

## VI.6. EFFET SUR LE CLIMAT

Ce paragraphe est intégré dans les effets du projet sur l'environnement, conformément au décret 2009-840 du 8 juillet 2009 modifiant le Code de l'Environnement.

Compte-tenu de :

- la nature du projet (exploitation d'une carrière, présence d'installations, activité d'engins),
- du bilan des énergies estimé dans le paragraphe précédent,

le projet sera à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub> et O<sub>3</sub>, principalement) qui participent au réchauffement climatique de la planète. Ils sont associés directement (CO<sub>2</sub>) ou indirectement (O<sub>3</sub>) à la combustion des énergies fossiles.

Ces émissions seront faibles, la seule consommation d'énergie fossile sur le site étant le carburant des engins. La configuration du site, ainsi que sa localisation interdisent toute alternative en matière de transport notamment, qui constitue la seule source d'émission directe de gaz à effet de serre. Les installations sont raccordées au réseau électrique et fonctionnent sans énergie fossile.

**Au vu des caractéristiques du projet et des mesures d'accompagnement mises en place par l'exploitant, l'impact du projet sur le climat sera non mesurable, direct et temporaire.**

## VI.7. PROTECTION DES BIENS MATÉRIELS ET CONSERVATION DU PATRIMOINE CULTUREL

### VI.7.A. Stabilité des terrains

Cet impact est et sera directement lié à l'extraction des matériaux et donc à l'existence du front d'exploitation.

Pour garantir la stabilité des fronts, l'exploitation est et sera strictement maintenue à au moins 10 m des limites du périmètre exploitable.

Les fronts, et tout particulièrement le front supérieur, le plus proche des limites du site sera purgé pour garantir sa stabilité à long terme.

Les tirs réalisés pour l'abattage du calcaire seront réalisés dans le cadre d'un plan de tir préétabli et strictement respecté. Le plan sera validé au préalable par l'inspection des installations classées.

Des capteurs seront mis en place aux habitations les plus proches, ou à des points désignés par l'autorité compétente. Ils permettront de vérifier l'absence de vibrations et de corriger le cas échéant les modalités de tir pour limiter le plus possibles la propagation des vibrations.

À ce jour, aucun dépassement des valeurs seuils en matière de vibrations, n'a été relevé lors des enregistrements réalisés au cours des tirs effectués pendant l'exploitation du site.

Dans la partie nord de l'autorisation initiale, la zone exploitable atteint une zone de contact entre les calcaires et les marnes. Une étude de 2004 menée par l'exploitant précédent montrait la nécessité de maintenir les fronts atteignant cette limite à une pente de 55°. Ce principe est retenu dans le cadre du projet d'extension et les fronts de la zone susceptible d'atteindre la limite des marnes seront pentés à 55°. Il s'agit des fronts situés au dessus de la cote 355, sur un linéaire de l'ordre de 200 m (voir Plan de phasage).

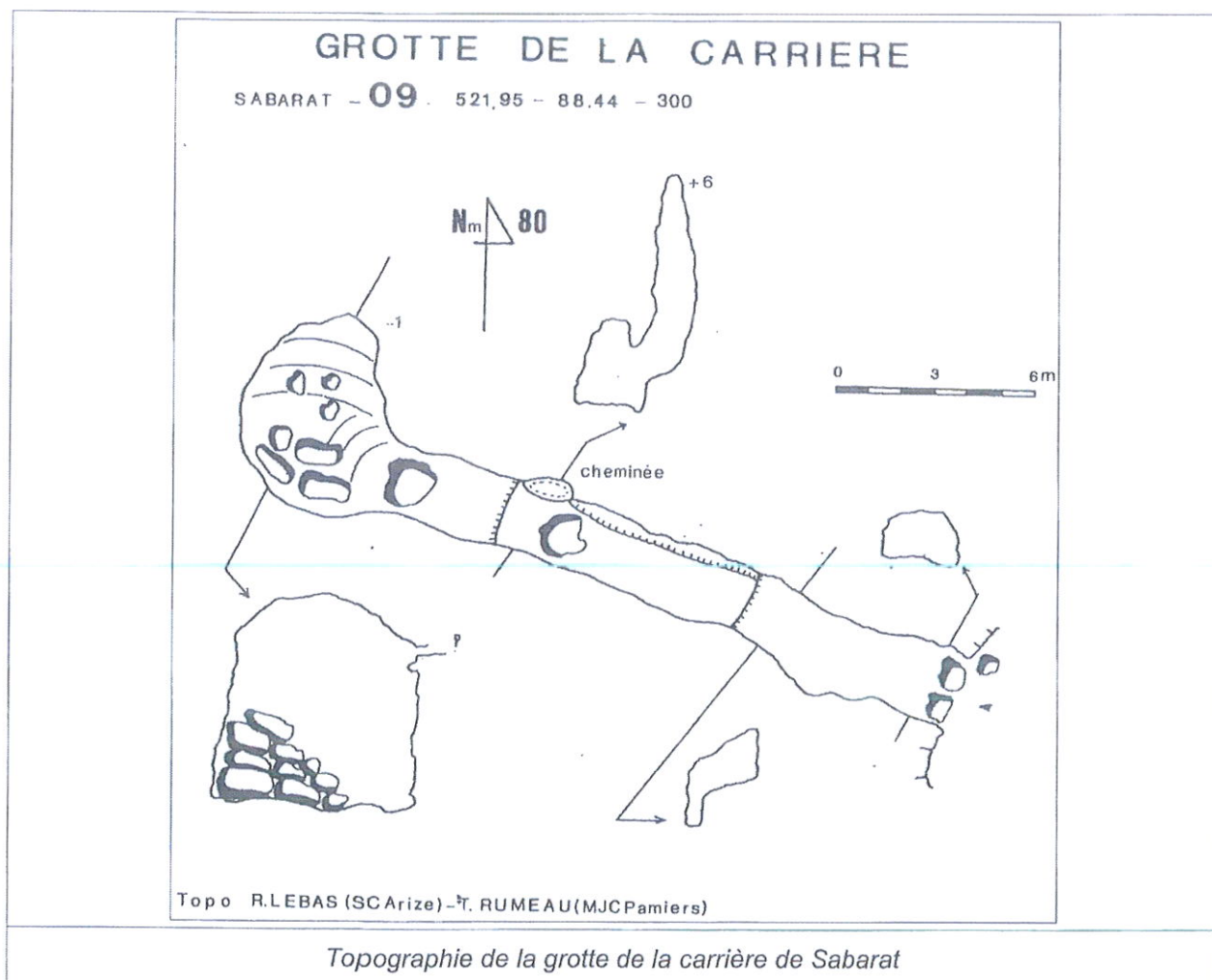
Aucune des autres activités ne peut avoir un impact sur la stabilité des terrains.

Compte tenu de la position du voisinage, à plus de 100 m des limites de l'exploitation, celle-ci ne sera pas en mesure de porter atteinte aux bâtiments du secteur, même en cas d'accident (Cf. Pièce 5 - Étude de dangers).

