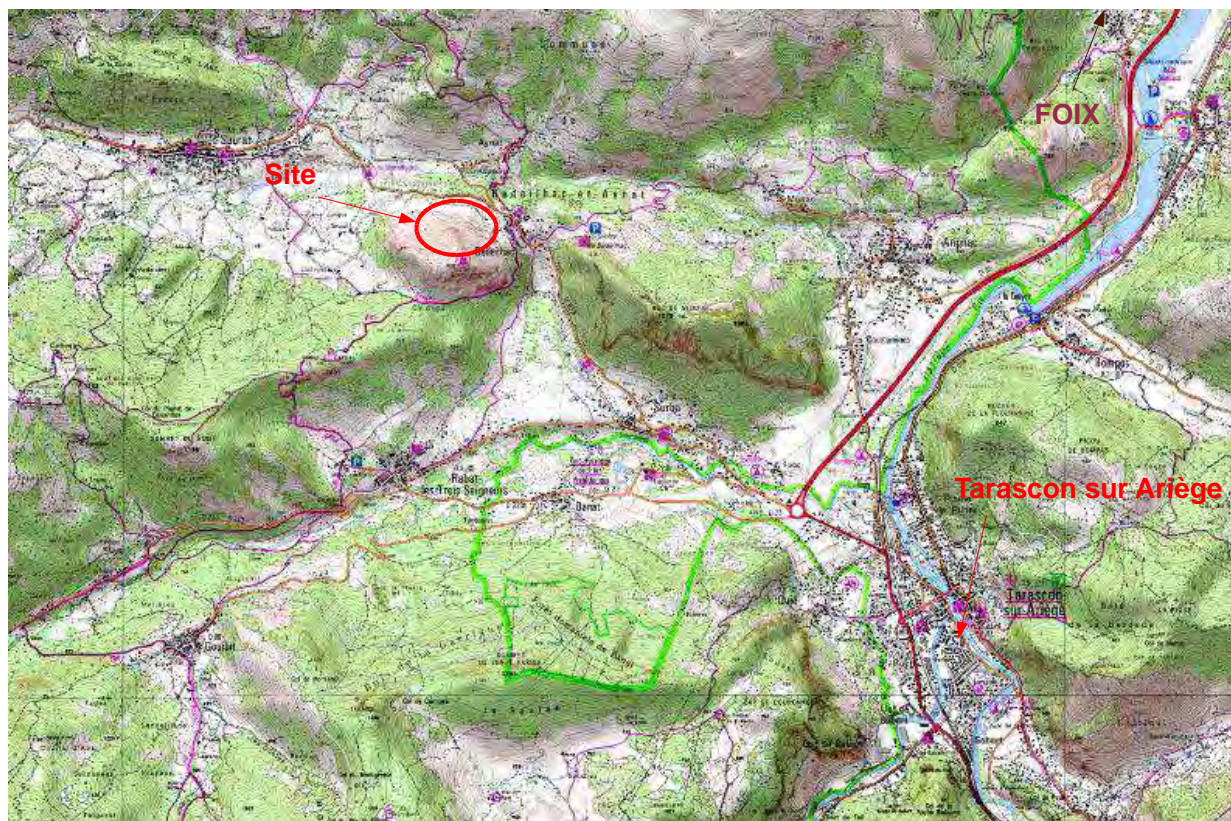


PIÈCE 4 : ÉTUDE D'IMPACT

I. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

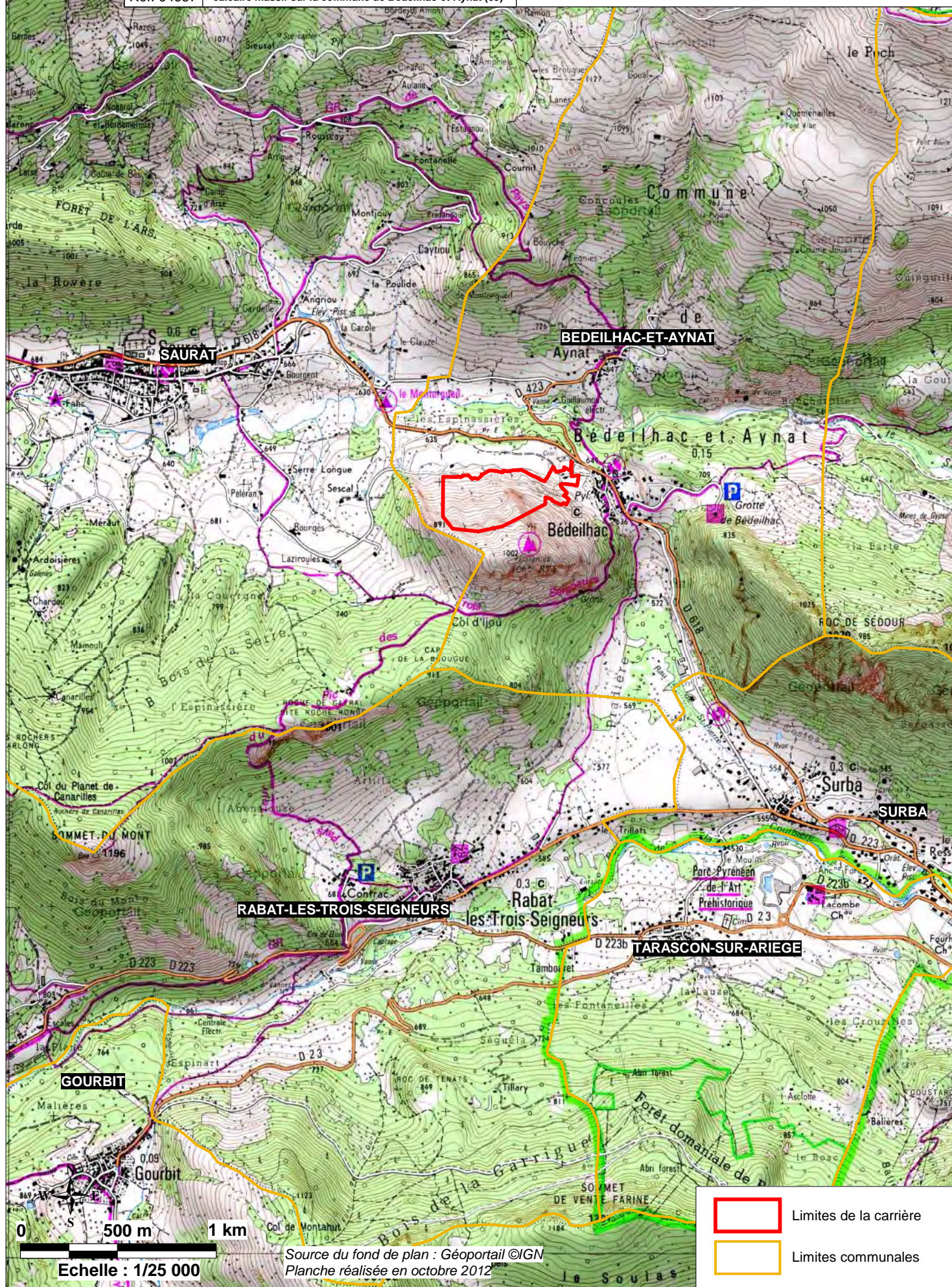
I.1. PRÉSENTATION DU PROJET



Localisation régionale du projet (source : Géoportail)

Le projet se situe :

- dans le département de l'Ariège,
- à environ 4,5 km au nord-ouest du bourg de Tarascon sur Ariège,
- à environ 11 km au sud-ouest de Foix,
 - à proximité de la RD 618 reliant Tarascon sur Ariège à Massat,
 - sur le territoire de la commune de Bédailhac-et-Aynat,
 - sur le versant nord du Cap de Calamès.



Limites de la carrière

Limites communales

Source du fond de plan : Géoportail ©IGN
Planche réalisée en octobre 2012

Echelle : 1/25 000



Photo aérienne de la zone du projet¹⁰ (source : Géoportail)

Les principales données de l’exploitation sont présentées ci-dessous :

Superficie totale sollicitée	13,95 ha
Superficie exploitée	7,1 ha
Superficie à découvrir	Nulle
Nombre de fronts finaux	12
Hauteur maximale de chaque front en cours d'exploitation	15 mètres
Hauteur maximale de front remis en état	30 mètres
Cote minimale inchangée par rapport à l'actuelle	660 ¹¹ m NGF
Épaisseur moyenne des matériaux de découverte	Nulle
Volume total du gisement	≈ 900 000 m ³
Tonnage du gisement	2,3 millions de t
Production annuelle sollicitée	100 000 tonnes
Durée sollicitée	25 ans
Trafic de camions engendré	13 rotations / j

Les plans joints ci-après montrent l’évolution de l’exploitation par décade. Les coupes indiquées sur les plans sont présentées dans le chapitre III de l'étude d'impact.

Le réaménagement du site sera paysager et écologique. En effet, il aura pour but premier de permettre d'intégrer au mieux le site dans le paysage environnant mais également de permettre une bonne recolonisation du projet.

¹⁰ Le périmètre du projet est représenté de manière indicative.
¹¹Cote minimale de l'exploitation actuelle et future (point bas, recueil des eaux)

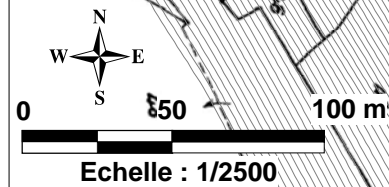
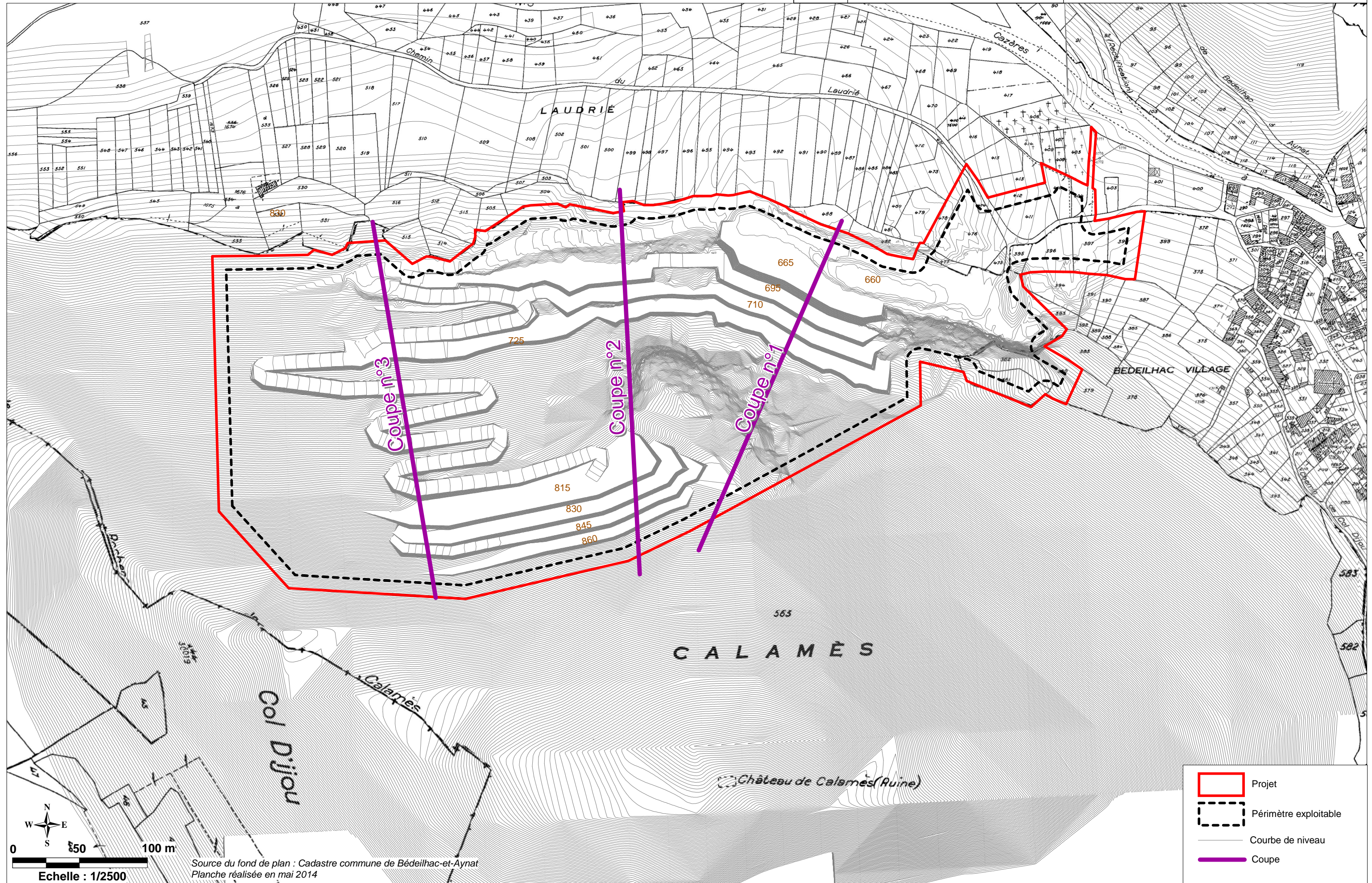


DENJEAN ARIEGE GRANULATS

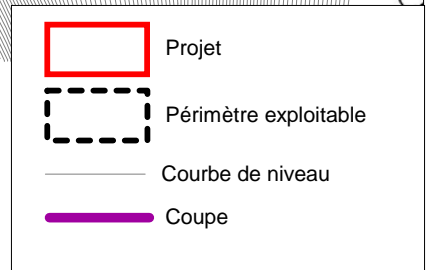
Dossier de demande d'autorisation de renouvellement
et d'extension et changement d'exploitant d'une carrière de
calcaire massif sur la commune de Bédailhac-et-Aynat (09)

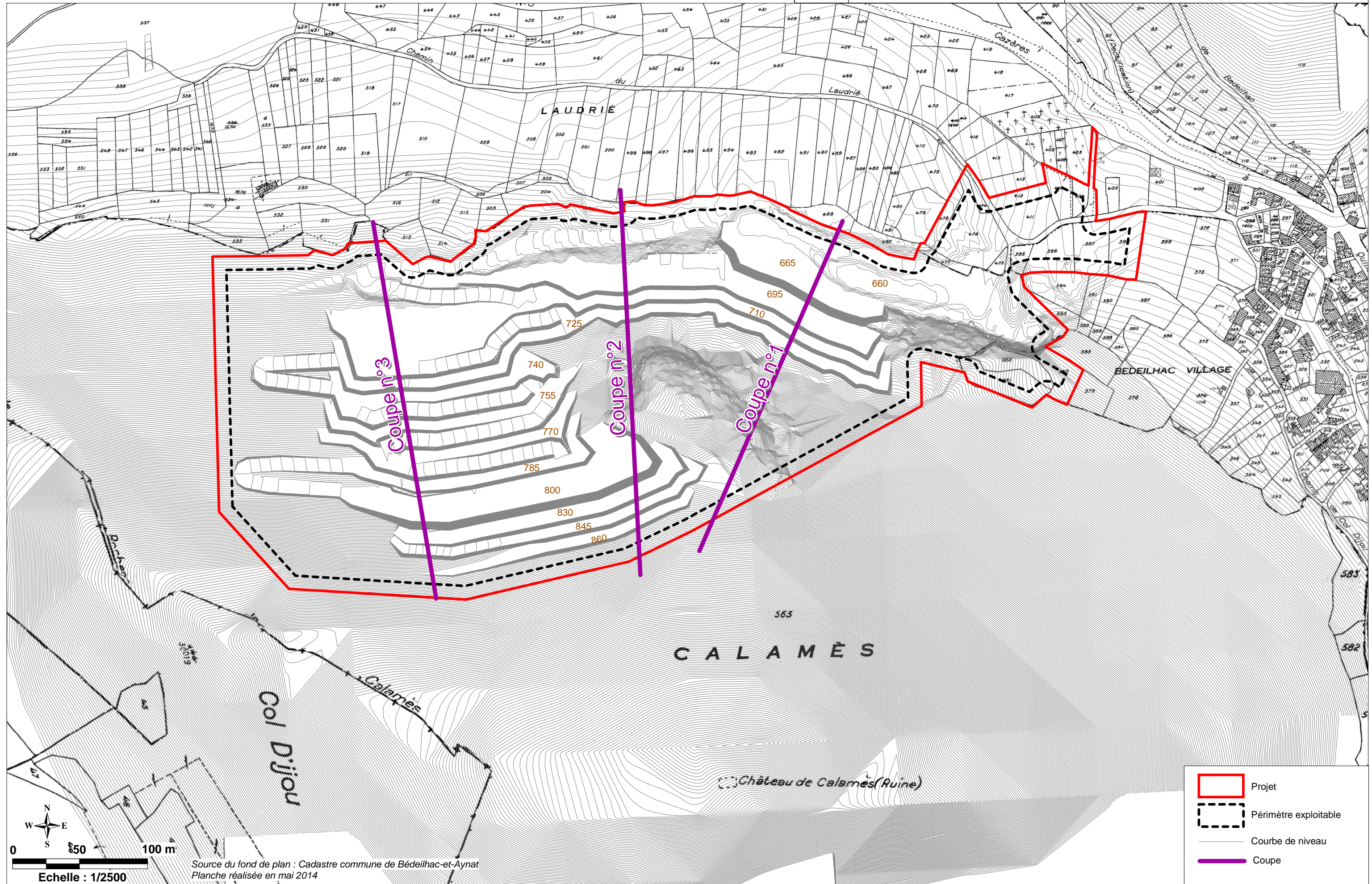
Réf. 94957

Phase 2



Source du fond de plan : Cadastre commune de Bédailhac-et-Aynat
Planche réalisée en mai 2014





I.2. MOTIVATION DU PROJET

En présentant cette demande d'autorisation, DENJEAN ARIEGE GRANULATS **sécurise son avenir** en vue du repli à terme de l'activité extractive vers le « tout-massif ». Elle assure ainsi les emplois de toute la société au sens large et non uniquement ceux du site visé. On rappelle ici que le maintien d'un emploi direct induit celui de trois indirects.

Il s'agit ici de la poursuite de l'exploitation d'un site existant, qui se justifie notamment par la volonté de **substitution de la ressource alluvionnaire** par l'exploitation de roche massive. Ce dernier point place la carrière de Bédeilhac en adéquation avec les **orientations de l'avenir** décrites dans le **Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège**.

Les récentes données de la DREAL (au 17 janvier 2013) montrent que dans le département de l'Ariège, 19 sites de carrière sont en activité dont 7 de calcaire. Celle de Bédeilhac et Aynat est positionnée près de **l'axe de circulation majeure du département**, la RN 20, et donc des chantiers locaux. La proximité d'une carrière avec un chantier minore la distance parcourue par les camions sur les routes et de fait le coût du chantier lui-même mais aussi les émissions de gaz à effet de serre et l'accidentologie routière.

La **prise en compte des contraintes d'exploitation, géotechniques et environnementales** identifiées lors des études menées pour la réalisation du présent dossier a permis de définir un projet d'extraction réduit par rapport à celui économiquement optimal :

- sur 25 ans,
- sur une surface restreinte, ceci afin de diminuer considérablement les impacts sur le paysage (conservation de l'éperon rocheux) et les milieux naturels,
- avec une production annuelle réduite d'un tiers afin de limiter fortement les contraintes sur le voisinage.

Le **gisement de calcaire de la carrière de Bédeilhac** présente des caractéristiques géologiques qualitatives permettant de répondre à tous les besoins de la demande publique et privée. Ce calcaire est particulièrement prisée de par son caractère non gélif et sa couleur, le Conseil Général de l'Ariège (Direction de la Voirie et des Transport) en atteste dans un courrier repris ici en annexe. Le signataire du courrier indique *« je ne peux que confirmer l'intérêt pour la gestion du patrimoine routier du département de l'Ariège de voir cette carrière reprise »*.

Un autre atout de ce site de carrière est sa position à proximité de Tarascon sur Ariège et donc d'un **embranchement ferroviaire** avec un quai de chargement de granulats. La SNCF, Pôle Fret, précise dans un courrier *« que la cour marchandises de Tarascon sur Ariège fait partie des gares reprises au Document de Référence du Réseau publié par Réseau Ferré de France en 2012 et 2013, et qu'à ce titre elle peut être utilisée pour y réaliser des opérations de transbordement Camion/wagon/camion »*.

Le **recul programmé de l'exploitation des ressources alluvionnaires** va impliquer le **développement de l'extraction de roches massives** dont le gisement à l'échelle régionale se situe, pour une large part, dans les contre-forts pyrénéens.

I.3. PRINCIPALES CONTRAINTES ET SENSIBILITÉS, IMPACTS ET MESURES COMPENSATOIRES

L'étude d'impact a pour but d'étudier les impacts du projet sur l'ensemble des composantes environnementales (eau, habitat, air, sol, paysage, voisinage, patrimoine, faune et flore, sécurité, effets sur la santé...).

Les **principales contraintes et sensibilités** de l'environnement du projet sont :

- le voisinage,
- le milieu naturel,
- les eaux,
- la voirie pour évacuer les produits finis.

I.3.a Le projet et les riverains

Les habitations dans le secteur se localisent principalement dans les bourgs et le long des axes routiers.

A moins de 300 m des limites du projet, on note la présence :

- d'une habitation au nord à environ 55 m,
- du bourg de Bédeilhac à environ 65 m,
- une maison d'hôte au lieu-dit « Les Espinassières » à environ 265 m au nord de la carrière actuelle,

A plus de 300 m du site on recense :

- le bourg de Aynat au nord est de la carrière actuel dont l'habitation la plus proche se localise à environ 370 m des limites du site,
- une habitation au nord du projet d'extension, le long de la route d'Aynat, à environ 410 m des limites de la carrière,
- une habitation, au lieu-dit « Clauzel », à environ 650 m au nord-ouest du projet d'extension,
- plusieurs habitations aux lieux-dits « Sescal », « Laziroulès », « Bourghès » situées sur la commune de Saurat, à environ 390 m au plus proche des limites du projet.

Le bourg de Saurat se localise à environ 1 km au nord-ouest des limites du projet d'extension.

Seules l'habitation au nord ainsi que la partie ouest du bourg de Bédeilhac se trouvent à moins de 300 m de la future zone d'extraction.

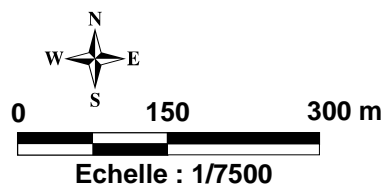
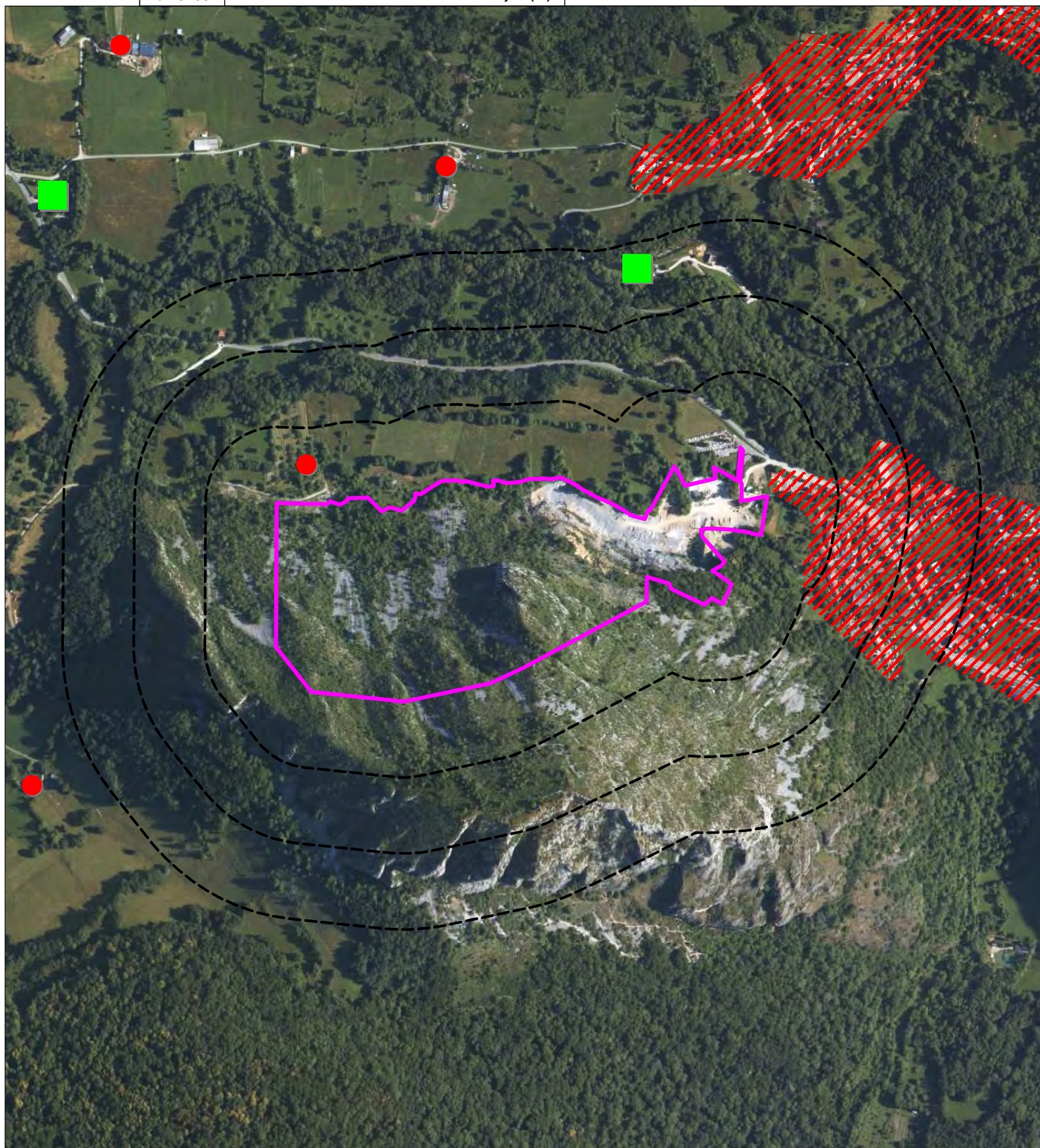
I.3.a.a. *Le bruit*

Le secteur présente un contexte sonore caractéristique d'une zone rurale, mais influencé par diverses sources de bruit ponctuelles ou diffuses. On peut noter la présence de ces quelques sources, sur la zone considérée :






- le bruit de la circulation routière sur les RD 618 et 423,
- les activités liées au voisinage (voitures, bricolage),
- le chant des oiseaux,
- le bruit de la rivière et notamment la présence d'un seuil en contrebas de la carrière

Une campagne de mesures de bruit a été réalisée sur le terrain par le Cabinet ECTARE, en semaine, le 7 août 2012, pour connaître les niveaux sonores dans le secteur du projet.

Le bruit résiduel mesuré sur le secteur du projet varie entre 36 et 48,5 dB(A). Le niveau sonore est influencé par le trafic sur la voirie locale et notamment sur la RD 618.



Source du fond de plan : Géoportail ©IGN
Planche réalisée en septembre 2012

-  Limites de la carrière
-  Rayons de 100, 200 et 300 m autour de la carrière
-  Habitation isolée
-  Zone d'habitat groupé
-  Infrastructure touristique

Des mesures efficaces seront appliquées par l'exploitant pour limiter les nuisances :

- les engins de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur,
- les déplacements seront conformes au plan de circulation, régulièrement mis à jour et applicable à tout véhicule ou engin présents sur le site,
- la voie privée d'accès au site pour les camions sera maintenue en bon état afin d'éviter les vibrations des bennes vides,
- les camions passeront à vitesse réduite dans le bourg de Bédeilhac (30 km/h) et sur la voie d'accès,
- les plans de tirs sont adaptés,
- l'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel, en annonce des tirs et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents,
- les installations de traitement existantes sont implantées sur un secteur qui est en partie encaissé ce qui permet un abattement conséquent de leur contribution dans l'environnement sonore. Les groupes mobiles utilisés en alternance, seront installés à proximité des sites qui formeront des écrans,
- des merlons seront implantés dans le secteur des installations et de l'extraction, d'une hauteur variant de 2 à 4 m.

