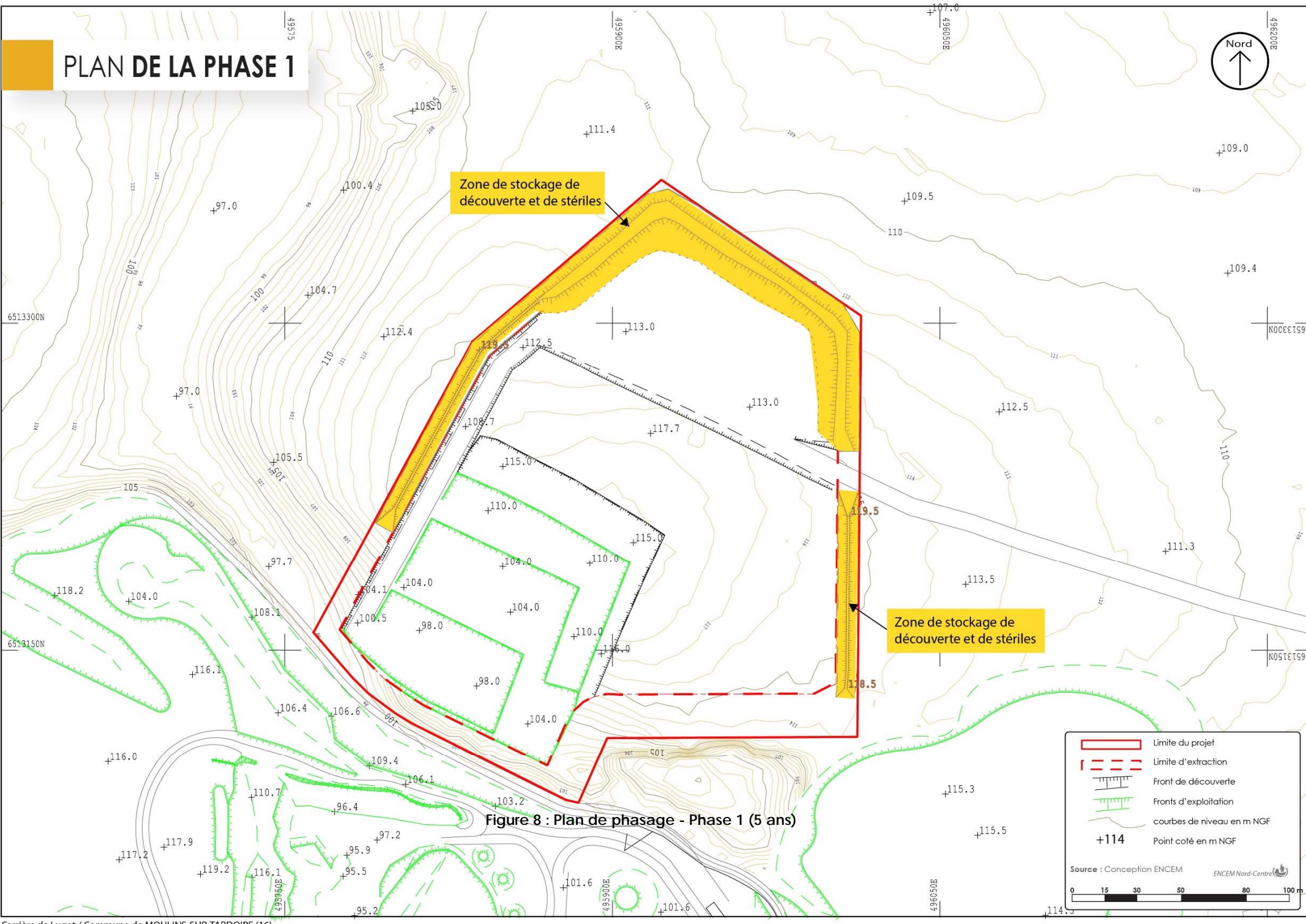
Tableau 12 : Données chiffrées relatives aux matériaux non valorisés

Destination des matériaux non valorisés

| Phase | Volume total en m ³ | Volume stocké temporairement par phase en m ³ | Volume mis en remblai par phase en m ³ | Volume cumulé stocké en m ³ | Volume cumulé mis en remblai en m ³ |
|--------------|-----------------------------------|--|---|--|--|
| 1 | 31 000 | 31 000 | - | 31 000 | - |
| 2 | 22 000 | 22 000 | - | 53 000 | - |
| 3 | 16 000 | - | 16 000 | 53 000 | 16 000 |
| 4 | 14 000 | - | 14 000 | 46 000 | 37 000 |
| 5 | 14 000 | - | 14 000 | 31 000 | 67 000 |
| 6 | 17 000 | - | 17 000 | 3 000 | 111 000 |
| Total | 114 000 | - | - | 3 000 | 111 000 |