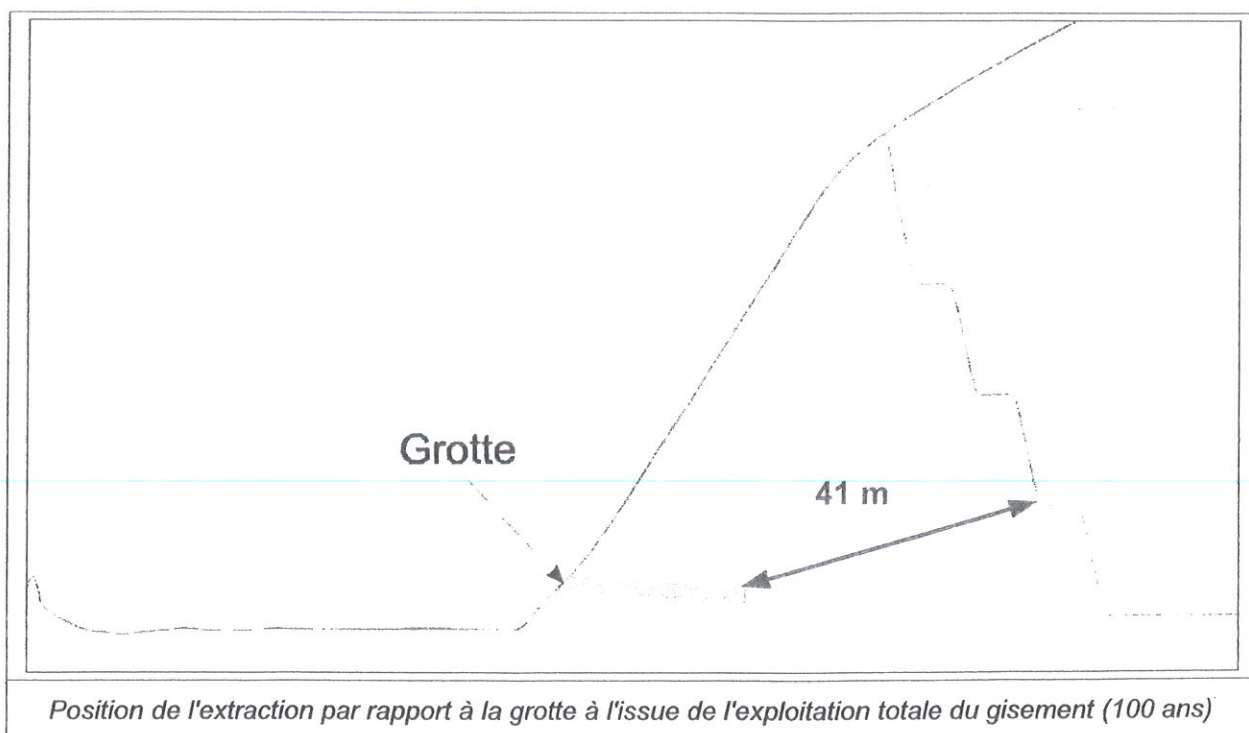
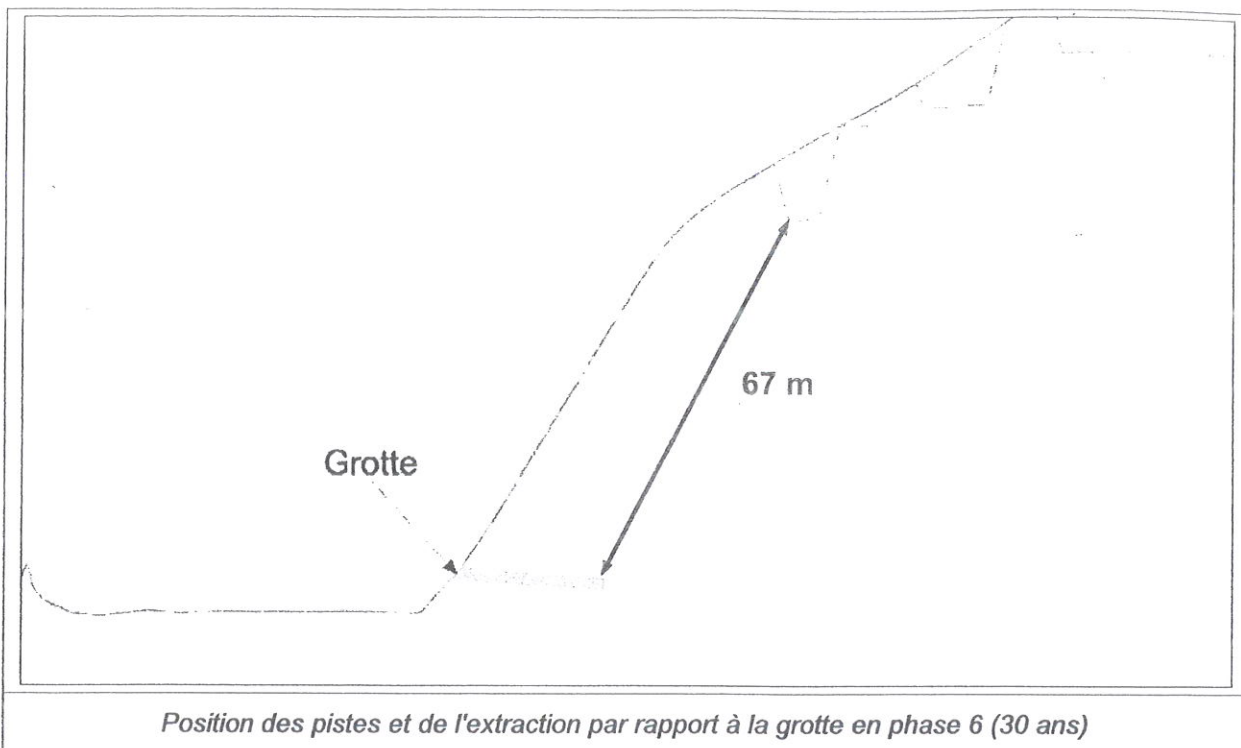
La grotte dite « de la carrière de Sabarat », enclavée dans le site, bénéficie d'un périmètre de protection d'un rayon de 25 m autour de son entrée. Son entrée est localisée sur les documents graphiques, elle se trouve à 300 mNGF environ et se prolonge sur 25 m environ vers le nord-ouest presque horizontalement. Elle se termine par une petite salle de 5 m de diamètre environ. La distance entre le fond de la cavité et les limites de l'exploitation est représentée sur les figures suivantes. On note qu'à l'issue de 30 ans d'exploitation, la piste la plus proche à 50 m au dessus se trouvera à plus de 65 m de distance. Si l'exploitation devait se poursuivre au-delà, pour envisager une exploitation totale du gisement en place, dans près de 100 ans, le fond de la cavité se trouverait à plus de 40 m du front le plus proche.

Comme cela a été réalisé dans le cadre des tirs précédents, des capteurs seront mis en place pour vérifier les vitesses particulières émises lors des tirs et assurer l'innocuité des vibrations vis à vis de la stabilité de la grotte.

Les sols n'étant pas argileux, aucun phénomène de retrait gonflement pouvant être à l'origine d'un glissement de terrain n'est à prévoir.







**Le risque de déstabilisation des terrains est faible, direct et peut être permanent. La pérennité de la grotte est assurée par la distance maintenue entre le fond de la cavité et les terrains exploités.**



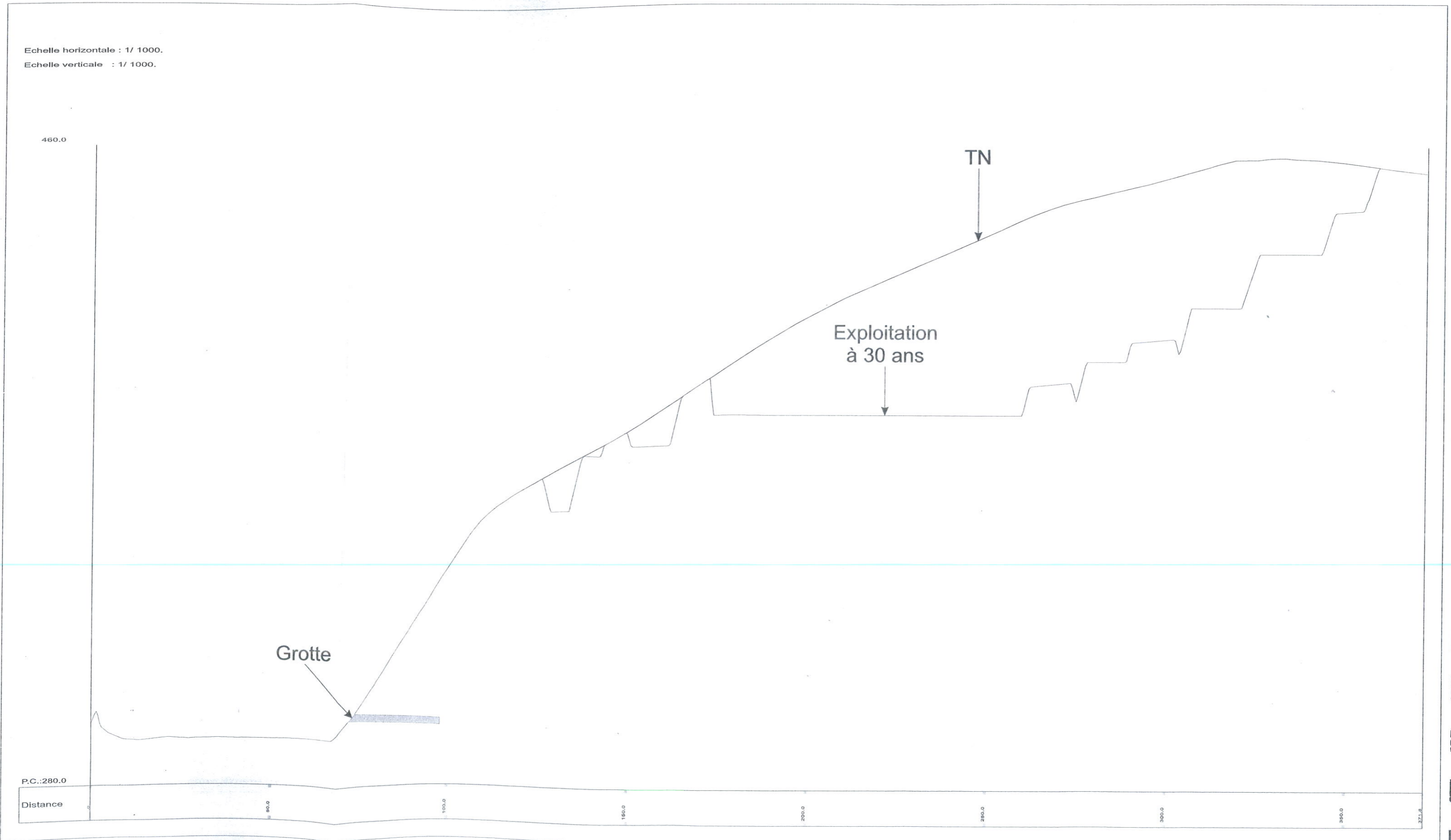
# CARRIERES ZAGO

Renouvellement d'autorisation  
et extension d'une carrière  
Commune de Sabarat (09)

## Localisation de la grotte par rapport à la phase 6

Echelle horizontale : 1/ 1000.

