

DEPARTEMENT DE LA DORDOGNE

Commune de NABIRAT

Lieu-dit : « *Le Siaoulou* »

## PROJET DE RENOUVELLEMENT ET DE MODIFICATION DES CONDITIONS D'EXPLOITATION D'UNE CARRIÈRE DE SABLE

# DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

## 2<sup>ème</sup> PARTIE DESCRIPTION TECHNIQUE PROCÉDÉS DE FABRICATION

AVRIL 2022



## DEUXIEME PARTIE

# DESCRIPTION TECHNIQUE – PROCÉDES DE FABRICATION

## Sommaire

	Page
<b>I. LOCALISATION .....</b>	<b>5</b>
<b>II. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU PROJET.....</b>	<b>8</b>
<b>II.1 Nature des activités .....</b>	<b>8</b>
<b>II.2 Volumes et productions.....</b>	<b>8</b>
<i>II.2.1. Quantités de matériaux à extraire au total sur la durée de la demande .....</i>	<i>8</i>
<i>II.2.2. Productions.....</i>	<i>9</i>
<b>II.3 Durée de l'autorisation sollicitée .....</b>	<b>9</b>
<b>II.4 Personnel.....</b>	<b>9</b>
<b>II.5 Matériel .....</b>	<b>9</b>
<b>II.6 Rythmes et horaires de fonctionnement .....</b>	<b>10</b>
<b>III. DESCRIPTION DU PROJET D'EXPLOITATION DE CARRIÈRE.....</b>	<b>10</b>
<b>III.1 Le gisement .....</b>	<b>10</b>
<i>III.1.1. Nature du gisement .....</i>	<i>10</i>
<i>III.1.2. Caractéristiques du gisement.....</i>	<i>10</i>
<b>III.2 Principe d'exploitation du gisement .....</b>	<b>15</b>
<i>III.2.1. Travaux préalables .....</i>	<i>15</i>
<i>III.2.2. Défrichage .....</i>	<i>15</i>
<i>III.2.3. Décapage de la découverte.....</i>	<i>15</i>
<i>III.2.4. Travaux d'extraction .....</i>	<i>15</i>
<i>III.2.5. Stockage et chargement des matériaux .....</i>	<i>16</i>
<b>III.3 Phasage prévisionnel des travaux d'exploitation .....</b>	<b>16</b>
<i>III.3.1. Description.....</i>	<i>16</i>
<i>III.3.2. Quantités et répartition des matériaux à extraire par phase.....</i>	<i>17</i>
<b>III.4 Plan de gestion des déchets d'extraction .....</b>	<b>18</b>
<i>III.4.1. Cadre réglementaire : .....</i>	<i>18</i>
<i>III.4.2. Déchets d'extraction résultant du fonctionnement de cette carrière : .....</i>	<i>18</i>
<b>IV. PROJET D'ACCUEIL DE DECHETS INERTES EXTERIEURS.....</b>	<b>18</b>
<b>IV.1 Contexte .....</b>	<b>18</b>
<b>IV.2 Nature des déchets admissibles.....</b>	<b>18</b>
<b>IV.3 Rythme et quantités prévisionnels d'accueil.....</b>	<b>19</b>
<b>IV.4 Procédure d'admission, de contrôle et de mise en place .....</b>	<b>20</b>
<b>V. TRANSPORT DES MATERIAUX .....</b>	<b>20</b>
<b>V.1 Transport des matériaux produits .....</b>	<b>20</b>
<b>V.2 Acheminement des matériaux inertes.....</b>	<b>21</b>

<b>VI. NATURE, VOLUMES, DESTINATION ET CONDITIONS DE STOCKAGES DES PRODUITS ET MATIÈRES TRANSITANT PAR LE SITE.....</b>	<b>21</b>
<b>VI.1 Matières premières et produits entrants .....</b>	<b>21</b>
VI.1.1. Matière première : gisement de sables .....	21
VI.1.2. Carburants - Huiles - Autres produits .....	21
VI.1.3. Déchets inertes accueillis.....	21
<b>VI.2 Produits élaborés (produits sortants) .....</b>	<b>21</b>
<b>VI.3 Déchets produits par les activités du site.....</b>	<b>22</b>
<b>VII. ÉQUIPEMENTS CONNEXES - RÉSEAUX.....</b>	<b>22</b>
<b>VII.1 Locaux .....</b>	<b>22</b>
<b>VII.2 Alimentation électrique .....</b>	<b>22</b>
<b>VII.3 Moyens de communication .....</b>	<b>22</b>
<b>VII.4 Gestion des eaux .....</b>	<b>22</b>
VII.4.1. Alimentation en eau potable -Assainissement .....	22
VII.4.2. Gestion des eaux pluviales .....	23

## Figures

Figure 1 : Plan de localisation – Echelle 1/25 000.....	6
Figure 2 : Plan des abords – Echelle 1/2 500.....	7
Figure 3 : Plan topographique – Situation actuelle – Echelle 1/ 1 000 - .....	13
Figure 4 : Coupes topographiques du site.....	14

## Illustrations

Illustration 1 : Aspect du gisement au niveau du front de taille.....	10
Illustration 2 : Vue depuis la partie Sud du site.....	11
Illustration 3 : Vue depuis la partie Nord du site .....	11

## Tableaux

Tableau 1 : Quantités totales de matériaux à extraire sur la durée du projet.....	8
Tableau 2 : Productions actuelles et future prévisionnelle .....	9
Tableau 3 : Caractéristiques des sondages réalisés sur le site.....	12
Tableau 4 : Synthèse des caractéristiques du gisement à exploiter.....	12
Tableau 5 : Descriptif du phasage prévisionnel.....	17
Tableau 6 : Quantités et répartition des matériaux à extraire par phase .....	17
Tableau 7 : Liste des déchets inertes admissibles .....	19
Tableau 8 : Rythme et quantités prévisionnels de déchets inertes à accueillir.....	19

## Annexes

**ANNEXE 1** : Plans de phasage prévisionnels d'exploitation

**ANNEXE 2** : Plan de gestion des déchets d'extraction

# DEUXIEME PARTIE

## DESCRIPTION TECHNIQUE – PROCÉDÉS DE FABRICATION

### I. LOCALISATION

- Cf. Figure 1 et Figure 2 pages suivantes -

Le projet porte sur la poursuite de l'exploitation de la carrière de sables située sur la commune de NABIRAT (24), lieu-dit *Le Siaoulou*.

Le projet vise à renouveler l'autorisation pour une durée de 30 années, sans extension du périmètre de l'autorisation actuelle.

Ce périmètre porte sur une surface totale de 4ha 61a 50ca, dont environ 3 ha réellement exploitables ou exploités dans le cadre de ce projet.

Le détail parcellaire du périmètre de ce projet fait l'objet du § IV page 10 de la 1<sup>ère</sup> partie « Présentation du demandeur – Plans réglementaires » de ce dossier.

L'accès au site s'effectue à partir de la voie communale n°1, par l'intermédiaire d'un tronçon d'environ 300 m de chemin rural.

Les caractéristiques de l'accès et des itinéraires de transport sont présentées dans l'étude d'incidence du dossier.



Figure 1 : Plan de localisation – Echelle 1/25 000

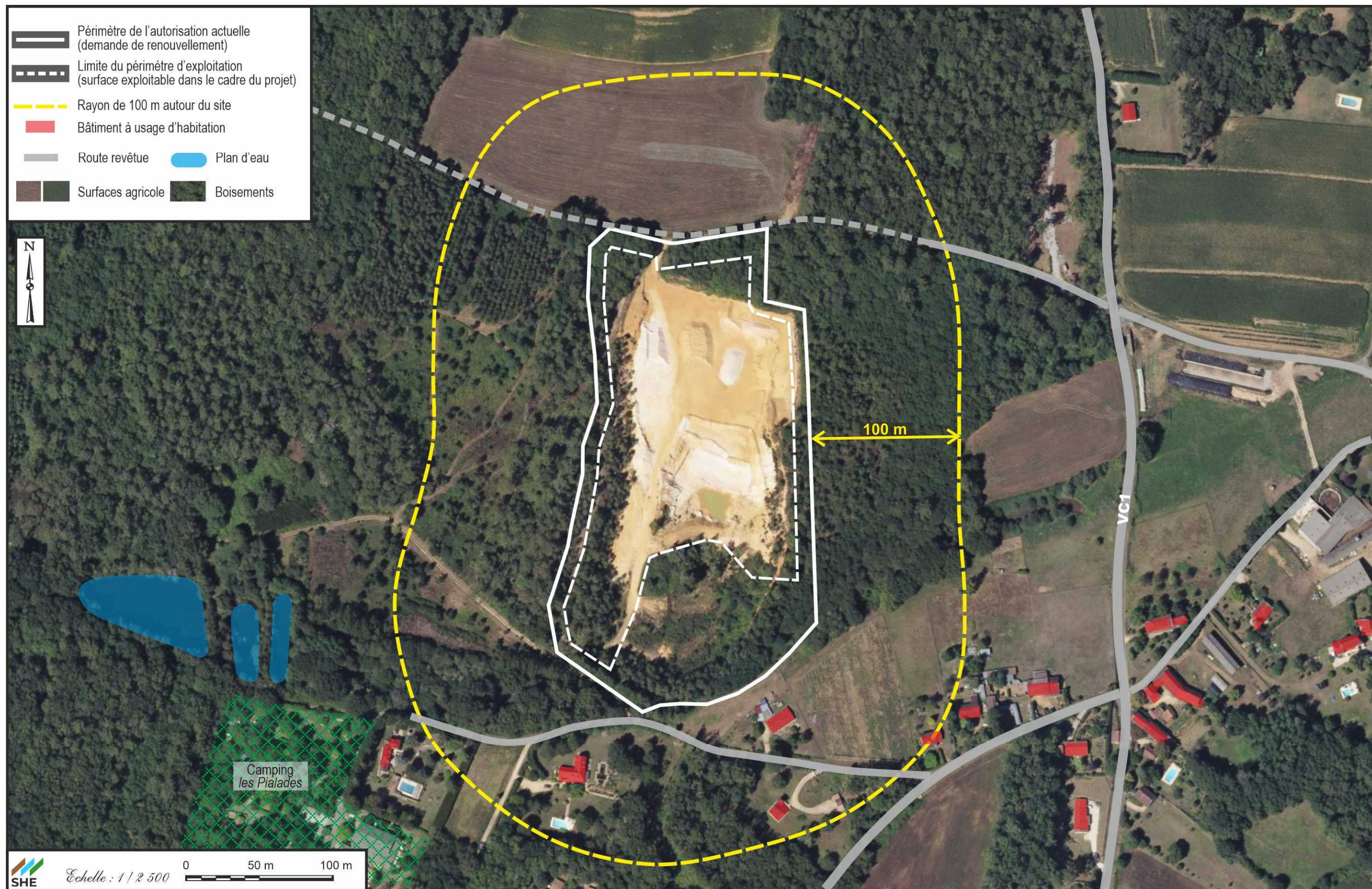


Figure 2 : Plan des abords – Echelle 1/2 500

## II. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU PROJET

### II.1 Nature des activités

Les activités exercées par la Société Garrigou TP Carrières sur ce site du *Siaoulou*, commune de Nabirat, concernent aujourd'hui l'exploitation simple d'une carrière à ciel ouvert de sables, par engins mécaniques, sans aucun traitement des matériaux.