Des campagnes de mesures des niveaux sonores seront réalisées afin de vérifier la conformité des émissions parallèlement à l'évolution de l'exploitation.

1.3.a.b. Les poussières

Dans le secteur étudié, il n'a pas été noté de nuisance atmosphérique particulièrement visible (fumées) ou d'odeurs persistantes. En période sèche, les travaux agricoles sont localement et sporadiquement à l'origine d'envols de poussières.

La carrière peut aussi être à l'origine d'émissions de poussières, notamment lors des terrassements, des opérations de traitement et de transfert de matériaux et de la circulation sur les pistes, principalement en période estivale.

Sous l'effet des vents, ces poussières peuvent être entraînées par les vents dominants.

Afin de limiter des envols de poussières, seront effectués ou mis en place :

- un arrosage des pistes (citerne mobile) et des stocks dès que les conditions météorologiques le demanderont,
- un nettoyage et un entretien réguliers du périmètre pour éviter la concentration des matériaux fins,
- le bâchage systématique des camions,
- la voie d'accès privée, utilisée par les camions, qui sera en enrobé,
- la limitation des vitesses de circulation sur le site, qui sera de 20 km/h.

SECURITE :

- portail à l'entrée du site
- panneaux indiquant la carrière
- clôture du site.

**LUTTE CONTRE LE BRUIT ET
L'ENVOL DES POUSSIÈRES :**

- arrosage mobile par temps sec
- contrôle et révision fréquents des engins
- entretien des pistes internes
- limitation des vitesses de circulation
sur le site et à 30 km/h dans le bourg
de Bédailhac-et-Aynat
- suivi de l'impact sonore de l'activité.
- accès en enrobé
- groupes mobiles fonctionnant
en alternance

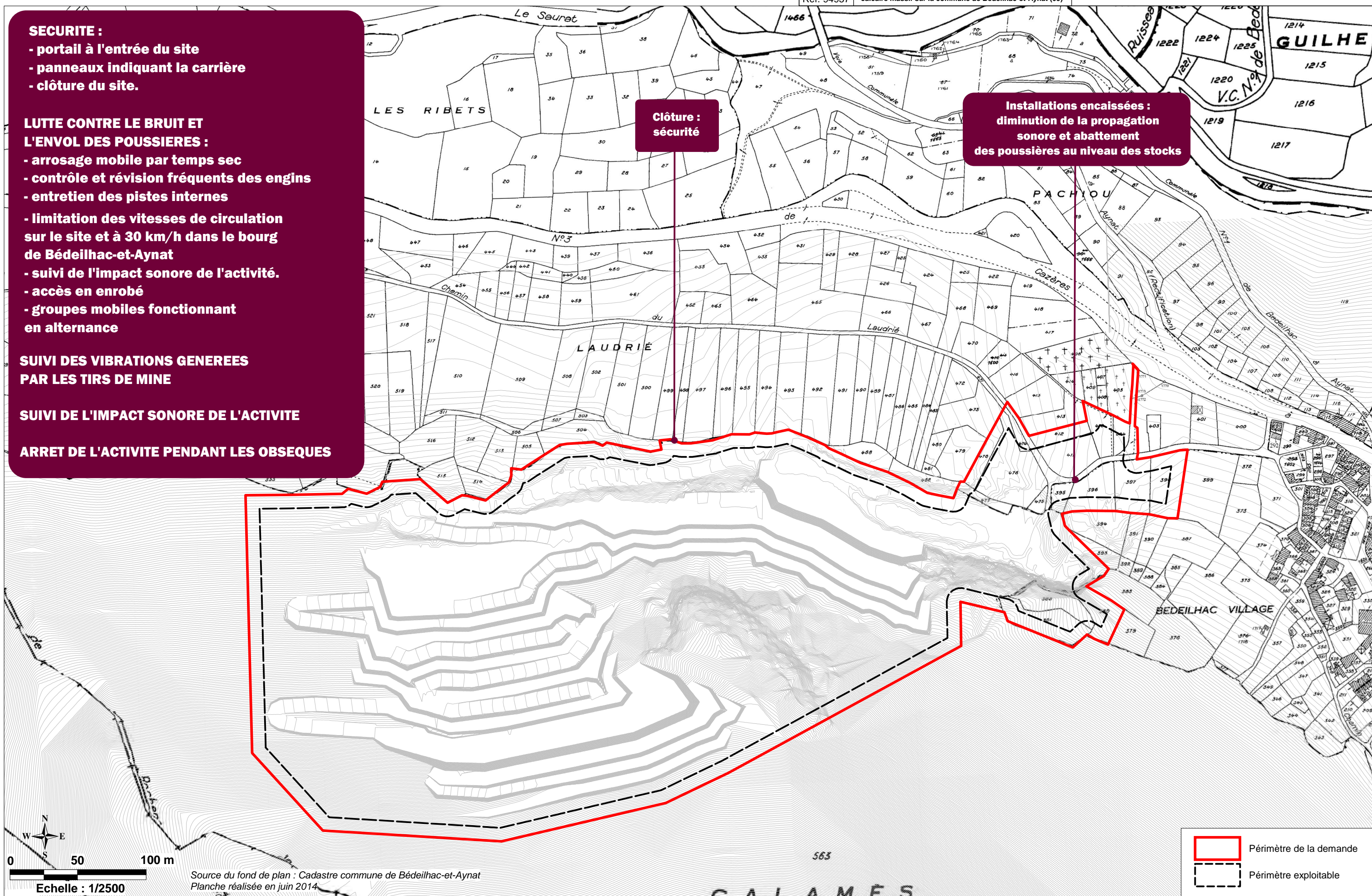
**SUIVI DES VIBRATIONS GENEREES
PAR LES TIRS DE MINE**

SUIVI DE L'IMPACT SONORE DE L'ACTIVITE

ARRET DE L'ACTIVITE PENDANT LES OBSEQUES

Clôture :
sécurité

Installations encaissées :
diminution de la propagation
sonore et abattement
des poussières au niveau des stocks



Périmètre de la demande
 Périmètre exploitable

I.3.a.c. Les vibrations

Les vibrations liées à la circulation des poids lourds ne seront pas ressenties, sauf éventuellement en bordure même des itinéraires empruntés, à quelques mètres des voies en circulation.

En matière de tirs de mines, l'entreprise respectera les préconisations réglementaires avec des vitesses de propagation des ondes inférieures à 10 mm/s, en adaptant ses plans de tirs au massif. Il n'y aura aucun stockage d'explosifs sur le site, ceux-ci seront utilisés dès réception.

Des contrôles de vibrations seront mis en place comme stipulé dans l'Arrêté Préfectoral d'autorisation.

I.3.a.d. Le paysage et la visibilité

La carrière de Bédeilhac existe depuis plusieurs générations, elle requiert l'utilisation d'engins et d'installations. Cet élément n'est donc pas nouveau dans le paysage, ce dossier présente la continuité d'une activité ancienne.

Le contexte paysager du secteur d'étude est marqué par de nombreux éléments structurants et identifiants. Le caractère montagnard est fortement ressenti.

Les perceptions visuelles sur la carrière concernent principalement le nord de l'aire d'étude éloignée et s'étendent jusqu'à la ligne de crête du massif rocheux. Les vues depuis l'ouest se rétrécissent progressivement jusqu'au Col de Port à environ 10 km (1 250 m NGF). Les vues depuis l'est sont vite limitées par l'organisation de plusieurs massifs rocheux masquant les champs de vision. Le sud n'est pas concerné par des relations visuelles. En effet, le massif sur lequel est implantée la carrière actuelle limite toute perception venant du sud.

Le projet se trouve dans le Parc Naturel Régional des Pyrénées Ariégeoises.

Plus particulièrement, les lieux de vie comme l'habitat, les routes et les éléments de patrimoine concernés par des vues sont les suivants :

- les hameaux implantés sur le massif rocheux en face de la carrière ;
- la partie sud-est du bourg de Bédeilhac ;
- la tour de Montorgueil ;
- la RD618 ;
- la RD423 ;
- la RD323 ;
- les abords de la grotte de Bédeilhac ;
- le GR Pays du Pic des Trois Seigneurs.



Vue depuis les hauteurs de Bédeilhac



Vue depuis les hauteurs de Aynat



Vue depuis le lieu-dit Caytiou

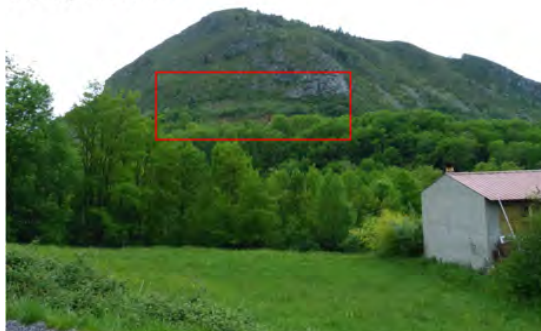


Vue depuis le lieu-dit Estagnou



Vue depuis le lieu-dit Montjouy

Vue depuis RD 423



Visibilités depuis les axes routiers

Vue depuis RD 618



Vue depuis RD 618 (zoom)



Vues depuis les RD423 et 618

Parking d'entrée de la grotte de Bédeilhac

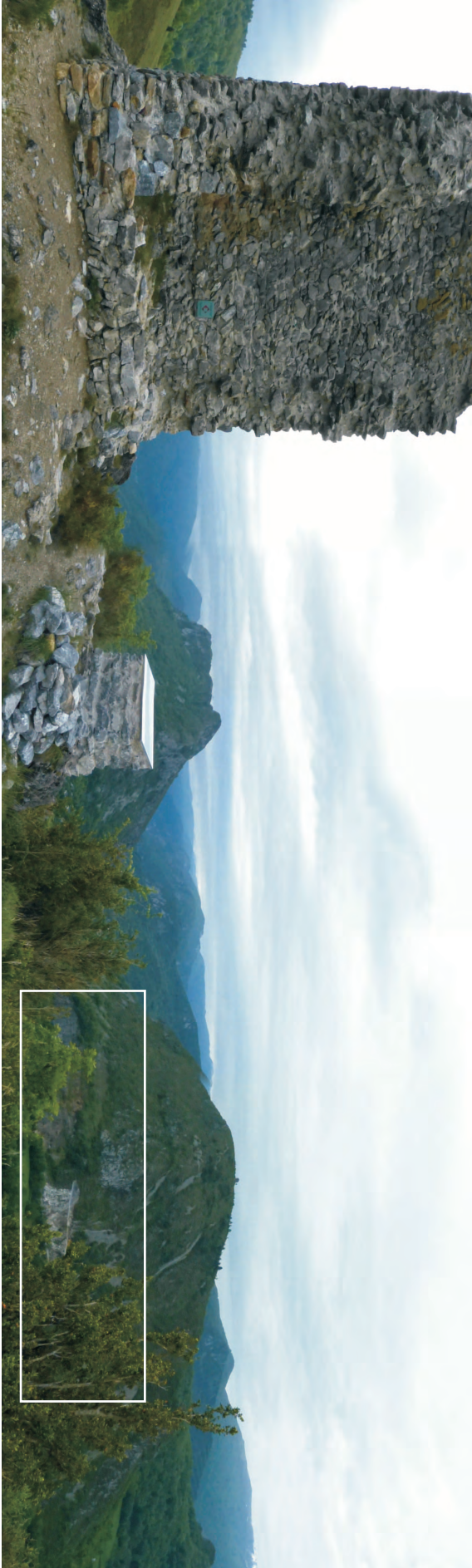


Vue depuis le parking de la grotte de Bédeilhac



Visibilités depuis les monuments historiques

Vue depuis la tour de Montargueil



Depuis la tour de Montorgueil, l'impact visuel est fort. **Un panneau d'informations** sur la carrière et son fonctionnement pourrait être mis en place afin de situer la carrière dans le temps et dans l'espace. Ce panneau pourra être évolutif. Ceci ne sera réalisé qu'avec l'accord des services du Tourisme du département.

Pour faciliter l'intégration visuelle du site et limiter l'effet de cisaillement provoqué par les banquettes artificielles, certains fronts seront retaillés de manière à constituer des falaises s'intégrant dans le paysage de Quiès. L'éperon rocheux qui se marque bien dans le paysage, ne sera pas exploité.

De plus et afin que la carrière ne puisse pas se signaler par des effets indirects, les productions de poussières sont et seront limitées.

Le matériel hors d'usage et les déchets produits seront régulièrement évacués du site qui sera maintenu dans un état de propreté permanent.

La société Denjean Ariège Granulats s'engage à mettre en place un CLCS (Comité Local de Concertation et de Suivi), annuellement ou plus si besoin. Elle présentera les résultats des suivis opérés sur la carrière et l'évolution de celle-ci, devant des représentants de riverains, du conseil municipal et des services de l'état.

I.3.b Les eaux souterraines et superficielles

I.3.b.a. Les eaux souterraines

Sur le site du projet, composé de calcaires, les eaux pluviales ruissellent pour rejoindre les points bas ou s'infiltrent au gré de la fracturation de la roche. Seuls des paléokarsts subsistent sur le projet.

Des venues d'eau sont visibles sur le front bas de la carrière. Elles sont modestes. En effet, les pentes importantes du terrain sur le secteur rendent le phénomène de ruissellement massivement prépondérant par rapport à celui de l'infiltration.

De plus, le bassin versant du site, du fait de la position amont du site, est très faible.

La sensibilité des eaux souterraines est donc très faible.

Une expertise a été rédigée sur cette thématique par A MANGIN et est disponible en annexe.

De plus, le projet ne se trouve dans aucun périmètre de protection de captage AEP.

Tous ces captages sont situés à de grandes distances du projet. Ils sont tous situés en hauteur sur des reliefs différents de celui de la carrière : aucun d'entre eux ne se trouve en aval du site.

Le projet n'a donc aucune relation hydrologique avec ces captages.

Les impacts qualitatifs sur les eaux souterraines sont principalement liés à la présence d'hydrocarbures (réservoirs des engins, installations...) pour lesquels des mesures seront appliquées sur le site.

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

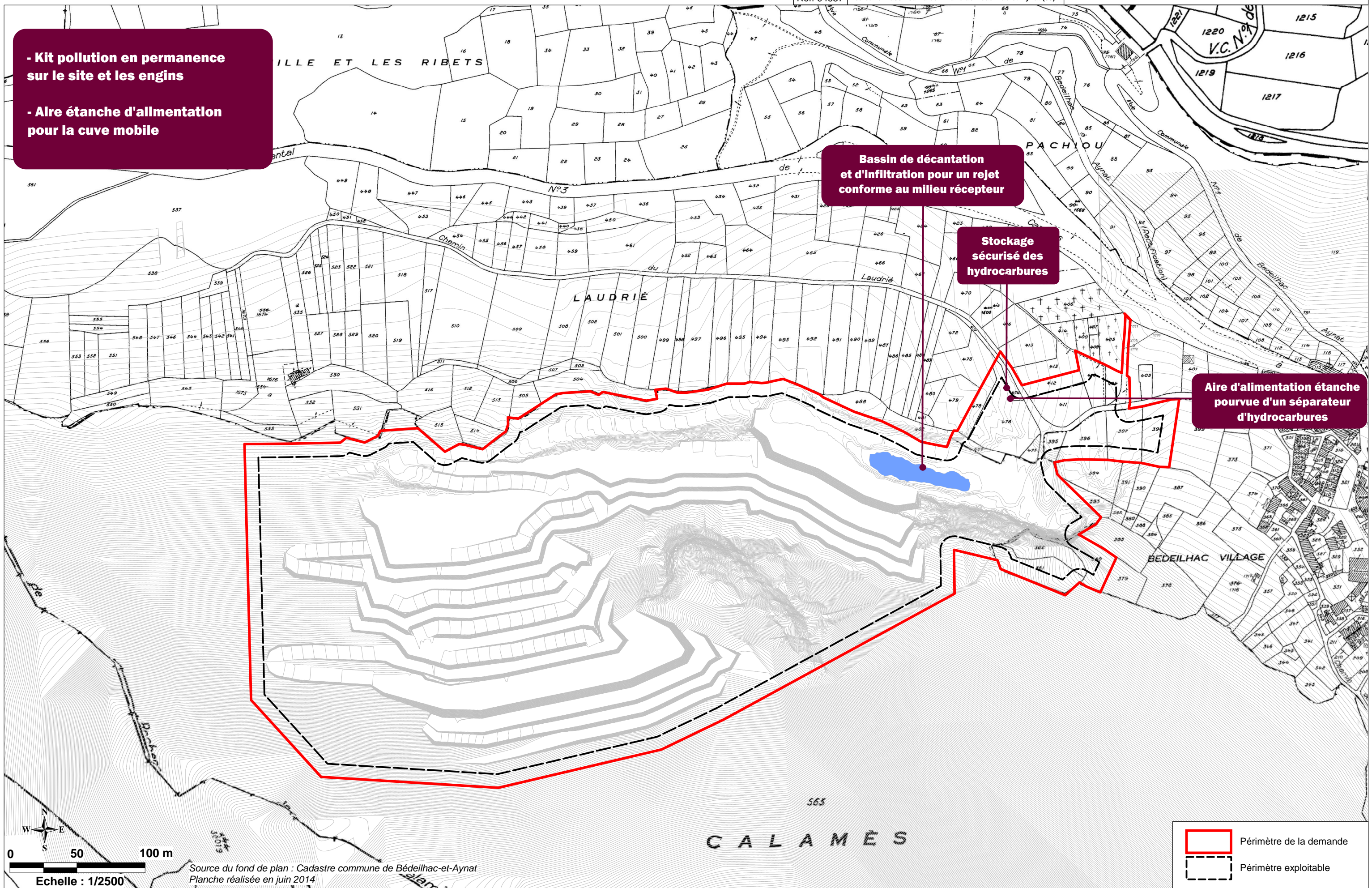
- Kit pollution en permanence
sur le site et les engins

- Aire étanche d'alimentation
pour la cuve mobile

Bassin de décantation
et d'infiltration pour un rejet
conforme au milieu récepteur

Stockage
sécurisé des
hydrocarbures

Aire d'alimentation étanche
pourvue d'un séparateur
d'hydrocarbures



Périmètre de la demande
 Périmètre exploitable

0 50 100 m
Echelle : 1/2500

Source du fond de plan : Cadastre commune de Bédeilhac-et-Aynat
Planche réalisée en juin 2014

I.3.b.b. Les eaux superficielles

L'hydrographie locale est constituée du Saurat et de ses affluents. Le premier ruisseau s'écoule au plus près à 140 m au nord du site.

Dans le secteur du projet, la fracturation et les fissures des calcaires peuvent permettre une infiltration relativement rapide des eaux de précipitations, toutefois, la présence d'éléments plus imperméables (argiles...) peut donner naissance à quelques ruissellements ou accumulations d'eau.

Sur la carrière elle-même, les eaux de précipitations s'infiltrant dans les roches calcaires ou ruissellent et sont orientées vers le piège à blocs mis en place par l'exploitant au pied des fronts exploités.

Le projet ne recoupe aucune zone de contrainte d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation.

Les eaux du milieu naturel sont susceptibles d'être impactées qualitativement par :

- un rejet accidentel d'hydrocarbures par rejet direct ou par ruissellement,
- un lessivage des matériaux fins.

Les objectifs sont donc les suivants :

- séparer les écoulements externes et internes du périmètre,
- restituer par infiltration des eaux au milieu naturel en accord avec ses objectifs de qualité (circuits des eaux, protection des sols et des eaux des écoulements accidentels d'hydrocarbures, etc.),
- mettre en place un suivi de la qualité des eaux de la carrière.

La remise en état du site permettra de contenir la migration des fines vers le réseau hydrographique.

Le projet est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne.

I.3.c Le milieu naturel

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

- ZSC - FR7300829 « Quiès calcaires de Tarascon-sur-Ariège et grotte de la Petite Caugno (2 484 ha)
- ZPS - FR7312002 « Quiès calcaires de Tarascon-sur-Ariège et grotte de la Petite Caugno (2 479 ha)
- ZNIEFF de type 2 - Z2PZ2075 « Parois calcaires et quiès de la haute vallée de l'Ariège » (9 914 ha)
- ZNIEFF de type 1 - Z2PZ0429 « Parois calcaires et quiès du bassin de Tarascon » (8 181 ha)

La synthèse des sensibilités est indiquée ci-dessus :

INTERETS/ATOUTS	SENSIBILITÉS
<ul style="list-style-type: none"> • Une partie du site (ancienne carrière et carrière en exploitation) constitue un milieu déjà remanié et artificialisé. • Les milieux présents sont représentés en dehors de la zone d'étude, celle-ci s'inscrit dans un ensemble plus vaste. • Diversité faible au niveau de la faune répertoriée. • Absence de zones étendues et de milieux humides favorables à la reproduction d'espèces patrimoniales. • Pas de gîte observé et potentiel pour les chauves-souris. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs milieux d'intérêt communautaire sont présents. • Les milieux sont représentatifs et en bon état de conservation, les cortèges végétaux associés sont diversifiés. • Zone de chasse et de transit utilisée par 8 espèces de chiroptères minimum, dont 4 figurent en annexe II de la Directive habitats. • Présence en chasse et en nidification dans le secteur de 4 espèces de rapaces de l'annexe I de la Directive oiseaux (hors zone du projet). • Présence de prairies et pelouses riches en insectes, notamment en lépidoptères.

Des habitats apparentés aux :

- n° 8130 : Eboulis occidendo-méditerranéens et thermophiles
- n°8210 : Falaises calcaires des Pyrénées

sont localisés sur le site et s'étendent au-delà. La carrière va exploiter ces ressources minérales.

Les relevés de terrain indiquent la présence de cinq espèces remarquables, déterminantes ZNIEFF, à savoir *Campanula speciosa*, *Dethawia splendens*, *Vicia orobus*, *Centranthus locoqii* et *Myositis discolor*. La campanule est également présente sur la liste du PNR.

Elles ont colonisé certains affleurements et l'exploitation de la carrière va engendrer une régression de leur habitat.

La présence d'habitats similaires jouxtant le projet et la recréation de milieux d'implantation identique permettent la non remise en cause de ces espèces.

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 et d'exploitations situées dans des contextes similaires montre que la faune, notamment aviaire, fréquente l'exploitation durant les périodes d'arrêt de celle-ci (nuit, week-end...).

Comme évoqué précédemment, le site est concerné par deux zonages Natura 2000 :

Une étude d'incidence Natura 2000 est jointe à ce dossier en annexe, dont les conclusions sont indiquées ci-dessous :

Le projet de renouvellement et d'extension de carrière de calcaire massif de Bédeilhac aura une incidence très faible à faible sur les habitats d'intérêt communautaire, les chiroptères, les coléoptères et la flore de la ZSC (FR 7300829) « Quiès calcaires de Tarascon-sur-Ariège et grotte de la petite Caugno », et donc n'aura aucune incidence sur le réseau Natura 2000 au sens large. Les surfaces d'habitats d'intérêt communautaire détruites sont minimales par rapport à la surface globale des habitats présents dans le site Natura 2000.

De même, le projet aura une incidence faible sur l'avifaune d'intérêt communautaire de la ZPS (FR 7312002) « Quiès calcaires de Tarascon-sur-Ariège et grotte de la petite Caugno ».

Le réaménagement de la carrière et l'abandon des anciens fronts permettront l'installation et la nidification de rapaces d'intérêt communautaire présents sur la ZPS.

S'agissant d'un site existant, avec renouvellement et extension d'activité, les milieux décrits lors des investigations de terrain sont aussi le fait de la carrière elle-même. Les milieux qui en résultent sont de la même nature que ceux environnants, hormis leur jeunesse et leur forme artificialisée.

Le périmètre de carrière sollicité recoupe directement plusieurs zonages de protection (Natura 2000) et d'inventaire (ZNIEFF) . Il concerne **0,52% environ des premiers et environ 0,14% des ZNIEFFs**.

A l'échelle du SRCE¹², le site est considéré comme un réservoir de biodiversité boisement de plaine à préserver. Ce schéma ne définit aucune continuité sur le site, à proximité elles sont relatives aux cours d'eau (cf extrait cartographique ci-après).

Le SRCE indique également que le projet se situe dans un secteur riche en biodiversité, la carrière ne remettra donc pas en cause la cohérence écologique de cette zone.

L'état initial indique que le site d'étude s'insère dans un vaste secteur préservé mais ne joue pas de rôle particulier dans son fonctionnement écologique global.

De fait, le projet étudié n'aura pas d'impact notable sur les continuités écologiques.

¹²SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique

Les mesures nécessaires seront prises.

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

- toute action de défrichage aura lieu en dehors des périodes favorables au développement de la faune et de la flore (avril à septembre),
- clôtures périphériques limitant l'accès au site et réduisant le risque de chute depuis le haut des fronts,
- entretien du réseau de collecte des eaux de ruissellement en dehors de la période de reproduction des amphibiens (février à mai),
- réduction des productions 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,
- restitution d'eaux de bonne qualité,
- analyses physico-chimiques des eaux prévues au chapitre précédent,
- mise en place d'un plan de lutte contre les espèces indésirables et notamment la Balsamine de l'Himalaya et le Buddléia qui ont tendance à coloniser rapidement les secteurs de remblais (identification des individus, arrachage et suivi des placettes tout au long de l'exploitation),
- remise en état pendant la phase active de l'exploitation.

Concernant plus particulièrement les espèces remarquables végétales évoquées précédemment, celles-ci se développent probablement dans les secteurs avoisinants le projet. La remise en état du site leur sera favorable, d'autant plus qu'elle sera coordonnée à l'extraction.

Le réaménagement consistera principalement à :

- conserver les fronts de taille avec des éboulis en bas de pentes ;
- ménager des irrégularités sur les carreaux et banquettes afin de favoriser la formation de petites flaques,
- conserver le point bas de recueil des eaux pour l'accueil de populations de batraciens.

Les bénéfices attendus sont les suivants :

- pour la flore : la recréation d'un milieu ouvert accueillant des espèces ne pouvant pas se développer dans des milieux en voie de fermeture,
- pour la faune : un lieu d'accueil et de chasse pour l'avifaune, les batraciens etc..

Globalement, le milieu actuellement rupestre conservera cet aspect de façon certes plus artificielle, du fait essentiellement d'une structuration différente de l'espace.

Un écologue sera mandaté sur le site en cours de chaque phase quinquennale et en fin d'exploitation pour réaliser une étude des milieux et des espèces les peuplant. On rappelle que la réduction de la surface sollicitée par rapport au projet économiquement optimal diminue fortement l'impact de la future exploitation sur les milieux.

I.3.d Transport des produits

Le trafic engendré par la nouvelle autorisation sera de 13 rotations journalières (26 passages), durant les heures d'ouverture de la carrière, se répartissant en moyenne à hauteur de 5 % vers Saint-Girons, 75 % vers Foix et 20 % vers Ax les Thermes.

Les impacts liés à la circulation et au transport des matières produites sur la carrière découlent du rythme d'exploitation du site. Leur durée est limitée aux horaires d'ouverture de la carrière (compris entre 7h-18h, hors samedis, dimanches et jours fériés).

Toutes les mesures seront prises pour réduire les risques liés à cette circulation, mais aussi pour limiter l'apport de poussières sur le réseau routier, etc.

I.3.e Synthèse des autres thématiques de l'étude d'impacts

*** Socio-économie et activités voisines :**

La poursuite de cette exploitation permettra :

- de pérenniser les activités de la société Denjean Ariège Granulats à Bédeilhac et Aynat, en lui permettant d'accéder à une ressource massive de granulats et d'approvisionner les chantiers de travaux publics ou privés des environs pendant 25 ans,
- d'employer 5 personnes du département ; de plus on estime généralement qu'un emploi direct contribue à 3 emplois indirects (transports, forage/minage, maintenance...). Ce maintien d'emplois engendré par la pérennisation du site est en faveur de la continuité d'une activité sur la commune de Bédeilhac et Aynat, classée en zone de revitalisation rurale. De plus au personnel permanent, s'ajoute celui temporaire impliqué dans des tâches particulières (remise en état, plantations, ...). L'activité de la carrière n'aura pas d'impact sur les activités voisines.