Echelle verticale : 1/ 1000.







**CARRIERES ZAGO**

Renouvellement d'autorisation  
et extension d'une carrière  
Commune de Sabarat (09)

**Localisation de la grotte  
par rapport à la fosse totale**

Echelle horizontale : 1/ 1000.  
Echelle verticale : 1/ 1000.

460.0

TN

Grotte

Fosse totale

P.C.:280.0

Distance

0

50.0

100.0

150.0

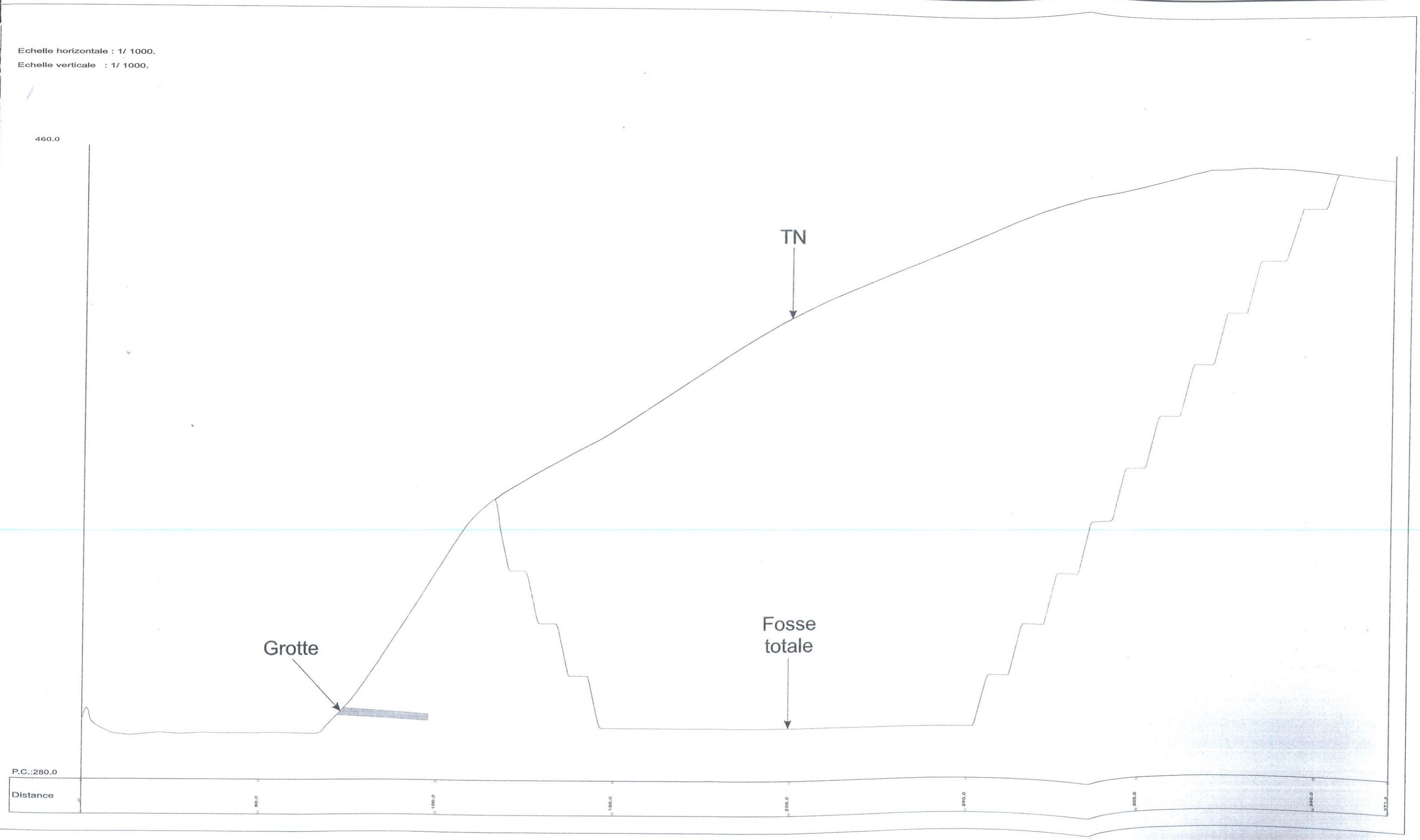
200.0

250.0

300.0

350.0

371.2



### **VI.7.B. Réseaux divers**

En l'absence de réseaux collectifs concernés par l'emprise du projet, l'impact sur ceux-ci est nul.

### **VI.7.C. Vestiges archéologiques et Monuments Historiques**

Aucun vestige archéologique n'est recensé à proximité du site.

Sur le site, aucun vestige n'a été découvert lors des travaux réalisés antérieurement.

En cas de découverte, l'exploitant arrêtera immédiatement les travaux et contactera le SRA (Service Régional de l'Archéologie) de la Direction Régionale des Affaires Culturelles.

Aucun Monument Historique n'est concerné par le projet d'exploitation et il n'existe aucune covisibilité entre le monument historique le plus proche et le site.

**Aucun monument historique ou vestige archéologique n'est concerné par le projet de demande de renouvellement et d'extension. L'impact sur le patrimoine culturel est très faible, direct et temporaire.**



## VI.8. LES CHEMINS RURAUX ET CHEMINS DE RANDONNÉES

Des chemins de randonnée longent l'emprise du site, et ceux-ci seront maintenus.

Le projet n'aura pas d'impact sensible sur les itinéraires qui ne seront pas modifiés. Les chemins longeront le site comme actuellement.



*Croisement des chemins à l'extrémité ouest du site Le chemin vers Sabarat (à gauche) longe le site au nord*

Les chemins passant au plus près du site sont bordés de boisement et de buissons. De plus, le chemin longeant le site est situé au début versant nord et les seuls points de vue possibles dans des trouées de la végétation sont orientés vers le nord et non en direction de la carrière.

En plus de la clôture qui ceinturera le site, le maintien et le renforcement de l'écran végétal, ainsi que la mise en place d'un merlon permettront de renforcer l'effet de masque le long de l'exploitation. Concernant la sécurité des usagers, la clôture sera complétée de panneaux d'information signalant le danger. Toutefois, au-delà des aspects réglementaires, ces panneaux, en accord avec les responsables de l'entretien des chemins ainsi que ceux du Parc Naturel Régional, pourront préférentiellement être réalisés en bois, à l'instar des panneaux indiquant les itinéraires (cf. ci-dessus).

**L'impact sur les itinéraires de randonnées est faible, direct et temporaire.**



## VI.9. GESTION DES DÉCHETS

Comme actuellement, le brûlage des déchets à l'air libre sera interdit sur le site.

### VI.9.A. Catégories de déchets

Le dépôt de déchets est interdit en dehors de la zone autorisée. Un système de collecte des déchets ainsi que des procédures strictes visant à un tri rigoureux de ceux-ci dans des bacs séparés sera mis en place. Des informations précises, concernant les modalités de tri et de gestion, seront diffusées auprès de tous les intervenants du site.

Les déchets domestiques (code 20 03 99), provenant de la fréquentation du site par le personnel, sont déposés dans la poubelle à côté de bureaux, ils seront régulièrement collectés par le service de ramassage des déchets ménagers du secteur. Ces déchets seront, comme actuellement, produits en faibles quantités compte tenu du nombre restreint du personnel (5 personnes).

L'entretien des engins sera réalisé à l'extérieur du site, sauf dans le cas d'une panne empêchant le déplacement de l'engin en question. Lorsque l'entretien est réalisé par un prestataire externe, les déchets sont immédiatement repris par le réparateur.

Les autres pièces liées à l'entretien courant des installations, ainsi que les pièces mécaniques de rechange (16 01 99), en cas de panne mineure, sont évacuées au fur et à mesure par un récupérateur agréé. Elles pourront être temporairement entreposées dans une benne étanche à proximité des installations ou des bureaux dans l'attente de leur évacuation.

Les hydrocarbures qui pourraient être récupérés en cas de déversement accidentel seront évacués vers un centre de traitement agréé.

Les stériles d'exploitation et les terres de découverte seront entièrement utilisés dans le cadre du réaménagement coordonné et final de la carrière.