Le gisement inclus dans le périmètre de cette carrière n'ayant pas été entièrement exploité, ce projet porte sur la poursuite et le renouvellement de cette activité sur les 30 prochaines années.

Ce projet intègre par ailleurs :

- Un léger approfondissement des travaux d'exploitation, de façon à optimiser la valorisation de ce gisement en augmentant les réserves disponibles sans extension de surface ;
- Une légère augmentation de la production annuelle prévisionnelle, de façon à répondre à la demande de ce type de matériaux ;
- l'accueil de déchets inertes issus de chantiers d'origine extérieur. Cette activité contribuera à la remise en état progressive de l'extraction par remblaiement, et permettra de répondre à des besoins avérés en matière de stockage de déchets inertes du secteur.

Ces activités sont décrites dans les chapitres suivants de ce fascicule.

Les rubriques de la nomenclature des ICPE auxquelles elles se rattachent sont présentées au § VI page 17 de la 1<sup>ère</sup> partie de ce dossier de demande d'autorisation.

### II.2 Volumes et productions

#### II.2.1. Quantités de matériaux à extraire au total sur la durée de la demande

Les matériaux à extraire sur ce site sont des sables. Le détail des volumes à extraire à partir de ce gisement, par phases quinquennales sur la durée de l'autorisation sollicitée, à savoir 30 ans, est présenté dans le Tableau 6 p.17.

En synthèse sur la durée de cette demande, les quantités correspondantes prévisionnelles sont les suivantes :

Découverte (terre végétale) :	8 000 m <sup>3</sup>
Sables valorisables :	280 000 m <sup>3</sup> , soit 420 000 tonnes

*Tableau 1 : Quantités totales de matériaux à extraire sur la durée du projet*



## II.2.2. Productions

Dans le cadre de ce projet, il est prévu d'augmenter la production par rapport à l'autorisation actuelle, afin de répondre à la demande et aux besoins de la Société.

Les productions actuelles et prévisionnelles sont les suivantes :

Production maximale actuellement autorisée	Production réelle des 4 dernières années (tonnes)				Production future prévisionnelle
	2018	2019	2020	2021	
17 000 t/an	2 500 t	2 300 t	2 000 t	2 100 t	Moyenne : 15 000 t/an Maximale : 20 000 t/an

*Tableau 2 : Productions actuelles et future prévisionnelle*

## II.3 Durée de l'autorisation sollicitée

Cette demande d'autorisation d'exploitation porte sur une durée de **30 ans** à compter de l'obtention de l'autorisation sollicitée.

Cette durée est cohérente avec les réserves du gisement et la production prévisionnelle envisagée. Elle permet également d'intégrer la phase de remise en état finale du site après l'achèvement de l'exploitation.

## II.4 Personnel

Parmi le personnel de la Société Garrigou TP Carrières, dont l'organigramme est présenté au § 1.3.2 du volet « 1<sup>ère</sup> partie - Présentation du demandeur » du dossier, le personnel qui est affecté aux travaux d'exploitation de la carrière pendant les campagnes de production représente une équipe de 3 à 5 personnes.

## II.5 Matériel

Le matériel de l'Entreprise est détaillé au § 1.3.1 du volet « 1<sup>ère</sup> partie - Présentation du demandeur » du dossier.

Parmi ce matériel, celui qui est dédié aux activités d'exploitation de cette carrière est le suivant :

- Présent en permanence :
  - 1 chargeuse équipée d'un godet peseur
- Présents lors des campagnes de production :
  - 1 pelle mécanique ;
  - 2 à 3 tombereaux.

Pour les besoins de la gestion des déchets inertes, un compacteur viendra périodiquement en complément pour la mise en place des matériaux.

## II.6 Rythmes et horaires de fonctionnement

Les activités d'exploitation de cette carrière sont réalisées de façon périodique, par campagnes.

Compte-tenu des besoins et de la production prévisionnelle dans le cadre de ce projet (*Cf. précédemment*), les campagnes se répartiront au rythme d'environ 3 à 5 campagnes par an d'une durée de 1 à 3 semaines chacune, en dehors de la période hivernale.

Ceci représentera un total de l'ordre d'une dizaine de semaines par an en moyenne.

Au cours de ces campagnes, les activités auront habituellement lieu du lundi au samedi, en période de jour, dans les plages horaires comprises habituellement entre 7h30-12h et 13h30-18h00, pouvant être exceptionnellement étendues entre 7h et 20h.

Aucune activité ne sera exercée les dimanches et jours fériés.

Les opérations liées à l'accueil et la gestion des matériaux inertes seront réalisées de façon plus régulière, tout au long de l'année, à l'intérieur de ces mêmes plages horaires.

## III. DESCRIPTION DU PROJET D'EXPLOITATION DE CARRIÈRE

### III.1 Le gisement

#### III.1.1. Nature du gisement

Le gisement concerné est constitué par des sables issus de l'altération du substratum sous-jacent. Ces formations coiffent largement les coteaux du secteur sur des épaisseurs pouvant dépasser une trentaine de mètres.

Ce gisement se présente sous forme de niveaux de sables fins relativement propres, de teintes variables, allant du blanc au rouge-ocre, en passant par le jaune. Ces niveaux sableux peuvent localement contenir des niveaux à dominante argileuses, non valorisables, d'épaisseur et de volumes limités.



*Illustration 1 : Aspect du gisement au niveau du front de taille*

Cet ensemble est coiffé par une épaisseur de découverte d'environ un mètre, composée de terre végétale et de formations sablo-argileuses non exploitables.

#### III.1.2. Caractéristiques du gisement

- Cf. Figure 3 et Figure 4 pages 13 et 14 -

Le périmètre de la demande couvre le périmètre actuellement autorisé, dont une grande partie a fait l'objet de travaux d'extraction, et ne comprend pas d'extension.

Ce périmètre s'organise de la façon suivante :

- la partie nord du site, depuis laquelle s'effectue l'accès, se présente en tant que plateforme située vers la cote 120 à 122 m NGF, utilisée pour le stockage et le chargement des sables extraits.
- La partie centrale est actuellement en cours d'extraction. La base de l'extraction se situe vers la cote 107 m NGF, et est bordée de fronts de taille partagé en paliers de 6 m de hauteur.
- La partie ouest du site, boisée, n'a pas encore fait l'objet de travaux d'exploitation.
- La partie sud et sud-est du site ne fera pas l'objet de travaux d'exploitation. Il s'agit d'une zone qui sera volontairement évitée pour des raisons de préservation écologique, détaillées dans le document d'incidence..



*Illustration 2 : Vue depuis la partie Sud du site*



*Illustration 3 : Vue depuis la partie Nord du site*

Dans le cadre du suivi hydrogéologique du site, et afin de préciser la nature du gisement, trois sondages équipés en piézomètres ont été réalisés en juin 2020. Les données relatives à ces ouvrages sont jointes en annexe de l'étude d'incidence.

Leurs caractéristiques sont les suivantes :

Piézomètre :	PZ1 Bordure Nord	PZ2 Bordure sud	PZ3 Bordure ouest
Cote sol (dalle béton) :	122,33 m NGF	116,89 m NGF	127,98 m NGF
Profondeur :	27,0 m	22,7 m	34,5 m
Cote fond :	95,3 m NGF	94,2 m NGF	93,5 m NGF

Tableau 3 : Caractéristiques des sondages réalisés sur le site

Les terrains traversés par ces trois sondages sont entièrement constitués de sables, devenant argileux vers la base du sondage PZ3. Le substratum calcaire n'a pas été atteint : il se situe en dessous de la cote 95 m NGF à l'emplacement de ce site.

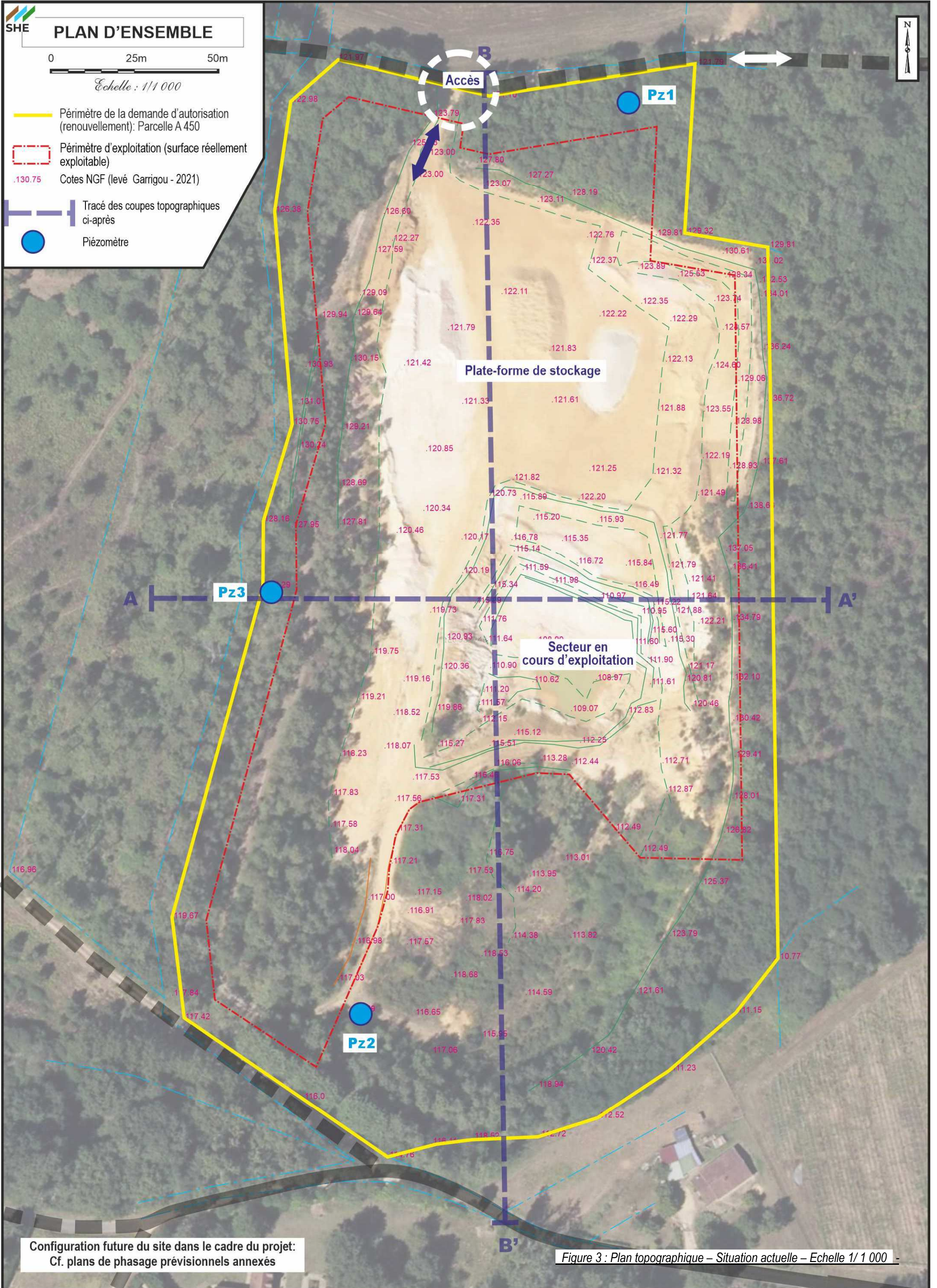
Des circulations d'eau souterraines ont été mises en évidence, et sont aujourd'hui visibles en partie basse de la zone d'extraction actuelle. Leur niveau piézométrique se situe entre les cotes 107 et 110 m NGF selon les emplacements et les saisons ; elles ne présentent pas d'enjeu vis-à-vis de la ressource en eau (Cf. volet hydrogéologique de l'étude d'incidence).