Aucune activité sensible (école, maison de retraite, établissement recevant du public) ne se trouve à proximité du projet.

*** Patrimoine culturel :**

Aucun site inscrit ou classé n'est répertorié sur la commune de Bédeilhac et Aynat.

La Grotte préhistorique de Bédeilhac et Aynat est classée aux Monuments Historiques par arrêté préfectoral du 18/09/1929. Son périmètre de protection de 500 m ne recoupe pas le site. On rappelle que la visibilité du site est extrêmement partielle depuis l'accès à la grotte.

L'INRAP¹³ est en cours de diagnostic préventif et confirme la présence localisée d'indices archéologiques. Denjean Ariège granulats se conformera à la décision du SRA¹⁴.

*** Santé des riverains :**

Les habitations proches sont alimentées en eau par le réseau AEP communal.

Le bruit de la carrière en activité respectera les seuils réglementaires. Les poussières seront abattues par arrosage sur l'installation.

La carrière n'aura aucun effet sur la santé des riverains.

¹³INRAP : Institut de recherches archéologiques préventives

¹⁴SRA : Service Régional Archéologique.

I.4. REMISE EN ÉTAT DU SITE

- Principes pour un réaménagement écologique

La remise en état s'orientera vers la création des conditions favorables aux espèces rupestres (création de falaises avec des aspérités, diversité de pendage, création d'éboulis, point bas au niveau du carreau,...) mais aussi amphibiennes.

Dans le cas présent, il sera réuni sur la carrière différents éléments d'habitats, avec:

- des fronts de taille avec méplats et fissures favorables à la rétention de particules fines facilitant l'implantation de la végétation ;
- un "sol" composé de roche nue qui évoluera lentement ;
- des zones en dépression sur le carreau de la carrière susceptibles d'accumuler (même temporairement) les eaux de pluies (cuvettes non décompactées) ;
- des zones d'éboulis dans lesquels une végétation spontanée intéressante se développe généralement avec son cortège faunistique.

Le carreau ne sera pasensemencé afin de favoriser une recolonisation naturelle de par la création de milieux différents.

De petites dépressions emplies des eaux de ruissellements d'hiver seront un nouveau milieu d'accueil pour les batraciens, tout comme le point bas conservé.

- Principes pour un réaménagement paysager

L'intégration paysagère d'une carrière doit être prise en compte dès la conception du projet et pendant l'extraction :

- définir un phasage adapté avec remise en état simultanée,
- organiser la carrière de façon rationnelle.

Au final, le site se présentera sous forme d'un espace constitué :

- de banquettes arbustives alternant avec des zones recolonisées par une végétation sur roche mère ou sur sol maigre,
- d'un carreau présentant de petites dépressions en eau et une végétation caractéristique du secteur géographique,
- de fronts de taille de hauteurs variables,
- d'éboulis recouverts de végétation spontanée.

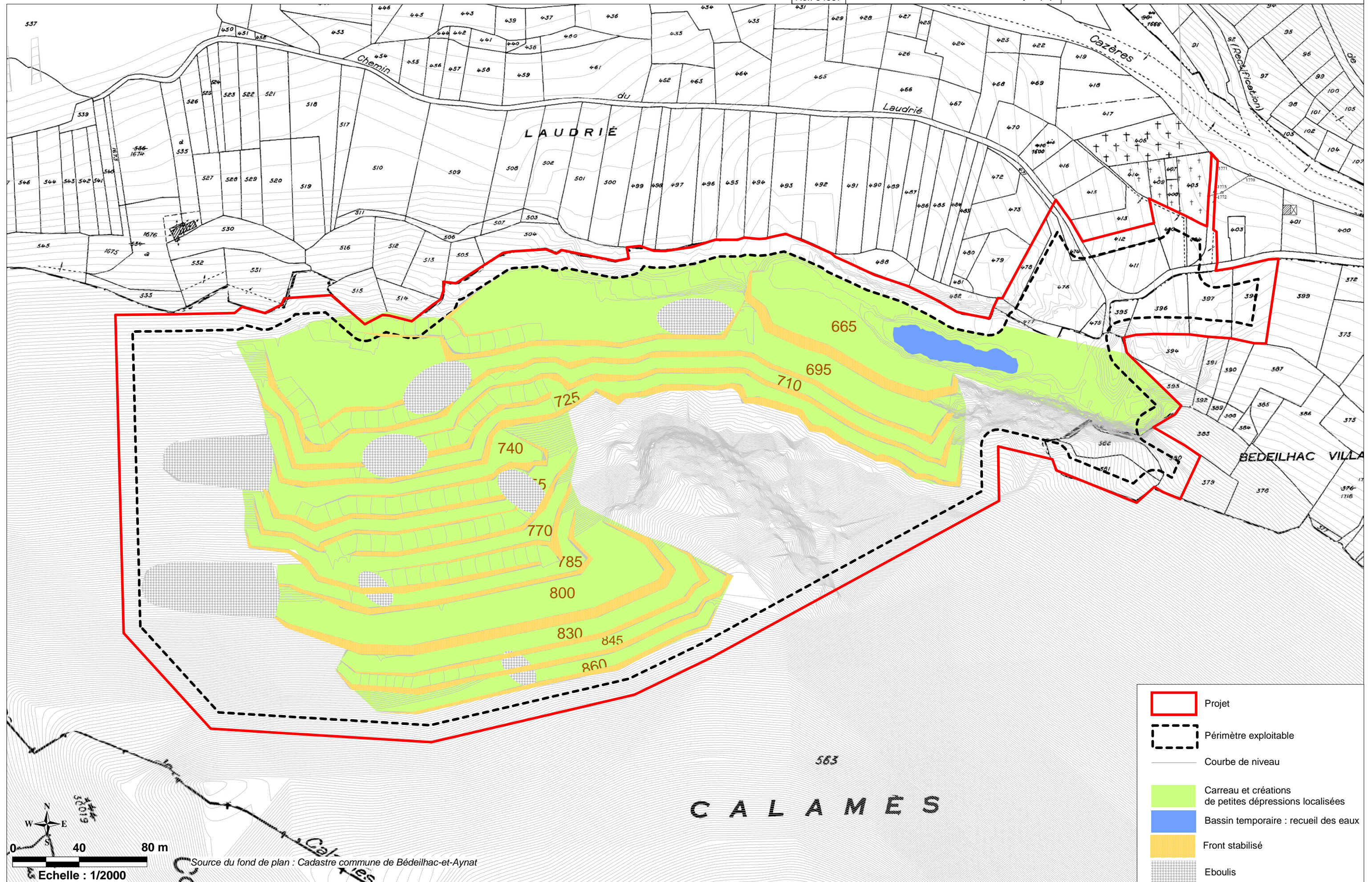


DENJEAN ARIEGE GRANULATS

Dossier de demande d'autorisation de renouvellement
et d'extension et changement d'exploitant d'une carrière de
calcaire massif sur la commune de Bédailhac-et-Aynat (09)

Réf. 94957

Remise en Etat



II. PRESENTATION : L'EXPLOITANT, LE PROJET, LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE, LES MÉTHODES D'ÉTUDE

II.1. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR

Le Groupe DENJEAN ARIÈGE GRANULATS est une filiale du groupe DENJEAN qui comprend :

- une société de transports et de travaux publics S.A.T.T.P. (Société Ariégeoise de Transports et de Travaux Publics, à l'origine du groupe),
- DENJEAN LOGISTIQUE, créée en 2001,
- DENJEAN GRANULATS et DENJEAN ARIÈGE GRANULATS,
- DENJEAN CEMEX BÉTONS en participation avec le groupe CEMEX,
- Enrobés Sud Environnement en participation avec le site OMNI Travaux.

II.2. CAPACITÉS TECHNIQUES

La Société DENJEAN GRANULATS et DENJEAN ARIÈGE GRANULATS emploient actuellement 60 salariés, répartis sur trois sites d'exploitation et six dépôts-ventes comme suit.

Sites d'exploitation :

- Saint-Elix-le-Château (31), carrière alluvionnaire (sur les communes de Lafitte-Vigordane, Salles sur Garonne et Saint-Elix-le-Château) alimentant les installations de traitement (situées sur la commune de Saint-Elix-le-Château) d'une production de 1 million de tonnes / an, où sont présents un responsable de site, 7 opérateurs, 2 opérateurs pont bascule ;
- Mazères-sur-Salat (31), carrière de roche massive calcaire d'une production autorisée de 300 000 tonnes / an, où sont présents un responsable de site, 2 opérateurs de traitement et de chargement ;
- Saverdun (09), carrière alluvionnaire d'une production autorisée de 700 000 tonnes / an, où sont présents un responsable de site, 2 opérateurs d'installation, 3 opérateurs de chargement, 1 opérateur de pont bascule ;

Dépôts-ventes :

- Toulouse, où sont présents un opérateur de chargement, 1 opérateur de pont bascule ;
- Muret, où sont présents un opérateur de chargement, 1 opérateur de pont bascule ;
- Bruguères (31), où sont présents 1 opérateur de chargement, 1 opérateur de pont bascule ;
- Escalquens (31), où sont présents un opérateur de chargement, 1 opérateur de pont bascule ;
- Plaisance du Touch (31), où sont présents un opérateur de chargement, 1 opérateur de pont bascule ;
- Foix (09) où est présent un opérateur de chargement – pesage.

Du point de vue matériel, le Groupe DENJEAN dispose pour les transports de :

- 60 tracteurs dont 4 tracteurs 6X4,
- 2 portes-engins,
- 50 malaxeurs à béton,
- 3 pompes à béton,
- 3 camions 6X4,
- 100 bennes,
- 1 arroseuse 30 000 litres,
- 1 camion citerne,
- 1 camion pulvérulent,
- 1 camion de 19 t charge utile et sa remorque.

Et pour l'exploitation de :

- 1 pelle LIEBHERR 904 C,
- 1 pelle VOLVO 380,
- 12 chargeuses dont 1 CAT, 9 VOLVO et 2 DOOSAN,
- 1 dragline NOBAS,
- 1 groupe de concassage mobile (Lokotrack),
- 1 groupe mobile de criblage/concassage,
- 7 ponts-bascule 50 Tonnes,
- 1 pont bascule 100 Tonnes,
- les installations de traitement de concassage – criblage de Saint Elix le Château, Saverdun et celles mobiles de Mazères sur Salat.

II.3. CAPACITÉS FINANCIÈRES

DENJEAN ARIEGE GRANULATS possède les capacités financières pour exploiter, dans les meilleures conditions, la carrière et pour couvrir les frais engendrés par les mesures de protection de l'environnement et les travaux de remise en état du site (Cf. en annexe).

Le Groupe DENJEAN dont DENJEAN ARIEGE GRANULATS est une filiale, fondé en 1966, bénéficie d'une expérience reconnue dans les domaines des travaux publics, du béton prêt à l'emploi, du granulat, du transport et de la logistique. Il dispose de tout le matériel nécessaire à la réalisation de ces différentes activités.

L'activité du Groupe DENJEAN représente un chiffre d'affaires stable sur les dernières années :

- 35 073 k€ en 2013,
- 31 020 k€ en 2012,
- 36 323 k€ en 2011.

II.4. HISTORIQUE DES ARRÊTÉS PRÉFECTORAUX SUR LE SITE

Cet historique a été présenté dans la lettre de demande de ce dossier.

II.5. PRÉSENTATION DES RÉDACTEURS DU DOSSIER

Cette étude a été réalisée par le Cabinet ECTARE¹⁵ sous la direction de Fabien SENEGES, hydrogéomorphologue (DEA Hydrologie), responsable du pôle « Industrie, Eau & Rivières » et chargé du contrôle qualité du dossier, par :

Rédacteurs	Interventions
Frédérique BERTRAND (DEA Hydrologie quantitative)	Études, rédaction du dossier
Flavie BONNEFOUS (Licence Pro Génie Géomatique et spécialité d'initiative locale « Technicien rivière »)	Études, rédaction de l'état initial
Stéphanie CONSTANS (Maîtrise Sciences de l'environnement)	Études, rédaction de l'Étude de Dangers
Orianne ZAIA (Master 2- "Paysage et évaluation environnementale des projets d'urbanisme et de territoire")	Assistante d'études, rédaction et illustrations de la partie paysage, État initial et Effets et Mesures
Jérôme SEGONDS (Ingénieur des Techniques Horticoles et du Paysage Spécialisation Génie de l'Environnement - Protection et Aménagement des Milieux)	Écologue, responsable du pôle « Infrastructures, Territoires & Biodiversité » et chargé du contrôle qualité de l'état initial Faune, Flore & Milieux Naturels et de la partie Impacts
Antoine BEAUFOUR (Master 2 - Recherche en Biologie Sciences et Technologies Santé - Éthologie Écologie Évolution)	Technicien écologue, rédaction du chapitre Faune, Flore & Milieux Naturels de l'État Initial
Ophélie DOCQUIER (Master 2 - Forêt Agronomie Génie de l'Environnement, spécialité Gestion et Restauration des Écosystèmes, parcours Gestion des Écosystèmes)	Technicienne écologue, rédaction du chapitre Faune, Flore & Milieux Naturels de l'État Initial
Hervé MARCHAIS (Maîtrise de Géographie spécialisation « Aménagement du territoire »)	Cartographe, réalisation des cartes présentées dans le dossier
Laurie de BRONDEAU (Licence pro génie géomatique pour l'aménagement du territoire)	Dessinatrice, réalisation des illustrations

Les plans topographiques ont été réalisés par le Cabinet LEFEVRE, Géomètre Expert.

¹⁵2 Allée Victor HUGO – BP 8 – 31240 SAINT JEAN

II.6. MOTIVATION ET OBJET DE LA DEMANDE

II.6.a Motivation de la demande

En présentant cette demande d'autorisation, DENJEAN ARIEGE GRANULATS **sécurise son avenir** en vue du repli à terme de l'activité extractive vers le « tout-massif ». Elle assure ainsi les emplois de toute la société au sens large et non uniquement ceux du site visé. On rappelle ici que le maintien d'un emploi direct induit celui de trois indirects.

Il s'agit ici de la poursuite de l'exploitation d'un site existant, qui se justifie notamment par la volonté de **substitution de la ressource alluvionnaire** par l'exploitation de roche massive. Ce dernier point place la carrière de Bédeilhac en adéquation avec les **orientations de l'avenir** décrites dans le **Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège**.

Les récentes données de la DREAL (au 17 janvier 2013) montrent que dans le département de l'Ariège, 19 sites de carrière sont en activité dont 7 de calcaire. Celle de Bédeilhac et Aynat est positionnée près de **l'axe de circulation majeure du département**, la RN 20, et donc des chantiers locaux. La proximité d'une carrière avec un chantier mineur la distance parcourue par les camions sur les routes et de fait le coût du chantier lui-même mais aussi les émissions de gaz à effet de serre et l'accidentologie routière.

La **prise en compte des contraintes d'exploitation, géotechniques et environnementales** identifiées lors des études menées pour la réalisation du présent dossier a permis de définir un projet d'extraction réduit par rapport à celui économiquement optimal :

- sur 25 ans,
- sur une surface restreinte, ceci afin de diminuer considérablement les impacts sur le paysage (conservation de l'éperon rocheux) et les milieux naturels,
- avec une production annuelle réduite d'un tiers afin de limiter fortement les contraintes sur le voisinage.

Le **gisement de calcaire de la carrière de Bédeilhac** présente des caractéristiques géologiques qualitatives permettant de répondre à tous les besoins de la demande publique et privée. La qualité de ce calcaire est particulièrement prisée de par son caractère non gélif et sa couleur,, le Conseil Général de l'Ariège (Direction de la Voirie et des Transport) en atteste dans un courrier repris ici en annexe. Le signataire du courrier indique « *je ne peux que confirmer l'intérêt pour la gestion du patrimoine routier du département de l'Ariège de voir cette carrière reprise* ».

Un autre atout de ce site de carrière est sa position à proximité de Tarascon sur Ariège et donc d'un **embranchement ferroviaire** avec un quai de chargement de granulats. La SNCF, Pôle Fret, précise dans un courrier « *que la cour marchandises de Tarascon sur Ariège fait partie des gares reprises au Document de Référence du Réseau publié par Réseau Ferré de France en 2012 et 2013, et qu'à ce titre elle peut être utilisée pour y réaliser des opérations de transbordement Camion/wagon/camion* ».

Le **recul programmé de l'exploitation des ressources alluvionnaires** va impliquer le **développement de l'extraction de roches massives** dont le gisement à l'échelle régionale se situe, pour une large part, dans les contre-forts pyrénéens.

II.6.b Contexte réglementaire

▣ Le présent dossier constitue le dossier de demande d'autorisation de renouvellement et d'extension d'une carrière, en application des articles L.511-1 à L.517-2 du Code de l'Environnement.

- Ce dossier comprend la mention d'éléments administratifs et techniques relatifs au projet (art. R. 512-2 à R.512-5) et des pièces jointes (art. R. 512-6 à R. 512-10) dont une étude d'impact qui est prévue à l'article L.122-1 du Code de l'Environnement.
- Cette étude d'impact est menée au regard des intérêts visés à l'article L.511-1 et L. 211-1 du Code de l'Environnement. Elle est aussi conforme au décret n°2011-2019 portant réforme des études d'impact.

▣ Au titre des Installations Classées Pour l'Environnement, cette exploitation est par ailleurs soumise aux dispositions :

- des articles L. 211-1, L. 212-1 à L. 212-6, L. 214-7, L. 214-8, L. 216-6 et L. 216-13 du Code de l'Environnement,
- de l'arrêté modifié du 22 septembre 1994 et de la circulaire modifiée du 2 juillet 1996 spécifiques aux exploitations de carrières,
- de l'arrêté modifié du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,
- de la circulaire du 16 mars 1998, des arrêtés du 9 février 2004 et du 24 décembre 2009, relatifs à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des ICPE .

▣ Le déroulement chronologique de la procédure d'instruction, décrite en détail aux R. 512-11, R. 512-12, R. 512-14 à R. 512-17, R. 512-19 à R. 512-22, R. 512-25 et R. 512-26 du Code de l'Environnement, est présentée ci-après.

▣ Cette procédure d'autorisation comprend notamment une enquête publique dont le déroulement et l'insertion dans la procédure sont présentés dans les articles R. 512-14 à R. 512-21 cités ci-dessus qui reprennent les articles 40 à 42 du décret du 23 avril 1985 en application de l'article L. 123-1 du Code de l'Environnement relatif à la démocratisation des enquêtes publiques.

Le décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 a introduit une réforme des enquêtes publiques et a été retranscrit dans le code de l'Environnement, articles R123-1 et suivants.

▣ Le demande d'autorisation de changement d'exploitation est soumise à l'article R 512-68 du Code de l'Environnement, et plus particulièrement l'article R 516-1 du même code dans le cas des carrières.

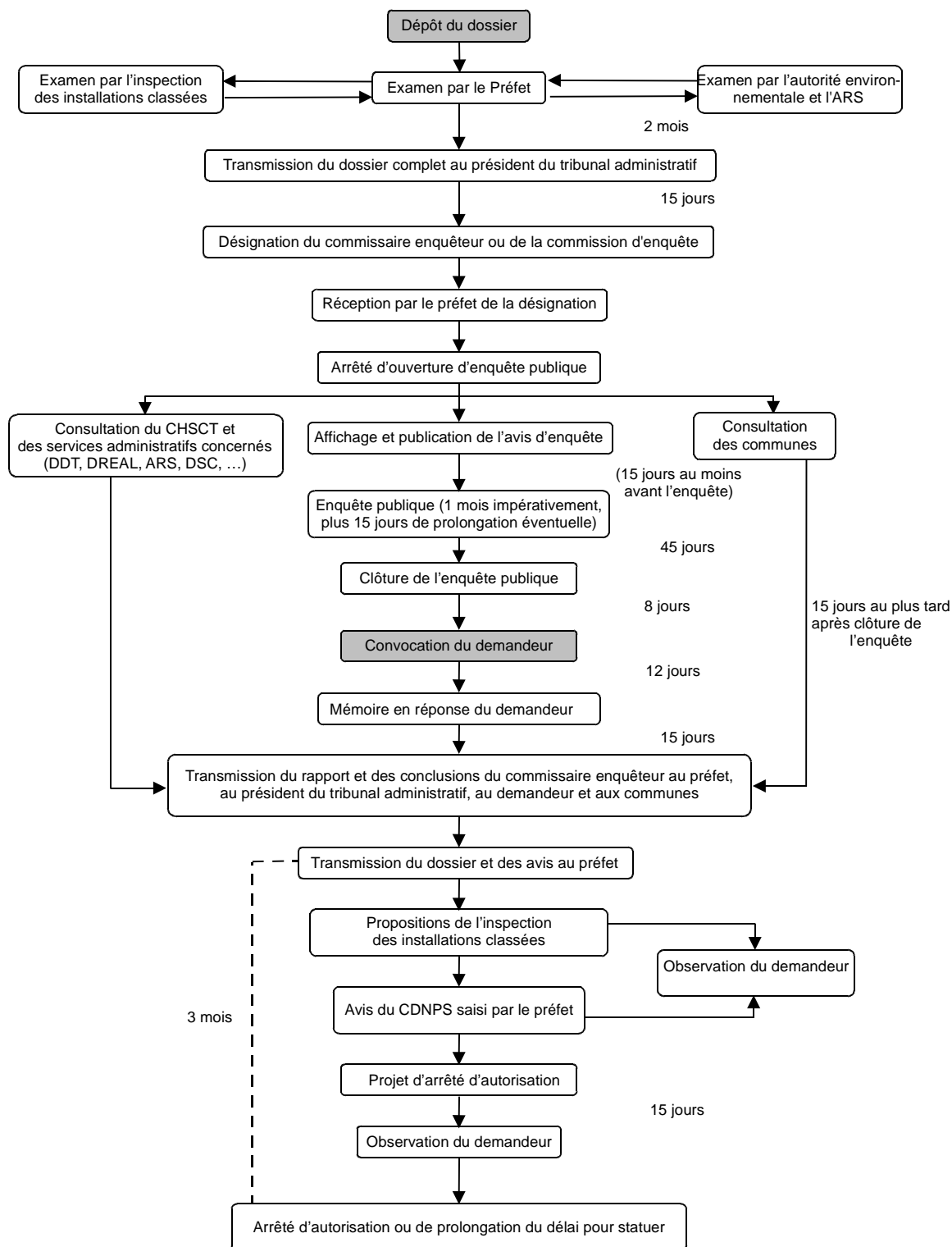


Figure 1 : Procédure réglementaire

II.6.c Objet du dossier

Le dossier présenté comporte les pièces prévues par la réglementation précitée et vise l'obtention de l'autorisation pour l'exploitation d'une carrière de calcaire.

II.6.d Rubriques détaillées, rayon d'affichage et communes concernées par l'enquête

▣ Les rubriques de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (Article R. 511-9 du Code de l'Environnement) concernées par ces activités sont les suivantes :

Désignation	Numéro	Critères propres	Régim e ¹⁶	Rayon d'affichage
Exploitation de carrières	2510-1	P : 100 000 t/an	A	3 km
Installations de traitement Concassage – Criblage Puissance > 550 kW	2515	Puissance = 800 kW	A	2 km
Station de transit de produits minéraux, la superficie de l'aire de transit étant < 1ha	2517	Plate-forme de négoce	D	-
Stockage de liquides inflammables de 2 ^e catégorie et de liquide peu inflammable (déclaration contrôlée avec CE ¹⁷ compris entre 10 m ³ et 100 m ³) 1 cuve, volume total de 20 m ³ de GNR ¹⁸	1432-2	Capacité Équivalente GNR : 4 m ³	Non soumis	-
Installations où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur volume annuel de carburant distribué étant inférieur à 100 m ³	1435 ¹⁹	CE : 26 m ³ équivalent/an	Non soumis	-

▣ Aucune servitude d'utilité publique n'est sollicitée dans le cadre de cette exploitation de carrière.

¹⁶ A : Autorisation, D : Déclaration

¹⁷ Capacité Équivalente

¹⁸ Gazole Non Routier

¹⁹ A compter du 1er juin 2015 (Décret n° 2014-285 du 3 mars 2014, Annexe) : la capacité équivalente ne sera plus prise en compte.

Le volume annuel de carburant distribué étant :

1. Supérieur à 40 000 m³ (A-1)
2. Supérieur à 20 000 m³ mais inférieur ou égal à 40 000 m³ (E)
3. Supérieur à 100 m³ d'essence ou 500 m³ au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m³ (DC)

Sans tenir compte de la capacité équivalente de GNR, on obtient 130 m³ de ce carburant distribué par an, le site ne sera donc toujours pas soumis à déclaration.

▣ Les communes ayant une partie de leur territoire comprise dans un rayon de 3 km autour du projet (rayon d'affichage), et concernées par l'enquête publique de la procédure d'instruction sont toutes situées dans l'Ariège et sont les suivantes :

- Bédeilhac-et-Aynat,
- Saurat,
- Montoulieu,
- Arignac,
- Surba,
- Rabat les trois Seigneurs,
- Gourbit,
- Tarascon sur Ariège,
- Quie.

Neuf communes de l'Ariège seront concernées par l'enquête publique.

II.7. ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES POUR L'ÉTUDE DES IMPACTS

L'étude d'impact prévue aux articles L.122-1 à L.122-3 du Code de l'Environnement conformément aux dispositions R.512-8 du Code de l'Environnement comprend :

- Une **description du projet** ;
- Une analyse de l'**état initial** ;
- Une analyse des **effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement** ;
- Une **analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus**. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
 - ont fait l'objet d'un document d'incidences et d'une enquête publique ;
 - **ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.**
- Les **raisons** pour lesquelles le projet a été retenu et une esquisse des **principales solutions de substitution** ;
- une appréciation de la **compatibilité du projet** avec les documents de planification opposables ;
- Les **mesures** envisagées pour **éviter, réduire ou compenser les impacts** avec **description des performances attendues** ; l'étude présente également les performances attendues au regard des meilleures techniques disponibles.
- Une **présentation des méthodes utilisées** et des difficultés rencontrées ;
- Les **noms et qualités précises** et complètes du ou des **auteurs de l'étude d'impact et des études** qui ont contribué à sa réalisation ;

- Un **volet sanitaire** présentant les principales incidences potentielles du projet vis-à-vis des populations riveraines sera réalisé ;
- **L'estimation des dépenses** liées aux mesures envisagées ainsi qu'une **présentation des principales modalités de suivi de ces mesures** et du suivi de leurs effets sur les éléments visés précédemment ;
- L'étude présente les **conditions de remise en état du site** après exploitation.
- Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci est précédée d'un **résumé non technique**.

II.7.a Les méthodes de caractérisation de l'environnement

Les méthodes d'analyses et d'études utilisées pour caractériser l'environnement de ce projet et le projet lui-même, sont déterminées dans un premier temps par une démarche exploratoire visant à identifier, a priori, les sensibilités les plus évidentes, en fonction :

- d'une première appréciation fondée sur des visites de terrains,
- d'enquêtes effectuées auprès des services administratifs susceptibles d'être concernés par le projet, des acteurs économiques et des résidents installés dans cette zone.

À partir de ces premières données, est fixé un canevas de collectes et d'analyses d'informations concernant les différents thèmes à traiter en fonction de leur « priorité » en terme de sensibilité ; le choix, le poids et la finesse de la méthode retenue pour traiter chaque thème de l'état initial, sont donc variables et ajustés aux réalités locales ; ces méthodes et les moyens d'investigation mis en œuvre sont susceptibles d'évoluer en cours d'étude si apparaissent des sensibilités nouvelles ou des sensibilités particulières plus importantes que leur estimation de départ.