Le tableau ci-après reprend l'ensemble des déchets susceptibles d'être produits sur le site :

Code	Dénomination	Quantités et destination
01 04 12	Stériles	Environ 50 000 m <sup>3</sup> Mise en merlon périphériques et réaménagement des banquettes supérieures.
13 01	Huiles hydrauliques usagées	Quelques dizaines de litres par an au maximum évacuées par un prestataire agréé
13 02	Huiles moteur, de boîte de vitesse et de lubrification usagées	Quelques dizaines de litres par an au maximum évacuées par un prestataire agréé

Code	Dénomination	Quantités et destination
13 05	Contenu de séparateur eau/hydrocarbures	Quelques litres par an au maximum évacués par un prestataire agréé
15 01	Emballages et déchets d'emballages	Quelques dizaines kilogrammes par an au maximum évacués dans le cadre de la collecte des déchets domestiques
15 02	Absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection	Quelques dizaines kilogrammes par an au maximum évacués par un prestataire agréé
16 01	Véhicules hors d'usage de différents moyens de transport et déchets provenant du démontage de véhicules hors d'usage et de l'entretien de véhicules	Quelques dizaines kilogrammes par an au maximum évacués par un prestataire agréé
20 03 99	Déchets domestiques	Quelques dizaines kilogrammes par an au maximum évacués dans le cadre de la collecte des déchets domestiques

*Déchets produits et n° de rubrique – Code de l'environnement, article R. 541-8, annexe II*

### **VI.9.B. Plan de gestion des déchets inertes**

Les terres et stériles de découverte seront utilisés dans le cadre de la remise état. Dans un premier temps, ils seront utilisés pour la création de merlons périphériques destinés à constituer un écran visuel et sonore sur les limites nord et ouest du site, entre le front de taille supérieur et les plantations effectuées. Dans un deuxième temps, à l'issue de l'exploitation, ces matériaux seront repoussés sur les banquettes supérieures de façon à reconstituer un sol irrégulier et minéral qui favorisera la pousse spontanée des végétaux.

**Chaque type de déchet sera évacué vers une filière adaptée. L'impact lié aux déchets de l'exploitation est donc faible, direct et temporaire.**



## VI.10. POLLUTION DES SOLS

### VI.10.A. Effets sur la qualité des sols

Les terrains en exploitation ne présentent plus à proprement parler de sol dès le décapage pour l'extraction du calcaire. La zone des installations de traitement et de stockage au bas du site présentent aussi une nature minérale et aucun remblayage n'est envisagé sur le site à l'exception du régalage des terres de découvertes de façon sporadique lors des travaux de réaménagement.

Le risque de pollution du sol au sens strict ne concerne donc que le risque accidentel lié au travail des engins lors des phases de décapage.

Le changement de nature des sols concernera donc l'évolution entre l'état initial des terrains avant leur exploitation et l'état final, très minéral, et sur lesquels pourra se développer une végétation pionnière de milieux calcaire qui présente un fort intérêt patrimonial.

À l'état initial, ces sols sont peu développés sur la majorité du périmètre, et seules la partie sommitale et la bordure ouest du site présentent un sol plus évolué tendant vers un sol forestier en raison du couvert végétal.

En conséquence, l'évolution de la qualité des sols sera assez marquée et favorisera le retour de milieux très minéraux. Cette évolution viendra stopper l'évolution liée à l'enfrichement progressif de ce secteur lié à l'évolution des pratiques agricoles et l'abandon du pâturage qui a permis le développement des sols grâce à la décomposition des matières organiques.

**Les impacts sur les sols sont directement liés à l'existence de la carrière et à la nature du projet d'état final envisagé. L'impact sur la qualité des sols sera direct et permanent. Il sera marqué, mais considéré comme positif.**

### VI.10.B. Risques de pollution : mesures préventives et d'intervention

Afin de limiter tout risque de pollution des sols, des mesures efficaces seront mises en place.

Comme aujourd'hui, le ravitaillement des engins s'effectuera systématiquement sur un bac étanche mobile, utilisé pour piéger les éventuelles écoulements d'hydrocarbures.

Les engins intervenant sur le site seront régulièrement entretenus. Les flexibles de ces engins sont et seront régulièrement changés dans le cadre de cet entretien. Les opérations d'entretien seront réalisées à l'extérieur du site.

La présence d'engins sur le site de la carrière pourrait être à l'origine d'une pollution des sols en cas de déversements accidentels d'hydrocarbures (réservoirs des engins, flexibles...). Ce type de déversement ne peut concerner qu'une faible quantité de polluant.

En cas de constat de risque de pollution du sol (ne pouvant concerner qu'une faible quantité de polluant), le polluant est piégé par la mise en place de sable et l'utilisation d'un kit d'intervention d'urgence qui contient notamment produits absorbants hydrophobes et un sac étanche de récupération des absorbants souillés. Une fois, la diffusion d'hydrocarbures stoppée, les matériaux impactés sont immédiatement évacués et pris en charge par une entreprise agréée qui en assure le traitement et le stockage.

Ce kit sera disponible dans les bureaux du site et sur les engins évoluant à distance de ceux-ci, plus haut dans la carrière.

**Le risque de pollution des sols est direct, temporaire et faible, du fait de la mise en place d'équipements de prévention et de gestion des polluants.**



## VI.11. EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

Les impacts sur les eaux souterraines et superficielles sont directement liés à l'existence de la carrière et ses travaux d'extraction, des installations de traitement, et de l'évolution des engins avec leurs réservoirs d'hydrocarbure.

Ils peuvent être de deux types :

- impact quantitatif relatif aux écoulements,
- impact qualitatif relatif à la qualité des eaux.

### VI.11.A. Impact sur les eaux souterraines

#### VI.11.A.a. Impacts quantitatifs

Le projet pourrait être à l'origine d'une modification locale des conditions de circulation des eaux souterraines au sein du massif calcaire. En particulier, les tirs de mines pourraient entraîner la création ou l'obturation de fissures vectrices d'écoulements souterrains. Aujourd'hui, même si le couvert végétal constitue un facteur de limitation des ruissellements directs, la pente importante constitue le facteur prépondérant et ces ruissellements sont importants. D'autre part, les eaux infiltrées sont drainées par la fissuration du massif calcaire. Le chapitre état initial, reprenant les conclusions de l'expertise, montre que les débits liés à l'impluvium sur la carrière sont de l'ordre de 2,8 l/s. La mise à nu du calcaire dans le cadre de l'exploitation ne modifiera pas de façon sensible les débits transitant dans le massif calcaire. La modification topographique liée à la constitution des banquettes aura tendance à limiter le ruissellement et à favoriser l'infiltration. L'orientation des fissures déterminée par A. Mangin montre que les conditions de drainage ne seront pas modifiées par l'exploitation du site.

Le drainage des eaux se faisant de toutes façons au bas de la carrière à l'approche de l'Arize.

Compte tenu des formations géologiques en place, qui se présentent sous la forme d'un massif sans réservoir aquifère, l'impact de l'exploitation sera parfaitement limité.

De façon indirecte, aucun puits exploité (absence de puits ou forage utilisant cette ressource) ne sera détruit ou affecté par le projet par modification des conditions d'alimentation.

L'alimentation des sanitaires est effectuée par le réseau public. Les eaux usées sont gérées par assainissement autonome, aucun rejet d'eaux usées n'est effectué dans les eaux souterraines.

#### VI.11.A.b. Impacts qualitatifs

Pour les mêmes raisons que plus haut, il n'y aura pas réellement d'évolution de la qualité des eaux liée à l'exploitation.

Les seuls impacts potentiels sont liés :

- à la charge en MES des eaux qui ruissellent sur les zones en cours d'exploitation. Ce phénomène, déjà observable lors d'épisodes pluvieux intenses dans les conditions d'exploitation actuelles du site sera maîtrisé par la mise en place de noues et de micro bassins permettant la décantation des matières avant leur rejet.
- Au risque accidentel de déversement d'hydrocarbures par exemple. On retiendra que l'expertise menée par A. Mangin montre que les eaux du massif calcaire sont drainées par l'Arize et qu'il n'a pu être mis en évidence la présence d'un réservoir aquifère souterrain.

Les explosifs employés étant à base de produits nitrates (Nitrate-Fuel), on peut également envisager un risque de lessivage de ces produits après les tirs, pouvant entraîner une contamination en nitrates des eaux souterraines. Ce risque est toutefois réduit car la quasi-totalité de ces produits est volatilisée après explosion. En cas d'existence de résidus nitrates au sein des blocs abattus, ceux-ci étant très rapidement



enlevés du carreau, le lessivage de ces produits reste négligeable. De plus, la fréquence des tirs de mines limitée à 1 toute les trois semaines environ, réduit la probabilité d'apparition d'un tel phénomène.

Sur la plateforme de stockage des produits finis, les eaux de pluie ne pourront pas s'infiltrer et le risque d'entraînement des matières en suspension est limité au réseau hydrographique.

Après remise en état du site, aucun risque de pollution des eaux souterraines n'est à redouter.

**Pendant l'activité du site, l'impact sur les eaux souterraines est faible, direct et temporaire, lié aux risques de pollution accidentelle.**  
**Après le réaménagement du site, l'impact du projet sur les eaux souterraines est nul.**  
**L'impact du projet sur les eaux souterraines sera très faible, direct et temporaire.**

### **VI.11.B. Impact sur les eaux superficielles**

L'exploitation de la carrière nécessite la rétention et le traitement des eaux de ruissellement éventuellement chargées en matières en suspension avant leur rejet dans le milieu naturel.