Cet élément a été pris en compte pour fixer la cote minimale des travaux d'extraction, de façon à limiter la hauteur d'eau à quelques mètres en partie basse de l'exploitation, pour des raisons techniques d'exploitation.

La base minimale des travaux d'exploitation a ainsi été fixée à la cote minimale de 105 m NGF. Les principales données chiffrées du gisement dans le cadre de ce projet d'exploitation sont les suivantes :

Périmètre total de la demande	Périmètre d'exploitation	Cote minimale des travaux d'extraction	Cote du terrain périphérique au droit des surfaces à exploiter	Hauteur défilée
4 ha 61 a 50 ca	3 ha	105 m NGF	Compris entre 117 et 130 m NGF	Entre 12 et 25 m

Tableau 4 : Synthèse des caractéristiques du gisement à exploiter



Configuration future du site dans le cadre du projet:  
Cf. plans de phasage prévisionnels annexés

Figure 3 : Plan topographique – Situation actuelle – Echelle 1/ 1 000

**SHE**  
**COUPES TOPOGRAPHIQUES SCHEMATIQUES**  
- Tracé des coupes : Cf. plan page précédente -

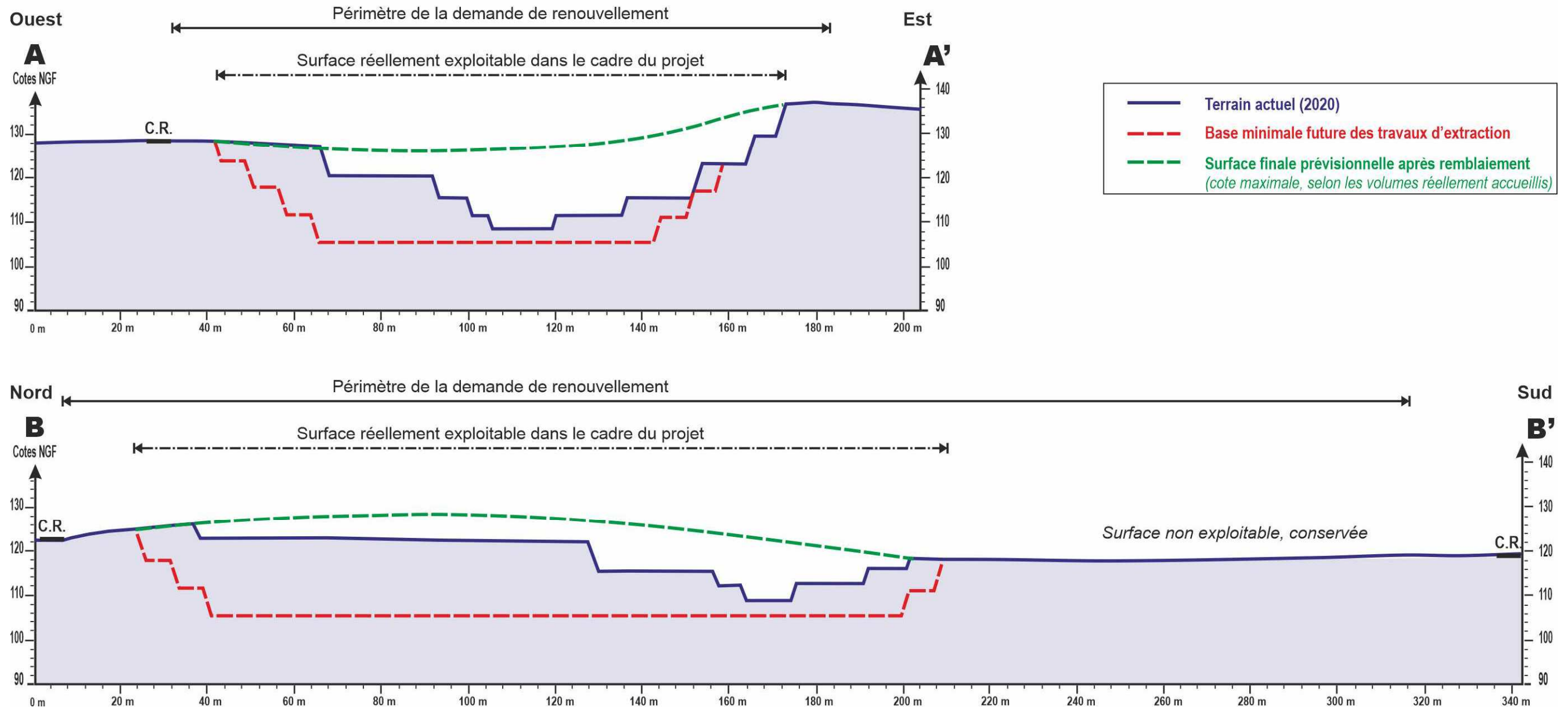


Figure 4 : Coupes topographiques du site

## III.2 Principe d'exploitation du gisement

Le principe général d'exploitation du gisement repose sur une extraction à ciel ouvert par engins mécaniques, sans tir de mine et sans traitement des matériaux.

Le matériel mis en œuvre et le personnel affecté à cette activité ont été présentés précédemment aux § II.4 et II.5 p. 9.

Ce principe d'exploitation, dont le phasage prévisionnel fait l'objet du § III.3 page 16, est décrit ci-après.

### III.2.1. Travaux préalables

La poursuite des travaux d'exploitation du site débutera par la réalisation de travaux d'aménagement complémentaires, liés en particulier à la future activité d'accueil de matériaux inertes d'origine extérieure (Cf. § IV p.18) :

- La mise en place d'un local modulaire à l'entrée du site, à usage d'accueil, de bureau, de stockage de petit matériel et de confort pour le personnel ;
- la mise en place d'un portail automatisé à l'entrée du site, avec caméra de surveillance connectée (Cf. § IV.4 p.20) ;
- mise à jour de la signalisation associée à l'entrée de la carrière et au niveau de la clôture périphérique.

### III.2.2. Défrichage

La bordure ouest et l'angle nord de la surface exploitable étant encore boisés, leur mise en exploitation nécessitera au préalable la coupe et le dessouchage de la végétation.

Ces opérations, qui concernent une surface limitée à environ 0,65 ha, seront réalisées de façon progressive, conformément au phasage prévisionnel d'exploitation.

Elles tiendront compte des contraintes d'ordre écologique, qui impliquent une saisonnalité à respecter (Cf. étude d'incidence) : elles seront réalisées entre début septembre et mi-novembre.

*A rappeler que la demande portant sur l'emprise existante de la carrière sans extension, elle n'engage pas de consommation foncière et ne nécessite pas de nouvelle autorisation de défrichage.*

### III.2.3. Décapage de la découverte

Ces opérations concerneront les surfaces qui n'ont pas été décapées lors des travaux d'exploitation précédents. Il s'agit des surfaces boisées citées précédemment.

Sur ce gisement, le décapage porte sur une épaisseur de l'ordre d'un mètre, constituée d'une couche superficielle de terre végétale, puis de formations sablo-argileuses non valorisables.

Ces opérations sont réalisées de façon progressive, par campagnes, selon le phasage prévisionnel de l'exploitation, à l'aide des engins mécaniques.

Elles sont effectuées de manière sélective, de façon à ne pas mêler les terres végétales constituant l'horizon humifère et les formations sablo-argileuses de découverte.

### III.2.4. Travaux d'extraction

Les travaux d'extraction du gisement sont réalisés à l'aide des engins mécaniques (pelle mécanique et tombereaux).

Ces travaux continueront à être menés par gradins de 6 m de hauteur maximale.

Compte-tenu de la topographie du site, le front de taille comprendra un maximum de 4 paliers. La pente intégratrice des fronts est de 45° au maximum (1/1), cette pente permettant d'assurer de bonnes conditions de stabilité selon le retour d'expérience sur cette carrière ouverte depuis une quarantaine d'années.

Les fronts sont fréquemment examinés, et font l'objet de purges en cas de présence de zones instables.

### III.2.5. Stockage et chargement des matériaux

Les sables extraits sont triés et stockés par catégorie, sur les surfaces dédiées.

Le chargement sur les camions de transport est réalisé par une chargeuse équipée d'un godet-peseur.

## III.3 Phasage prévisionnel des travaux d'exploitation

### III.3.1. Description

Ce projet porte sur un programme d'exploitation de 30 ans, y compris la phase finale de remise en état du site.

Cette durée est conforme aux réserves et au rythme d'exploitation prévisionnel du gisement. Le phasage correspondant, présenté ci-après, est basé sur six phases quinquennales successives.

**Les plans de phasage correspondants sont joints en annexe de cette 2<sup>ème</sup> partie.**

Les volumes de matériaux correspondants sont indiqués au § III.3.2 page 17 et le Tableau 6 associé.

Ce phasage prend en compte l'activité future d'accueil de matériaux inertes provenant de chantiers inertes extérieurs (Cf. § IV p. 18), qui permettra le remblaiement progressif du site.

Le descriptif des travaux et opérations réalisés phase par phase est le suivant :

	Durée ( <i>échéance approximative</i> )	Travaux d'exploitation	Travaux de réaménagement
Phase 1	5 ans (à T0 + 5 ans, soit vers fin 2027)	Poursuite de l'exploitation de la partie centrale et Sud du site.	Remblaiement des fronts Sud-est à l'aide de matériaux inertes
Phase 2	5 ans (à T0 + 10 ans, soit vers fin 2032)	Poursuite des travaux d'exploitation de la partie Sud-ouest du site.	Poursuite du remblaiement de la partie Sud du site, et remise en état de la partie remblayée côté Sud-est.
Phase 3	5 ans (à T0 + 15 ans, soit vers fin 2037)	Poursuite des travaux d'exploitation vers la partie centrale du site.	Poursuite du remblaiement des parties Ouest et Est, et poursuite de la remise en état définitive des parties Sud.