- *Les relevés du milieu environnant* ont été effectués sur le terrain aux mois de mars, juin et août 2012, puis en juin 2014 par le Cabinet ECTARE. Les données, photographies et cartes présentées dans ce rapport sont donc actualisées à ces dates. Les relevés de terrain ont été complétés par l'analyse de photographies aériennes (source : Géoportail, Google Earth).
- *Les données topographiques concernant les terrains* proviennent des relevés réalisés par le Cabinet LEFEVRE – Géomètres Experts à Pamiers, et dont les derniers plans datent de février et mars 2012.
- *L'étude géologique et hydrogéologique* a été menée en réalisant une compilation des connaissances bibliographiques de cette zone, des relevés de terrain (zones d'affleurement, observation des fronts...) qui ont permis de caractériser les formations en place et les conditions de circulation des eaux souterraines. A MANGIN, 2013 a réalisé une expertise concernant le volet hydrogéologique, elle est présente dans sa totalité en annexe.
- *L'estimation du gisement à exploiter et le phasage* ont été effectués à partir des données transmises par l'exploitant, à l'aide du logiciel spécifique CORALIS et de la connaissance géologique du secteur,

- *La notice technique du projet global et le mode d'exploitation* ont été mis au point, en coordination avec l'exploitant, en tenant compte des prescriptions réglementaires concernant les conditions de stabilité à terme des fronts de la carrière, des moyens et des impératifs liés à une bonne gestion du chantier et des terres, des contraintes réglementaires et d'environnement mis en évidence par l'étude. CFEG, 2014 a réalisé une étude de stabilité, celle-ci est présente en intégralité en annexe de ce dossier.
- L'analyse paysagère a été établie à partir d'observations de terrain menées durant les mois de mars, avril, mai, juin et août 2012 et à la périphérie du site sur le constat des effets visuels de la carrière actuelle. Elle a été complétée par des recherches bibliographiques, notamment à partir de l'Atlas des paysages d'Ariège – Pyrénées (Conseil Général de l'Ariège, 2006).
L'étude d'intégration du site dans le paysage a été menée à partir de la délimitation des unités paysagères du secteur, de la détermination d'une aire d'étude, de la définition de l'organisation de l'espace et des relations visuelles, de l'appréciation de l'ambiance paysagère générale du secteur et de la détermination des sensibilités.
L'aire d'étude paysagère est définie afin de prendre en considération l'ensemble des composantes de l'environnement nécessaires à l'évaluation complète des impacts. Cette aire d'étude atteignant 9 km environ de distance autour du projet, permet de réaliser l'inventaire de l'existant et d'analyser les interactions éventuelles (cf. plan ci-après).
L'importance des impacts est estimée en fonction de la visibilité à partir des espaces touristiques, habités (gîtes, vie de famille), fréquentés (loisirs, travail...) et à partir de voies de communications faisant l'objet d'un transit plus ou moins important (routes départementales et voies communales).
- *La détermination du niveau sonore* du secteur d'étude a été énoncée sur la base d'une campagne de mesures faite sur le site et au niveau du voisinage le plus proche en août 2012, à 1,5 m du sol et à 2 m de tout obstacle réfléchissant, avec un sonomètre Blue SOLO intégrateur de classe 1, muni d'une bonnette et d'un trépied, conformément à l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié, et aux modalités de la norme AFNOR NF S31-010.
- *La caractérisation du contexte socio-économique local* (catégories d'habitants et d'activités), a été précisée en analysant les données de l'INSEE, du Registre Général de l'Agriculture, des Inventaires Communaux et des informations disponibles en mairie, tout en visitant les alentours.
- *L'étude du milieu naturel*, qui a pour objet de caractériser les différents milieux présents sur le site et aux environs, afin de déterminer la valeur patrimoniale des milieux ainsi que la présence éventuelle d'espèces animales ou végétales protégées ou menacées, a été menée à partir d'une compilation bibliographique et de relevés réalisés sur le terrain.

Observations de terrain

Pour les besoins de l'étude, 4 campagnes de terrain ont été effectuées le 06/04/2012, le 23/05/2012, 21/06/2012 puis le 10/06/14, par temps dégagé.

Ces inventaires ont été effectués afin de cerner au mieux les enjeux faunistiques et floristiques sur la zone d'étude. L'analyse préalable de la zone d'étude sur photos aériennes nous a permis, après le recueil des données existantes, d'orienter les inventaires spécifiques. Les photographies présentées dans le dossier ont été réalisées lors de ces campagnes de terrain.



Les observations de terrain ont ainsi été effectuées de façon à pouvoir identifier la richesse, la diversité et surtout la sensibilité des milieux et des espèces concernées et enfin d'en préciser leur vulnérabilité ou l'opportunité de leur mise en valeur compte tenu du projet.

Les éléments examinés dans ce cadre nous ont donc permis :

- de connaître les principaux biotopes et la faune qui leur est associée, présents dans la zone d'étude,
- de statuer sur la présence éventuelle d'espèces protégées,
- de préciser la complémentarité et l'interrelation des différents milieux.

Nous avons pu entre autres expliquer le fonctionnement écologique de la zone, évaluer et connaître les relations avec les zones voisines. Ont ainsi été abordées les notions de connexions entre les différents milieux, la notion de fragmentation des habitats, d'îlots et de métapopulation.

Techniques d'échantillonnages utilisées

Une attention particulière a été apportée aux zones susceptibles d'accueillir des populations d'espèces rares et/ou protégées.

Sont énumérées ci-dessous les méthodes d'inventaire reconnues pour chaque groupe faunistique et floristique étudié, qui ont été utilisées sur ce site :

- Avifaune : relevés de traces, observations directes, écoutes diurnes,
- Flore : inventaire selon des transects ou exhaustif, selon les milieux identifiés,
- Petits mammifères : relevés de traces et d'indices,
- Grands mammifères : relevés de traces et d'indices, localisation des points de passages privilégiés, observations directes,
- Chiroptères : transects et points d'écoute avec matériel de détection des ultrasons (détecteurs Peterson D204X et SM2BAT),
- Amphibiens/Reptiles : relevé d'indices (pontes), observations directes, écoutes nocturnes, recherches spécifiques des habitats et lieux de ponte,
- Insectes : relevés exhaustifs, captures au filet (Lépidoptères), observations directes, recherche d'exuvies (Odonates) et de larves (chenilles),
- Milieux : caractérisation faunistique et floristique, espèces indicatrices, attribution d'une typologie descriptive (zone humide, chênaie-charmaie,...).

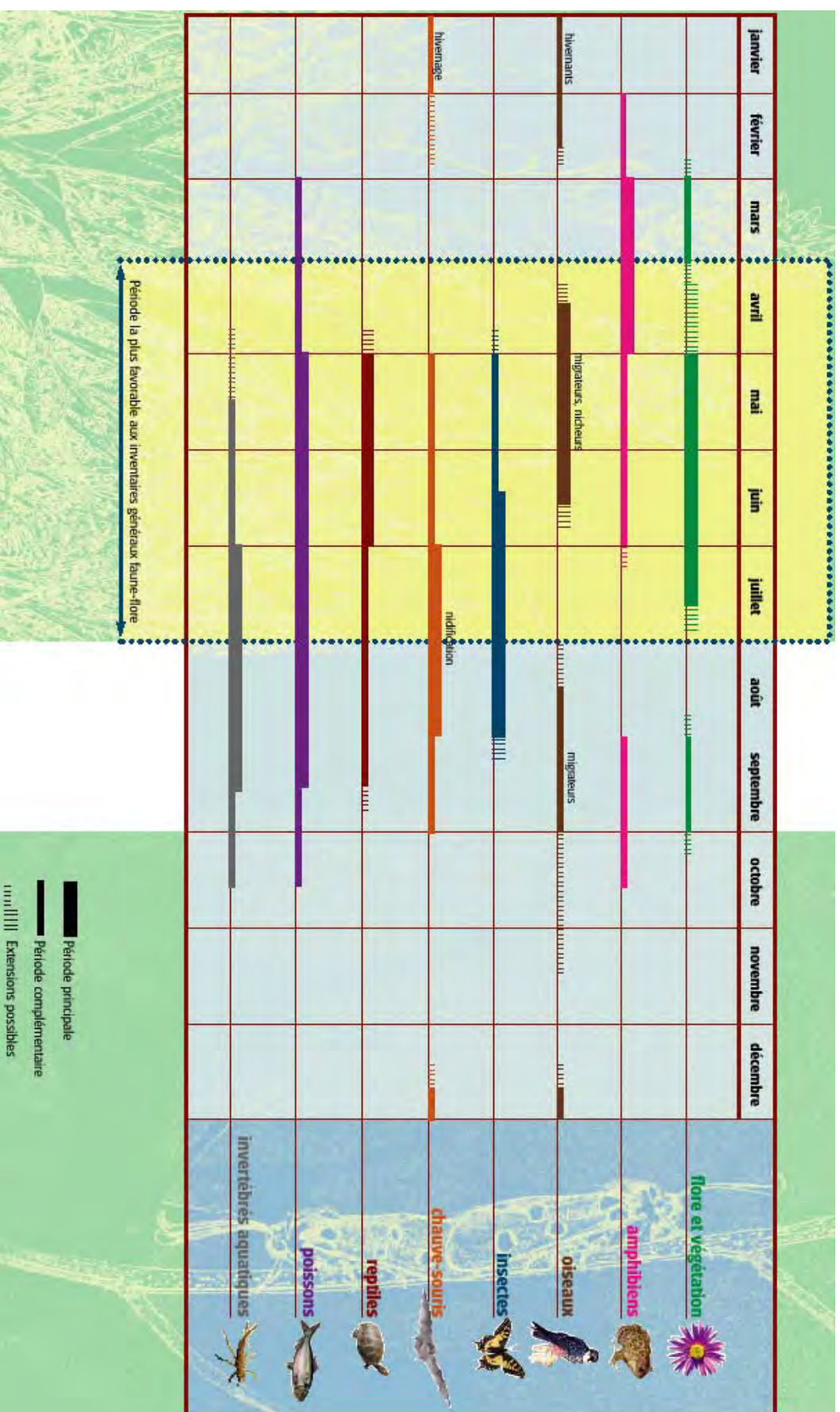


schéma extrait du « Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact » DIREN MIDI-PYRÉNÉES – novembre 2002

Les atlas de répartition ont été consultés afin de connaître la faune potentiellement présente sur le site (voir ci-dessous « documents et sites consultés »).

Bibliographie : documents et sites consultés (non exhaustive : hors ouvrages de détermination)

- Atlas des Oiseaux Nicheurs de Midi-Pyrénées : http://www.premiumwanadoo.com/naturemp/ATLAS_ORNITHO/
- DREAL Midi-Pyrénées : www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/
- ENGREF, 1997, Corine Biotope (version originale) - Types d'habitats français, 175p.
- Fiers V., Gauthier B., Gavazzi E., Haffner P. & Maurin H. (coord.), 1997, Statut de la faune de France métropolitaine, Muséum National d'Histoire Naturelle, 225 p.
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) Site Internet : <http://inpn.mnhn.fr/>
- Julve P., 1998, Baseflor : index botanique, écologique et chorologique de la flore de France (version 8, septembre 2003).
- Site Internet : <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>.
- Pottier G ; et Co 2008 – Atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées. Collection Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Ed. Nature Midi-Pyrénées. 126p.
- Romao C., 1999, Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (EUR 15), Commission Européenne DG Environnement, 132p.
- Yeatman-Berthelot D. & Jarry G., 1985-1989, Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France, Société Ornithologique de France, 775 p.
- Document d'Objectifs « Quiès calcaires de Tarascon-sur-Ariège et grotte de la Petite Caugno » Zone Spéciale de Conservation FR7300829 - Zone de Protection Spéciale FR7312002 – Document de synthèse – ANA, 2007
- étude ONF

Recueil des données et analyse bibliographique

Préalablement aux relevés de terrain, une collecte et une analyse des données existantes sur le secteur étudié ont été réalisées auprès :

- des centres documentaires spécialisés,
- des structures scientifiques compétentes,
- des structures administratives concernées (DREAL, ...)
- des études réalisées dans le secteur...

Nous avons procédé ainsi à une analyse bibliographique de la zone d'étude.

L'analyse bibliographique, au travers du recueil d'études existantes sur le secteur (études scientifiques, ...) et des données d'inventaires (ZNIEFF, ...) nous a permis d'effectuer une première évaluation de l'existant et d'orienter nos inventaires. Cette analyse a permis également d'avoir une approche « historique » des milieux naturels du secteur et d'en comprendre ainsi la dynamique.

Afin de déterminer la sensibilité écologique, les listes et recueils suivants ont été utilisés :

* pour les milieux naturels (ou habitats) :

Habitats d'intérêt communautaire et prioritaires de l'annexe I de la Directive UE « Habitats, Faune, Flore » de 1992,

* pour les espèces végétales :

- espèces inscrites sur la liste nationale des plantes protégées (arrêté du 20/01/82 modifié par celui du 31/08/95) et des annexes II et IV de la Directive UE « Habitats »,
- espèces inscrites sur la liste régionale des plantes protégées (arrêté du 30/12/04) et autres listes d'espèces à « valeur patrimoniale »,
- cortège végétal diversifié, présentant un nombre important d'espèces remarquables sans statut de protection,

* pour les espèces animales :

- oiseaux figurant à l'annexe I de la Directive UE « Oiseaux », rareté au niveau régional d'après l'Atlas Régional, Listes Rouges nationale et internationale,
- mammifères figurant sur le Livre Rouge de la faune menacée de France, sur les annexes II et IV de la Directive UE « Habitats » ou bénéficiant d'une protection nationale (arrêté du 23/04/07),
- reptiles et amphibiens figurant aux annexes II ou IV de la Directive UE « Habitats », ou sur le Livre Rouge de la faune menacée de France ou faisant l'objet d'une protection nationale (arrêté du 19/11/07),
- insectes figurant aux annexes II ou IV de la Directive UE « Habitats » ou faisant l'objet d'une protection nationale (arrêté du 23/04/07).

II.7.b Les méthodes d'évaluation des impacts

Elles comportent en général 3 étapes :

- une quantification des impacts qui est plus ou moins précise selon les données scientifiques, les appareillages et les méthodes de calcul disponibles,
- une détermination du seuil ou de l'intensité de la gêne occasionnée qui peut être subjective (paysage) ou fixée (bruit, rejets,...),
- le suivi de ces paramètres pour mieux ajuster les mesures estimées, et pour pallier les incertitudes qui subsistent au terme de n'importe quelle prévision effectuée et ce, quelle que soit la méthode utilisée (par assimilation simple de situation existante comparable, par modélisation et simulation, ou par calculs théoriques).

Pour l'intégration du projet dans son environnement, l'analyse paysagère du secteur a été menée à partir de la délimitation des unités paysagères et de l'aire d'étude, de la définition de l'organisation de l'espace et des relations visuelles, de l'appréciation de l'ambiance paysagère générale du secteur et de la détermination des sensibilités.

La caractérisation faunistique et floristique du secteur, en termes de potentiel de contenu et d'évolution de recolonisation, a été réalisée à partir de relevés de terrains, de données bibliographiques et d'études déjà réalisées dans la région.

Les estimations des effets sonores générés par l'exploitation font référence à des mesures réalisées par le Cabinet ECTARE dans l'environnement d'autres chantiers de même type, aux ouvrages techniques relatifs à ce domaine et à des calculs standards d'acoustique.

Le bruit « résiduel » est mesuré sur le terrain et le bruit « ambiant » est quantifié, à partir de la bibliographie existante²⁰ dans le domaine et de l'expérience obtenue au cours de la réalisation de nombreuses campagnes de bruit sur ce type d'activité.

Le calcul de l'émergence des niveaux sonores au niveau du voisinage s'effectue par différence entre les niveaux sonores calculés avec les diverses activités en fonctionnement (bruit ambiant) et ceux qui ont été mesurés sur le terrain (bruit résiduel).

La somme logarithmique (bruit résiduel et simulation de l'activité) permet d'obtenir le niveau sonore résultant. Celui-ci est comparé à la valeur mesurée sur le site, pour obtenir l'émergence.

L'étude de propagation éventuelle des poussières a consisté à rechercher la direction et les fréquences des vents auxquels se trouveraient soumis les secteurs sensibles par rapport à la carrière.

L'évaluation des effets de l'exploitation sur la santé publique est établie à partir de l'analyse de l'inventaire des substances et phénomènes présentant un risque sanitaire, de la détermination des flux émis, de la détermination de leurs effets néfastes, de l'identification des populations potentiellement affectées, de la détermination des voies de contamination et de la caractérisation du risque sanitaire, s'il existe.

Il faut souligner que les descriptions plus détaillées des méthodes d'étude retenues sont exposées chaque fois que cela est nécessaire dans les chapitres correspondants de l'étude d'impact.

II.7.c Les méthodes d'évaluation des dangers

L'évaluation des dangers liés à l'exploitation est établie à partir de l'analyse de l'inventaire des risques potentiels du projet pour l'environnement lors d'un fonctionnement perturbé par un incident ou un accident dont les causes peuvent être intrinsèques aux produits utilisés, liées aux procédés, d'origine interne ou externe.

La détermination des flux émis, la description de la cinétique des événements et de leur probabilité de survenue, la détermination de leurs effets, l'identification de la vulnérabilité des milieux récepteurs potentiellement affectés et la quantification du risque (si possible) permettent de définir les mesures correctives et correctrices à mettre en œuvre pour limiter les risques potentiels et leurs effets en cas d'incident.

L'analyse des risques se base sur la connaissance du fonctionnement des procédés présentés dans ce dossier et sur l'analyse des accidents et incidents intervenus sur ce type d'activités au cours des dernières années (notamment à travers la base de données BARPI).

²⁰Étude d'impact des carrières et des exploitations de granulats, le point des connaissances en matière de vibration et de bruit – V. ZOUBOFF – 1981.

Rapport de recherche LPC N° 146 - V. ZOUBOFF – 1987.

Prise en compte qualitative de l'influence des conditions météorologiques dans la propagation du bruit à grande distance - V. ZOUBOFF – 1992.

La simulation sonore in situ dans les études d'environnement - V. ZOUBOFF – 1986.

La méthodologie de cette étude des dangers prend en compte les textes en vigueur :

- l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;
- l'article R.512-9 du Code de l'Environnement ;
- l'article L.512-1 du Code de l'Environnement :
 - « Le demandeur fournit une étude de dangers qui précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts visés à l'article L.511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation. »
 - « En tant que de besoin, cette étude donne lieu à une analyse de risque qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite » ;
- la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages (codifiée dans le code de l'environnement) ;
- la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 ;
- la circulaire DPPR/SEI2/CB – 06-0388 du 28 décembre 2006 relative à la mise à disposition du guide d'élaboration et de lecture des études de dangers pour les établissements soumis à autorisation avec servitudes et fiches d'application des textes réglementaires récents et notamment sa fiche 1 – Éléments pour la détermination de la gravité des accidents.

Le vocabulaire utilisé est détaillé et reprend les définitions de la circulaire du 7 Octobre 2005.

II.7.d Difficultés rencontrées

Aucune difficulté méthodologique spécifique n'a été rencontrée.

III. ORIGINE, NATURE ET IMPORTANCE DES IMPACTS POTENTIELS : NOTICE TECHNIQUE DU PROJET

Il s'agit ici de présenter les caractéristiques du projet de son point de vue fonctionnel, tel qu'il est défini par ses concepteurs après intégration technique des préoccupations environnementales : ce chapitre a pour objet de mettre en évidence les points à prendre en compte du point de vue de l'environnement (facteurs d'impacts).

III.1. MOYENS ET MÉTHODES D'EXPLOITATION

III.1.a Organisation

III.1.a.a. *Organisation de la carrière*

L'exploitation consiste à extraire à ciel ouvert du calcaire massif.



Calcaire massif de la carrière

Les caractéristiques du gisement sont :

- $LA^{21} = 26$,
- $MDE^{22} = 15$.

Il n'y a pas sur ce site de découverte : la totalité du gisement, même superficiel est valorisable.

²¹ LA : Los Angeles ou coefficient Los Angeles – essai destiné à évaluer la dureté ou la résistance à la fragmentation (chocs). *Cet essai est destiné à évaluer la fragmentation des granulats sous l'action du trafic. Le coefficient Los Angeles est le rapport de la masse du tamisat à la masse avant essai. Le granulat est donc d'autant plus rigide que son coefficient est faible.*

²² MDE : Micro Deval ou coefficient Micro Deval – essai destiné à évaluer la résistance à l'attrition. *L'essai utilisé est le Micro Deval à sec ou en présence d'eau. Cette mesure quantifie à la fois l'usure qui se produit par frottement réciproque des gravillons dans une assise (attrition) et celle survenant entre le pneumatique et le gravillon à la surface des revêtements (usure). Le granulat est donc d'autant plus résistant que son coefficient est faible.*

L'exploitation se déroule à ciel ouvert. Les matériaux seront abattus à l'explosif au rythme de 5 tirs par trimestre environ (hors phase de terrassement). Ils sont ensuite repris à la pelle hydraulique puis transportés par un tombereau articulé vers les installations de traitement situées sur le carreau à l'entrée du site.

L'exploitation des parcelles concernées par cette demande d'autorisation se réalisera selon un schéma d'exploitation en plusieurs phases. L'extraction du gisement se fera de manière continue durant toute l'année. Le site sera remis en état de façon coordonnée à l'avancement.

Le tableau ci-dessous synthétise les différentes surfaces et volumes du projet.

Superficie totale sollicitée	13,95 ha
Superficie exploitée	7,1 ha
Superficie à découvrir	Nulle
Nombre de fronts finaux	12
Hauteur maximale de chaque front en cours d'exploitation	15 mètres
Hauteur maximale de front remis en état	30 mètres
Cote minimale inchangée par rapport à l'actuelle	660 ²³ m NGF
Épaisseur moyenne des matériaux de découverte	Nulle
Volume total du gisement	≈ 900 000 m ³
Tonnage du gisement	2,3 millions de t

III.1.a.b. Horaires de travail

L'extraction et l'évacuation du tout-venant s'effectueront à l'intérieur du créneau horaire de 7 h 00 à 18 h 00, hors samedis, dimanches et jours fériés.

III.1.a.c. Personnel présent sur la carrière

Les besoins directs en personnel de l'entreprise sont de 5 personnes à temps plein :

- 1 conducteur de pelle,
- 1 conducteur de chargeur,
- 1 conducteur de tombereau articulé,
- 1 personne au pont-bascule,
- 1 chef de carrière.

Les produits finis sont évacués par les chauffeurs de camions des clients et ceux de la société.

Les campagnes de remise en état, de plantations... feront appel à un personnel occasionnel.

²³Cote minimale de l'exploitation actuelle et future (point bas, recueil des eaux)

III.1.b Méthode d'exploitation

III.1.b.a. *Extraction*

Les tirs de mines auront lieu au rythme de 5 par trimestre environ (hors phase de terrassement) et seront sous-traités. On rappelle qu'il ne sera pas nécessaire de décaper les terrains exploités pour accéder au gisement.

Les fronts auront une hauteur maximale de 15 m avec une largeur de banquettes de 10 m au minimum en phase d'exploitation.

L'utilisation d'explosif doit suivre une procédure stricte à savoir :

- l'emploi des explosifs dès réception,
- le transport dans des récipients distincts de véhicules agréés, des détonateurs et des explosifs,
- l'emploi et la manipulation des détonateurs et des explosifs dans le respect des consignes par du personnel formé et habilité,
- le contrôle des lignes de tir avant l'amorçage électrique est systématique,
- le barrage des voies d'accès avant et durant chaque tir, avec évacuation du personnel de la zone de risque autour du tir.

Afin de limiter l'effet de surprise, il sera procédé :

- à l'avertissement avant chaque tir par un signal sonore,
- au respect des charges unitaires à ne pas dépasser,
- au respect d'une hauteur minimale de bourrage dans le trou pour couvrir l'explosif et atténuer l'onde sonore.

▣ Avant le tir :

- Détermination des directions d'abattage afin de diminuer la probabilité de projection hors de l'emprise du site,
- Contrôle :
 - au moment de la foration des trous de mines : inclinaison, profondeur atteinte, cuttings (détermination de la présence d'alternance matériaux durs et plus altérés),
 - au moment du chargement des trous de mines : respect du plan de tir établi, contrôle des numéros de détonateurs,
- Amorçage en fond de trou,
- Pas de chargement d'un trou éboulé,
- Connaissance du gisement : analyse du front existant et détermination des zones de faiblesse, observation des alternances de la roche.

▣ Au moment du tir :

- Barrage des voies d'accès et évacuation du personnel de la zone de tir.

Ces mesures permettent de s'assurer de ne pas dépasser le seuil réglementaire de vitesse particulaire de 10 mm/s, seuil défini par l'Arrêté du 22 septembre 1994 modifié, auprès des plus proches habitations et ouvrages du voisinage (ce seuil doit être pondéré en fonction de la fréquence des vibrations).

La piste sera créée grâce à des tirs de mine une fois les zones d'éboulis purgées.

Ces tirs seront comme ceux des fronts d'abattage opérés par une société spécialisée sous-traitante.

III.1.b.b. Reprise des matériaux

La manutention des matériaux après abattage s'effectuera au moyen d'une pelle pour le chargement du tombereau transportant le brut de minage vers les installations de traitement.

III.1.b.c. Remise en état coordonnée.

Lorsque l'extraction d'un front est achevée et que le personnel n'est pas amené à emprunter sa banquette (piste etc...), sa remise en état est effectuée. Il peut s'agir d'une diminution de risberme à 7 m au lieu des 10 en phase active mais aussi de la création de fronts de grande hauteur (30 m) aux banquettes importantes (20 m).

Les objectifs atteints par la mise en place de quelques fronts de grande hauteur sont les suivants :

- sécurisation des travailleurs : la réalisation de fronts de grande hauteur est la seule technique permettant de dégager de larges banquettes, en raison de la forte pente du terrain naturel, garantissant un confort de travail et une plus grande sécurité²⁴.
Il n'y a donc pas d'autre option envisageable sur ce site.
- insertion paysagère : l'ensemble des quêtes du secteur est marqué par des pentes subverticales mettant en valeur la roche à nu.
Le sectionnement trop important de la carrière par des fronts « habituels » réguliers soulignerait l'existence de l'exploitation, alors que l'irrégularité des formes permise par une succession irrégulière de fronts de différentes hauteurs facilitera largement l'intégration paysagère de la carrière dès les phases d'exploitation.
- valorisation écologique : les espèces patrimoniales les plus « emblématiques » sont inféodées aux parois rocheuses difficilement accessibles (permettant ainsi de limiter les risques de prédation). La réalisation de fronts de grande hauteur garantira ainsi une recolonisation importante des milieux par ces espèces (notamment rupestres) qui y trouveront un milieu propice à leur développement.
Ces fronts de grande hauteur seront aussi la garantie d'une meilleure récréation qualitative d'habitats Natura 2000 (falaises et parois).
- valorisation du gisement : les schémas départementaux des carrières mettent en évidence depuis plusieurs années l'intérêt d'exploiter au maximum les ressources faisant déjà l'objet d'une exploitation de manière à limiter les impacts sur de nouveaux sites.
La réalisation de fronts de grande hauteur entre parfaitement dans cette logique car, en raison de la pente naturelle très forte existante sur le massif exploité, le gisement restant à extraire pour le cas où tous les fronts seraient maintenus à 15 m de hauteur maximale serait (pour la même emprise) divisé par 5 environ, entraînant par la même un besoin de créer une nouvelle ressource dans un avenir très proche (5 ans environ).

²⁴Cf étude CFEG en annexe

III.1.c Installations de traitements

Le traitement des matériaux s'effectue à l'aide d'une installation fixe en place, adaptée aux matériaux bruts extraits.

Les installations existantes sont figurées sur la pièce 3 déjà présentée en début de dossier. Le principe de leur fonctionnement est schématisé ci-après.

Des unités mobiles de concassage-criblage compléteront l'installation fixe existante sur le site.

La puissance installée totale sera de 800 kW environ.