Tableau 13 : Destination des matériaux non valorisés

PLAN DE LA PHASE 1



Zone de stockage de découverte et de stériles

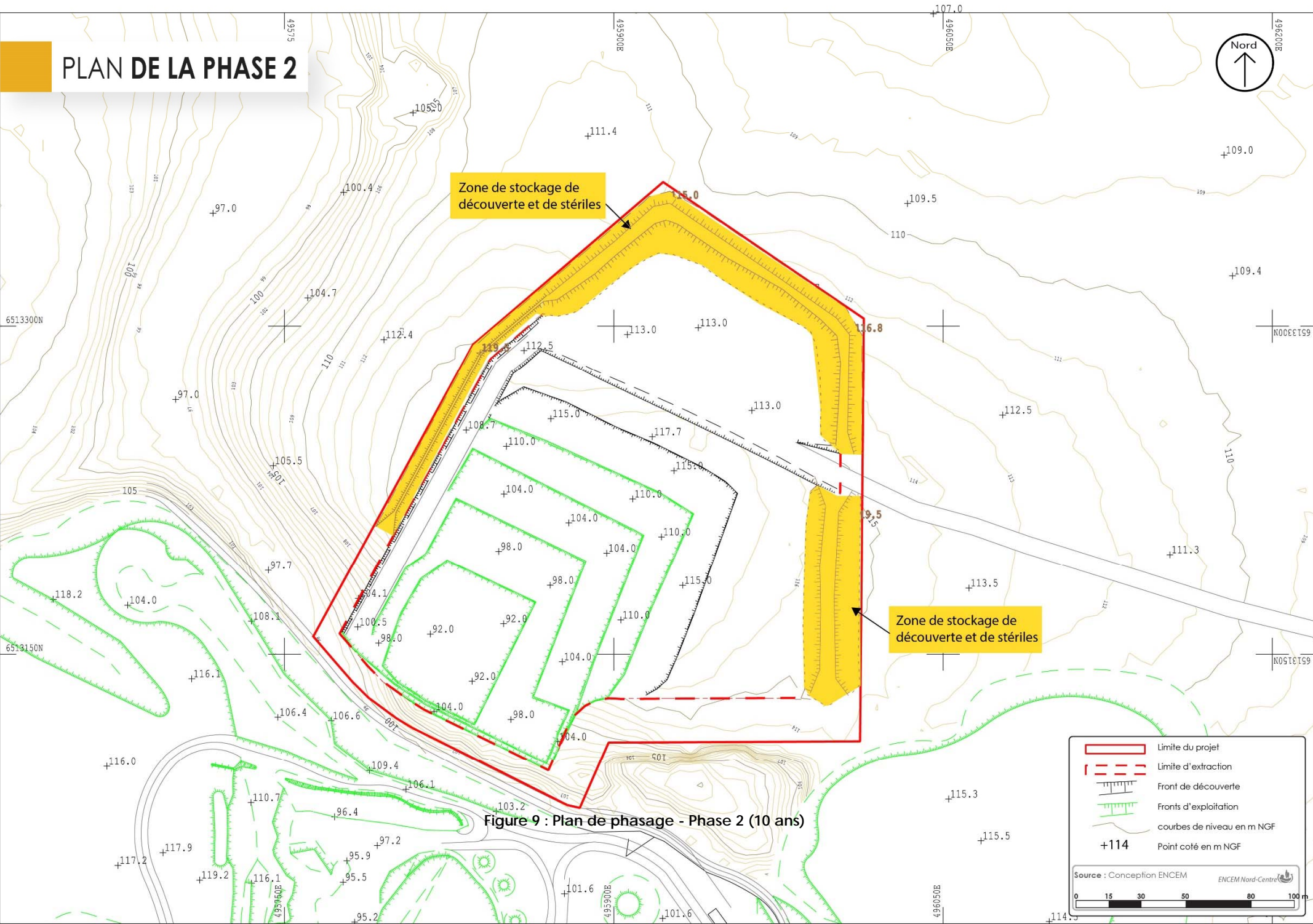
Zone de stockage de découverte et de stériles

Figure 8 : Plan de phasage - Phase 1 (5 ans)

| | |
|--|----------------------------|
| | Limite du projet |
| | Limite d'extraction |
| | Front de découverte |
| | Fronts d'exploitation |
| | courbes de niveau en m NGF |
| | Point coté en m NGF |

Source : Conception ENCEM
ENCEM Nord-Central

PLAN DE LA PHASE 2



Zone de stockage de découverte et de stériles

Zone de stockage de découverte et de stériles

Figure 9 : Plan de phasage - Phase 2 (10 ans)

- Limite du projet
- Limite d'extraction
- Front de découverte
- Fronts d'exploitation
- courbes de niveau en m NGF
- Point coté en m NGF