	Durée (échéance approximative)	Travaux d'exploitation	Travaux de réaménagement
Phase 4	5 ans (à T0 + 20 ans ; soit vers fin 2042)	Poursuite des travaux d'exploitation par avancement vers le Nord-ouest.	Poursuite du remblaiement de la partie Nord-est, et poursuite de la remise en état définitive des parties Sud.
Phase 5	5 ans (à T0 + 25 ans, soit vers fin 2047)	Poursuite des travaux d'exploitation par avancement vers le Nord-ouest.	Poursuite du remblaiement en partie centrale, et poursuite de la remise en état définitive de la partie Est.
Phase 6	5 ans maximum (à T0 + 30 ans, soit vers 2052)	Achèvement des travaux de l'exploitation en partie Nord du site.	Poursuite du remblaiement en partie centrale, et poursuite de la remise en état définitive de la partie Est. La dernière année sera réservée à l'accueil de matériaux inertes pour achever le remblaiement de la partie Nord, et la remise en état finale de la surface concernée.

*Tableau 5 : Descriptif du phasage prévisionnel*

### III.3.2. Quantités et répartition des matériaux à extraire par phase

	DÉCOUVERTE ❶ (m <sup>3</sup> en place)	SABLES VALORISABLES (m <sup>3</sup> en place)	Déchets inertes accueillis ❷ (estimation maximale)
Phase 1	0 m <sup>3</sup>	50 000 m <sup>3</sup> , soit 75 000 t.	85 000 m <sup>3</sup>
Phase 2	4 000 m <sup>3</sup>	50 000 m <sup>3</sup> , soit 75 000 t.	85 000 m <sup>3</sup>
Phase 3	0 m <sup>3</sup>	50 000 m <sup>3</sup> , soit 75 000 t.	85 000 m <sup>3</sup>
Phase 4	0 m <sup>3</sup>	50 000 m <sup>3</sup> , soit 75 000 t.	85 000 m <sup>3</sup>
Phase 5	3 000 m <sup>3</sup>	50 000 m <sup>3</sup> , soit 75 000 t.	85 000 m <sup>3</sup>
Phase 6	1 000 m <sup>3</sup>	30 000 m <sup>3</sup> , soit 45 000 t.	85 000 m <sup>3</sup>
TOTAL	8 000 m <sup>3</sup>	280 000 m <sup>3</sup> , soit 420 000 t	510 000 m <sup>3</sup> ❸

*Tableau 6 : Quantités et répartition des matériaux à extraire par phase*

- ❶ : Matériaux conservés pour les travaux de remise en état
- ❷ : Matériaux inertes provenant de chantiers extérieurs, utilisés pour la remise en état du site : Cf. § IV page 18.
- ❸ : Le fait que la quantité de matériaux inertes accueillis pourra être supérieure à la quantité de matériaux extraits est due à la morphologie actuelle de la carrière, en dépression par rapport au terrain naturel suite aux travaux d'exploitation précédents.

## III.4 Plan de gestion des déchets d'extraction

### III.4.1. Cadre réglementaire :

En application de l'article 16 bis de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié, relatif aux exploitations de carrières et leurs installations de premier traitement, «*l'exploitant doit établir un plan de gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière. Ce plan est établi avant le début de l'exploitation. Il est révisé par l'exploitant tous les 5 ans, et dans le cas d'une modification apportée aux installations, à leur mode d'utilisation ou d'exploitation et de nature à entraîner une modification substantielle des éléments du plan*».

Ce plan de gestion s'applique aux substances provenant du décapage, de l'extraction et du traitement de la ressource minérale du site.

Pour la détermination du caractère inerte des déchets, le plan de gestion s'appuie sur la note d'instruction du MEDDTL aux DREAL du 22 mars 2011 (réf BSSS/2011-35/TL) qui fixe les principes applicables et établit une liste nationale de déchets inertes dispensés de caractérisation.

### III.4.2. Déchets d'extraction résultant du fonctionnement de cette carrière :

Afin de répondre à ces exigences, un plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées de ce site a été établi en fonction des conditions d'exploitation de ce projet.

**Son actualisation dans le cadre de ce projet est jointe en annexe 2.**

En synthèse, les déchets d'extraction résultant des activités exercées sur ce site seront les suivants :

- la terre végétale, qui ne nécessite aucune caractérisation ;
- les stériles de découverte meubles, non valorisables, réutilisés pour les aménagements liés à la remise en état de zones exploitées du site ;

## IV. PROJET D'ACCUEIL DE DECHETS INERTES EXTERIEURS

### IV.1 Contexte

Le projet d'accueillir des déchets inertes sur ce site permettra de répondre à des besoins avérés en matière de stockage des déchets inertes, tout en permettant d'optimiser la remise en état du site en contribuant au remblaiement de la cavité d'extraction.

### IV.2 Nature des déchets admissibles

Les matériaux qui seront acceptés sur le site proviendront de chantiers situés dans un rayon de l'ordre d'une soixantaine de kilomètres.

La liste des déchets admissibles sur cette installation, avec référence aux codes et libellés de l'annexe de la décision 2000/532/CE de la Commission du 3 mai 2000, est présentée dans le tableau suivant.

Les conditions d'admission permettant de respecter ces critères sont présentées au § IV.4 ci-après.

N° de rubrique	Libellé	Note
<b>17 – DÉCHETS DE CONSTRUCTION ET DE DÉMOLITION (Y COMPRIS LA CONSTRUCTION ROUTIÈRE)</b>		
17 01 01	<b>Béton</b>	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés*
17 01 02	<b>Briques</b>	
17 01 03	<b>Tuiles et céramiques</b>	
17 02 02	<b>Verre</b>	Sans cadre ou montant de fenêtres*
17 03 02	<b>Mélanges bitumineux ne contenant pas de goudron</b>	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 05 04	<b>Terres et cailloux</b> autres que ceux visés à la rubrique 17 05 03	A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés*
<b>20 – DÉCHETS MUNICIPAUX ET DÉCHETS ASSIMILÉS PROVENANT DES COMMERCES, DES INDUSTRIES ET DES ADMINISTRATIONS, Y COMPRIS LES FRACTIONS COLLECTÉES SÉPARÉMENT</b>		
20 02 02	<b>Terres et pierres</b>	Provenant uniquement de jardins et de parcs et à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe*

\* Conformément aux dispositions de l'annexe I à l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes

Tableau 7 : Liste des déchets inertes admissibles

### IV.3 Rythme et quantités prévisionnels d'accueil

Le rythme prévisionnel d'accueil et les quantités de déchets inertes prises en compte dans le cadre de ce projet sont les suivants :

Rythme prévisionnel d'accueil :	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maximum : 30 000 tonnes/an (soit 17 000 m<sup>3</sup>/an)</li> </ul>
Quantités totale prévisionnelle à accueillir sur toute la durée d'exploitation (30 ans) :	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maximum : 510 000 m<sup>3</sup>, soit environ 920 000 tonnes</li> </ul>

Tableau 8 : Rythme et quantités prévisionnels de déchets inertes à accueillir

## IV.4 Procédure d'admission, de contrôle et de mise en place

Les déchets inertes à accueillir, dont la liste a été présentée au précédemment au § IV.2 p.18, feront l'objet d'une procédure d'acceptation et de contrôle préalable, qui portera principalement sur :

- la vérification, avant l'admission, du document préalable d'accompagnement établi par le producteur du déchet et signé par lui-même et les différents intermédiaires le cas échéant ;
- le contrôle visuel des déchets à l'entrée de l'installation et lors du déchargement du camion afin de vérifier l'absence de déchet non autorisé ;
- la tenue à jour d'un registre répertoriant la provenance, les quantités, les caractéristiques des matériaux et leur zone de dépôt
- la tenue d'un registre de suivi mensuel des matériaux admis.

A leur arrivée, les camions de transport de déchets inertes seront tenus de se présenter au responsable du site, pour accueil, vérification des documents et tenue des registres et contrôle visuel.

En dehors des phases d'activité du site, l'accès sera restreint aux seules personnes autorisées, via un portail clos, dont l'ouverture sera conditionnée à un code de sécurité. L'entrée du site sera équipée d'un dispositif de télésurveillance connecté en lien direct avec le site d'exploitation de la Société sur Sarlat-la-Canéda et/ou le site de Groléjac.

Le déchargement sera réalisé sur une zone de contrôle délimitée et signalée. Cette zone sera déplacée selon le phasage d'exploitation.

Dans le cas où des déchets indésirables seraient détectés, ils seraient placés dans une benne qui sera mise en place à cet effet sur le site.

La mise en place définitive dans la zone de stockage sera réalisée par l'exploitant, de façon périodique, à l'aide des engins, et comprendra si nécessaire un compactage par couche d'environ 1,5 m.

Ces opérations seront réalisées progressivement et de façon périodique, en fonction du rythme d'acheminement des matériaux sur le site.

Ces matériaux contribueront à la remise en état progressive du site par remblaiement des zones exploitées, conformément au phasage prévisionnel présenté en annexe.

## V. TRANSPORT DES MATERIAUX

### V.1 Transport des matériaux produits

Les matériaux sableux extraits sont évacués par diverses catégories de camions de transport, appartenant en majorité à l'Entreprise :

- camions de type semi-remorques, pour environ 40 % du tonnage produit environ ;
- camions de type 6X4 et 8X4, pour environ 50 % du tonnage produit ;
- camions de plus faibles gabarits pour le reste de la production (environ 10%).

Le trafic correspondant est détaillé dans l'étude d'incidences de ce dossier.

## V.2 Acheminement des matériaux inertes

Dans le cadre du projet, l'accueil de déchet inertes issus de chantiers est prévu, dans les conditions détaillées précédemment au § IV p.18.

L'acheminement de ces matériaux inertes s'effectuera par l'intermédiaire des camions de transport venant chercher des produits finis du site. Ce principe de double-fret permettra d'optimiser la logistique et de réduire le nombre de rotations de véhicules de transport.

# VI. NATURE, VOLUMES, DESTINATION ET CONDITIONS DE STOCKAGES DES PRODUITS ET MATIÈRES TRANSITANT PAR LE SITE

## VI.1 Matières premières et produits entrants

### VI.1.1. Matière première : gisement de sables

Le matériau exploité provient d'un gisement de sables, de couleurs variables.

Les caractéristiques morphologiques, quantitatives et qualitatives de ce gisement ont été présentées précédemment.