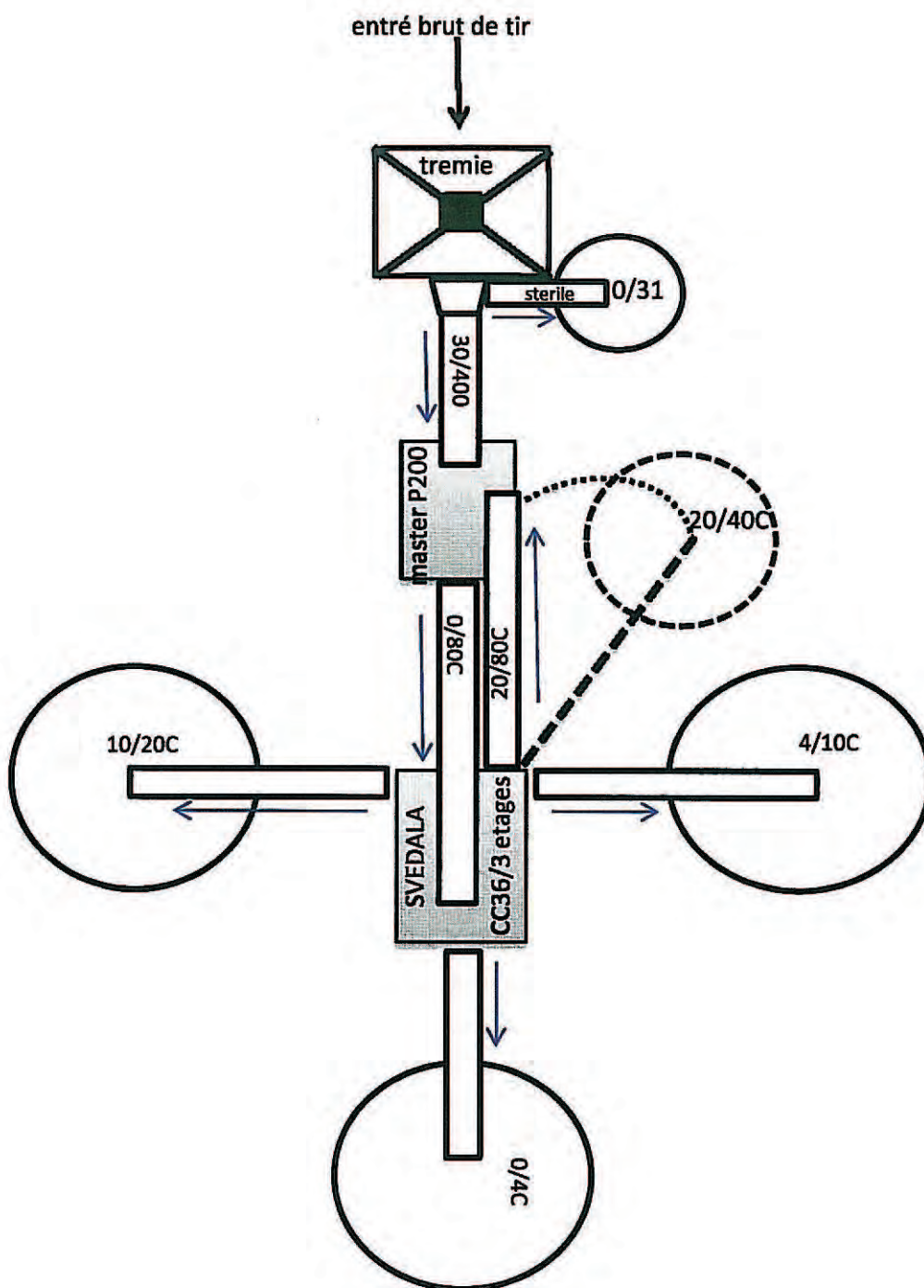
Les installations actuelles sur le site



Type d'unité mobile possible sur le site

Elles sont situées au nord-est du site, sur la parcelle 411. Elles ne seront pas déplacées dans le cadre de la nouvelle autorisation.

L'unité fixe actuelle est composée d'un broyeur à percussion et d'un crible à trois étages ainsi que de trois transporteurs.





Locaux au niveau de la plate-forme des installations

Un transformateur est installé sur le site, au niveau des installations, et sera maintenu dans le cadre du projet (cf. Pièce 3).

III.2. MATIÈRES ET PRODUITS

III.2.a Matières premières utilisées

Il s'agit d'exploiter une carrière de calcaire massif dont les fronts de taille varieront des cotes 872 m NGF à 665 m NGF. Le point bas actuel de la carrière (zone de recueil des eaux) restera le même aux alentours de 660 m NGF (au nord-est du projet) : l'extraction se fera donc sans approfondissement.

La carrière projetée représente une surface totale approximative de 13,95 ha. En tenant compte du retrait réglementaire de 10 m en limite de site mais aussi de l'éloignement de la « grotte » présente sur le site au nord-est, la surface exploitable est de l'ordre de 7,1 ha.

Les éboulis présents actuellement sur le projet occupent une puissance de 0,5 à 2 m. Lors de la création de la piste, la première étape consistera à purger ses éboulis à la pelle hydraulique. Les éboulis seront descendus et traités dans les installations de traitement.

Cette purge aura comme incidence de dégager des zones en creux qui pourront facilement accueillir des talus, surlargeur...

Le gisement exploitable est estimé à 2,3 millions de tonnes, soit au rythme d'exploitation de 100 000 t/an, 23 ans d'exploitation, auxquels s'ajoutent 2 ans pour la remise en état du site, soit une durée sollicitée totale de 25 ans.

III.2.b Produits accessoires employés (refroidissement, lubrifiants...)

Les déchets d'entretien (filtres à huile et à gazole usagés, huiles usagées, cartouches de graisse, chiffons souillés) sont stockés dans des contenants appropriés, sur rétention si nécessaire, et évacués par des prestataires agréés (cf. chapitre page suivante, déchets).

L'entretien léger des engins se fait sur une plate-forme étanche, bétonnée et reliée à un séparateur d'hydrocarbures (l'entretien lourd des engins est réalisé à l'extérieur du site, chez les concessionnaires des engins).

Les explosifs et des détonateurs sont utilisés pour l'abattage du massif dès réception, ils ne sont en aucun cas, stockés sur le site.

III.2.c Sources d'énergies utilisées

- Énergie électrique
Pour les locaux et les installations de traitement, par le transformateur existant sur site.
- Hydrocarbures
 - GNR²⁵ pour les engins de chantier qui évoluent sur la carrière (chargeur, pelle, tombereau) mais aussi les unités mobiles de traitement,
 - huiles.

Le GNR sera stocké dans une cuve double peau d'un volume de 20 m³, stockée sur plate-forme étanche de rétention, elle sera munie d'un pistolet à arrêt automatique.

Les huiles (environ 3 m³) seront stockées sur rétention.

L'alimentation des engins mobiles et des véhicules se fait sur aire étanche, munie d'un séparateur d'hydrocarbures. Un bac mobile étanche est placé sous la pelle, engin peu mobile, au moment de son ravitaillement en carburant, par citerne mobile.

III.2.d Mode d'approvisionnement en eau et utilisation

Le site est desservi par le réseau d'eau potable. Dans le cas où cela s'avérerait nécessaire, une citerne mobile alimentée à partir de ce réseau arrosera les pistes, stocks... pour lutter contre l'envol de poussières. Ces besoins occasionnels sont de l'ordre de 10 m³ par jour d'arrosage.

III.2.e Produits fabriqués : nature, caractéristiques

La granulométrie des matériaux est de : 0/20, 0/31,5, 0/80, 60/120. Gravillons : 2/6, 6/10, 10/14. Sables fillérisés : 0/2 et 0/4. Matériaux bruts : blocs triés pour enrochement et pierre à bâtir.

III.2.f Sous-produits de l'exploitation

L'ensemble du gisement est valorisable sur ce site.

III.2.g Déchets

Les ordures ménagères et les déchets « propres et secs » sont enlevés dans le cadre de la collecte existante sur la commune de Bédeilhac-et-Aynat.

Les produits d'entretien courant (huiles usagées, filtres à gazole, chiffons souillés, etc....) sont stockés en réservoir fermé avant d'être évacués par un prestataire agréé.

²⁵Gazole Non Routier

Une évaluation des quantités ou volumes de déchets générés est donnée ci-dessous :

Nomenclature des déchets	Nature de déchets	Quantité annuelle estimée	Filière d'élimination
16 01	Pièces métalliques des engins, installations de traitement...	0,3 t	Récupération pour recyclage
16 01	Pneumatiques et bandes caoutchoutées	0,3 t	
13 02	Huiles usagées	0,3 m ³	Récupération pour élimination par un récupérateur agréé.
15 01	Emballages divers (bois, cartons, plastiques)	0,3 t	Collecteur de déchets spécialisés
20 01	Déchets ménagers	0,5 t	Services communaux

III.3. DÉVELOPPEMENT ET PHASAGE DE L'ACTIVITÉ

III.3.a Durée de l'autorisation demandée

Compte tenu du gisement à exploiter et d'un rythme d'extraction de 100 000 t/an, l'exploitation s'effectuera pendant une durée de 25 ans (comprenant la remise en état finale du site).

III.3.b Travaux préalables à l'exploitation

Dès l'obtention de l'autorisation et avant le commencement de tous travaux sur le site, il sera procédé à :

- la mise en place d'un panneau à l'entrée du site indiquant l'identité de l'exploitant et la référence de l'autorisation,
- le bornage des limites de l'exploitation.

III.3.c Planification du développement des activités : phasage

L'objectif est de coordonner l'extraction et le réaménagement. Le phasage est ici décliné en phases quinquennales.

III.3.c.a. Phase 1 (0 - 5 ans)

Extraction

Le mode d'extraction restera inchangé tout au long de la nouvelle autorisation : la roche est abattue par tirs de mines et une pelle hydraulique en pied de front charge le tombereau qui achemine le matériau aux installations de traitement.

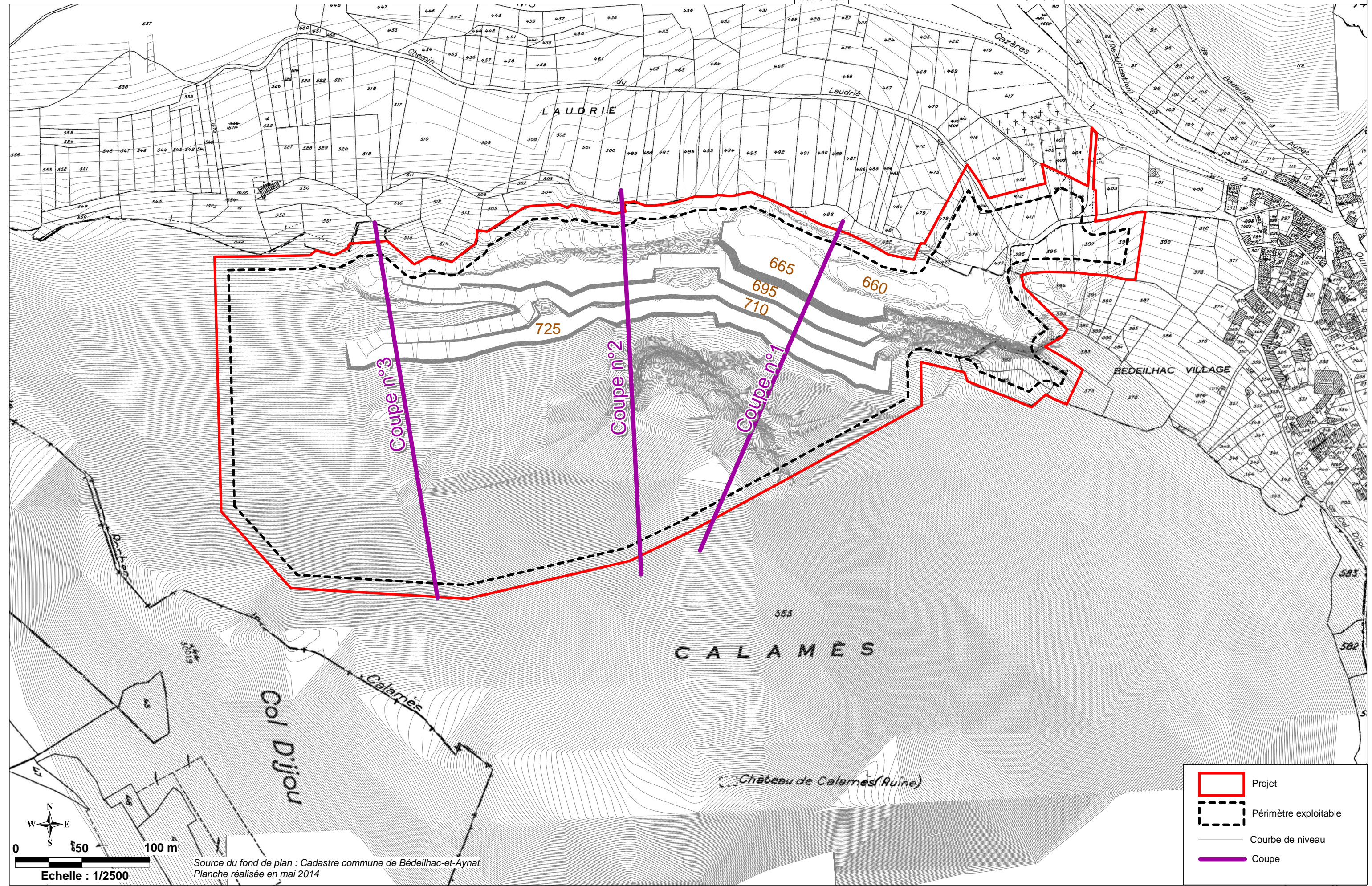
Sur le nord du site, 4 paliers seront créés dont un de 30 m (665-695 m NGF) au moment de sa position finale. Les 3 autres (695 à 725 m NGF) auront une hauteur maximale de 15 m avec des banquettes minimales de 10 m de large.

Durant cette phase, 500 000 t de matériaux auront été extraits.

Remise en état

Afin d'allier dans le cadre de la remise en état coordonnée, une insertion paysagère du site, le front le plus bas en position finale aura une hauteur de 30 m.

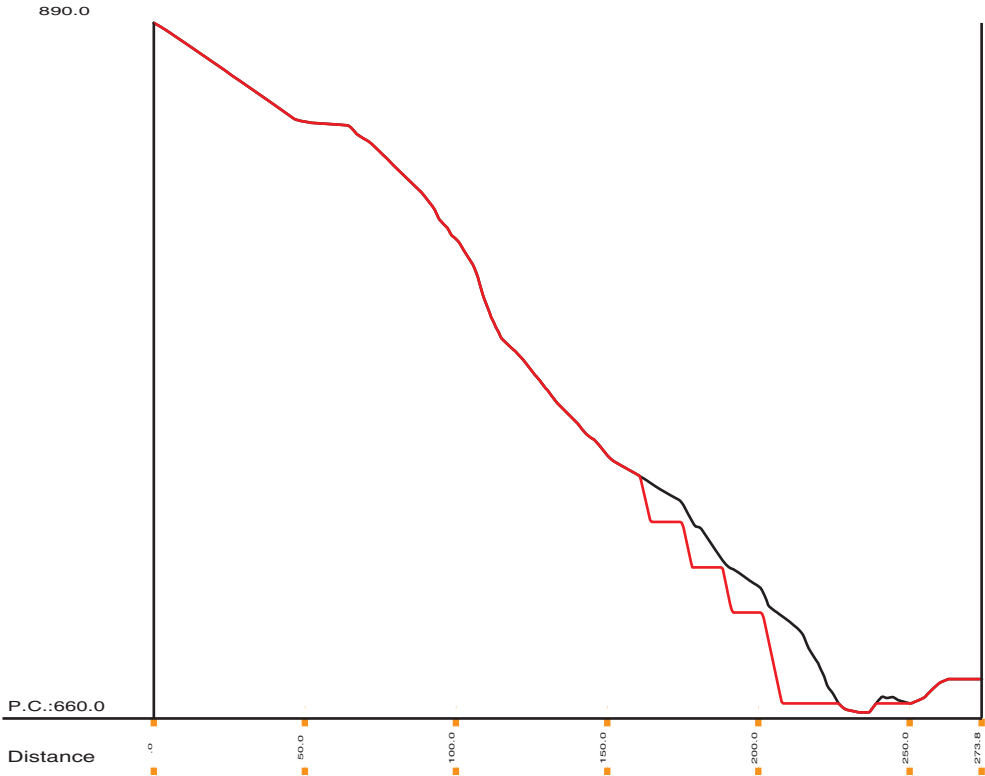
La phase de remise en état du site débutera donc dès la phase 1.



- Projet
- Périmètre exploitable
- Courbe de niveau
- Coupe

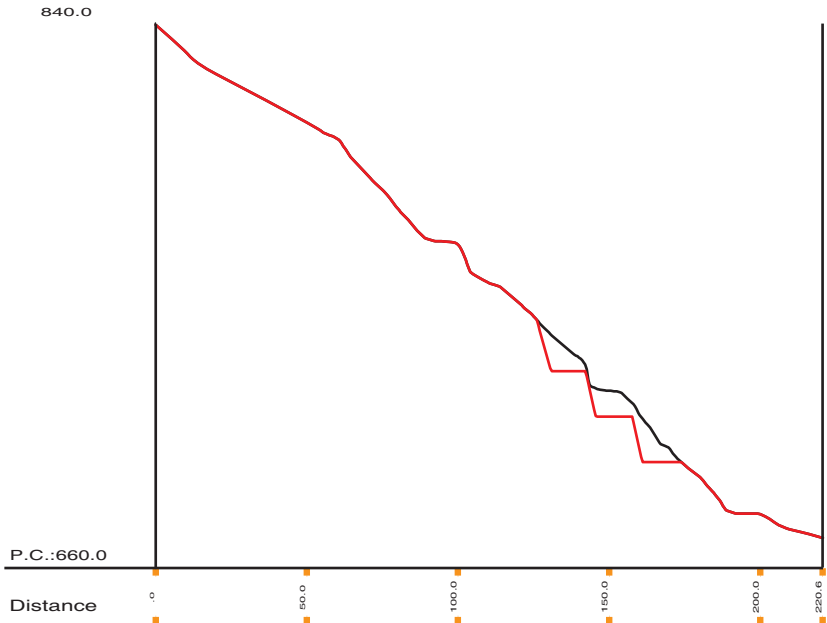
Coupe 1

Echelle horizontale : 1/ 2500.
Echelle verticale : 1/ 2500.



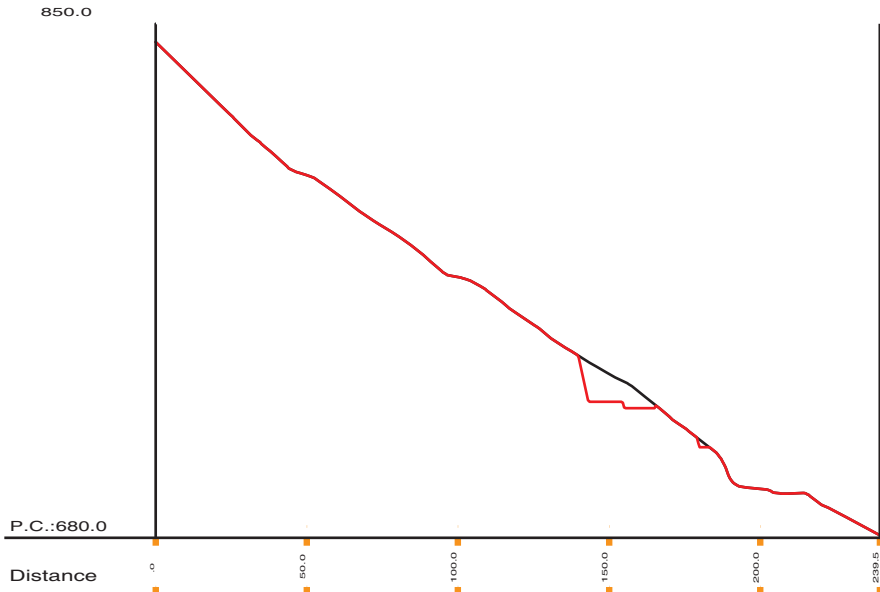
Coupe 2

Echelle horizontale : 1/ 2500.
Echelle verticale : 1/ 2500.



Coupe 3

Echelle horizontale : 1/ 2500.
Echelle verticale : 1/ 2500.



LEGENDE
— Topographie initiale
— Phase 1

III.3.c.b. Phase 2 (6 - 10 ans)**Extraction**

Durant cette phase, l'extraction se déroulera exclusivement sur le haut de la carrière avec la création d'une piste pour l'atteindre. le palier supérieur aura une hauteur de 12 m maximum, les 3 suivants de 15 m, soit une variation d'altitude entre 815 et 872 m NGF. Les deux banquettes supérieure seront réduite à 7 m de largeur, les suivantes seront maintenues à 10 m minimum. La piste présentera une pente maximale de 11 %. Elle aura une largeur de 10 m permettant le croisement de deux engins et la mise en place d'un cordon de sécurité.

500 000 tonnes de matériaux seront extraits durant cette phase.

Remise en état

Les fronts décrits ci-dessus auront atteint les limites de leur développement et seront purgés, les banquettes réduites ou maintenues aux largeurs évoquées ci-dessus.

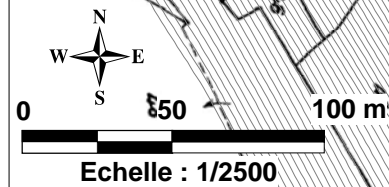
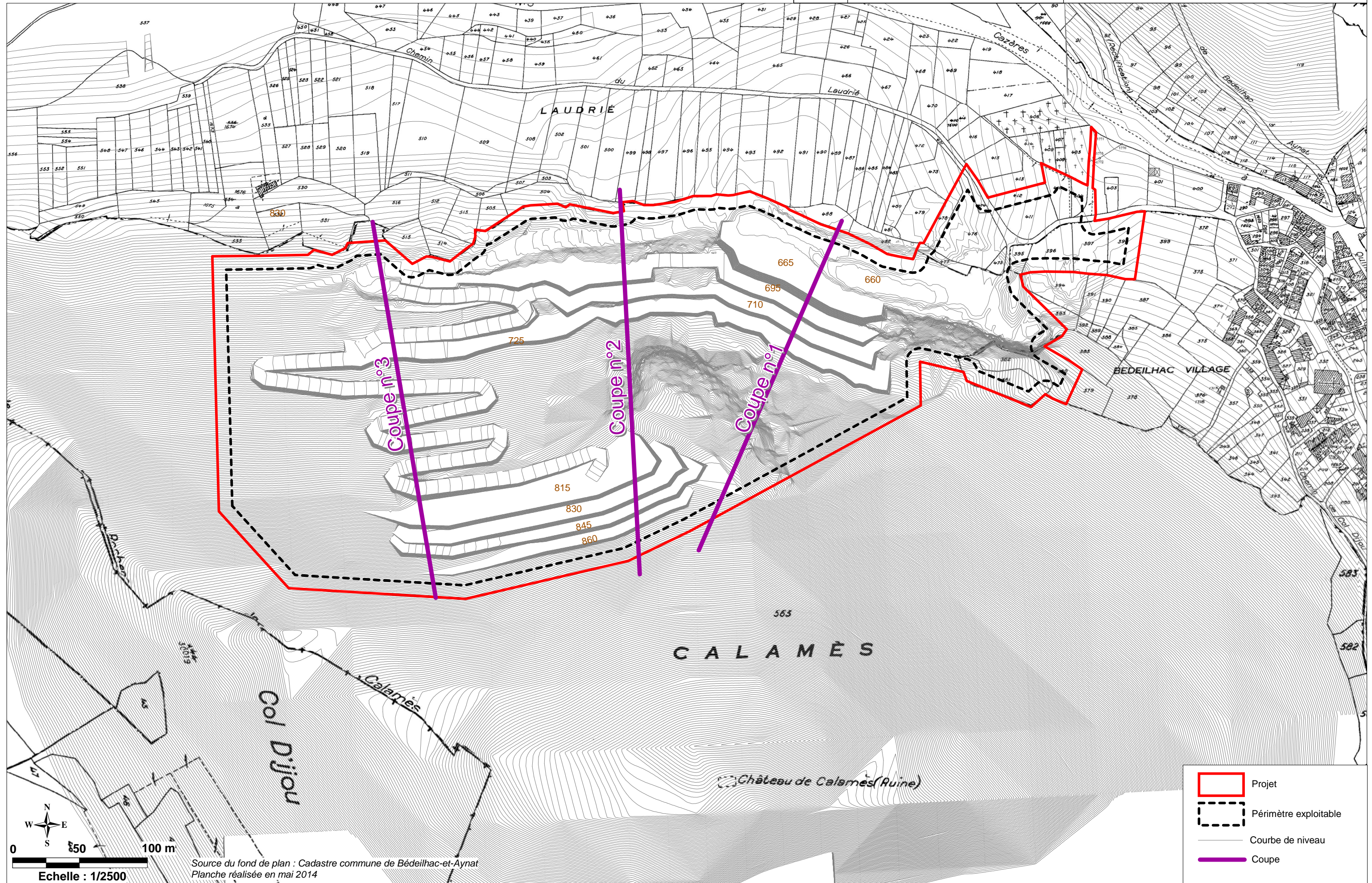


DENJEAN ARIEGE GRANULATS

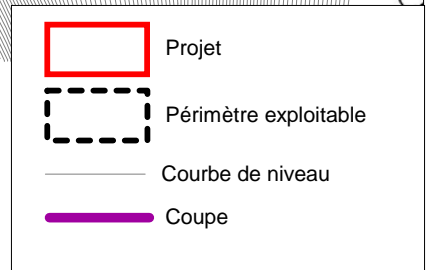
Dossier de demande d'autorisation de renouvellement
et d'extension et changement d'exploitant d'une carrière de
calcaire massif sur la commune de Bédailhac-et-Aynat (09)

Réf. 94957

Phase 2



Source du fond de plan : Cadastre commune de Bédailhac-et-Aynat
Planche réalisée en mai 2014