Le projet se situe sur le bassin versant de l'Arize, en rive gauche de la rivière située à 50 m à l'est, de l'autre côté de la route. Le site est en dehors de toute zone inondable.

À l'état final du site, la topographie « en escalier », résultant de l'exploitation aura tendance à limiter le ruissellement malgré la réduction de la couverture végétale, en favorisant l'infiltration dans les interstices des calcaires fissurés. De la même façon qu'à l'état initial, les eaux seront drainées vers l'Arize au pied du massif calcaire.

Comme aujourd'hui, les eaux ayant malgré tout ruisselé seront captées par le fossé routier et s'écouleront vers l'Arize en contrebas.

#### **VI.11.B.a. Impacts quantitatifs**

L'impact quantitatif sur les eaux superficielles sera lié au ruissellement des eaux météoriques sur les zones en cours d'exploitation qui pourraient rejoindre l'Arize en contre bas.

Le bassin versant concerné par la carrière actuelle sera augmenté, avec l'emprise des terrains de l'extension : il aura une superficie totale d'environ 15,8 ha, soit une augmentation de près de 11 ha. Il faut malgré tout retenir que la surface réellement exploitée au bout de trente ans sera limitée à 5,8 ha. Actuellement ces eaux sont dirigées vers le point bas de la carrière et ruissent vers le fossé routier. L'exploitation du site dans le cadre de l'extension ne sera pas de nature à modifier les débits à l'aval du site.

Dans le cadre du projet d'extension, outre la collecte des eaux de ruissellement sur les banquettes et les pistes, la mise en place de micro bassins de décantation, la création d'un bassin tampon destiné à la décantation ultime des MES avant rejet vers le milieu est prévu. Ce dispositif permettra aussi la régulation des débits. À l'aval, le rejet se fera comme aujourd'hui vers le fossé à l'extérieur du site par le biais de l'avaloir présent à l'entrée.

En l'absence d'utilisation d'eau pour le traitement, la seule consommation sera comme aujourd'hui celle qui peut être liée à l'arrosage des pistes et des stocks. Cette consommation, très limitée est assurée par le biais d'une cuve de récupération des eaux de ruissellement de 20 m<sup>3</sup> positionnée à proximité des installations de traitement. Il n'y aura donc pas d'évolution de la consommation d'eau.

Pour la rétention des eaux de ruissellement en cas de forte pluie, un bassin de collecte sera implanté à proximité de l'entrée du site. Le cas échéant, il pourra être complété pour atteindre le volume nécessaire à la rétention des eaux de pluie en cas d'épisode décennal d'un second bassin positionné en amont, non loin de la zone des installations de traitement. Ces ouvrages devront représenter, pour la situation



d'exploitation maximale (à 30 ans), un volume de 203 m<sup>3</sup> environ (voir en annexe Notes de calcul de dimensionnement des bassins de rétention des eaux de ruissellement). Cette valeur, dont l'évaluation est présentée en annexe, est basée sur la rétention d'un épisode décennal, pour une superficie de 5,8 ha selon le schéma d'exploitation présenté en phase 6. Il intègre un coefficient de ruissellement à l'état final approché de 0,6 assez élevé pour appréhender de façon objective les facteurs influents. En effet, la capacité drainante des terrains calcaires en exploitation limite largement les ruissellements, ceux-ci sont aussi ralentis par les cheminements détournés par le jeu des circulations d'eau se mettant en place sur les banquettes et les pistes d'exploitation. Comme précisé par ailleurs, les eaux seront canalisées au maximum et ralenties et décantées en partie dans des fossés et micro-bassins créés au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation.

#### **VI.11.B.b. Impacts qualitatifs**

Ces eaux sont susceptibles d'être impactées qualitativement par :

- un déversement accidentel d'hydrocarbures par ruissellement,
- un lessivage des matériaux fins (MES),
- un rejet d'eau aux caractéristiques physico-chimiques non conformes.

Concernant les écoulements actuels, le transport de matières en suspensions ne paraît effectif que lors d'épisodes pluvieux généralisés et intenses pendant lesquels le transport de MES concerne tous les écoulements, même à l'extérieur du site. La mise en place d'un bassin

La forte dilution en cas de pollution accidentelle est à même d'empêcher tout risque pour les milieux et les eaux situées en aval, en effet, comme le précise A. Mangin dans l'expertise hydrogéologique du projet : « *Ainsi, en cas de pollution, et ce quel que soit le trajet utilisé, la dilution serait en moyenne de 7 pour 10 000, et dans le plus mauvais des cas de 1,95%. Il faut ajouter que l'aquifère étant en majorité fissuré, les écoulements sont diffus et répartis sur l'ensemble de la surface, sans concentration. Les perméabilités sur l'ensemble sont très faibles, inférieures à 1.10-6 m/s, les vitesses insignifiantes et les temps de séjour très grands. Si l'eau rejoint les drains à l'origine des sources, ce ne sera qu'en fin de parcours.* »

Dans ces conditions, en plus d'être extrêmement limité, le risque de transfert d'une pollution serait sans conséquence en permettant de mettre en place des mesures de surveillance et de traitement éventuel à l'exutoire.

De plus « *Les différents villages situés sur l'Arize en aval : Sabarat, Les Bordes-sur-Arize, Campagne-sur-Arize, Daumazan, La Bastide-de-Besplas, sont alimentés en eau potable à partir du SIEVAL, géré par le SMDEA, qui utilise le captage de Roquebrune, prise d'eau sur l'Arize en amont du Mas d'Azil.* ».

Il n'existe donc aucun risque pour les eaux superficielles et la consommation d'eau potable à l'aval du site.

#### **VI.11.C. Mesures conservatoires**

Les principales mesures mises en place par l'exploitant sont et seront les suivantes :

- mise en place de fossés et micro bassin sur l'exploitation,
- mise en place d'un (ou plusieurs) bassin de décantation au bas de la zone exploitée (voir Pièce 3),
- aucune pente vers l'extérieur du site, évitant tout ruissellement vers les terrains limitrophes en cours d'exploitation,
- plantations de manière pertinente après le réaménagement final du site, afin d'assurer la stabilité des sols et de permettre de réduire efficacement la mise en suspension de fines dans les eaux de ruissellement.



De plus, concernant la pollution par les hydrocarbures et les matières en suspension, la plupart des mesures destinées à protéger les sols (cf. page 238) constituent également des mesures de protection de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

#### **VI.11.D. Moyens et organisation de la surveillance**

La surveillance en cours d'exploitation est motivée par la prévention des éventuelles pollutions des eaux : par déversement accidentel d'hydrocarbures (rupture du flexible par exemple), par dépôt malveillant de déchets.

Comme cela a été le cas jusqu'à aujourd'hui, la procédure sera la suivante : tout incident est signalé au responsable du site qui met alors en œuvre tous les moyens disponibles pour limiter l'extension de la pollution ; il prévient, si besoin est, les services d'intervention spécialisés et le voisinage.

De même, comme fait actuellement, les abords du site seront régulièrement surveillés par l'exploitant et maintenus propres (ramassage des débris, entretien de la végétation...) afin de dissuader le dépôt de déchets en limite de site.

Des contrôles de la qualité des eaux seront effectués au point de collecte des eaux de ruissellement, à l'entrée du site (bassin de collecte et de décantation des eaux de ruissellement...) afin de vérifier l'absence de polluants. L'origine des molécules polluantes éventuellement découvertes serait recherchée afin de s'assurer qu'elle ne provienne pas de l'exploitation. Ces analyses porteront sur les paramètres habituellement recherchés en carrière et notamment les hydrocarbures. La fréquence de ces analyses sera annuelle.

#### **VI.11.E. Respect des seuils réglementaires, des objectifs de qualité des cours d'eau, des orientations du SDAGE**

**Le projet permettra de respecter la réglementation en terme de rejet dans le milieu naturel.**

Ainsi, les mesures prises par l'exploitant et décrites précédemment (méthodes d'exploitation, entretien du matériel, etc.), et la configuration du site, permettront le maintien de teneurs en matières en suspension inférieures à 35 mg/l et de teneurs en hydrocarbures inférieures à 10 mg/l<sup>32</sup>.

Le projet est compatible avec les dispositions du SDAGE qui visent en particulier à préserver la qualité des eaux et à limiter les consommations (cf. SDAGE Adour-garonne en page 181).

**Grâce aux dispositions de l'exploitation et aux mesures préventives prévues, les rejets d'eau dans le milieu naturels seront conformes à la réglementation.  
Le projet est compatible avec les objectifs du SDAGE ADOUR-GARONNE.**

<sup>32</sup>Seuils définis dans l'article 18 de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières

### **VI.11.F. Autres dispositions réglementaires**

Par rapport au classement du secteur du site en zone de répartition des eaux, en zone vulnérable aux nitrates et au sein du plan de gestion des étiages Garonne-Ariège, le projet ne sera pas à l'origine :

- de rejet de pollutions favorisant l'eutrophisation des milieux et/ou contenant des matières azotées,
- d'une déstabilisation sensible du régime hydraulique et hydrogéologique (cf. présent chapitre).