### VI.1.2. Carburants - Huiles - Autres produits

Aucun stockage de produits, hydrocarbures ou autre, n'est réalisé sur le site :

- Le ravitaillement en carburant des engins est réalisé par réservoir mobile par l'intermédiaire d'un fournisseur. Ces opérations s'effectuent au-dessus d'un bac mobile permettant la collecte des éventuelles égouttures.
- Les opérations de maintenance et les réparations sont réalisées hors site, aux ateliers de l'entreprise ou en atelier spécialisé.

### VI.1.3. Déchets inertes accueillis

Les caractéristiques des déchets inertes d'origine extérieure qui seront accueillis sur le site ont été décrites précédemment, au § IV page 18. Il s'agit de déchets inertes provenant de chantiers, qui seront utilisés comme matériaux de remblai pour contribuer à la remise en état progressive de la zone exploitée.

## VI.2 Produits élaborés (produits sortants)

Les produits sortants de cette exploitation de carrière sont représentés par des sables bruts, qui ne font l'objet d'aucun traitement sur le site.

Ces matériaux font l'objet d'un stockage intermédiaire sur le site, avant d'être repris et chargés sur les camions de transport.

Ces sables sont destinés d'une part à être utilisés tels quels sur les chantiers en tant que matériau de remblaiement de tranchées ou de protection de réseaux, et d'autre part à être acheminés sur des sites extérieurs où ils peuvent subir un traitement pour d'autres utilisations.

## VI.3 Déchets produits par les activités du site

Concernant la gestion des déchets inertes générés par les activités exercées sur le site, celle-ci a fait l'objet d'un plan de gestion, établi conformément aux directives de l'arrêté ministériel modifié du 22 septembre 1994.

Ce plan est joint en annexe 2.

L'ensemble des opérations liées à l'entretien et la réparation des engins est réalisé hors site, dans les ateliers de la Société Garrigou TP Carrières ou en établissement spécialisé extérieur, qui disposent d'équipements et de filières adaptées à la gestion et l'élimination des déchets.

La faible quantité de déchets susceptibles d'être générés par le personnel du site est reprise par celui-ci, pour être amenée au siège de la Société Garrigou TP Carrières et rejoindre les filières en place.

## VII. ÉQUIPEMENTS CONNEXES - RÉSEAUX

### VII.1 Locaux

Un local modulaire sera mis en place à l'entrée du site.

Ce local sera à usage d'accueil, de bureau, de stockage de petit matériel et d'équipement de confort pour le personnel;

### VII.2 Alimentation électrique

Le site n'est pas desservi par le réseau collectif de distribution d'électricité.

La caméra de surveillance connectée mise en place à l'entrée du site sera équipée de sa propre alimentation autonome.

### VII.3 Moyens de communication

Le personnel présent sur le site est en communication avec le siège de l'entreprise de Groléjac et le site d'exploitation de carrière de l'Entreprise de Sarlat-la-Canéda. Cette communication est réalisée par téléphonie mobile.

Dans le cas exceptionnel où une seule personne serait amenée à être présente sur le site, elle sera équipée d'un dispositif de Protection du Travailleur Isolé (P.T.I.).

### VII.4 Gestion des eaux

#### VII.4.1. Alimentation en eau potable -Assainissement

Les travaux d'exploitation ne nécessitant pas l'usage d'eau, le site n'est pas raccordé au réseau collectif de distribution d'eau potable.

Des toilettes sèches seront mises en place à proximité du local modulaire cité précédemment.

Des réservoirs d'eau portatifs sont acheminés sur la carrière lors de ses périodes d'activité.

## VII.4.2. Gestion des eaux pluviales

---

Les travaux d'exploitation se situent à l'écart d'écoulements de surface pérennes.

D'autre part, la morphologie de la zone d'exploitation en dépression par rapport au terrain périphérique, associée à la nature sableuse globalement perméable du gisement, exclut les possibilités de ruissellements d'eaux pluviales vers l'extérieur du site.

Il n'est pas prévu d'aménagement particulier dans ce cadre.

## TABLE DES ANNEXES

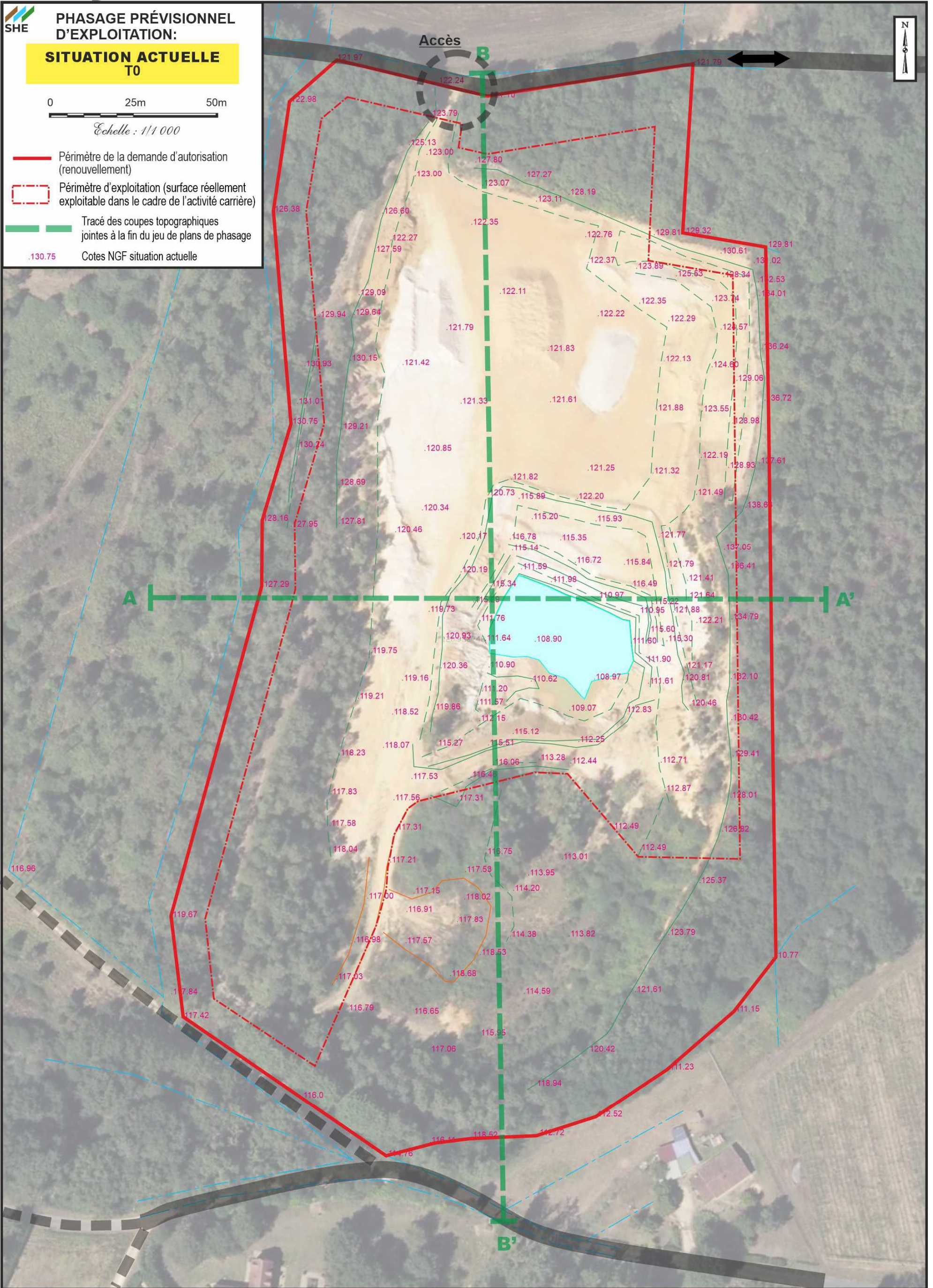
**ANNEXE 1 : Plans de phasage prévisionnel d'exploitation**

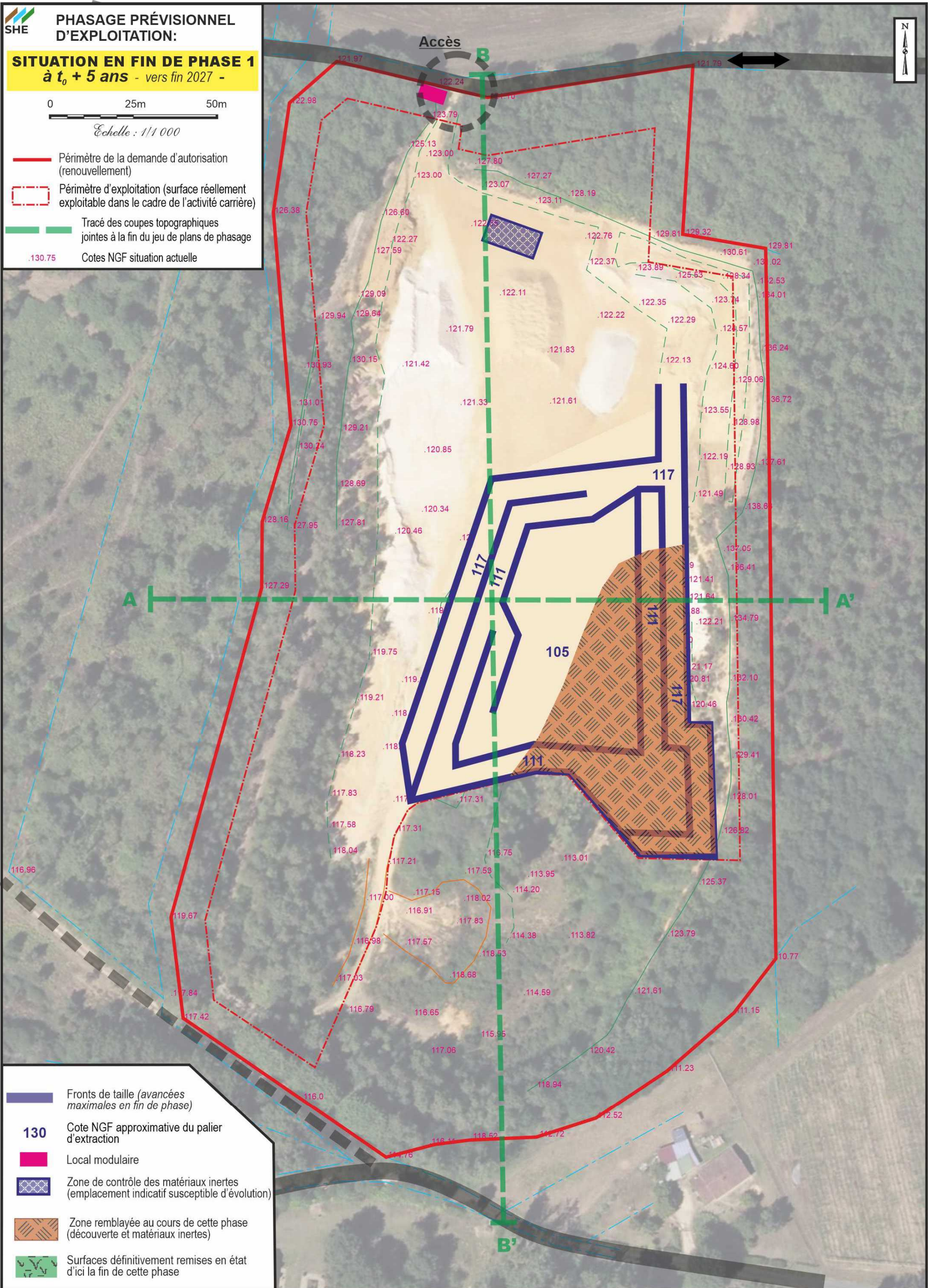
**ANNEXE 2 : Plan de gestion des déchets d'extraction**