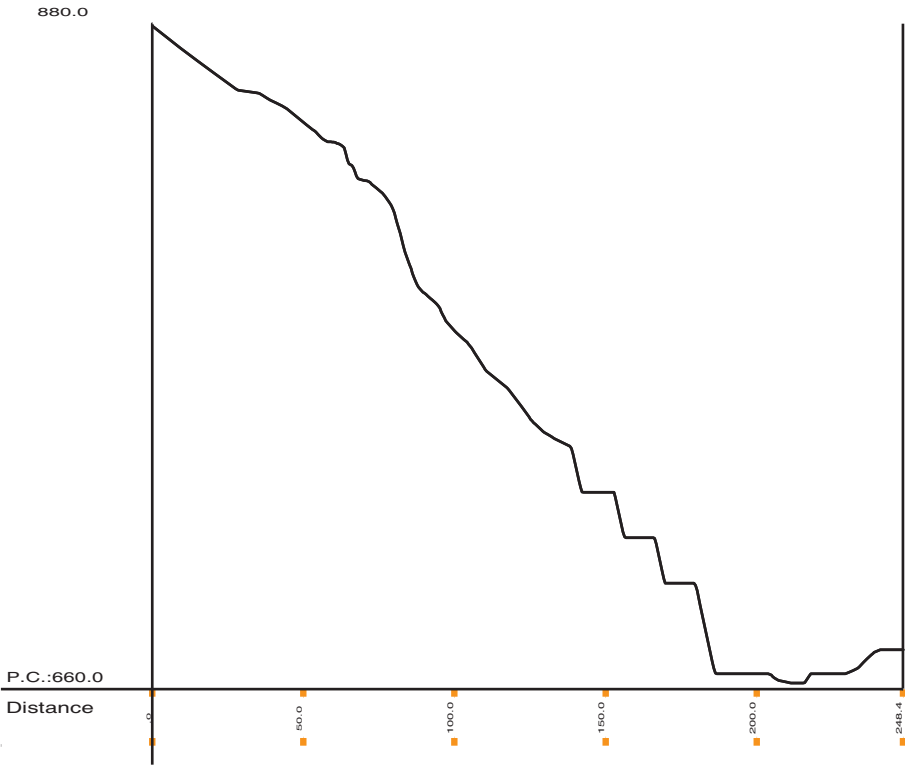


Coupe 1

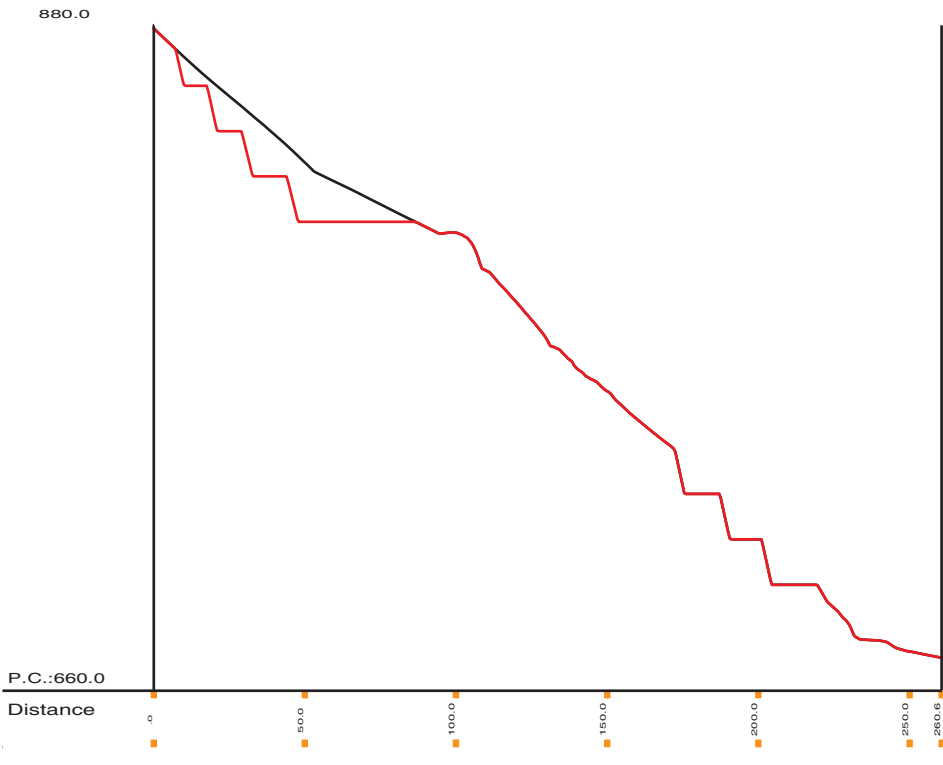
Coupe 2

Coupe 3

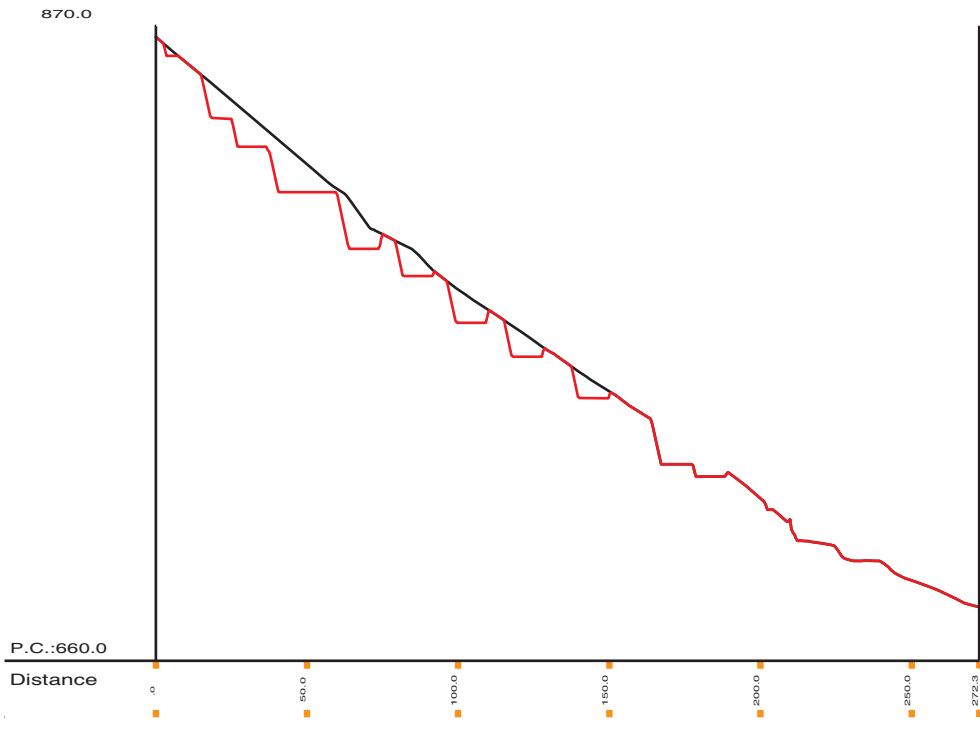
Echelle horizontale : 1/ 2500.
Echelle verticale : 1/ 2500.



Echelle horizontale : 1/ 2500.
Echelle verticale : 1/ 2500.



Echelle horizontale : 1/ 2500.
Echelle verticale : 1/ 2500.



LEGENDE

- Topographie initiale
- Phase 2

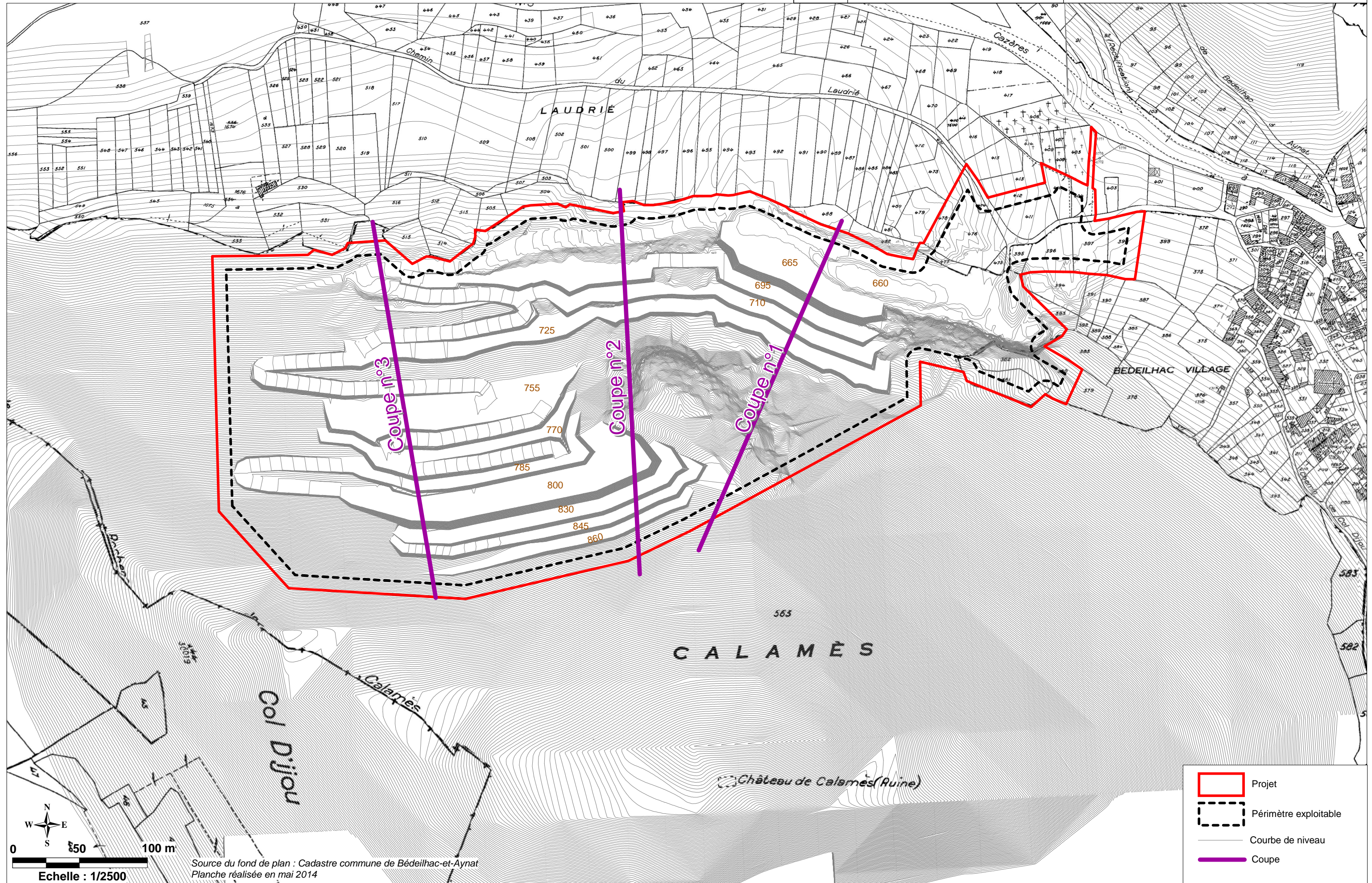
III.3.c.c. Phase 3 (11 - 15 ans)***Extraction***

Durant cette phase et comme précédemment, l'extraction se déroulera exclusivement sur le haut de la carrière. 4 fronts de 15 m de hauteur seront créés (815 à 755 m NGF). Le front 815 à 800 m NGF sera remis en état en créant un palier de 30 m en l'assimilant à celui dont les altitudes variaient entre 830 et 815 m NGF. Tous atteignent leur développement maximal.

500 000 tonnes de matériaux seront extraits durant cette phase.

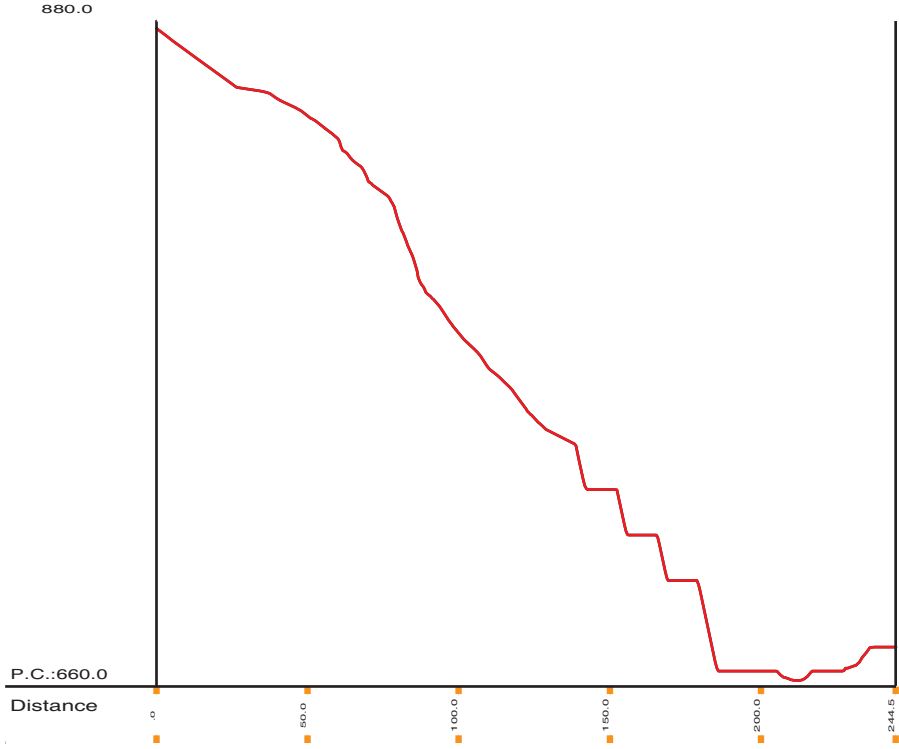
Remise en état

Les fronts décrits ci-dessus auront atteint les limites de leur développement. La banquette supérieure du front 830-800 m NGF sera définitivement fixée à une largeur de 10 m, celle inférieure à 20 m. Les autres risbermes auront une largeur de front remis en état, soit 7 m.



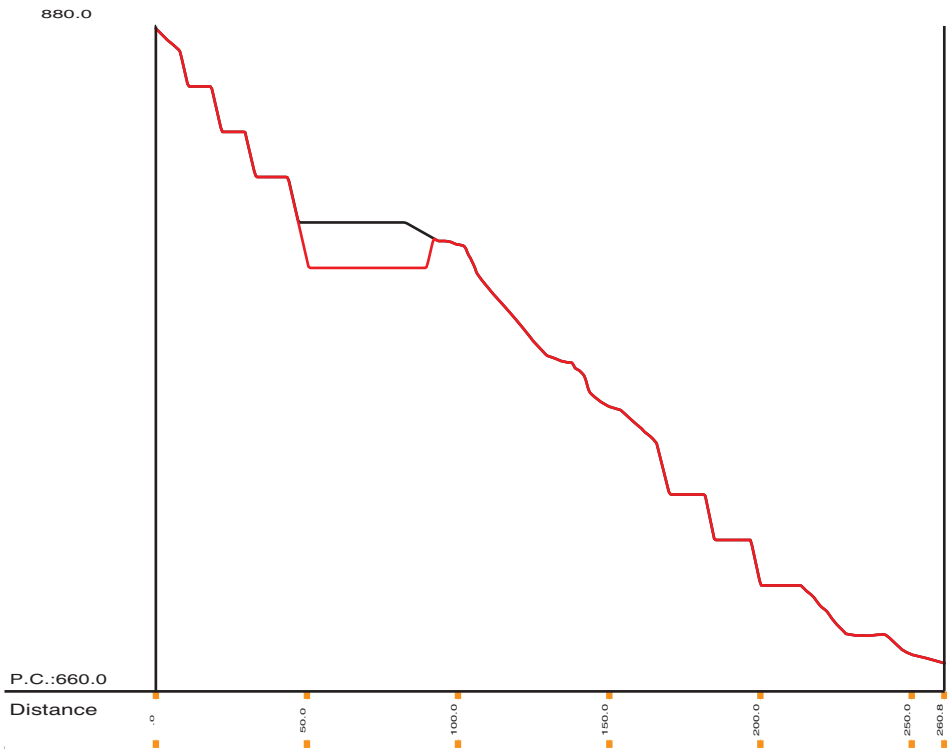
Coupe 1

Echelle horizontale : 1/ 2500.
Echelle verticale : 1/ 2500.



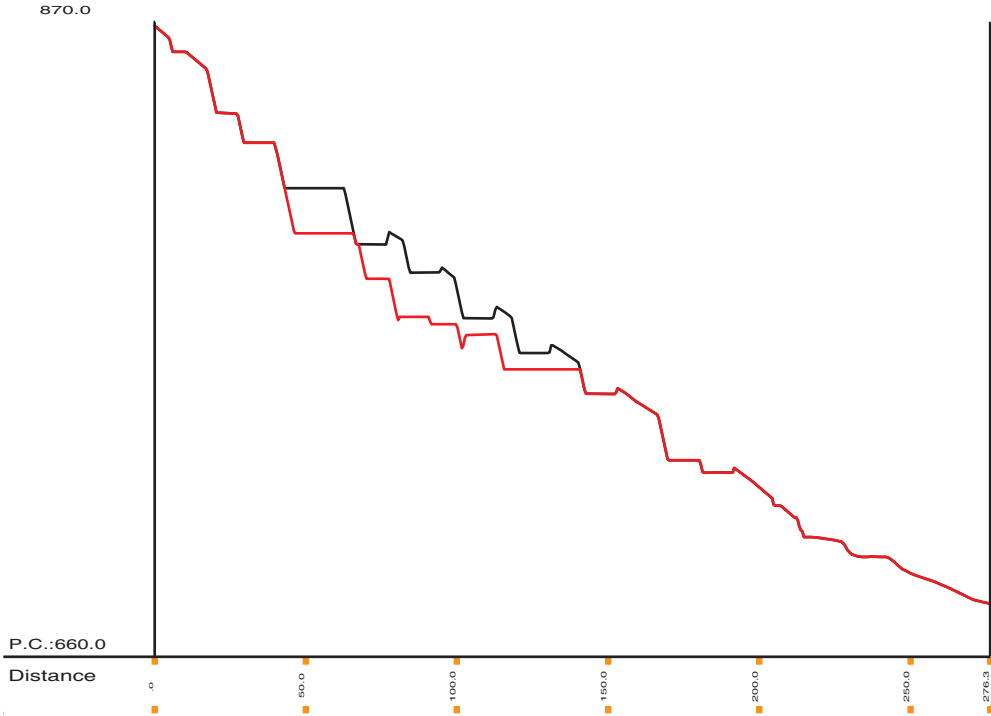
Coupe 2

Echelle horizontale : 1/ 2500.
Echelle verticale : 1/ 2500.



Coupe 3

Echelle horizontale : 1/ 2500.
Echelle verticale : 1/ 2500.



LEGENDE

— Topographie initiale

— Phase 3

III.3.c.d. Phase 4 (16 - 20 ans)**Extraction**

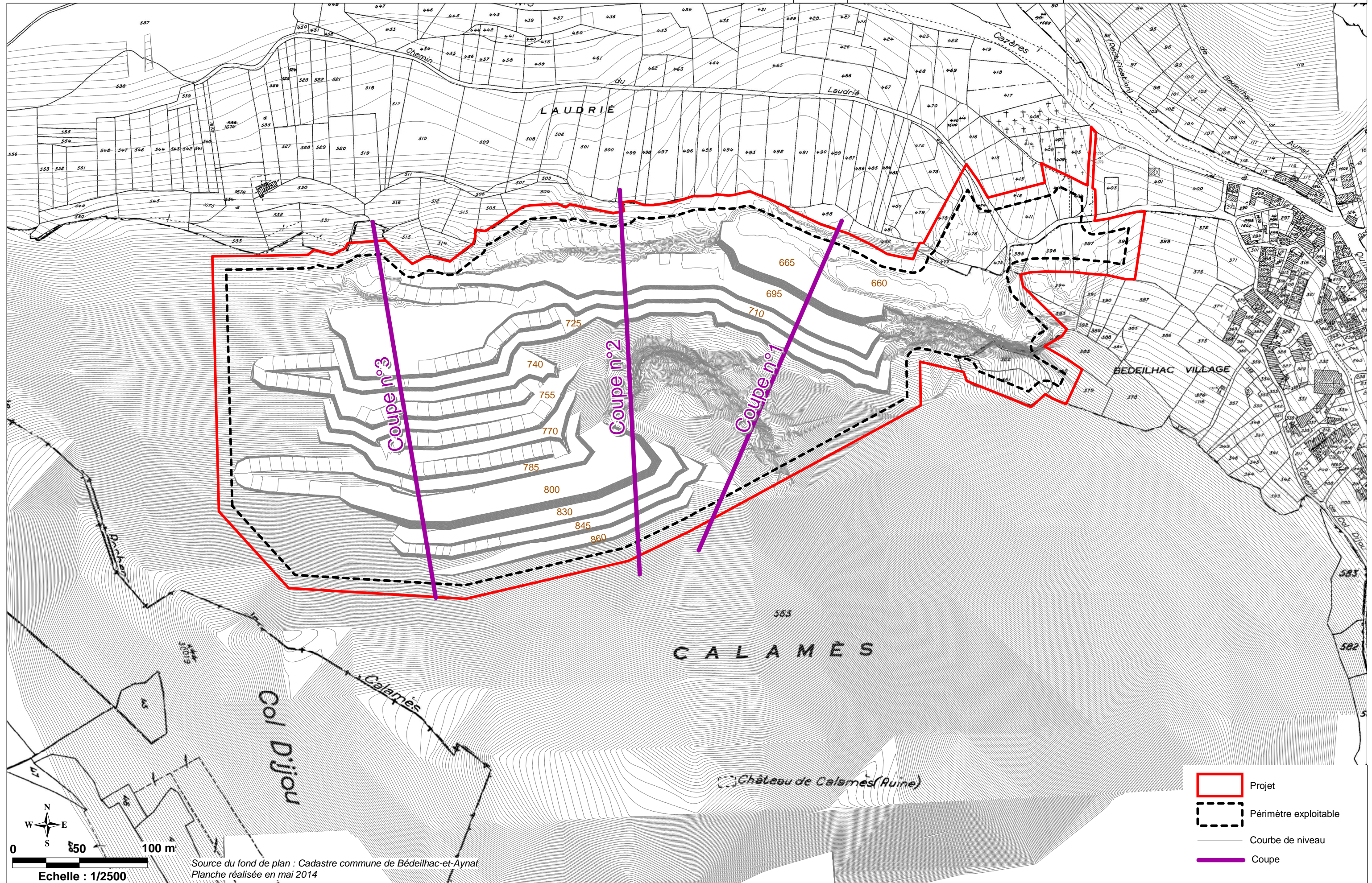
Durant cette phase, l'extraction atteindra les fronts créés en phase 1.

3 fronts d'une hauteur de 15 m maximum seront créés ou repoussés vers le sud (695 à 740 m NGF).

500 000 tonnes de matériaux seront extraits durant cette phase.

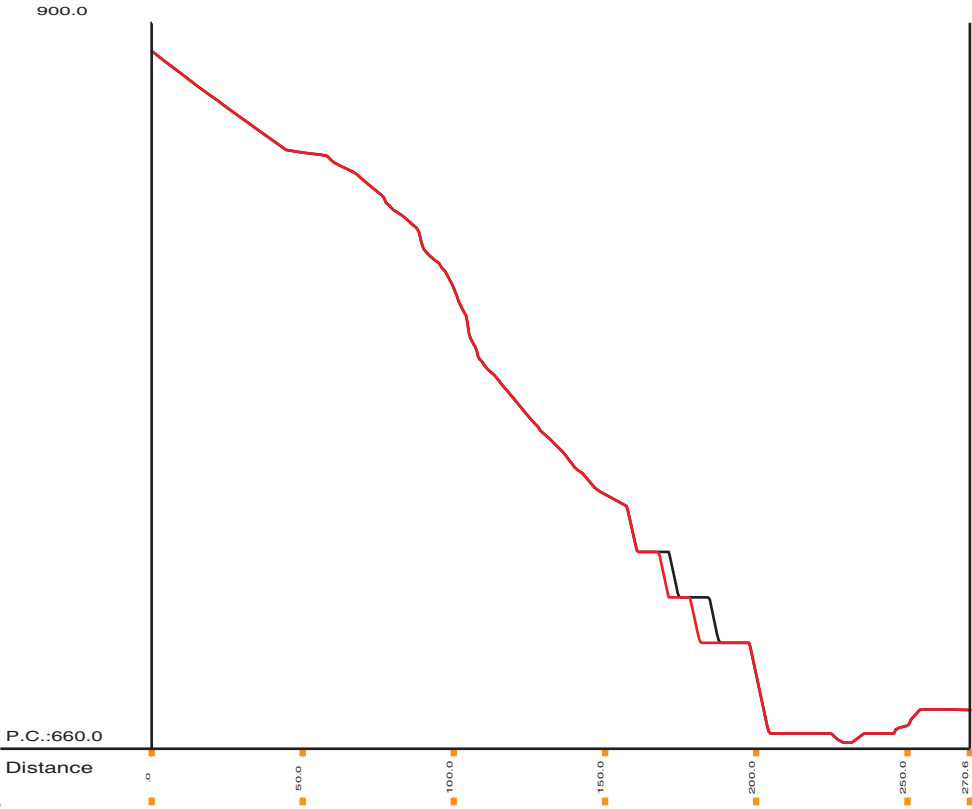
Remise en état

Les fronts dont les altitudes varient entre 695 et 740 m NGF seront parvenus à leur position finale. Leurs banquettes auront une largeur de 7 m.



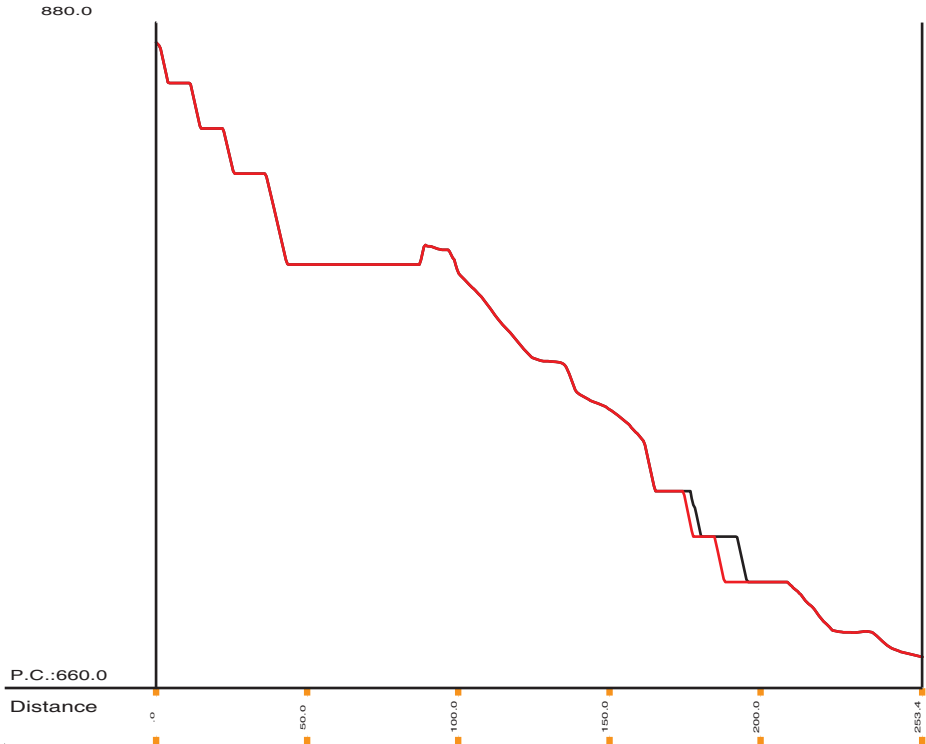
Coupe 1

Echelle horizontale : 1/ 2500.
Echelle verticale : 1/ 2500.



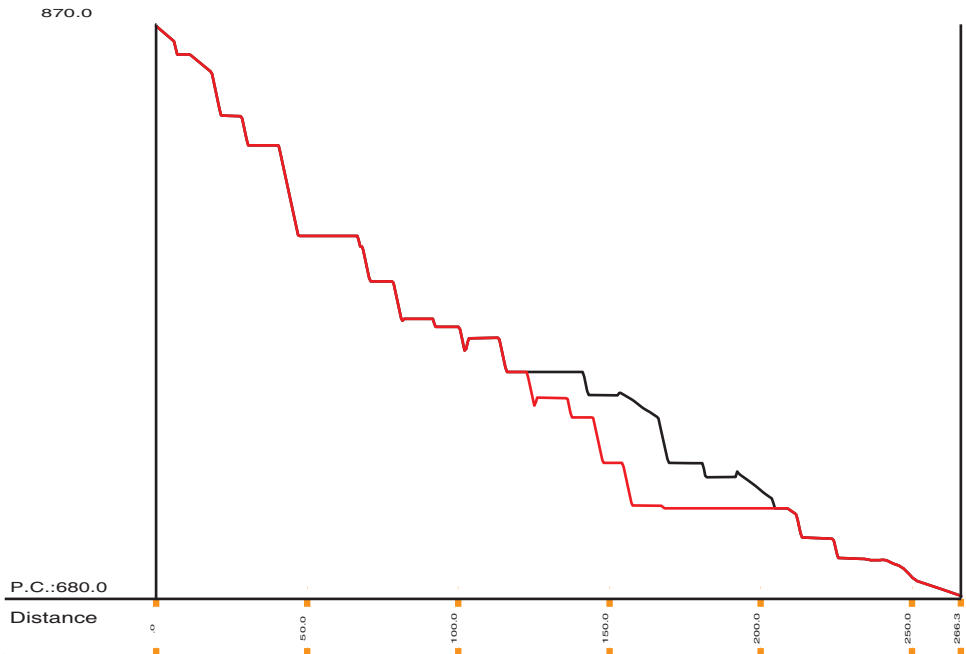
Coupe 2

Echelle horizontale : 1/ 2500.
Echelle verticale : 1/ 2500.