## **VI.12. IMPACTS SUR LA FLORE, LA FAUNE ET LES MILIEUX NATURELS**

### Rappel de l'état initial

Les terrains de la zone d'étude sont concernés directement par plusieurs zonages de protection (Natura 2000, APPB) et d'inventaire (ZNIEFF) :

- ZSC - FR 7300841 « Queirs du Mas-d'Azil et de Camarade, grottes du Mas-d'Azil et de la carrière de Sabarat » (1 629 ha)
- APPB - FR 3800354 « Réseau souterrain de la grotte de la carrière de Sabarat » (Arrêté du 03/12/93)
- ZNIEFF de type II - Z2PZ2077 « Le Plantaurel » (42 115 ha), englobe les terrains du projet.
- ZNIEFF de type I – Z2PZ0284 « Le Plantaurel occidental » (5 042 ha), englobe les terrains du projet.

La synthèse des sensibilités de l'état initial est reprise ci-dessous :

INTÉRÊTS / ATOUTS	SENSIBILITÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les milieux rencontrés sur le périmètre d'étude sont fréquents dans la zone biogéographique considérée, même si le mélange de formations acidiphiles et calcicoles paraît original</li> <li>• L'exploitation de la carrière peut déboucher sur la création de nouveaux milieux (grottes, corniches, falaises), favorables à la faune (notamment oiseaux et chauves-souris)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un habitat d'intérêt communautaire a été recensé dans le périmètre de la carrière (grottes non exploitées par le tourisme - n°8310). De plus, la « grotte du bas » est incluse dans une zone Natura 2000 et est protégée par un arrêté préfectoral (APPB du 03/12/93)</li> <li>• Un autre milieu peut s'apparenter à un habitat d'intérêt communautaire : les pelouses sèches (Mesobromion - n°6210). Elles abritent au moins 4 espèces déterminantes pour les ZNIEFF et des formations à genêt scorpion.</li> <li>• Des chauves-souris fréquentent le site en chasse et les grottes en estivage et hivernage.</li> <li>• Plusieurs sensibilités importantes avec la présence du Petit Rhinolophe, du Grand rhinolophe, du Minioptère de Schreibers et du Rhinolophe euryale pour les chauves-souris et la présence de l'Azuré du serpolet, et de l'Engoulevent d'Europe.</li> </ul>



### **VI.12.A. Impacts de l'exploitation sur les milieux naturels**

Les milieux remarquables répertoriés sur le site dans la zone exploitable sont constitués par :

- des pelouses sèches de type 6210 en voie de fermeture à différents stades d'évolution (2,3 ha y compris les terrains déjà autorisés d'après les relevés Ectare),
- une grotte de type 8310.

D'autres formations comme les pentes rocheuses calcaires sont situées à l'extérieur du périmètre exploitable.

On trouve aussi bien entendu les zones rudérales de la carrière en cours d'exploitation.

Le reste des terrains exploitables, sur la plus grande surface, est occupé par des landes, des fourrés et une chênaie/châtaigneraie (4,9 ha au total).

Ces formations, communes dans le secteur, seront remplacées à terme par des zones rudérales, pour évoluer au final vers des milieux non perturbés et des falaises artificielles apparentées aux pentes rocheuses calcaires vues plus haut. La déprise agricole a généré dans cette zone la fermeture des milieux ouverts et le processus d'évolution est encore en cours à l'heure actuelle. On remarque facilement par l'exploitation des photographies aériennes, puis par des visites de terrain que ce phénomène est actif et que la fermeture est de plus en plus marquée, d'est en ouest sur les terrains du projet d'extension.

L'exploitation aura pour conséquence une réouverture très marquée de ces milieux sur lesquels le sol en cours de constitution sera éliminé. Les espèces associées à ces formations disparaîtront au profit d'espèces associées aux milieux calcaires. **En tenant compte du fait que les espèces associées à ces milieux pauvres, présentent globalement un intérêt patrimonial plus marqué que celles rencontrées actuellement, on considérera que ce changement sera positif en terme de biodiversité.**

La recolonisation naturelle sur les fronts anciennement exploités est visible sur le site au-dessus des bureaux dans un secteur qui a été exploité il y a plusieurs dizaines d'années. Les anfractuosités du calcaire permettent l'implantation de la végétation et favorise l'accueil de la faune. Ces milieux présentent un faciès très proche des falaises naturelles.



*Zone exploitée recolonisée par la végétation*



*Falaise naturelle au-dessus de la grotte*



### **VI.12.B. Impacts de l'exploitation sur la flore**

L'état initial indique que 100 taxons ont été relevés sur le site sans qu'aucune espèce protégées ait pu être mise en évidence. On relève toutefois la présence de quelques taxons déterminants pour les ZNIEFF<sup>33</sup> sont présents : *Cistus salviifolius*, *Coriaria myrtifolia*, *Dorycnium hirsutum*, *Erica scoparia*, *Lavandula latifolia* et *Rhamnus alaternus*. Ces espèces sont en fait liées à l'évolution des pelouses vers leur fermeture et leur disparition dans le cadre de l'exploitation n'est pas de nature à mettre en péril leur conservation à l'échelle des ZNIEFFs concernées.

### **VI.12.C. Impacts de l'exploitation sur la faune**

Les effets de l'exploitation (bruits, poussières, lumières, présence humaine, ...) provoqueront un déplacement temporaire de la faune durant la période d'activité.

L'observation de la carrière actuelle (ainsi que d'autres exploitations situées dans des contextes similaires) montre que la faune, fréquente l'exploitation durant les périodes d'arrêt de celle-ci (nuit, week-end...).

Les chiroptères ont continué d'occuper la grotte sur le site et ont aussi utilisé de façon ponctuelle les cavités situées au plus près des zones de travaux.

L'évolution des fronts d'exploitation viendra perturber l'habitat du Lézard catalan mais ce dernier retrouvera rapidement des zones favorables à son implantation, notamment au niveau des fronts dont le profil définitif sera rapidement atteint au nord-est de l'exploitation (fronts pentés à 55°).

Le site, du fait de son réaménagement et de l'environnement voisin, sera rapidement colonisé ou/et recolonisé.

### **VI.12.D. Impact sur le réseau Natura 2000**

Comme évoqué précédemment, le site est concerné par la ZSC - FR 7300841 « Queirs du Mas-d'Azil et de Camarade, grottes du Mas-d'Azil et de la carrière de Sabarat »

Zonage	Surface totale du zonage (en ha)	Surface du zonage dans la zone exploitable de l'extension (en ha)	% du zonage dans le périmètre exploitable
ZSC - FR 7300841	1 629	6,76	0,41
Milieu 6210	898	1,7	0,19

Une étude des incidences est jointe à ce dossier en annexe. Les conclusions sont indiquées ci-après :

<sup>33</sup> Par « espèce déterminante ZNIEFF », on entend une espèce qui participe de façon déterminante à la justification de l'existence d'une ZNIEFF au niveau de son contenu, voire exceptionnellement au niveau de sa délimitation. Par extension, cette liste d'espèce déterminante ZNIEFF utilisée pour la modernisation de cet inventaire en Midi-Pyrénées constitue permet une évaluation patrimoniale de la biodiversité.



Pendant l'exploitation :

Site	Avifaune	Habitat	Mammifères	Invertébrés	Poissons
FR 7300841 ZSC « Queirs du Mas-d'Azil et de Camarade, grottes du Mas-d'Azil et de la carrière de Sabarat »	Pas d'impact à attendre	Très faible (2 habitats concernés pour une surface réduite)	Impact faible sur les chiroptères	Pas d'impact à attendre	Pas d'impact à attendre

À l'issue de la remise en état :

Site	Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte
FR 7300841 ZSC « Queirs du Mas-d'Azil et de Camarade, grottes du Mas-d'Azil et de la carrière de Sabarat »		Flore Faune Habitats			

Avec les impacts attendus à l'issue de l'exploitation et la recolonisation des fronts et des banquettes, l'impact sur l'intégrité du réseau Natura 2000 du secteur peut donc être qualifié de très faible.

### **VI.12.E. Impact sur les autres zonages de protection et d'inventaire.**

Comme indiqué dans l'état initial et précédemment dans ce chapitre, le site est concerné par le zonage d'un APPB et de deux ZNIEFFs.

L'APPB « Réseau souterrain de la grotte de la carrière de Sabarat » (FR 3800354) (Arrêté du 03/12/93) a été créé pendant l'exploitation du site, en accord avec l'exploitant de l'époque, pour assurer la préservation du « biotope nécessaire au repos, à la reproduction et à la survie des chauves-souris présentes dans cette cavité ». Le périmètre exploitable est revu dans le cadre du projet et assure la pérennité de la grotte.