Source : Conception ENCEM

ENCEM Nord-Centre

PLAN DE LA PHASE 3

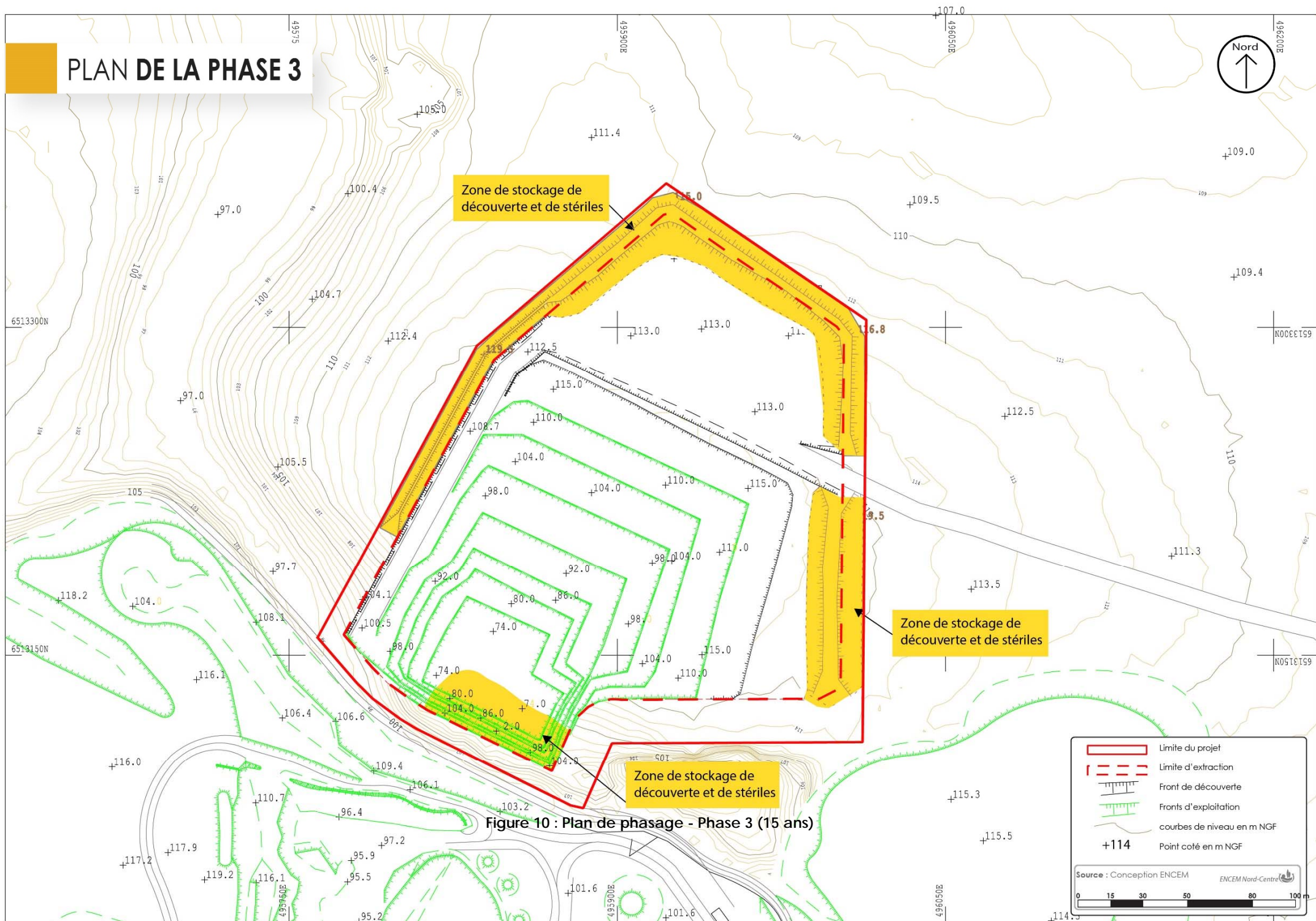


Figure 10 : Plan de phasage - Phase 3 (15 ans)

| | |
|--|-----------------------------|
| | Limite du projet |
| | Limite d'extraction |