Coupe 3

Echelle horizontale : 1/ 2500.
Echelle verticale : 1/ 2500.



LEGENDE

- Topographie initiale
- Phase 4

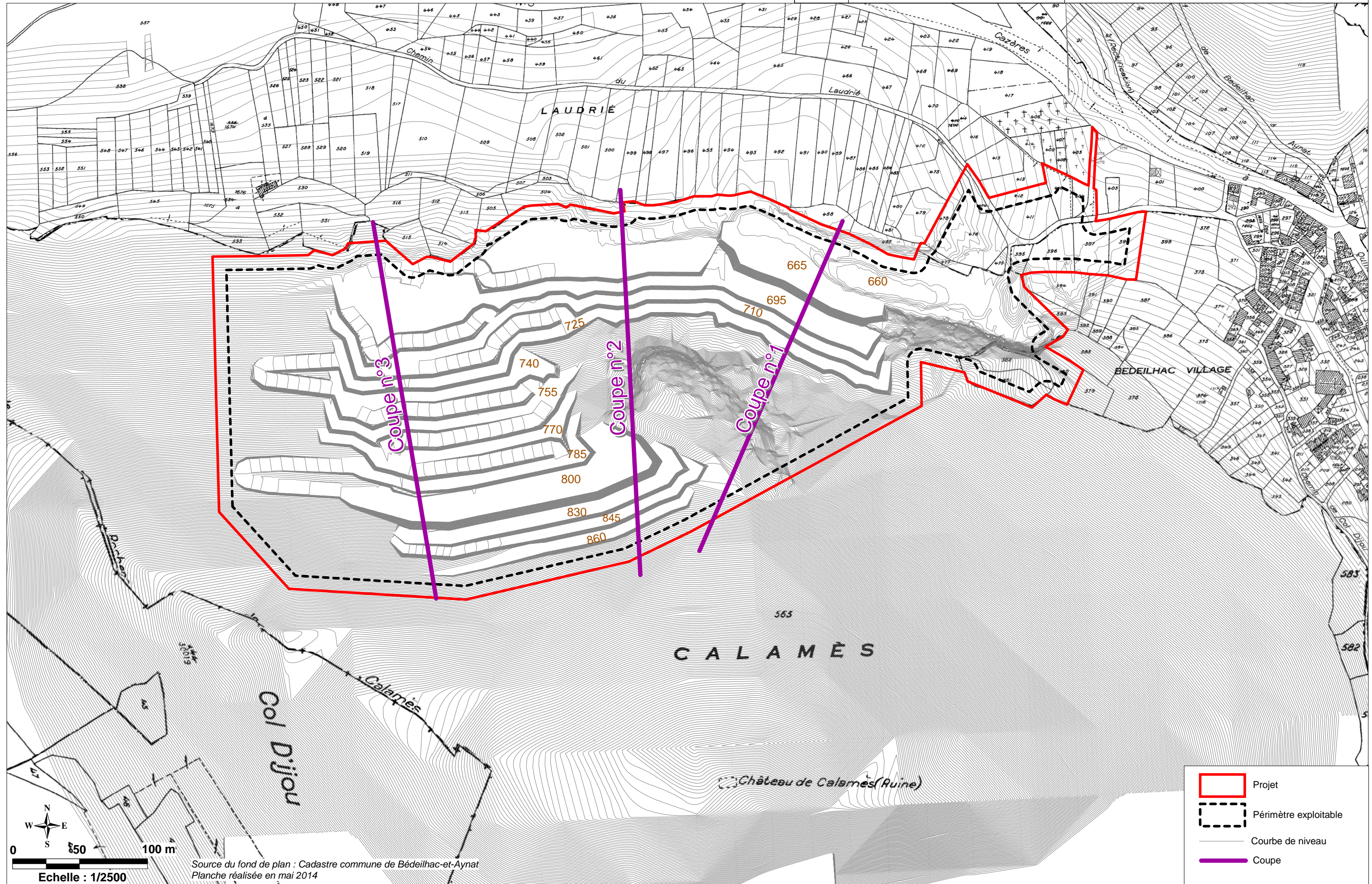
III.3.c.e. Phase 5 (21 - 23 ans)***Extraction***

Durant cette phase, le dernier front de l'exploitation sera créé, ses altitudes varieront entre 695 et 680 m NGF.

300 000 tonnes de matériaux seront extraits durant cette phase.

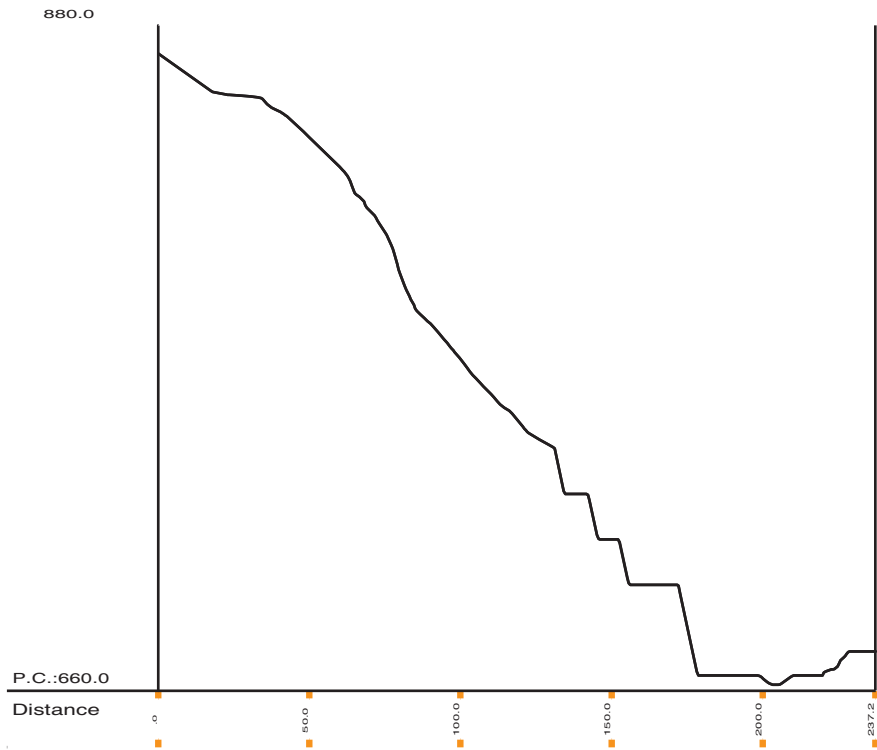
Remise en état

Tous les fronts auront atteint leurs positions finales, la banquette du front créé aura une largeur réduite à 7 m.



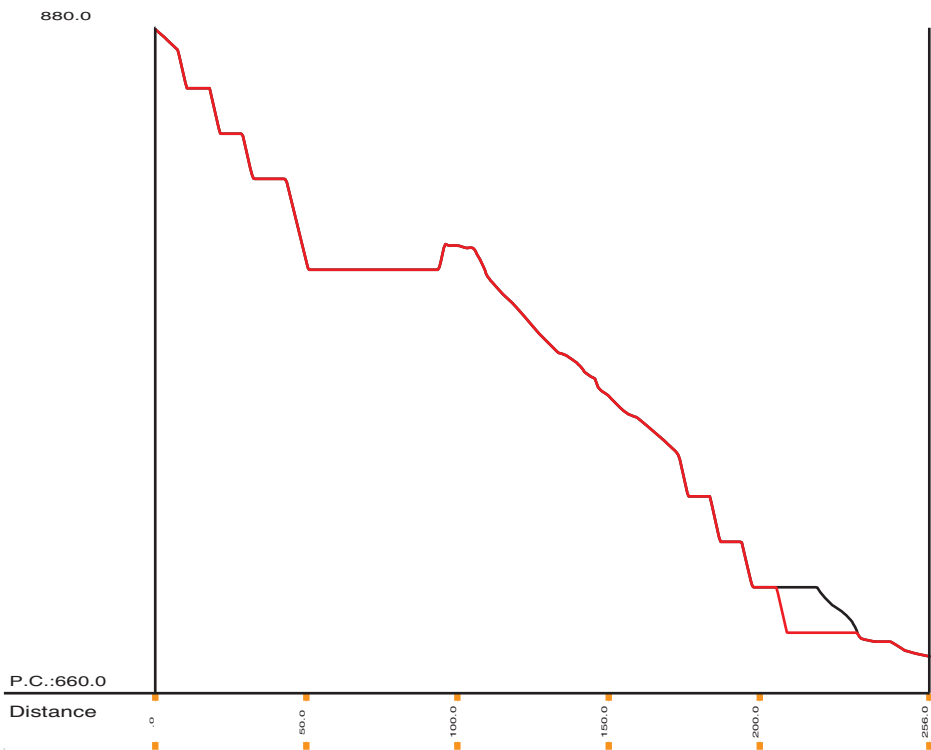
Coupe 1

Echelle horizontale : 1/ 2500.
Echelle verticale : 1/ 2500.



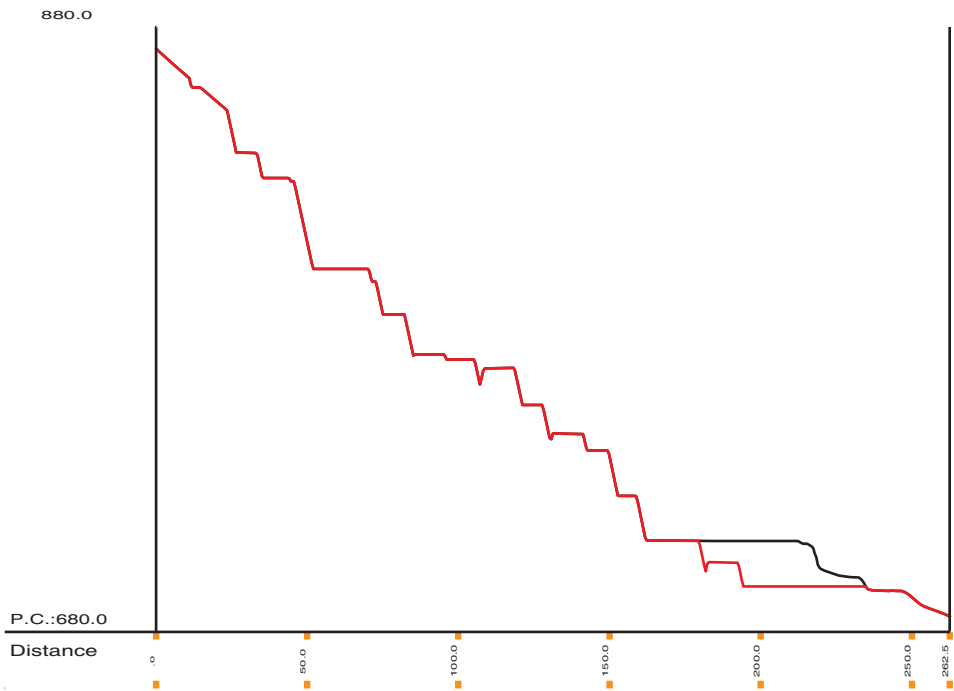
Coupe 2

Echelle horizontale : 1/ 2500.
Echelle verticale : 1/ 2500.



Coupe 3

Echelle horizontale : 1/ 2500.
Echelle verticale : 1/ 2500.



LEGENDE

- Topographie initiale
- Phase 5

III.3.d Analyse de la stabilité des futurs fronts

CFEG (Compagnie Française d'Études Géotechniques) a réalisé une analyse de la stabilité des futurs fronts, assortie de recommandations. Ce qui suit en italique ci-dessous est extrait de leur rapport qui figure en annexe dans son intégralité.

« - Profil type proposé

Les profils-type proposés tiennent compte des principales caractéristiques structurales du site :

- *Plans structuraux majoritairement pentés à 70° et 50° vers le Nord, conduisant :*
 - *à une rupture fréquente des "nez" de fronts sur des plans de discontinuités à 50° en moyenne, réduisant à terme la largeur de la banquette,*
 - *à un écaillage des fronts, et à une blocométrie variable selon l'importance des diaclases annexes ; cette blocométrie reste cependant modeste (jusqu'à \varnothing 600 mm).*
- *une altération plus importante du massif du côté Ouest et la présence de zones karstiques, conduisant à une blocométrie plus importante (notamment en partie haute du site actuel)*

avec pour objectif de :

- *limiter les volumes potentiellement instables à une hauteur de front, c'est-à-dire de limiter les risques d'instabilité de masse pouvant affecter plusieurs fronts successifs,*
- *en conséquence contenir les volumes potentiellement instables sur la banquette immédiatement inférieure,*
- *et assurer la pérennité des banquettes à long terme.*

*De ce fait, nous recommandons les **profils-type suivants**, au sein du massif rocheux :*

- *Pour les fronts de 15 m de hauteur :*
 - *aménagement de banquettes de 7,00 m minimum de largeur, équipées d'un cordon latéral de protection de 1,00 m de hauteur minimale,*
 - *talutage des fronts à 75° / horizontale (1 base / 4 hauteur maxi)*

*; conduisant à une **pente intégratrice voisine de 53°**.*

- *Pour des fronts de 30 m de hauteur :*
L'intercalation d'un front de 30 m de hauteur est envisageable, sous réserve de respecter :
 - *un talutage à 75°,*
 - *et les largeurs minimales de banquettes suivantes :*
 - *Binf = 20 m : pour la banquette située en pied du front de 30 m,*
 - *Bsup = 10 m : pour la banquette surmontant le front de 30 m.*

Dans ces conditions, la pente intégratrice des fronts n'excédera pas 40 à 50° sur la hauteur totale exploitée, et 53° maxi sur des "portions" de fronts limitées.

(...)

Les profils-type sont à consulter en annexe.

On retiendra d'autre part les **préconisations suivantes** :

- Chaque front définitif sera **soigneusement purgé** des blocs et écailles instables, avant d'entreprendre le talutage du front inférieur.
Nota : Le maintien d'un accès à la majorité des fronts laissera la possibilité d'une réintervention selon nécessité (nouvelles purges, nettoyage des banquettes, rétablissement du cordon de protection en cas de détérioration, confortement éventuel, ...).
- Pour assurer une géométrie conforme au projet et garantissant la stabilité du site, l'Entreprise devra tenir compte de la sensibilité du massif à la chute de blocs ou de masses rocheuses (écaillage...) liées à la fracturation mais aussi à la présence de cavités karstiques et à l'altération.

On prévoira :

- des profils de minage, un maillage et des charges garantissant la géométrie,
 - de limiter les profondeurs de minage à 5,00 m ou 7,50 m au maximum afin de maîtriser l'ébranlement du massif et les risques de désordres dans les plans orientés vers le Nord,
 - d'orienter les tirs vers l'Ouest.
-
- La géométrie des fronts pentés à 75° \ horizontale pourra être localement contrariée par des conditions structurales défavorables (plans à 45° / 50° Nord, éperons rocheux), ou par la présence de cavités karstiques ± comblées d'alluvions gravelolimoneuses.

Dans ce cas, les fronts seront localement et naturellement déstructurés et conservés en l'état pour une meilleure intégration paysagère si la stabilité est vérifiée.

- Approche du phasage

- Piste d'accès

Les travaux préparatoires consisteront principalement en la poursuite de la piste d'accès :

- d'une part vers le haut de la carrière actuelle, pour permettre le reprofilage des fronts existants,
 - d'autre part vers le haut de l'extension projetée.
-
- Avant la poursuite des travaux, on procédera aux travaux de purge nécessaires sur les talus de la piste existante (...).
Sa poursuite vers l'Est, pour accéder en haut de la carrière existante, devra être précisément étudiée afin d'adapter la piste aux conditions morphologiques accidentées constatées au-delà du PM 545 (...).
 - L'aménagement de la piste d'accès au projet d'extension s'inscrit dans un versant penté entre 37° et 40°. Le massif calcaire y est recouvert d'une couverture terreuse et/ou ébouliforme (limons et éboulis ± crus \varnothing 0/250 mm), d'épaisseur variable, le plus souvent pelliculaire (\leq 1,00 m).

Des surcreusements localisés formant des "couloirs" d'éboulis ont néanmoins été observés (cf. PM 460 à 485).

Ces couloirs pourront être recoupés plusieurs fois par la piste du fait de son tracé.

- *Ces secteurs pourront générer des instabilités locales (chutes d'éléments, glissements pelliculaires, notamment à la suite d'événements météorologiques), et nécessiter le cas échéant :*
 - *une **adaptation des pentes de talus**,*
 - *des **aménagements confortatifs** (purges régulières, grillage épinglé, clouage local...)*

, à prévoir à l'avancement.

D'une manière générale, la piste prévue en déblai et ± en tranchée, intéressera en grande partie le massif calcaire ± altéré et ± fracturé.

Sa réalisation en tranchée permettra de limiter l'impact de terrassements et les risques de chutes de matériaux dans les talus inférieurs lors des travaux.

- *Afin d'assurer la sécurité du trafic sur la piste :*
 - ***les talus amont devront être soigneusement et régulièrement purgés des blocs et écailles instables,***
 - *selon nécessité, **des aménagements confortatifs pourront localement s'avérer obligatoires.***

- Reprofilage des fronts existants

Afin d'assurer la stabilité des fronts existants, notamment vis-à-vis des risques de chutes de blocs sur le carreau et la piste en remblai, la reprise de l'exploitation devra débuter par le reprofilage des fronts après réalisation de la piste d'accès.

La reprise des terrassements dans les secteurs ébouliformes et très altérés au sommet de la carrière existante sera conduite d'Ouest en Est, par phases descendantes, au moyen d'une pelle hydraulique puissante et d'un brise-roche hydraulique.

Les talus sommitaux intéressant la couverture ébouliforme – et le cas échéant les zones karstiques très déstructurées – seront taillés à 45° / 50° maxi sur l'horizontale.

Sous la couverture, l'extraction sera poursuivie par minage, conformément au profil-type proposé.

A l'extrémité Est de la carrière, les fronts ne seront pas reprofilés. Dans ce secteur, les calcaires urgoniens sont plus massifs, homogènes et stables sur 65 m de hauteur, avec une pente de 65° moyens.

- Zone d'extension

L'exploitation dans la zone d'extension débutera lorsque les travaux de reprofilage des fronts existants seront terminés (pas de superposition des postes).

On retiendra les mêmes dispositions que précédemment :

- *terrassements par phases descendantes,*
- *adaptation des méthodes de terrassement et des pentes de talus pour les fronts sommitaux intéressant la couverture ébouliforme et/ou les zones karstiques déstructurées.*

CONCLUSIONS

Cette étude a été réalisée à la demande de la Société DENJEAN ARIEGE GRANULATS dans le cadre d'une demande de renouvellement et d'extension de la carrière de calcaire urgonien située sur la commune de BEDEILHAC-ET-AYNAT, ancienne carrière "Cuminetti Père et Fils" pour laquelle nous avons déjà effectué un examen des conditions de stabilité des fronts en Janvier 2011.

Cet examen du site actuel avait montré la nécessité de maîtriser au mieux le risque de chutes de blocs afin de sécuriser le carreau, par un reprofilage des talus existants.

Ce reprofilage est intégré dans le projet de la Société DENJEAN ARIEGE GRANULATS.

Considérant :

- le contexte géologique, structural et morphologique du site,*
- le projet d'extension et le mode d'exploitation envisagé par l'Entreprise (évacuation des matériaux par la piste et non par "jets de pelle / Verses" ; banquettes restant accessibles en fin d'exploitation)*

, nous recommandons une géométrie du front (pente, hauteur de front et largeurs de banquette associée) – adaptée et permettant au mieux la maîtrise des risques d'instabilités inhérents à ce type d'exploitation.

Cette géométrie devra être scrupuleusement respectée par le mineur qui tiendra compte des structures, de l'altération, de la présence de cavités karstiques ± aléatoires, de la sensibilité du site aux tirs (profondeurs de foration, maillage, choix judicieux des charges).

*Les **machines** évoluant sur les plates-formes d'exploitation devront toujours se tenir à une distance de **3 à 4 m minimum du bord du talus**.*

*Après chaque tir, un **examen visuel** du site s'impose pour garantir la stabilité et la sécurité du personnel.*

Des aléas géologiques, non identifiés lors de notre intervention sur site dans les secteurs non terrassés et localement difficiles d'accès, pourront être révélés lors de la reprises des terrassements (notamment dans le secteur de la piste et dans la partie sommitale de l'extension projetée) ; nous recommandons de ce fait la visite d'un géologue ou géotechnicien en début de phase 1 de manière à procéder à une reconnaissance complémentaire de ces secteurs.

(...)

III.3.e Le projet de remise en état

Le détail de la remise en état est présenté dans un chapitre spécifique.

III.3.e.a. Principes pour un réaménagement écologique

La remise en état s'orientera vers la création des conditions favorables aux espèces rupestres (création de falaises avec des aspérités, diversité de pendage, création d'éboulis, point bas au niveau du carreau,...) mais aussi amphibiennes.

Dans le cas présent, il sera réuni sur la carrière différents éléments d'habitats, avec:

- des fronts de taille avec méplats et fissures favorables à la rétention de particules fines facilitant l'implantation de la végétation ;
- un "sol" composé de roche nue qui évoluera lentement ;
- des zones en dépression sur le carreau de la carrière susceptibles d'accumuler (même temporairement) les eaux de pluies (cuvettes non décompactées) ;
- des zones d'éboulis dans lesquels une végétation spontanée intéressante se développe généralement avec son cortège faunistique.

Le carreau ne sera pas ensemencé afin de favoriser une recolonisation naturelle de par la création de milieux différents.

De petites dépressions emplies des eaux de ruissellements d'hiver seront un nouveau milieu d'accueil pour les batraciens, tout comme le point bas conservé.

III.3.e.b. Principes pour un réaménagement paysager

L'intégration paysagère d'une carrière doit être prise en compte dès la conception du projet et pendant l'extraction :

- définir un phasage adapté avec remise en état simultanée,
- organiser la carrière de façon rationnelle.

Au final, le site se présentera sous forme d'un espace constitué :

- de banquettes arbustives alternant avec des zones recolonisées par une végétation sur roche mère ou sur sol maigre,
- d'un carreau présentant de petites dépressions en eau et une végétation caractéristique du secteur géographique,
- de fronts de taille de hauteurs variables,
- d'éboulis recouverts de végétation spontanée.

III.4. CONCLUSIONS : LES FACTEURS D'IMPACTS PRINCIPAUX

L'exploitation de cette carrière est potentiellement à l'origine d'un certain nombre d'inconvénients ou facteurs d'impacts, qui doivent être identifiés afin d'en limiter les effets en mettant en place des mesures adaptées :

- les **tirs de mines** sont à l'origine de bruit et de vibrations qui sont susceptibles de perturber ou d'affecter le voisinage,
- le fonctionnement des engins de chantier, des camions et des installations de traitement, est à l'origine d'**émissions sonores** qui peuvent être perçues de façon sensible à proximité du site et dans un rayon plus éloigné,
- la circulation des engins, le déplacement des matériaux ainsi que le fonctionnement des installations sont susceptibles d'être à l'origine d'**émissions de poussières**, surtout par vents violents et périodes sèches,
- les effets **liés à la circulation des camions** sur la voirie publique (sécurité, poussières, le bruit...),
- la présence d'hydrocarbures dans la cuve de stockage mais également dans les engins, et les poussières sur le site représentent **un risque de pollution locale pour les sols**, ainsi qu'éventuellement pour les **eaux souterraines**,
- l'évolution de la carrière dans le paysage entraîne une modification du **paysage** qu'il convient d'évaluer.

L'étude des interactions entre le projet et l'environnement, ainsi que les mesures de protection et de prévention qui seront adoptées, seront présentées au chapitre V de l'Etude d'Impact.

IV. ÉTAT INITIAL

Ce chapitre a pour but de caractériser l'état actuel de l'environnement au regard des caractéristiques du projet ; le niveau d'approfondissement de chacun des thèmes étudiés tient compte de la spécificité du milieu, mais aussi des facteurs d'impacts liés à l'exploitation de cette carrière.

Il s'agit de repérer les facteurs sensibles, afin d'améliorer le projet pour assurer son insertion optimale dans son environnement.

Cette description prend en compte les terrains de la carrière, ainsi qu'une zone d'étude, d'étendue variable en fonction des thèmes étudiés, qui englobe l'ensemble des terrains susceptibles d'être concernés par le projet.

IV.1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET TOPOGRAPHIQUE

Sources :

- Carte topographique au 1 / 25 000, IGN n° 2147 ET « Foix / Tarascon-sur-Ariège »,
- Plan cadastral de la commune de Bédeilhac et Aynat (09),
- Atlas des paysages d'Ariège – Pyrénées, Conseil Général de l'Ariège, 2006.

IV.1.a Situation géographique

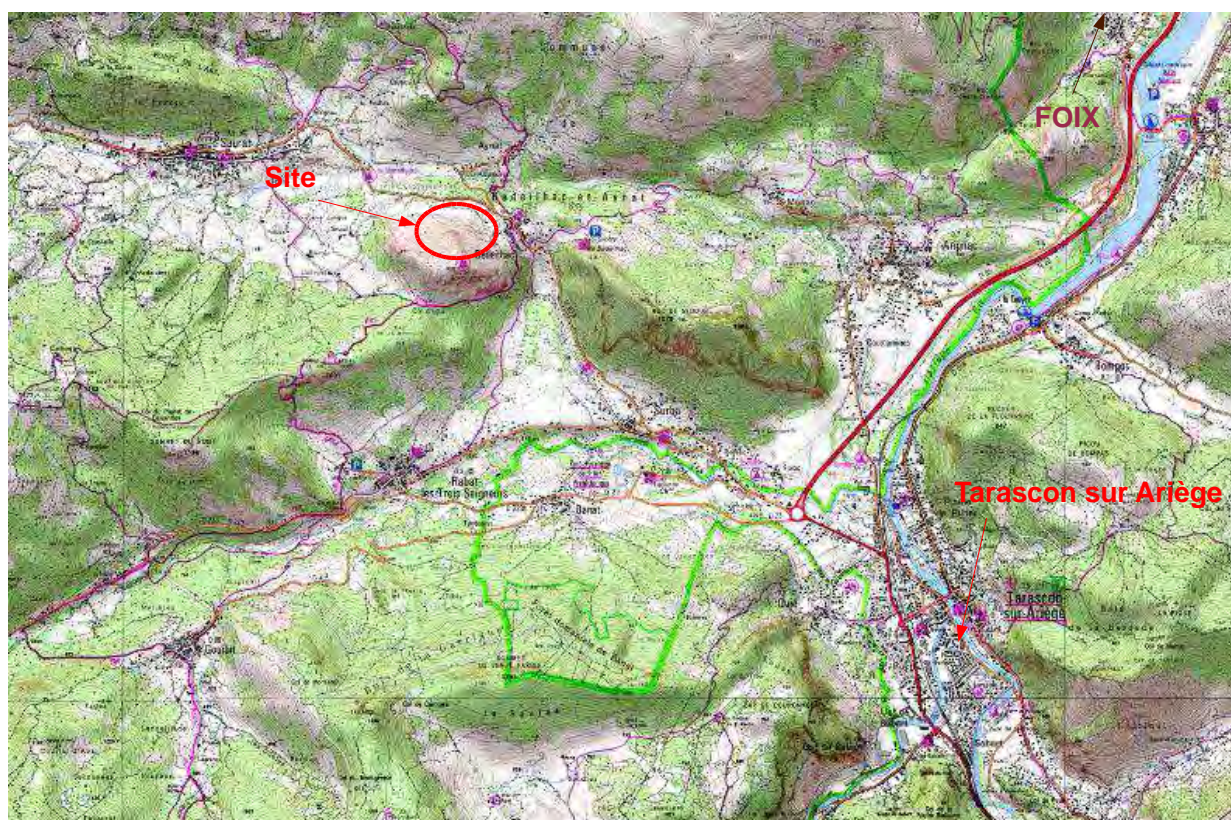


Figure 14 : Localisation régionale du projet

(source : Géoportail)

Le projet se situe :

- dans le département de l'Ariège,
- à environ 4,5 km au nord-ouest du bourg de Tarascon sur Ariège,
- à environ 11 km au sud-ouest de Foix,
 - à proximité de la RD 618 reliant Tarascon sur Ariège à Massat,
 - sur le territoire de la commune de Bédeilhac-et-Aynat,
 - sur le versant nord du Cap de Calamès.