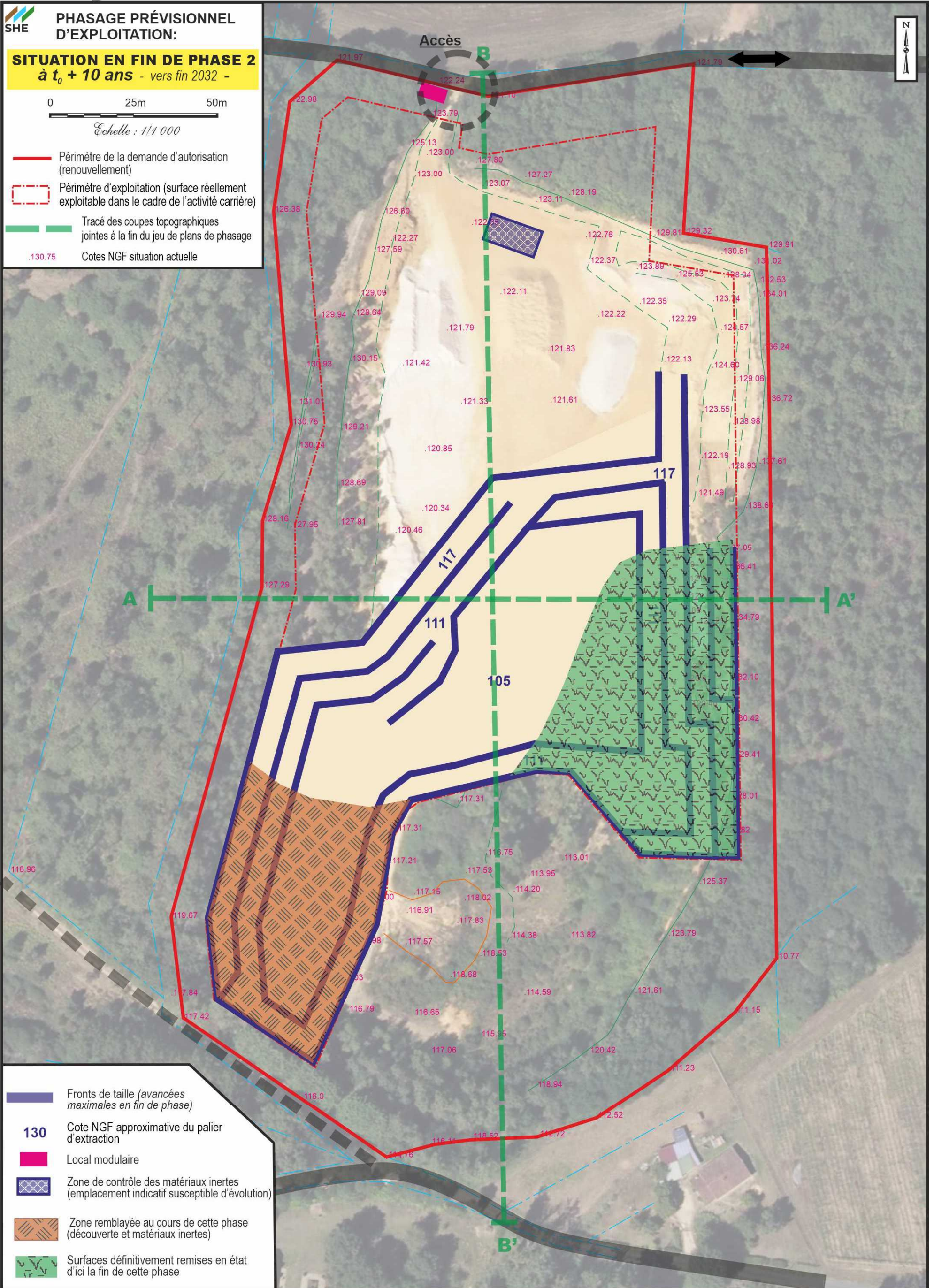


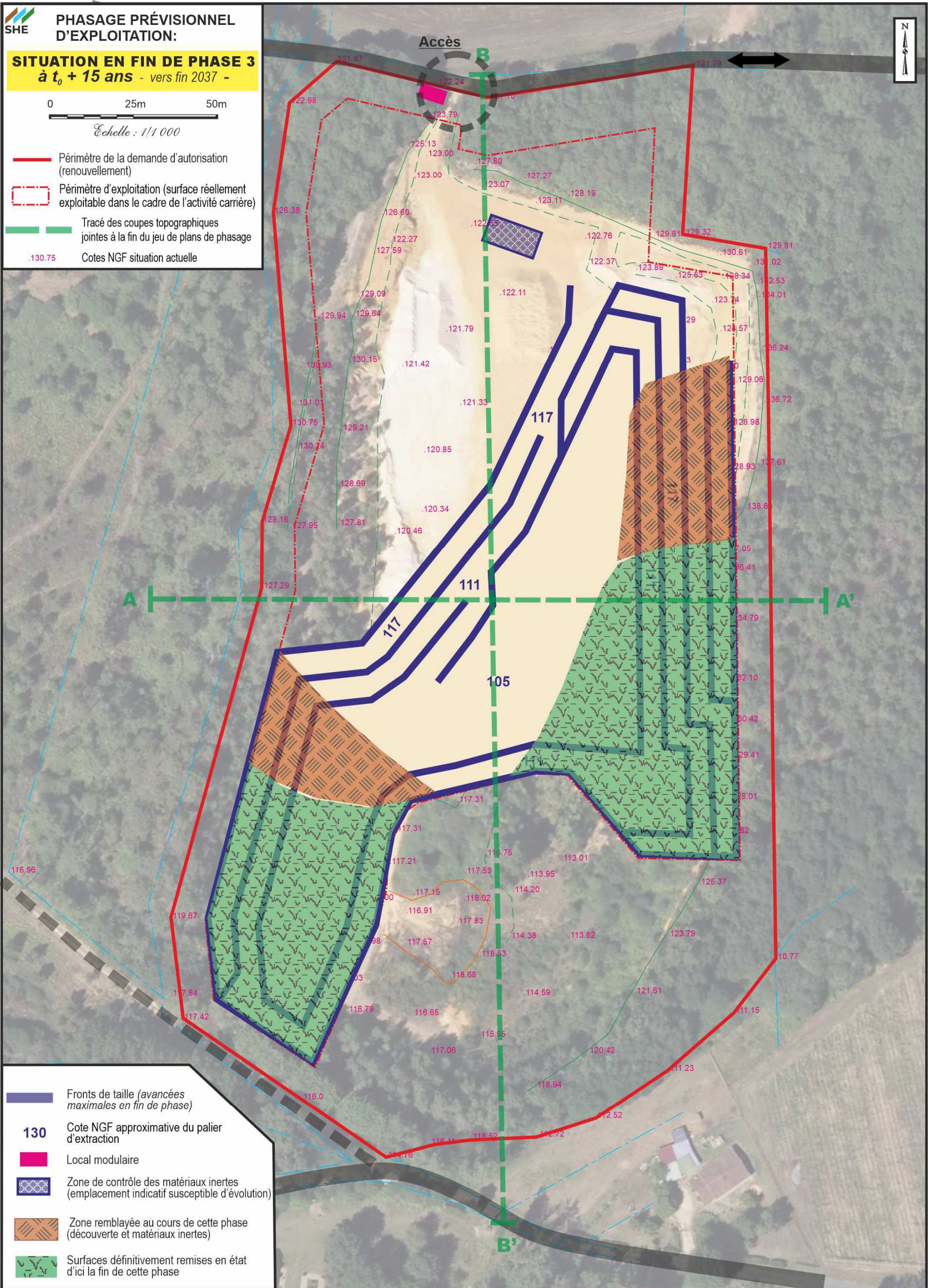
# ANNEXE 1

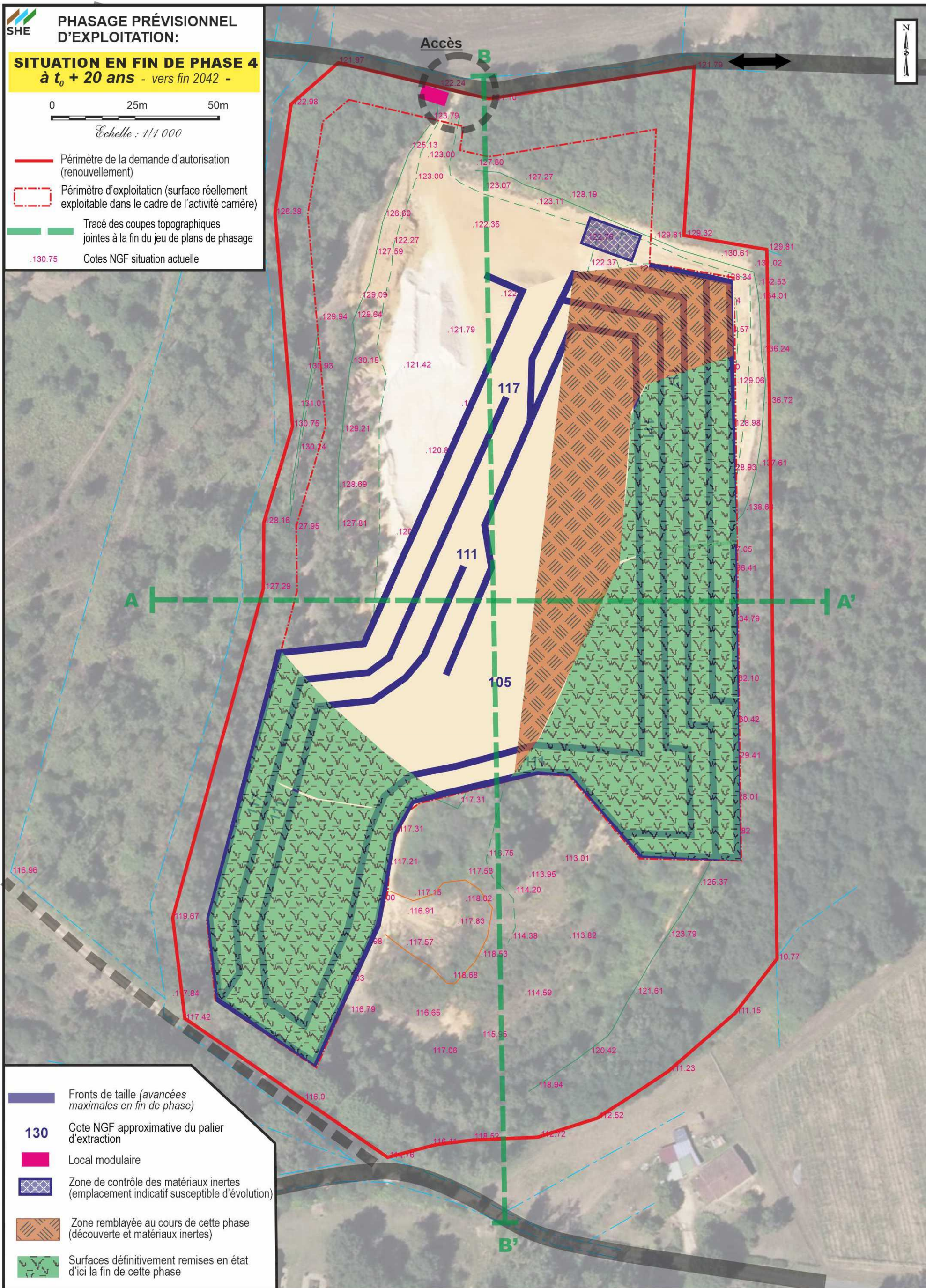
## Plans de phasage prévisionnel d'exploitation