| | Front de découverte |
| | Fronts d'exploitation |
| | courbes de niveau en m NGF |
| | +114 Point coté en m NGF |

Source : Conception ENCEM

ENCEN Nord-Centre

PLAN DE LA PHASE 4

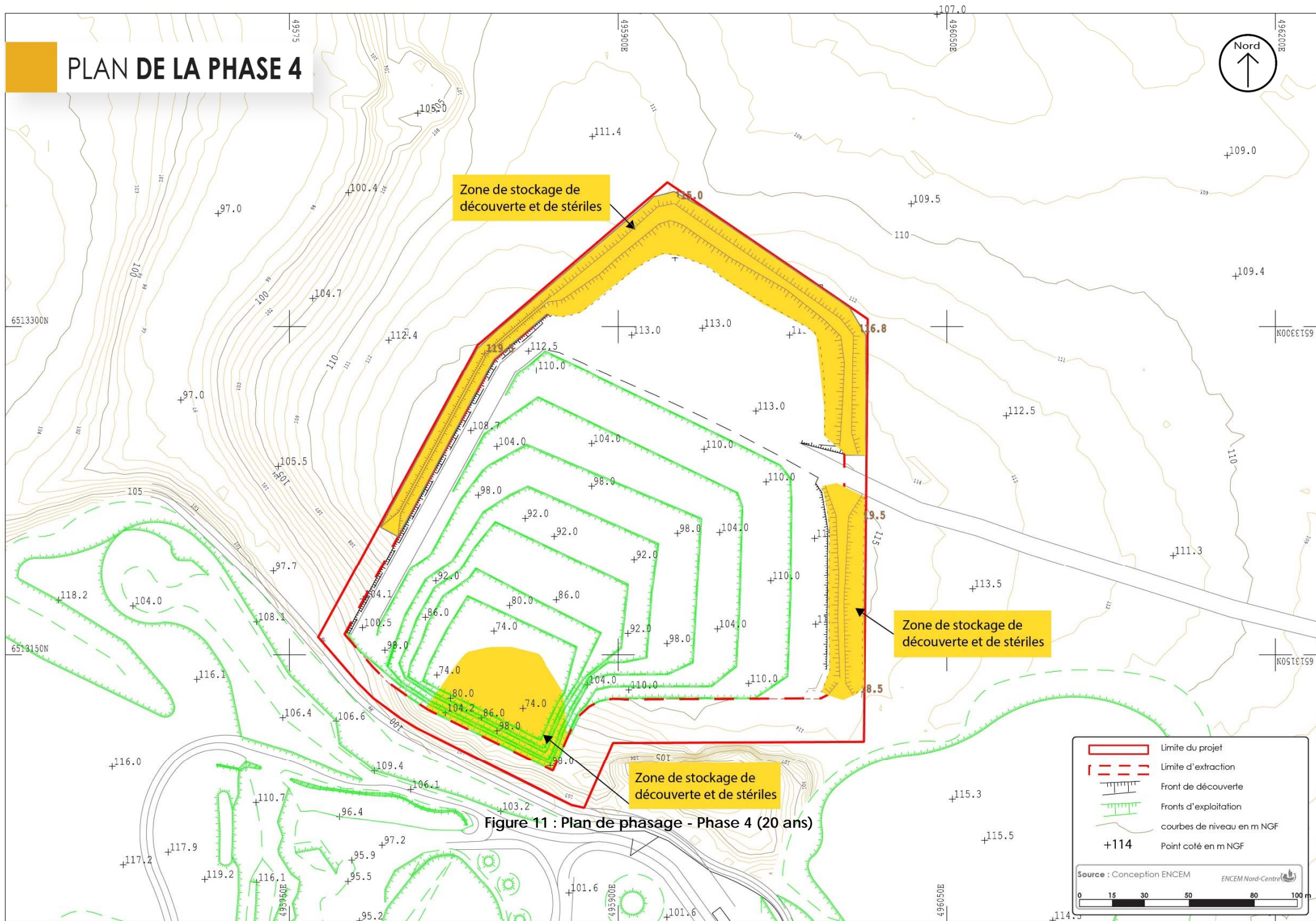
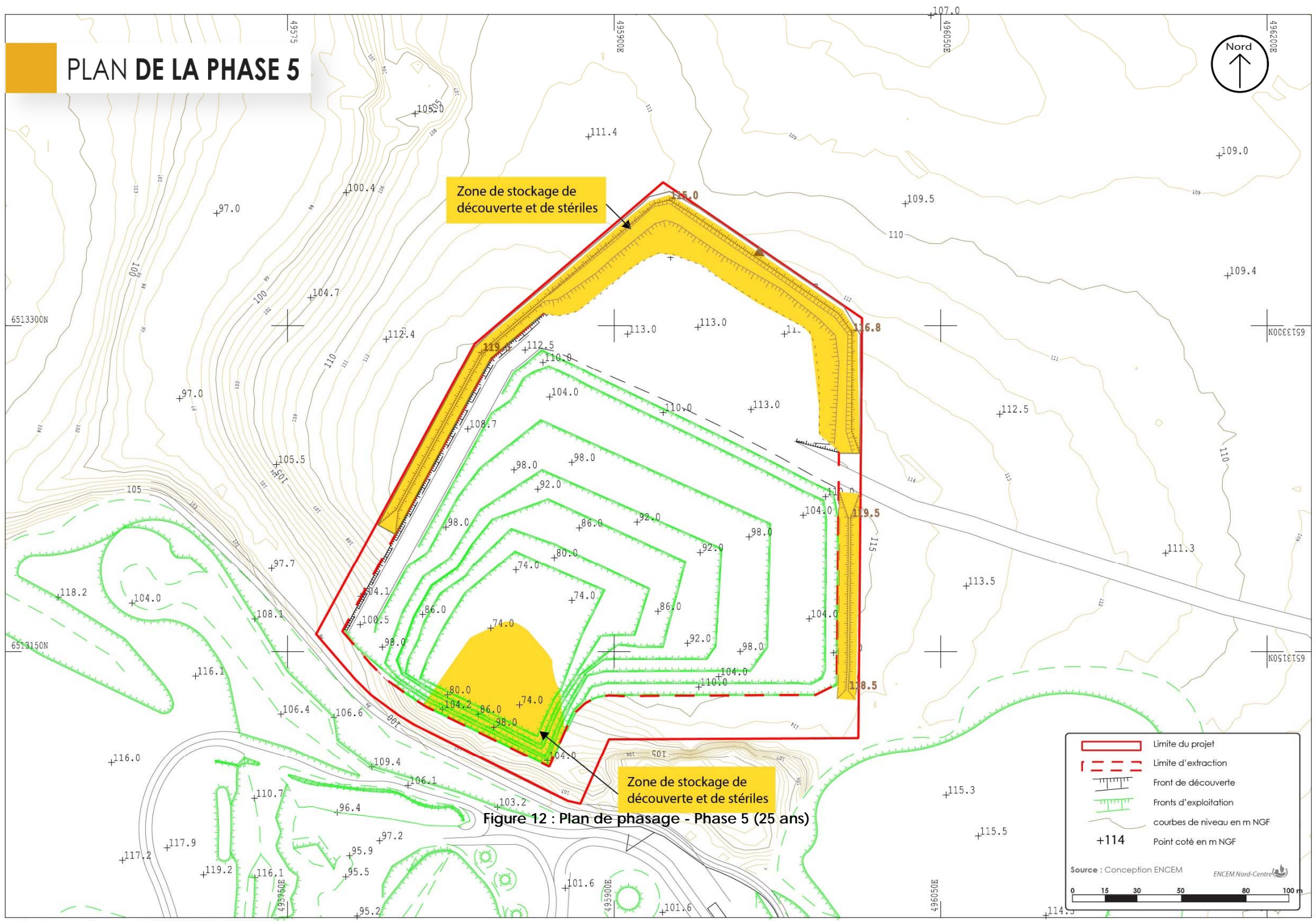