Pour les ZNIEFFs, il s'agit de deux niveaux d'analyse d'un même territoire (type I et type II) et donc de deux ZNIEFF superposées et non un double intérêt.

Il s'agit de :

- ZNIEFF de type 1 - Z2PZ0284 « Le Plantaurel occidental » (5 042 ha) :
  - milieux agropastoraux comme les prairies de fauche et les pelouses sèches sur calcaire (pelouses à orpins, pelouses sèches du *Xérobromion*),
  - landes à Genévriers,
  - milieux rocheux et de falaises, habitat de nombreuses espèces spécialisées,
  - sapinière de basse altitude de Montbrun ; des milieux humides (aulnaie marécageuses, tourbières alcalines).
  - Au sujet de la flore : Abondance des espèces à affinités méditerranéennes et espèces patrimoniales des milieux humides citées dans l'état initial.

- Pour la faune, l'avifaune nicheuse dans les zones de falaises, et présence d'espèces des milieux bocagers, boisés ou semi-boisés, plusieurs espèces de chiroptères utilisent le site comme zone d'alimentation, de reproduction ou d'hibernation, le Lézard hispanique; lépidoptères divers et amphibiens.

Pré-existence de la carrière – Surface de la ZNIEFF : 5 042ha environ – **Part de la surface exploitable totale : 0,13%** -- Observations de certaines des espèces citées ci-dessus  
=> Pas de remise en cause du développement de ces espèces.

- ZNIEFF de type 2 - **Z2PZ2077 «Le Plantaurel »** (42 115 ha)

Elle englobe la précédente , et est élargie par rapport à cette dernière et correspond au chaînon traversant le département de l'Ariège globalement du nord-ouest au sud-est.

Pré-existence de la carrière – Surface de la ZNIEFF : 42 115 ha environ – **Part de la surface exploitable totale : 0,02%** -- Observations de certaines des espèces citées ci-dessus  
=> Pas de remise en cause du développement de ces espèces.

### **VI.12.F. Impacts sur les continuités écologiques**

L'état initial montre que si le site ne joue pas de rôle important ou particulier dans ce fonctionnement écologique global. Il est inclus dans un plus grand ensemble et s'insère dans le secteur préservé du Plantaurel.

**Le projet n'aura pas donc d'impact notable sur ces continuités.**

### **VI.12.G. Mesures prises**

En cours d'exploitation, pour limiter l'impact sur les habitats, la faune et la flore, les mesures suivantes seront prises :

- clôtures périphériques limitant l'accès au site et réduisant le risque de chute depuis le haut des fronts,
- limitation des surfaces décapées à l'avance,
- réduction des envols de poussières afin de limiter le dépôt de particules fines sur la végétation proche, ne remettant ainsi pas en cause son développement,
- réduction des émissions sonores pour favoriser le maintien de la faune à proximité du site,
- entretien du réseau de collecte des eaux de ruissellement en dehors de la période de reproduction des amphibiens (février à mai),
- restitution d'eaux de bonne qualité,
- analyses physico-chimiques des eaux prévues au chapitre précédent.

Dans le cadre de la remise en état, afin de favoriser la recolonisation la plus rapide des milieux :

- création d'éboulis dans et au pied des fronts de taille ;
- aménagement d'irrégularités sur les carreaux et banquettes afin de favoriser la formation de petites flaques, remise en état favorisant la recolonisation naturelle en milieu calcaire.

Concernant le cas des chiroptères et la destruction de la petite grotte située en haut de l'exploitation, afin de réduire à néant le risque de destruction, les mesures suivantes seront mises en place :



- un dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée sera établi préalablement à la destruction de la grotte,
- tirs effectués en dehors des périodes de reproduction ou d'hivernage et donc de risque de fréquentation,
- effarouchement préalable afin d'éviter la présence des animaux lors de la réalisation du tir,
- un dossier de demande d'autorisation de dérogation pour destruction d'espèce protégée sera néanmoins déposé pour permettre de mieux encadrer la procédure de destruction de la grotte. Celui-ci sera établi en parallèle à l'instruction du présent dossier.

### **VI.12.H. Suivi**

Un suivi de l'état des milieux et des populations sera réalisé à la fin de chaque phase quinquennale pour vérifier que les travaux d'extraction ne perturbent pas les écosystèmes. Un bilan global sera établi en fin d'exploitation.

### **VI.12.I. Synthèse de la sensibilité du site par rapport aux espèces protégées.**

	Espèces protégées concernées	Impact potentiel sans mesure	Mesures proposées	Impact résiduel une fois les mesures proposées mises en place
<b><u>Reptiles</u></b>	Lézard des murailles	Déplacement temporaire vers les milieux similaires alentours – Pas d'impact sur la dynamique de population de ces espèces	Aucune mesure nécessaire	Création de nouveaux habitats au niveau des plates-formes créées
	Lézard catalan			
	Lézard vert			
<b><u>Avifaune</u></b>	Passereaux	Régression de l'habitat	Aucune mesure particulière nécessaire	Pas de destruction directe ni de perturbation sensible du cycle de reproduction
	Engoulevent d'Europe	Espèces potentiellement nicheuses sur le site Déplacement local - alimentation ↔ aucun impact sensible		
	Milan noir	Espèces non nicheuses sur le site Déplacement local - alimentation ↔ aucun impact		

	Espèces protégées concernées	Impact potentiel sans mesure	Mesures proposées	Impact résiduel une fois les mesures proposées mises en place
<b><u>Chiroptères</u></b>	Barbastelle d'Europe	Suppression de la grotte du haut potentiellement utilisée comme gîte.  Modification mineure des zones de chasse pendant l'exploitation	Destruction de la grotte en dehors des périodes d'occupation  Obturation des accès après vérification et avant la réalisation des tirs  Établissement d'un dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée  Création d'éboulis et fracturation de banquettes pour créer de anfractuosités favorables au chiroptères  Maintien d'une distance de sécurité suffisante vis-à-vis de la grotte classée en APB pour limiter tout risque de dérangement des chiroptères	Pas de destruction d'animaux ni de perturbation du cycle de reproduction.  Création d'habitats et de zones de chasse lors de la remise en état
	Minioptère de Schreibers			
	Vespère de Savi			
	Grande noctule			
	Noctule commune			
	Noctule de Leisler			
	Pipistrelle de Nathusius			
	Pipistrelle pygmée			
	Oreillard gris			
	Grand rhinolophe			
	Rhinolophe euryale			
	Pipistrelle commune			
	Pipistrelle de Kuhl			
	Sérotine commune			
Petit Rhinolophe				
<b><u>Mammifères</u></b>	Écureuil roux	Déplacement temporaire vers les milieux similaires alentour Pas d'impact sur la dynamique de population de cette espèce	Aucune mesure nécessaire au-delà du renforcement des lisières boisées favorables à cette espèce en limite de la carrière	Pas de destruction directe ni de perturbation sensible du cycle de reproduction ou de l'habitat



Avec ces mesures et précautions mises en place, aucune incidence sur les espèces protégées citées ne sera à déplorer.

Au contraire, on rappellera que la remise en état du site permettra :

- la création d'éboulis et d'anfractuosités favorables à l'accueil des chiroptères,
- la création de fronts permettant la nidification principalement de rapaces ,
- la fréquentation des banquettes et du carreau par les reptiles.

**La mise en place des mesures d'atténuation et principalement le projet de réaménagement favoriseront la diversité et la qualité des milieux du secteur. L'impact sur les milieux, la faune et la flore sera donc temporaire, direct, faible pendant l'extraction et globalement positif suite à la remise en état du site.**

### ***VI.12.J. Mesures prises en cours d'exploitation***

En cours d'exploitation, pour limiter l'impact sur les habitats, la faune et la flore, les mesures mises en œuvre seront les suivantes :

- **concernant les produits polluants** (hydrocarbures, etc.), une aire étanche est déjà en place ; les engins sont et seront entretenus ; la procédure de ravitaillement sur aire étanche fixe ou bac étanche mobile sera respectée ; un séparateur d'hydrocarbures sera mis en place à la sortie du bassin de collecte des eaux de ruissellement afin de limiter tout risque de pollution par des produits polluants,
- **les travaux de décapage des zones de boisées** ne seront pas réalisés sur la période février-août, afin de ne pas déranger les périodes de nidification et de reproduction des mammifères,
- **la production de bruits et de poussières sera limitée**, afin de limiter le dépôt de particules fines sur la végétation proche, et de favoriser la conservation des habitats de la faune à proximité,
- **les boisements, fourrés et bosquets actuellement en place en limite de site seront conservés**, afin de conserver les barrières visuelles végétales existantes,
- **un nettoyage régulier** sera effectué autour du site.

### **VI.12.K. Mesures liées au réaménagement du site**

Sur un plan naturaliste (faune et flore), le principe de base du réaménagement d'une carrière de roches massives calcaires, permettant de concourir à l'intérêt écologique, est de favoriser au maximum la recolonisation naturelle et les espèces pionnières patrimoniales, afin de renforcer la qualité et la diversité au niveau des habitats recréés ou créés.