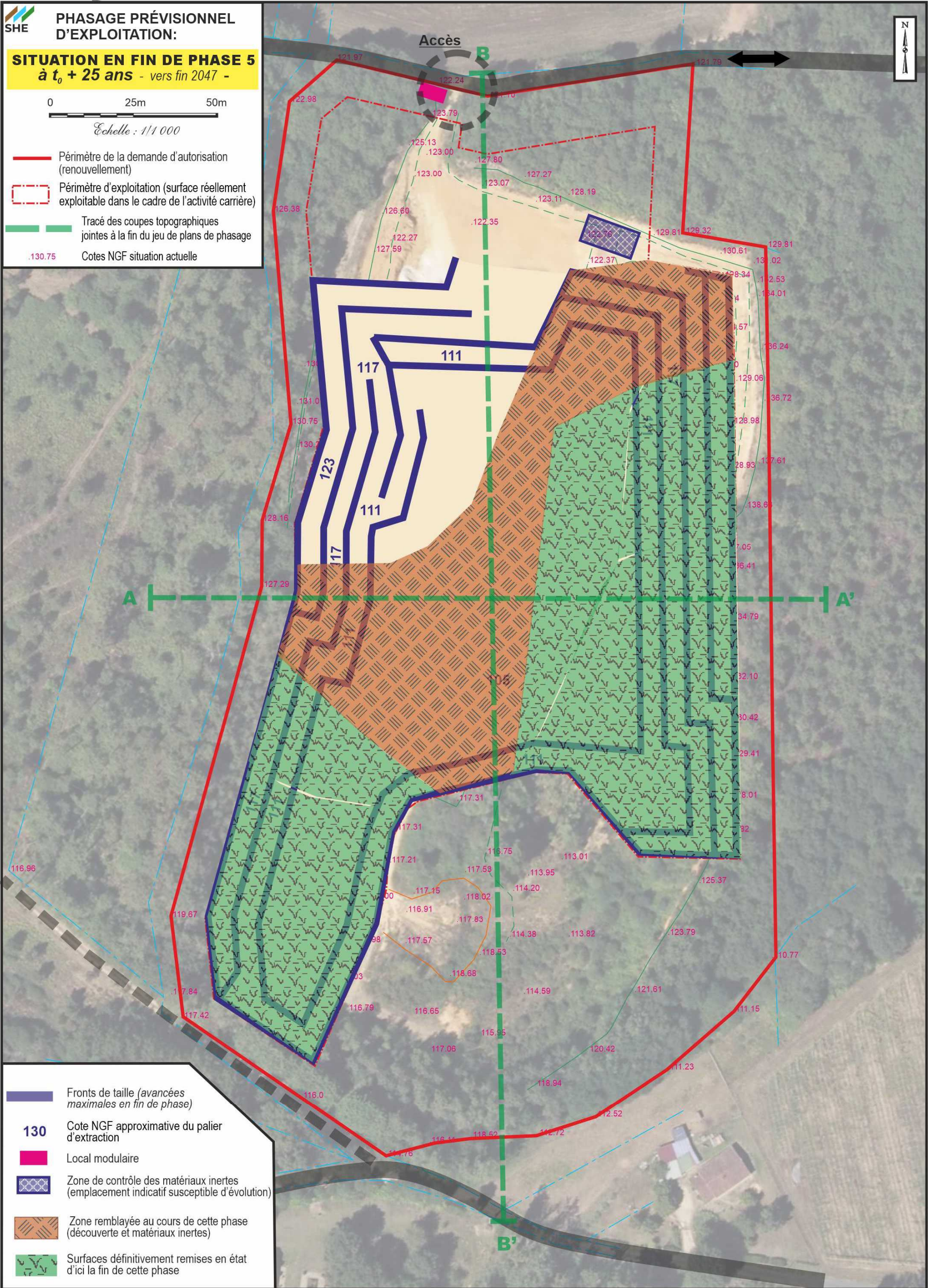


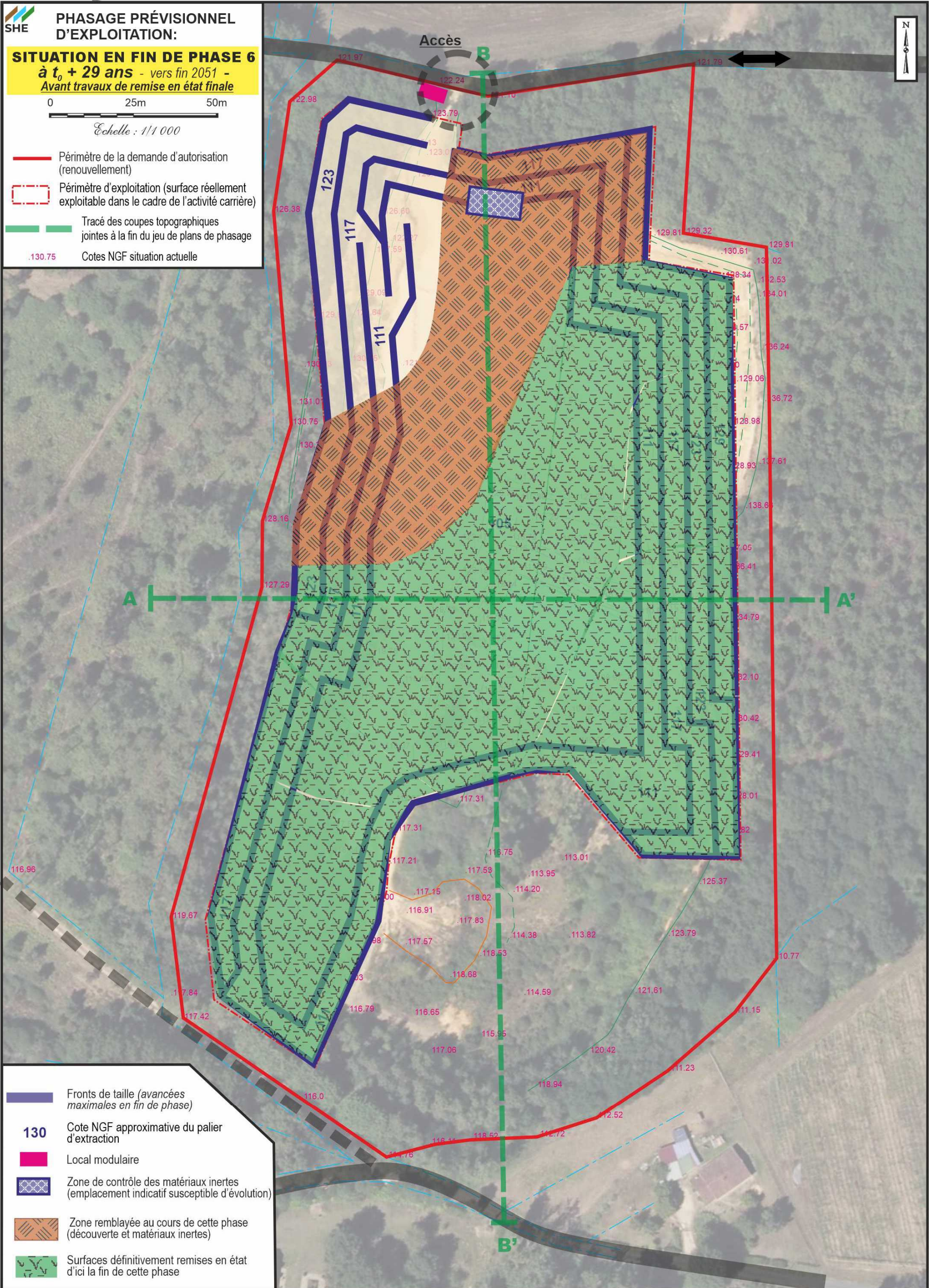




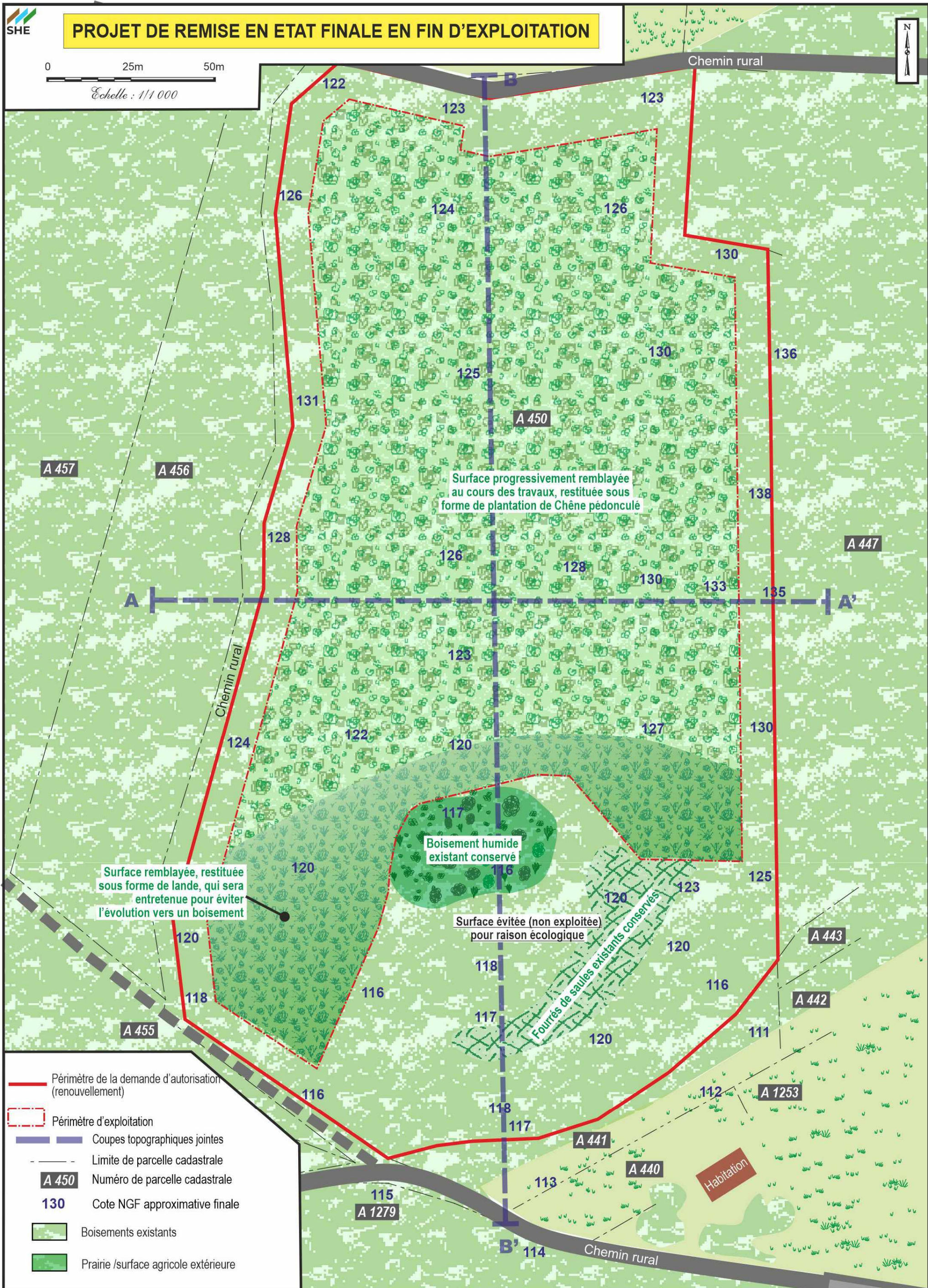




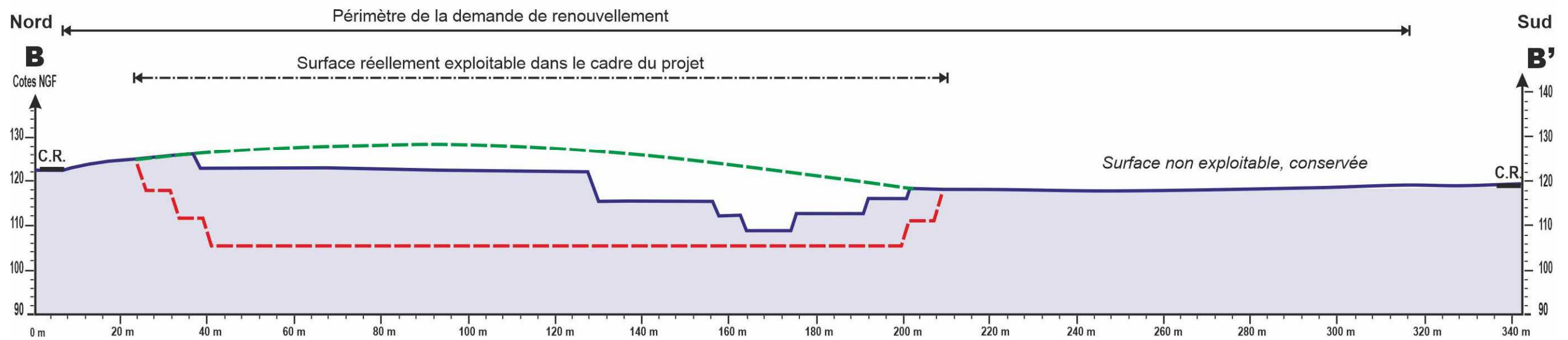
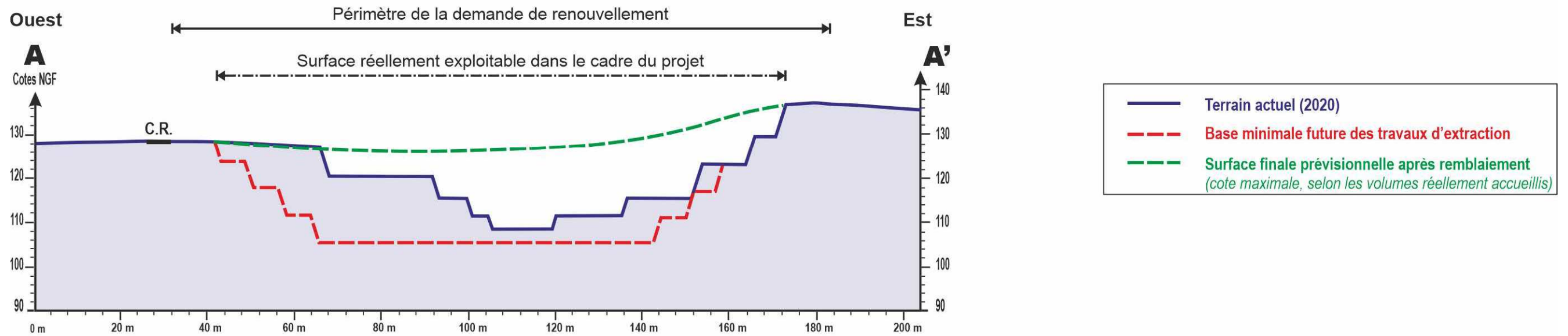








**SHE**  
**COUPES TOPOGRAPHIQUES SCHEMATIQUES**  
- Tracé des coupes : Cf. plan page précédente -



## **ANNEXE 2**

### **Plan de gestion des déchets d'extraction**

## Plan de gestion des déchets d'extraction

### I. Cadre réglementaire

L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et leurs installations de traitement a été modifié par l'arrêté du 5 mai 2010 à titre de transposition de la directive européenne n°2006/21/CE relative aux déchets de l'industrie extractive pour ce qui concerne la gestion des terres non polluées et des déchets inertes.

Cette modification :

- donne des définitions des terres non polluées et des déchets inertes et fixe les critères de détermination du caractère inerte des déchets d'extraction et de traitement des ressources minérales exploitées ;
- impose à l'exploitant d'établir un plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées ;
- établit des prescriptions d'exploitation des installations de stockage des déchets inertes en matière d'environnement, de sécurité, de contrôle et de surveillance.

L'exigence relative au plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées résultant du fonctionnement de la carrière est établie par un nouvel article 16bis de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994. Ce plan de gestion doit être établi par l'exploitant avant le début d'exploitation et révisé au minimum tous les 5 ans.

Pour la détermination du caractère inerte des déchets, le présent plan de gestion s'appuie sur la note d'instruction du MEEDDTL aux DREAL du 22 mars 2011 (réf BSSS/2011-35/TL) qui fixe les principes applicables et établit une liste nationale de déchets inertes dispensés de caractérisation.

Le plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées de ce projet mis à jour dans le cadre de ce projet est présenté ci-après.

### II. Description du fonctionnement prévisionnel de la carrière

#### II.1 - Gisement et matériaux exploités

Le gisement concerné est constitué par des sables issus d'altérations.

Ce gisement se présente sous forme de niveaux de sables fins relativement propres, de teintes variables, allant du blanc au rouge-ocre, en passant par le jaune.

Cet ensemble est coiffé par une épaisseur de découverte d'environ un mètre d'épaisseur, composée de terre végétale et de formations sablo-argileuses non valorisables.

#### II.2 – Principe d'exploitation

Le principe général d'exploitation du gisement repose sur une extraction à ciel ouvert par engins mécaniques, sans tir de mine.