Figure 11 : Plan de phasage - Phase 4 (20 ans)

PLAN DE LA PHASE 5



Zone de stockage de découverte et de stériles

Zone de stockage de découverte et de stériles

Figure 12 : Plan de phasage - Phase 5 (25 ans)

| | |
|--|----------------------------|
| | Limite du projet |
| | Limite d'extraction |
| | Front de découverte |
| | Fronts d'exploitation |
| | courbes de niveau en m NGF |
| | +114 |

Source : Conception ENCEM

ENCEN Nord-Centre

PLAN DE LA PHASE 6

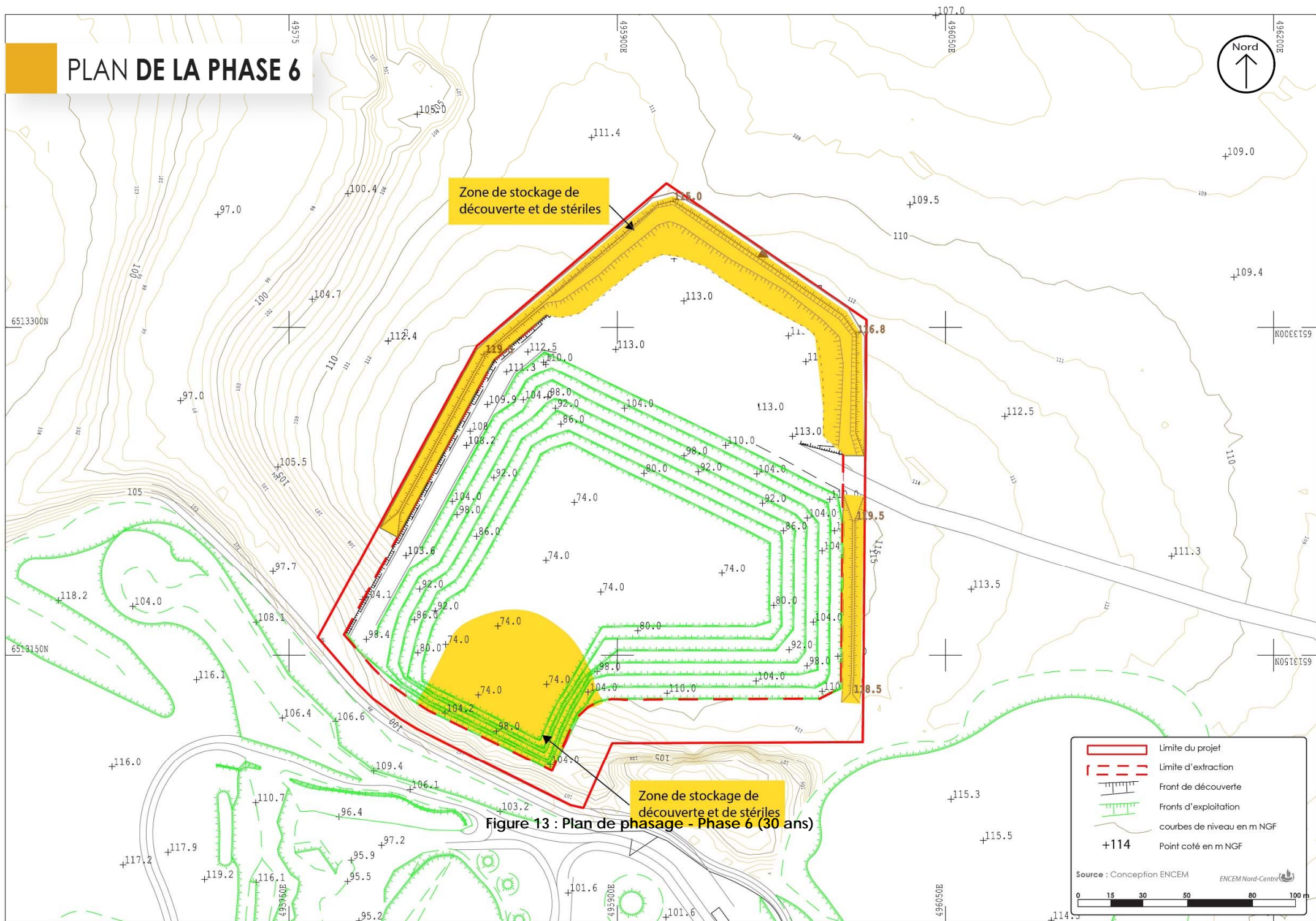


Figure 13 : Plan de phasage - Phase 6 (30 ans)

2.6. DESTINATION DES MATERIAUX EXTRAITS

Les blocs de pierre de taille seront chargés au moyen d'un chargeur dans un camion-plateau de 30 tonnes de charge utile et acheminés aux ateliers de Luget où ils seront façonnés. La pesée se fera au moyen d'un peson embarqué le godet de l'engin de chargement ou d'une bascule.

Les blocs équarris et les pièces produites serviront pour la pierre ornementale, les revêtements muraux, les façades, les dallages, les pavages, les escaliers intérieurs, les cheminées, le parement de salles de bain, margelles de piscine, ... etc.

Les deux tiers des produits finis sont et seront commercialisés sur le territoire national. Le tiers restant est destiné à l'export (Europe, Etats-Unis, Asie).



Figure 15 : Exemple de produits fabriqués à Luget



Figure 16 : Exemple de produits finis fabriqués à partir de la pierre de Luget

Les granulats fabriqués dans l'installation mobile à partir des rebuts de découpe seront commercialisés auprès d'entreprises de travaux publics.

Le marché desservi sera un marché local, principalement le Sud d'Angoulême et le Nord de la Gironde. Les matériaux sont évacués par camions de 30 tonnes de charge utile en général.

L'évacuation des matériaux extraits et valorisés sur la carrière se fera par l'est, par le chemin privé qui débouchera sur la RD 73. Les camions transportant les blocs de pierre emprunteront cette route vers le sud pour rejoindre les ateliers de sciage de Luget. Ceux chargés avec des granulats partiront essentiellement vers le nord pour rejoindre la RN 10 ou la RN 141 selon le lieu d'acheminement. Il en sera de même pour les matériaux façonnés à Luget.

2.7. REMISE EN ETAT

2.7.1.1. ORIENTATIONS GENERALES

ASPECTS JURIDIQUES GÉNÉRAUX

La législation nationale oblige l'exploitant d'une installation classée, après l'arrêt définitif de l'activité, à remettre le site dans un état tel qu'il ne manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés au titre I du livre V du Code de l'environnement (article L.511-1 et suivants).

L'exploitant devra joindre à la notification de l'arrêt définitif de l'exploitation un dossier comprenant le plan à jour des terrains et un mémoire sur l'état du site. Ce mémoire précisera les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts visés dans le Code d'environnement.

Dans le cas spécifique des carrières, c'est l'article 12.2 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié qui a repris et précisé l'ensemble des mesures obligatoires, qui comporte :

- la mise en sécurité des fronts de taille,
- le nettoyage de l'ensemble des terrains, et d'une manière générale, la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état,
- l'intégration de l'espace affecté dans le paysage, compte tenu de sa vocation ultérieure.

L'article 12.3, qui traite du remblayage des carrières, indique que :

- le remblayage des carrières est géré de manière à assurer la stabilité physique des terrains remblayés. Il ne nuit pas à la qualité du sol ainsi qu'à la qualité et au bon écoulement des eaux,
- les déchets utilisables pour le remblayage sont :
 - o les déchets d'extraction inertes, qu'ils soient internes ou externes, sous réserve qu'ils soient compatibles avec le fond géochimique local ;
 - o les déchets inertes externes à l'exploitation de la carrière s'ils respectent les conditions d'admission définies par l'arrêté du 12 décembre 2014 susvisé, y compris le cas échéant son article 6.

Dans le cas du projet, les matériaux utilisés pour la remise en état seront les matériaux de découverte et les stériles d'extraction (poches d'argiles, calcaires altérés) et produits au niveau de l'installation.

Aucun apport de matériaux inertes extérieurs n'est prévu à l'heure actuelle. Si tel devait être le cas à l'avenir, la société procéderait aux démarches réglementaires nécessaires.

ORIENTATION DU SCHEMA DES CARRIERES

Le Schéma Départemental des Carrières de Charente a été approuvé le 27 septembre 2000. Une révision avait été lancée à l'échelle du Poitou-Charentes, mais stoppée suite à la refonte des régions intervenue en 2015.

En région Nouvelle Aquitaine, les différents volets du SRC sont en cours d'élaboration. L'approbation initialement prévue pour fin 2021 a été repoussée. A la date de dépôt du dossier, seul le diagnostic initial est finalisé. Les orientations en matière de remise en état ne sont pas encore connues.