Le réaménagement sera coordonné autant que possible à l'extraction durant toute la période d'exploitation.

Du fait de la présence de secteurs bien végétalisés à proximité du site, la recolonisation du site sera favorisée.

La mise en place des mesures d'atténuations et principalement le projet de réaménagement favoriseront la qualité des milieux du secteur avec notamment la création de falaises et d'éboulis propices aux espèces rupicoles. L'impact sur les milieux, la faune et la flore sera donc temporaire et permanent, direct, faible pendant l'extraction et positif suite à la remise en état du site.

## **VI.13. DÉFRICHEMENT (EFFET INDIRECT ET PERMANENT)**

Le tableau ci-dessous reprend les principales incidences potentielles liées au défrichage de 1,2 ha de boisements situés sur le nord ouest des terrains du projet d'extension, et qui seront défrichés pour la quasi totalité (9 976 m<sup>2</sup>) pour l'exploitation de la première phase.

L'ensemble de ces aspects est traité de manière plus développée dans chacun des chapitres thématiques présentés plus avant.

### **VI.13.A. Incidences potentielles et mesures de réduction envisagées**

Thème	Impacts potentiels principaux	Mesures principales mises en place
Sylviculture	Le projet va provoquer la disparition d'environ 1,2 ha de boisements. Aucune incidence n'est à attendre dans ce secteur très boisé, sur ces terrains qui ne font pas l'objet d'une gestion forestière spécifique. Le déboisement ne touche qu'une parcelle communale sans vocation particulière en dehors du projet d'exploitation de carrière.	Le bois coupé lors de ce défrichage sera mis à disposition de la municipalité de Sabarat.



Thème	Impacts potentiels principaux	Mesures principales mises en place
Climat	Le défrichement d'environ 1,2 ha de boisement n'aura aucun impact significatif sur le climat d'autant que l'ensemble des boisements alentours seront maintenus.	Aucune mesure spécifique
Sol	L'arrachage des souches ne sera à l'origine d'aucune déstabilisation des terrains dont la matrice est constituée par le massif calcaire. Les sols seront décapés avant l'exploitation de la roche	Le défrichement sera entrepris en dehors des périodes pluvieuses intenses et les terrains seront rapidement décapés dès les opérations de défrichement achevées de façon à limiter les risques de déstabilisation.
Eaux	Le défrichement aura un impact limité sur les eaux souterraines, celui-ci correspondra à la réduction de la « consommation » du boisement. Pour les eaux superficielles le principal risque sera lié à des transferts de MES vers le bas du site, puis l'Arize.	Les mesures visant à limiter les incidences sur les sols seront également efficaces pour limiter la dégradation de qualité des eaux superficielles. Par ailleurs, les eaux de ruissellement seront collectées et dirigées vers un bassin de rétention/décantation près de l'entrée du site afin de permettre des rejets de qualité compatible avec les objectifs de qualité du cours d'eau.
Flore et faune	Aucune espèce protégée et/ou sensible n'a été relevée dans les zones à défricher sur lesquelles la biodiversité existante est faible. Concernant la faune locale, les impacts liés à la réalisation du projet (ouverture du milieu, bruits, poussières, présence humaine...) impliqueront un déplacement des animaux durant les périodes de fonctionnement des engins. Ce déplacement s'effectuera sur de courtes distances puisque des milieux similaires se développent à l'ouest et au nord immédiat des terrains du projet.	Le déboisement et le défrichement seront conduits en dehors des périodes de nidification et de reproduction des espèces en général, de manière à limiter les effets, en particulier sur l'avifaune nicheuse qui représente la cible la plus sensible à cette incidence potentielle. Le déboisement sera réalisé entre septembre et février.

Thème	Impacts potentiels principaux	Mesures principales mises en place
Paysage et covisibilité	Le dessouchage transformera localement le contexte paysager actuel en milieu « exploité », et constitue le préalable à l'exploitation du calcaire.	La principale mesure de réduction consiste en la limitation du défrichement par phase, à la zone à exploiter dans les 5 années suivantes, et au maintien de la végétation contigüe. Une bande de 10 m de large de boisement sera préservée à l'ouest et au nord, en limite de site.
Émissions sonores	<p>L'impact sonore des travaux de défrichement (dont les horaires d'activité seront compris entre 8 h 00 et 18 h 00, sur une période courte) sera principalement lié à la circulation des engins et au fonctionnement des tronçonneuses.</p> <p>Compte tenu de l'éloignement du voisinage vis-à-vis du terrain concerné par le défrichement, aucune gêne particulière pour le voisinage n'est ici à redouter. De plus, le contexte forestier des alentours font du bruit des tronçonneuses une composante habituelle de l'environnement sonore automnal et hivernal.</p>	Horaires de travaux limités et travaux réalisés uniquement du lundi au vendredi.
Sécurité	<p>Comme pour toute opération de défrichement, ce projet pourra présenter des risques pour la sécurité des personnes susceptibles de pénétrer sur le terrain concerné.</p> <p>Il est néanmoins possible, mais très improbable qu'une personne extérieure à l'exploitation, entrée dans l'emprise du site, puisse être accrochée par les engins forestiers en circulation ou en manœuvre.</p>	L'ensemble du périmètre sera sécurisé avant les travaux (balisage et panneaux indicatifs) De plus des clôtures seront mises en place autour du périmètre de la carrière.



Thème	Impacts potentiels principaux	Mesures principales mises en place
Santé	<p>Vue la nature des travaux de défrichage, les risques sanitaires sont très peu nombreux ; et se limiteront aux émissions de bruit, et aux rejets atmosphériques (gaz d'échappement).</p> <p>En terme de bruit ou de rejets atmosphériques, ces productions étant parfaitement limitées et le voisinage étant placé loin des terrains, aucun risque n'est à prévoir dans ce domaine.</p> <p>Le défrichage ne sera à l'origine d'aucun rejet, eaux usées, ou eaux de ruissellement non traitées, aucun impact sur la santé n'est donc à prévoir.</p>	Aucune mesure spécifique
Risques de chablis	Les défrichements pouvant modifier localement les conditions d'exposition aux vents des boisements riverains, il peut être observé sur le moyen terme, aux abords de zones défrichées, d'autres arbres mis au sol par le vent.	<p>Les opérations seront conduites par des professionnels habitués à gérer les coupes dans ce secteur et encadrées par les services en charge de la gestion forestière, de manière à limiter ce risque.</p> <p>Le suivi régulier des abords une fois les opérations terminées permettra également de limiter ce risque sur le long terme.</p>

Thème	Impacts potentiels principaux	Mesures principales mises en place
Risques d'incendie	En cas de formation d'un feu sur le site, celui-ci serait susceptible de se propager au voisinage.	<p>Tout brûlage sera interdit dans le périmètre du site,</p> <p>Les déchets seront rapidement enlevés du site vers un centre agréé,</p> <p>Les engins ne stationneront pas à proximité des limites du site,</p> <p>L'intensité et le risque de la propagation d'un incendie seront diminués par un débroussaillage minutieux, afin de garantir une rupture de la continuité du couvert végétal et en procédant à l'élimination des rémanents de coupes,</p> <p>Les engins sont conçus et contrôlés pour éviter tout risque d'incendie par projection de particules incandescentes ou par échauffement de surface en contact avec la végétation environnante. Les pots d'échappement notamment seront conçus pour éviter toute projection d'étincelles,</p> <p>Dans chacun des engins un extincteur de 2kg de poudre ou à CO<sub>2</sub> sera disponible.</p> <p>Le personnel sera muni d'un téléphone permettant d'alerter rapidement les secours en cas de nécessité. Lors du défrichage, aucune incinération ou brûlage ne sera effectué sur le site, les produits de coupes seront tous régulièrement évacués,</p> <p>La période de défrichage, afin également de permettre la préservation de l'avifaune, se déroulera en dehors des périodes de nidification et de sécheresse.</p>

### **VI.13.B. Suivi et contrôle**

Avant tout défrichage, CARRIÈRES ZAGO préviendra les services de la DDT de l'engagement des opérations afin que ce service puisse en cas de besoin intervenir.

Les responsables de CARRIÈRES ZAGO participeront à des réunions régulières lors du chantier de manière à encadrer au mieux ces travaux. La première réunion de chantier permettra notamment de baliser précisément la zone à défricher pour éviter tout abattage dans des zones non utilisées par la suite.



Le système de collecte des eaux et des ouvrages de rétention seront vérifiés régulièrement (et systématiquement après chaque épisode pluvieux) pour assurer un fonctionnement optimum et une qualité de rejet compatible avec les objectifs de qualité du cours d'eau.

Après chaque épisode venteux et/ou pluvieux intense, les lisières seront inspectées pour vérifier l'état de stabilité du premier rideau d'arbres en lisière et éventuellement procéder à des abattages préventifs de ceux présentant un risque d'effondrement.