Le décapage concernera les surfaces qui n'ont pas fait l'objet de travaux d'exploitation lors des phases d'exploitation précédentes du site. Il sera réalisé de façon progressive, par campagnes, selon le phasage prévisionnel de l'exploitation, à l'aide des engins mécaniques. Le décapage sera réalisé de manière sélective, de façon à ne pas mêler les terres végétales constituant l'horizon humifère et les formations sablo-argileuses de découverte.

### II.3 – Données et chiffres-clés

- Quantités totales de matériaux à extraire

En synthèse, sur la durée totale du projet, soit 30 ans, les quantités totales de matériaux à extraire sont les suivantes (*les volumes indiqués sont des volumes en place*) :

Découverte (terre végétale) :	8 000 m <sup>3</sup>
Sables valorisables :	280 000 m <sup>3</sup> , soit 420 000 tonnes

- Productions

Production maximale actuellement autorisée	Production future prévisionnelle
17 000 t/an	Moyenne : 15 000 t/an Maximale : 20 000 t/an

- Remise en état prévisionnelle

Le programme de remise en état du site s'appuie sur la réhabilitation progressive de la zone d'exploitation de façon coordonnée à l'avancement des travaux, par remblayage à l'aide des matériaux inertes d'origine extérieure puis de la découverte, remodellement de la surface finale et végétalisation.

### III. Caractérisation et estimation des quantité totales des déchets et des terres non polluées résultant du fonctionnement prévisionnel de la carrière

#### III.1 - Nature et caractéristiques

En synthèse, les déchets et les terres non polluées résultant des activités exercées sur ce site sont limités à la découverte, représentée par :

- la terre végétale, qui ne nécessite aucune caractérisation ;
- des formations sablo-argileuses, réutilisées pour les aménagements liés à la remise en état de zones exploitées du site.

**Ces matériaux seront conservés sur le site, pour une réutilisation de façon coordonnée à l'avancement des travaux, pour la remise en état progressive et finale du site.**

### III.2 – Tableau de synthèse

Le tableau ci-après présente de façon exhaustive la liste des terres non polluées et des déchets inertes qui seront générés par les activités de la carrière.

Site :		Exploitation de carrière de NABIRAT (24)		
Activité :		Exploitation d'une carrière de sables		
Code déchet	Nature	Origine	Quantité totale estimée	Identification du stockage
<i>Terres non polluées (non classée comme déchet)</i>	<i>Terre végétale (solide)</i>	<i>Découverte</i>	<i>2 000 m<sup>3</sup> sur les 30 années de l'autorisation sollicitée</i>	<i>Régilage en couche finale de la zone exploitée</i>
<b>01 01 02 :</b> « Déchets provenant de l'extraction des minéraux non métallifères »	<b>Formations solides argilo-sableuses</b>	<b>Découverte</b>	<b>6 000 m<sup>3</sup> sur les 30 années de l'autorisation sollicitée</b>	Pas de stockage intermédiaire : utilisation coordonnée pour la remise en état du site (remblaiement de la zone d'extraction)