Le Schéma Départemental des Carrières de Charente, dans sa version approuvée en 2000 indique notamment que :

- la remise en état doit prendre en compte, entre autres, les caractéristiques écologiques du site, l'environnement socio-économique, la sécurité, ...
- les fronts peuvent faire l'objet d'un traitement paysager ou être mis en valeur, selon l'objectif recherché (dissimulation ou mise en valeur),
- le maintien ou la création d'une biodiversité peut justifier des réaménagements particuliers,
- l'utilisation des stériles dans le cadre du réaménagement pour le remblaiement partiel de l'excavation est préconisé.

OBJECTIF DE LA REMISE EN ETAT DU SITE

La remise en état de la carrière consistera à sécuriser les lieux et à créer des conditions favorables à une diversification des milieux naturels. Elle sera dans la mesure du possible coordonnée à l'avancement des travaux d'extraction.

Un merlon sera conservé en périphérie de l'excavation afin de sécuriser l'accès aux sommets des fronts.

A la fin de l'exploitation, l'ensemble des engins et des équipements nécessaires à la carrière (machines de découpe, engins, local...) sera évacué.

| 2.7.1.2. TRAVAUX

Les travaux de remise en état auront pour objectif de créer une zone à vocation naturelle, avec des milieux variés. Ils consisteront à :

- taluter une partie des fronts à l'aide de découvertes et de stériles,
- faire des encoches dans des fronts, de façon à favoriser la colonisation par les chiroptères,
- régaler le fond de l'excavation, la zone technique et les terrains de la piste d'accès à l'aide de découvertes et de stériles,
- planter des arbres sur la zone technique et les terrains de la piste, pour restituer des terrains dans leur vocation initiale,
- créer une diversité favorable aux espèces végétales et animales, avec notamment des habitats humides favorables aux amphibiens et des « niches » à chiroptères.

AMENAGEMENT DES FRONTS ET DU CARREAU

Le phasage d'exploitation a été conçu pour permettre une remise en état coordonnée à l'avancement des travaux d'extraction, à l'aide des stériles et de la découverte. Aussi, le secteur Sud-Ouest, topographiquement le plus bas sera extrait dans les premiers temps, de façon à atteindre la cote minimale d'extraction au plus tôt et permettre la mise en place de la découverte et des stériles de façon définitive. Ces matériaux seront disposés en appui sur les fronts, et se stabiliseront selon leur pente naturelle. Aucune plantation ne sera faite sur le talus ainsi créé, la recolonisation végétale se fera de façon spontanée.

A l'ouest, au nord et à l'est, certaines portions de fronts seront travaillées de façon à obtenir une juxtaposition de parois subverticales de hauteur variable, par suppression de portions de banquettes (tout en maintenant des hauteurs unitaires de moins de 15 m), et des banquettes de différentes largeurs (1 à 5 m). Des encoches seront par ailleurs créées à la hache afin de créer des « niches » pour les chiroptères, en complément des anfractuosités naturelles de la roche.

En fin d'exploitation, le fond de fouille sera en grande partie régalaé avec des matériaux issus des merlons, sur une couche de quelques mètres. De même que sur le talus, aucune plantation ou semis ne sera réalisé. Des secteurs seront conservés à l'état brut, afin de diversifier les milieux. Déficitaires en eau et oligotrophes, ils favoriseront l'apparition pérenne de plantes de pelouses sèches. A contrario, de petites dépressions seront modelées sur les secteurs régalaés à l'aide de matériaux de découverte plus argileux (argiles de décalcification), afin de créer des mares temporaires qui constitueront des micro habitats favorables à l'installation et à la reproduction d'amphibiens.

AMENAGEMENT DE LA ZONE TECHNIQUE ET DE LA PISTE D'ACCES

Sur ces deux secteurs, l'objectif est de recréer un boisement après création d'une assise à l'aide de stériles et de découvertes stockés en merlon en périphérie de la zone technique durant la période d'exploitation.

Un mélange d'essences indigènes adaptées au substrat recréé et au climat local sera choisi (sur la base des observations réalisées sur le terrain) : Châtaignier, Chêne pubescent, Chêne tauzin, Chêne sessile, Charme, Merisier, Erable champêtre, Alisier torminal, et Cornouiller sanguin, Noisetier, Troène pour le sous-bois et les lisières.

La mise en place de ces boisements se fera par la plantation de jeunes plants en godets, selon la méthode traditionnelle (bêche et pioche), pour une densité indicative de 1 000 plants à l'hectare. Ces travaux seront réalisés de novembre à mars, en évitant toutefois les périodes de gel, de neige ou de forte humidité. Des protections contre les lapins et les chevreuils pourront être mises en place si nécessaire (grillages métalliques individuels fixés à des tuteurs ou clôtures temporaires).

2.7.1.3. ETAT FINAL

La remise en état conduira à l'aménagement d'un espace à vocation naturelle, partiellement minérale, composées de milieux variés, avec :

- une recolonisation naturelle sur le talus aménagé au sud et en fond de fouille,
- des plantations arborées et arbustives au nord, à l'emplacement de la zone technique, et au droit de la piste d'accès,
- des fronts et des portions de carreau minéraux,
- quelques mares en fond de fouille.

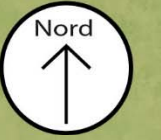
Un merlon, ramené à quelques mètres, sera conservé au sommet des fronts.

La surface reboisée sera de 14 800 m², dont 11 600 m² au nord et 3 200 m² à l'emplacement de la piste d'accès. Globalement, le site comportera à l'état final 19 800 m² de bois en comptabilisant la bande non défrichée au sud représentant 5 000 m². Le reste, soit 31 400 m², comportera une végétation spontanée et des espaces minéraux, parsemés de petites dépressions.

L'avis du propriétaire sur la remise en état et l'usage futur du site est joint en [pièce jointe PJ 62](#).

Celui du maire de la commune de Moulins-sur-Tardoire est joint en [pièce jointe PJ 63](#).

PLAN DE L'ÉTAT FINAL



| | |
|------|----------------------------|
| | Limite du projet |
| | Merlon |
| | Front |
| | Zone minérale |
| | Végétation spontanée |
| | Zone reboisée |
| | Mares |
| | Cavités |
| +115 | Point coté en m NGF |
| 102 | Courbes de niveau en m NGF |
| | Limite de commune |

0 25 50 75 m

Source : Igm

Commune de
MOULINS-SUR-TARDOIRE

PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Commune de
PRANZAC

**CARRIÈRE DE LA
SAS GAUTHIER CHARENTE
remise en état**

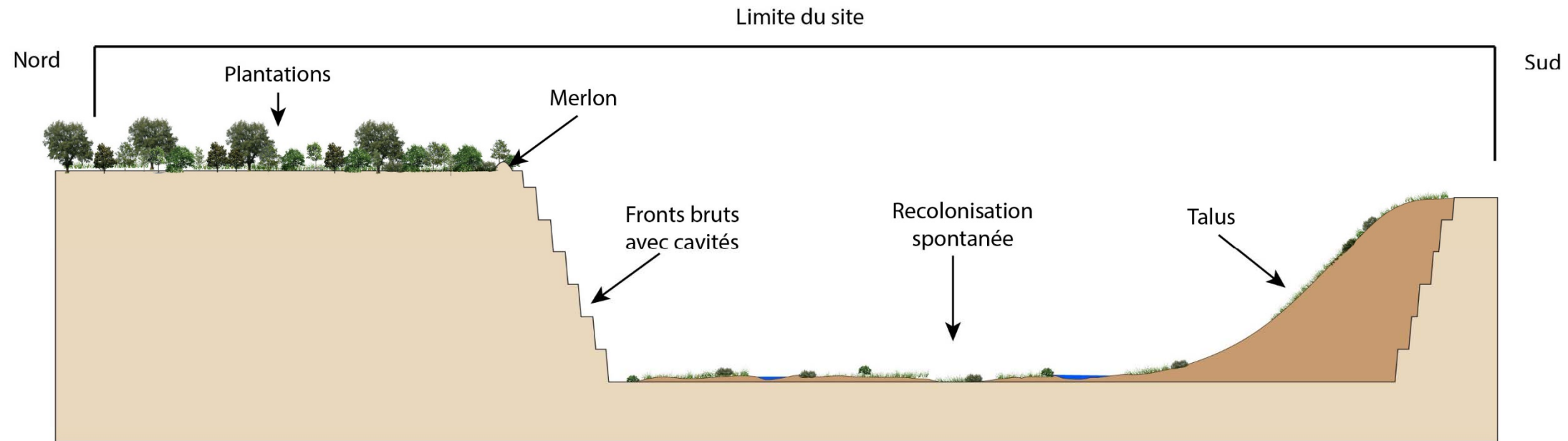
PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Figure 17 : Plan d'état final

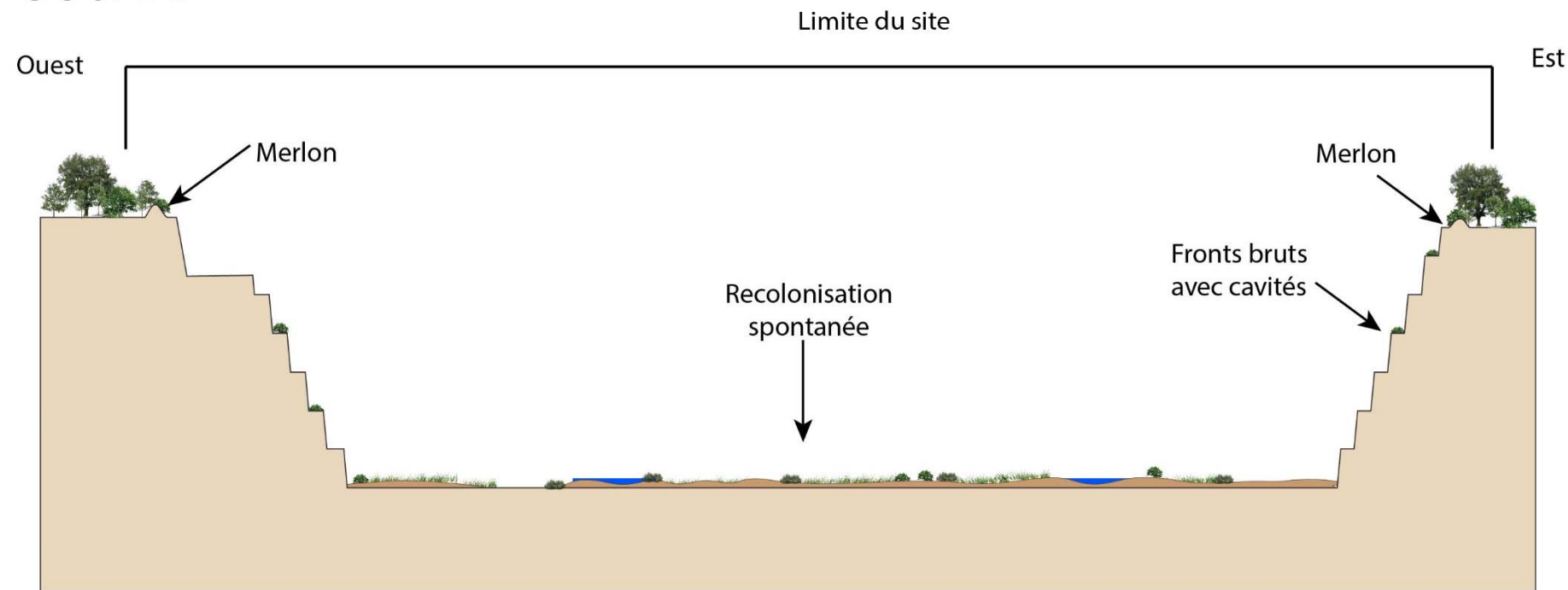
Plan non contractuel

COUPES DE PRINCIPE DE L'ÉTAT FINAL

COUPE A



COUPE B



LOCALISATION DES COUPES

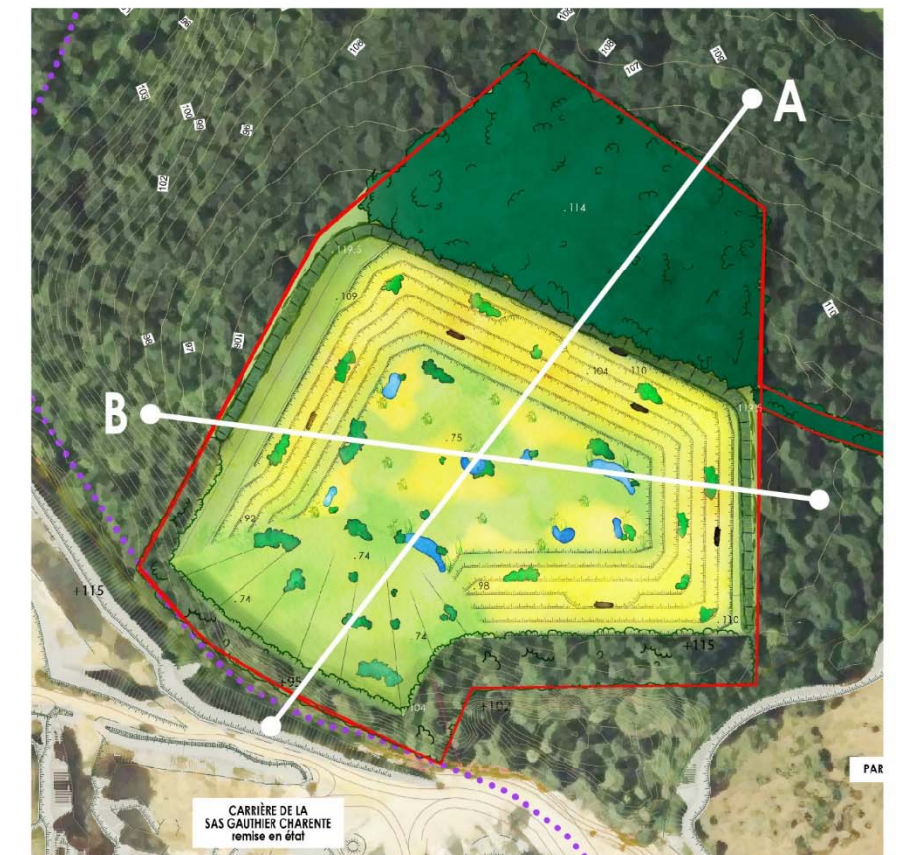


Figure 18 : Coupes de principe à l'état final

Source : Conception Encem
Echelle : 1 / 1 000



3. AMENAGEMENTS ET EQUIPEMENTS ANNEXES

3.1. LOCAUX

La société mettra en place un local mobile (bungalow de chantier) pour le personnel, avec des sanitaires chimiques reliés à une fosse étanche qui sera régulièrement vidangée.

L'alimentation en électricité de ce local et des haveuses sera réalisée à partir d'une ligne électrique tirée depuis le réseau existant. Les groupes mobiles seront alimentés de la même manière ou à partir de moteurs thermiques intégrés.

Le site n'étant pas relié au réseau d'eau potable, le personnel disposera d'eau en bouteille ou en bonbonne pour se désaltérer.

3.2. PRODUITS UTILISEES

L'activité n'utilisera aucun produit autre que ceux nécessaires au fonctionnement des engins et des groupes mobiles le cas échéant (gasoil non routier – GNR).

Le plein des engins sera réalisé à partir d'une cuve double-paroi de 2 500 ou 5 000 litres à pistolet de distribution intégré, au-dessus d'un bac étanche (type bac de chantier).

Il n'y aura pas d'autre stockage de produits (type huiles, graisse...), ni de déchets, l'entretien n'étant pas fait sur place.

4. MOYENS DE SUIVI ET D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

4.1. MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE

Ces moyens sont traités en détail au chapitre 7 de l'étude d'impact (PJ 4). Les principaux sont résumés dans le tableau ci-dessous.

| Enjeux | Modalités de suivi et de surveillance |
|-----------------|---|
| Bruit | Contrôles dès ouverture de la carrière puis périodiquement pendant la durée de l'exploitation |
| Biodiversité | Gestion environnementale continue par la société et intervention périodique d'un organisme spécialisé pour le suivi des mesures |
| Eaux | Sensibilisation et formation du personnel et exercices périodiques de mise en situation d'incident |
| Air | Contrôle continu par la société du matériel et des pistes |
| Biens matériels | Entretien régulier de la voie d'accès et de la signalisation Nettoyage de la voirie publique (RD 73) en cas de salissures liées à l'activité |

Tableau 14 : Moyens de suivi et de surveillance

4.2. MOYENS D'INTERVENTION

4.2.1. MOYENS PUBLICS

Ces moyens sont les suivants :

- POMPIERS : 18 ou 112 depuis un portable
- GENDARMERIE : 17
- SMUR : 15
- Médecine du travail : 05 45 97 87 54
- Médecin : 05 45 23 50 62

Les centres de secours les plus proches sont situés à La Rochefoucauld, Montbron et Angoulême, respectivement à 5, 13 et 20 km environ du site.

4.2.2. MOYENS PRIVÉS

L'activité sur la carrière sera placée sous la responsabilité du gérant de la société qui assurera la mission de Directeur Technique. L'exploitation sera encadrée par le responsable des sites de Luget et de Limeyrat

Les moyens d'intervention en cas d'accident sont décrits en détail dans l'étude de dangers (PJ 49). Il s'agira sur le site :

- d'extincteurs appropriés au type d'incendie à combattre en nombre suffisant (un dans chaque engin et le local qui sera mis en place sur le site), mis à disposition du personnel, formé et entraîné à leur maniement ;
- d'une trousse de premiers secours ;
- de téléphones portables.

D'une manière générale, le personnel amené à évoluer sur la carrière aura reçu des formations pratiques sur la sécurité (exercices, simulations d'entraînement face à des situations accidentelles...). Au moins un membre du personnel aura suivi la formation aux premiers secours.

Une consigne opérationnelle sera mise en place pour la gestion d'un cas d'accident ou d'incident sur le site.

Elle précisera les conditions d'alerte et le contenu du message d'information, ainsi que la mise en œuvre des mesures adaptées pour limiter les conséquences éventuelles du sinistre (accident, incendie, pollution accidentelle).