Le site a pour coordonnées géographiques approchées (dans le système de coordonnées Lambert II étendue, repéré sur la carte IGN de Foix / Tarascon-sur-Ariège) :

- X = 536,457 km
- Y = 1 763,58 km



Figure 15 : Photo aérienne de la zone du projet²⁶

(source : Géoportail)

IV.1.b Topographie des terrains

La commune de Bédeilhac et Aynat se trouve dans un secteur de moyenne montagne. L'habitat est implanté en fond de vallon.

La carrière actuelle est située sur le flanc nord du Cap de Calamès à une altitude variant de 655 (entrée du site) à 765m NGF. Elle s'ouvre sur la vallée du Saurat, affluent rive gauche de l'Ariège.

Les pentes des terrains sont très fortes variant entre 70 à 100 % (35 à 45°), pouvant aller jusqu'à 215% (env. 65°).

²⁶ Le périmètre du projet est représenté de manière indicative.

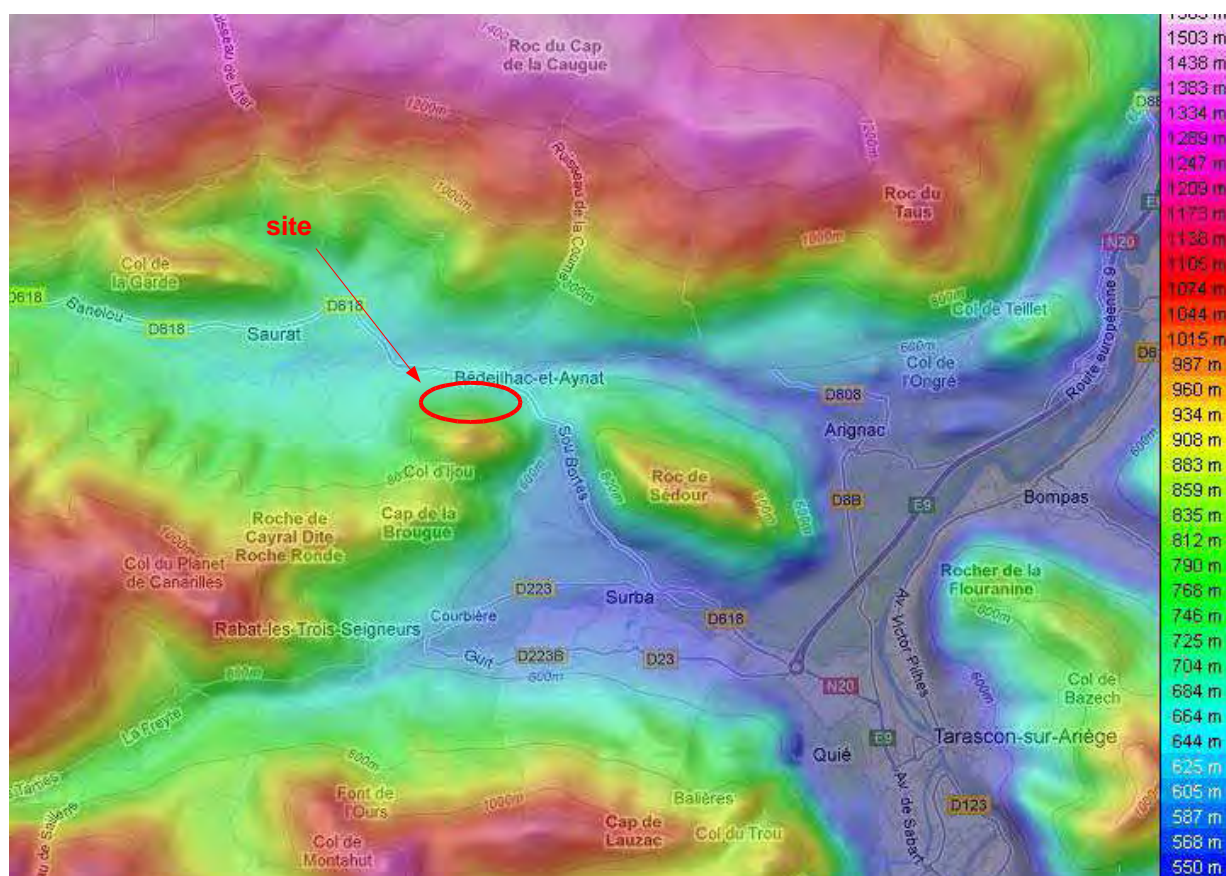


Figure 16 : Topographie du secteur
(site internet - cartes topographiques)



La vallée du Saurat

IV.1.c Accès

L'accès à la carrière s'effectue par la RN 20 depuis Foix ou Ax-les-Thermes, puis par la RD 618 se trouvant au nord du site.

L'entrée de la carrière jouxte le cimetière, à la sortie du bourg de Bédeilhac en direction de Saurat.

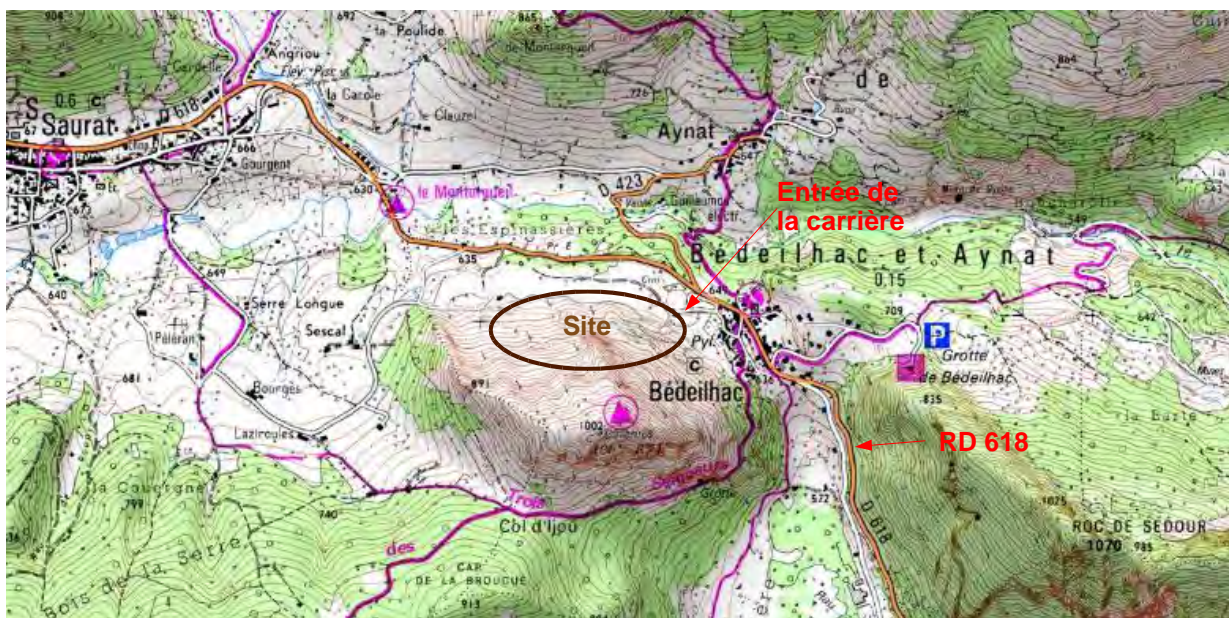


Figure 17 : Les accès au site



La RD 618 en direction de Bédeilhac



La traversée de Bédeilhac (RD 618)

IV.2. SITUATION ADMINISTRATIVE DU SITE

IV.2.a Situation cadastrale détaillée

Les parcelles concernées par le présent projet sont présentées dans la lettre de demande.

La surface concernée par ce dossier de demande d'autorisation est d'environ 13,95 ha, dont près de 11,9 ha sont exploitables. Sur cette surface, uniquement 7,1 ha seront réellement extraits.

Denjean Ariège Granulats possède la maîtrise foncière de la totalité de ces terrains.
Cf. Pièce 8.

IV.2.b Situation par rapport aux documents opposables

Ces points sont traités dans le chapitre compatibilité du projet avec l'affectation des sols et articulation avec les plans et programmes (Chapitre V).

IV.2.c Historique du site étudié

La carrière de Bédeilhac et Aynat existe de mémoire d'habitants depuis plusieurs générations. Elle et ses installations ont plus récemment été autorisées par les arrêtés préfectoraux et récépissés de déclaration suivants :

- Récépissé de déclaration du 26 mai 1983, autorisant l'entreprise CUMINETTI Père et Fils à exploiter une installation de concassage et de criblage de pierres,
- Arrêté préfectoral du 5 décembre 1994 portant autorisation d'exploiter une carrière au lieu-dit « Calamès », commune de Bédeilhac et Aynat, par l'entreprise CUMINETTI pour une durée de 15 ans,
- Arrêté préfectoral du 26 mars 2002 portant modification de la capacité annuelle de production d'une carrière,
- Arrêté préfectoral du 18 mai 2011 mettant en demeure la SARL CUMINETTI Père et Fils d'adresser la notification réglementaire de cessation d'activité de la carrière de Bédeilhac-et-Aynat et de remettre en état le site,
- Arrêté préfectoral du 30 juin 2011 mettant en demeure, au titre de la police des carrières, la SARL CUMINETTI Père et Fils de prendre des mesures de sécurité pour protéger les personnes des risques de chutes de blocs et/ou d'effondrements.

IV.2.d Contraintes et servitudes

Sources : Enquêtes contraintes auprès des services.

Contraintes et servitudes	Site concerné	Commentaires
Captages AEP	non	La carrière ne se trouve pas dans un périmètre de protection d'un captage AEP. Les captages les plus proches se trouvent à plus de 1 600 m du site.
Servitudes aériennes / radioélectriques	non	RAS
Servitudes militaires	non	RAS
Servitudes électriques / gaz /France Télécom	non	Une ligne électrique et une ligne France Télécom venant du bourg de Bédeilhac, longent la RD 618 et alimentent la carrière. Ces lignes, aériennes, ne seront pas impactées par le projet.
Bois Classé, bois soumis au régime forestier ou bois faisant l'objet d'un Plan Simple de Gestion	non	RAS
Défrichement	non	Le projet n'est pas soumis à une autorisation de défrichement.
Servitudes hydrauliques	non	Le projet est localisé à l'écart de toute zone inondable.
Monuments Historiques inscrits ou classés	non	La Grotte préhistorique de Bédeilhac et Aynat est classée aux Monuments Historiques par arrêté préfectoral du 18/09/1929. Son périmètre de protection de 500 m ne recoupe pas le site.
Sites inscrits ou classés	non	La commune de Bédeilhac et Aynat ne possède pas de site inscrit ou classé.
Vestiges archéologiques	oui	L'INRAP est en cours de diagnostic préventif et confirme la présence d'indices archéologiques de petites tailles et localisés. Denjean Ariège granulats se conformera à la décision du SRA.
Voisinage proche	oui	Une habitation se trouve à environ 55 m au nord des limites du projet de carrière. Le bourg de Bédeilhac se situe à environ 65 m au plus près. La maison d'hôte « Les Espinassières » se localise à environ 265 m du site.
Eaux superficielles et souterraines	non	Le Saurat, affluent de l'Ariège, coule à 140 m au nord du projet. Aucun puits n'est référencé aux abords de la carrière.
Voirie, chemins et sentiers de randonnée	non	Le GR « Tour du Pic des Trois Seigneurs » contourne le Cap de Calamès par le sud et traverse le bourg de Bédeilhac. Un chemin inscrit au PDIPR ²⁷ suit en partie son tracé. Tous deux passent au plus près à environ 120 m à l'est de la carrière étudiée.

²⁷Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées

Contraintes et servitudes	Site concerné	Commentaires
AOC / IPG	oui	La commune de Bédeilhac et Aynat ne possède pas d'Appellation d'Origine Contrôlée. En revanche, on recense 20 Indications Géographiques Protégées sur le territoire.
Milieux protégés (Natura 2000, ZICO, APPB...)	oui	<p>Le site est inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> • dans le Parc Naturel Régional des Pyrénées Ariégoises, • dans les zones NATURA 2000 n°FR7300829 et n°FR7312002 « Quiès calcaires de Tarascon sur Ariège et grotte de la petite Caougnou ». • dans le périmètre de la ZNIEFF de type 1 n°Z2PZ0429 « Parois calcaires et quiès du bassin de Tarascon », • dans le périmètre de la ZNIEFF de type 2 n°Z2PZ2075 « Parois calcaires et quiès de la haute vallée de l'Ariège ». <p>La commune de Bédeilhac et Aynat est également concernée par un Arrêté de Protection Biotope (située à 600 m au sud-est du site) et une zone d'inventaire de type ZICO, « Zones rupestres du Tarasconnais et massif d'Aston » (localisée à environ 35 m au nord-est du site).</p> <p>Une étude d'incidence Natura 2000 est jointe à ce dossier en annexe.</p>

Aucune servitude publique ne concerne la zone d'étude.

Seules les contraintes liées à la proximité d'une habitation (environ 55 m) et la situation de la zone d'étude dans le périmètre d'une zone NATURA 2000 et de deux ZNIEFFs sont à prendre en compte.

IV.3. CONTEXTE PAYSAGER ET ANALYSE PAYSAGÈRE

Sources :

- *Atlas des paysages d'Ariège – Pyrénées, Conseil Général de l'Ariège, 2006,*
- *Relevés de terrain,*
- *Géoportail,*
- *Base de données Mérimée,*
- *charte du Parc Naturel Régional des Pyrénées Ariégeoises,*

Le paysage est l'agencement des éléments présents dans un cadre spatial, tels que :

- les éléments physiques (topographie, hydrographie...),
- les éléments biologiques (végétation, faune...),
- les éléments humains (exploitation du sol, habitat, loisirs...).

Ce chapitre permet donc de regrouper ces éléments décrits dans le dossier et de définir les sensibilités et les enjeux paysagers du secteur d'étude.

IV.3.a Situation géographique

On rappelle que le projet se situe sur la commune de Bédeilhac et Aynat dans le département de l'Ariège. Cette commune appartient au canton de Tarascon sur Ariège et à l'arrondissement de Foix. Elle se situe, à vol d'oiseau, à environ 27 km d'Ax-les-Thermes et 11 km de Foix.

Afin de prendre en considération l'ensemble des composantes de l'environnement nécessaires à l'évaluation complète des impacts, trois aires d'étude (cf. Carte des aires d'étude paysagère, chapitre Présentation) ont été définies :

- **une aire d'étude « immédiate » (AEI)** correspondant aux parcelles concernées par le projet, l'AEI est également appelée « site d'étude » ;
- **une aire d'étude dite « rapprochée » (AER)**, d'un rayon d'environ 1 à 2 km autour de la carrière afin d'analyser précisément les impacts sur le voisinage, l'occupation du sol, les perceptions visuelles proches. Cette aire d'étude a été déterminée principalement par la topographie, ainsi elle est réduite au sud par le massif rocheux des Trois Seigneurs et s'étend au nord sur le massif opposé au site ;
- **une aire d'étude dite « éloignée » (AEE)**, d'un rayon d'environ 3 à 4 km, ce rayon permet d'analyser de manière plus générale l'organisation et la structure du paysage, les perceptions visuelles lointaines et le patrimoine culturel. Elle a été déterminée par la topographie. La limite sud est limitée par le massif rocheux des Trois Seigneurs et s'étend jusqu'à la ligne de crête du massif rocheux en face du site.

IV.3.b Contexte paysager

IV.3.b.a. **Contexte paysager général : le paysage de moyenne montagne et le Bassin de Tarascon**

IV.3.b.a.1. Le paysage de moyenne montagne

Le paysage de moyenne montagne, dans lequel se trouve le site, correspond aux sommets et vallées pyrénéennes cloisonnées.

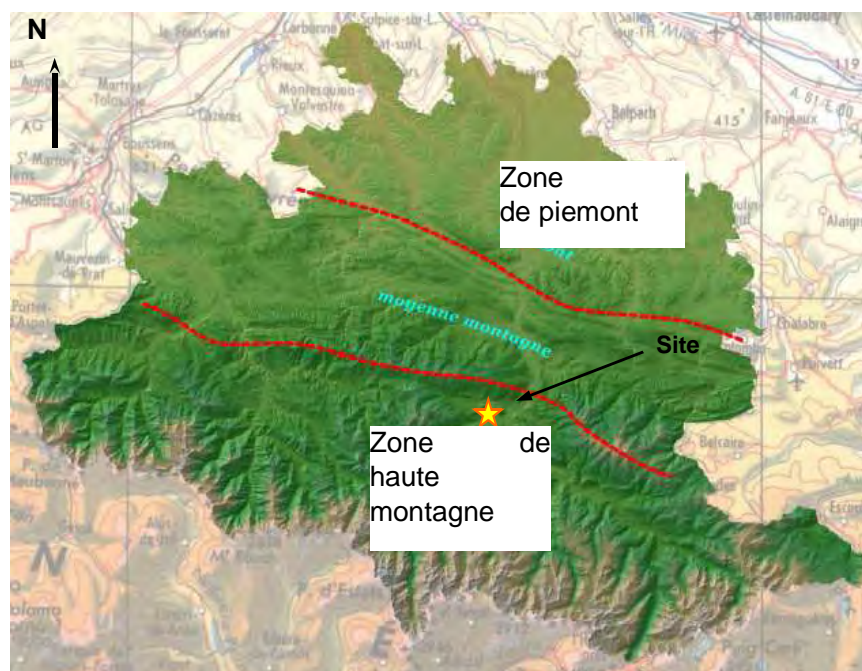


Figure 18 : Modèles géographiques de l'Ariège

(source : Atlas des paysages d'Ariège – Pyrénées)



Le paysage de moyenne montagne aux abords du projet

IV.3.b.a.2. Le Bassin de Tarascon

La commune de Bédailhac et Aynat se trouve dans le pays du Bassin de Tarascon, qui forme avec le territoire sud-est du département, le pays de Foix Haute Ariège.

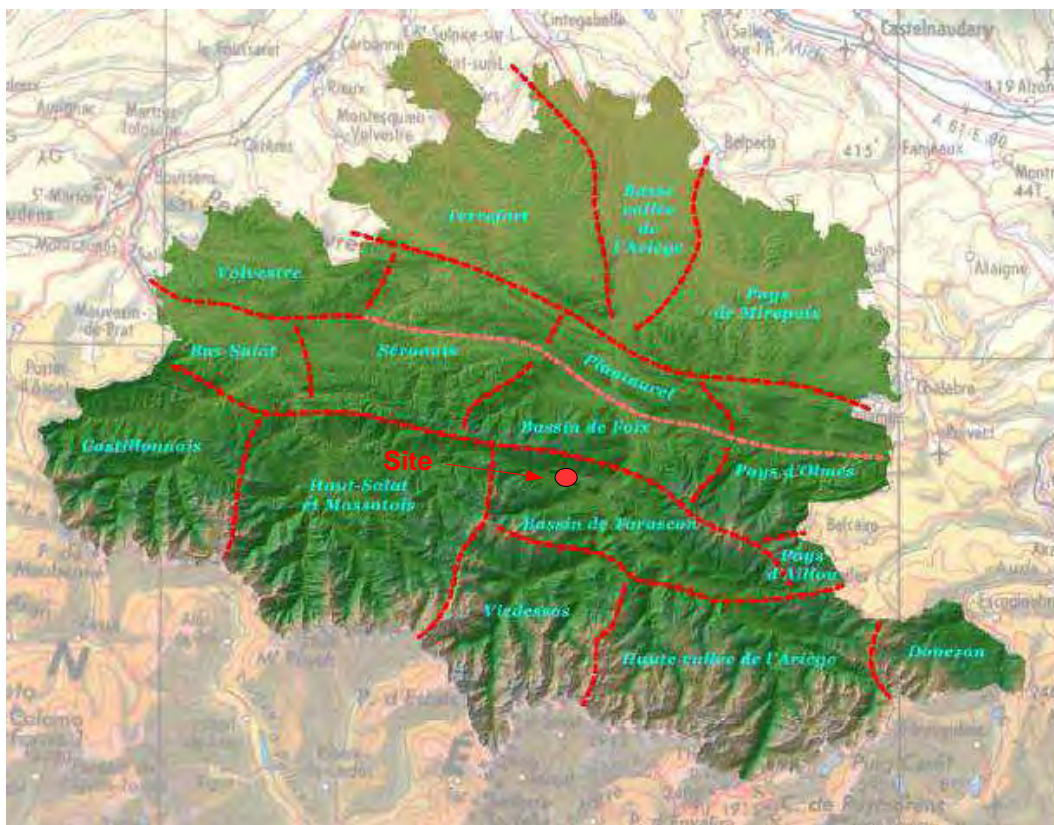


Figure 19 : Pays de l'Ariège

(source : Atlas des paysages d'Ariège – Pyrénées)

L'aire d'étude éloignée s'implante dans l'entité paysagère du bassin de Tarascon, déterminée par l'atlas des paysages de l'Ariège.

Le bassin de Tarascon se caractérise par une alternance de sommets et de vallées rythmant les ouvertures paysagères de toutes directions.

Ce bassin est limité à l'est par la montagne de Tabe, au nord par le massif de l'Arize, le massif des Trois Seigneurs à l'ouest et le plateau d'Aston au sud.

Le réseau hydrographique a permis d'entailler les massifs rocheux et de créer des vallées secondaires, notamment au nord et au sud-est du bassin de Tarascon (ruisseau de Saurat, ruisseau d'Aston...).

Le paysage de cette entité est marqué par différents modes d'occupation du sol. La polyculture, les prairies, les boisements, les landes et les pelouses naturelles se juxtaposent. La répartition de ces éléments a permis de fabriquer un paysage équilibré et en harmonie.

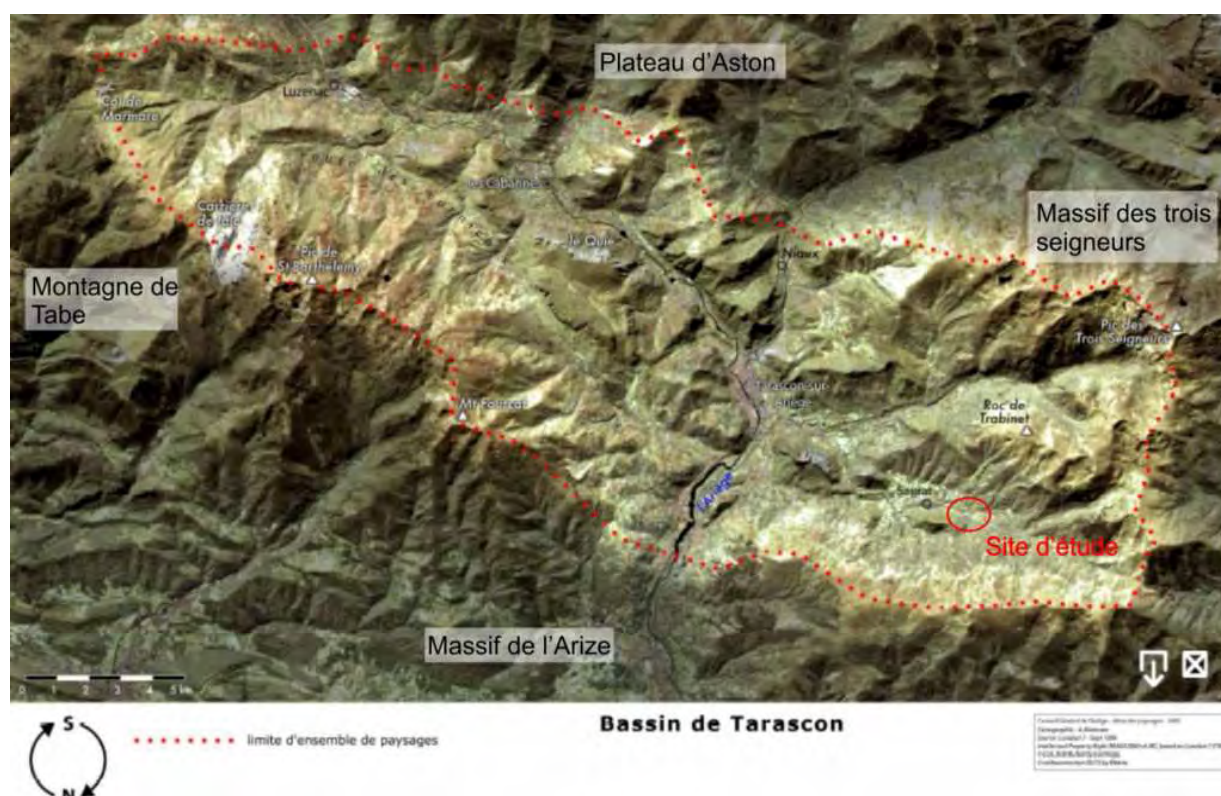


Figure 20 : Image satellite de l'entité paysagère du bassin de Tarascon
(source : Atlas paysager de l'Ariège)

IV.3.b.b. Contexte local

Le paysage local est typique des paysages de montagne. Les reliefs s'élèvent de manière brutale jusqu'à 1090 m NGF. Ces reliefs sont densément boisés même si de nombreux affleurements rocheux apparaissent. La roche apparente montre des massifs montagneux saillants et escarpés.

Les vallées sont encaissées et accueillent les principales zones d'habitat. Les abords immédiats de ces zones habitées sont destinés aux prairies. Ces secteurs dédiés au pâturage sont des petites parcelles délimitées par des haies et des bosquets.

On note néanmoins une évolution du paysage depuis quelques années. De nombreuses maisons d'habitations s'éloignent de la vallée et s'implantent sur les versants des reliefs.

IV.3.b.c. Organisation et structure de l'espace

(Cf. Bloc de l'occupation du sol à l'échelle de l'AER ci-après)

Le secteur d'étude est composé de différents éléments morphogéographiques²⁸ très structurants. En effet, l'implantation du site au sein des Pyrénées Ariégeoises implique une topographie mouvementée. De nombreux massifs rocheux s'élèvent et dominent le paysage, ils peuvent atteindre près de 1663 m d'altitude pour les plus hauts sommets de l'AEE (Roc du Trabinet au sud-ouest du site d'étude). Ces massifs sont imposants au regard et traduisent le contexte montagnard du secteur d'étude. Ils sont pour la plupart boisés de manière dense.

Des cours d'eau ont réussi à creuser et se frayer un chemin parmi ces masses rocheuses créant des vallées plus ou moins larges. On note ainsi la vallée de l'Ariège à l'extrémité est de l'aire d'étude éloignée. Il s'agit d'une vallée importante, urbanisée et assez large. A proximité du site et traversant l'aire d'étude éloignée d'est en ouest, la vallée du Saurat s'élargit en amont de Bédeilhac. Ces vallées permettent à l'homme de s'y installer et de bénéficier d'un relief aplani.

Les éléments morphogéographiques sont ici très déterminants dans l'analyse paysagère des relations visuelles du site d'étude. En effet, les axes de vision ne seront pas les mêmes depuis un massif rocheux que depuis une vallée :

- depuis un massif rocheux, le champ de vision change en fonction de la localisation de l'observateur. Si celui-ci est placé sur la ligne de crête, son champ de vision sera alors panoramique. Il pourra voir de manière dominante tout ce qui l'entoure. En revanche, si l'observateur est situé sur un versant, son champ de vision sera de 180°. Il ne lui sera pas possible de voir en arrière.
- depuis une vallée, le champ de vision est conditionné par de multiples obstacles : d'une part, les versants des reliefs aux abords des vallées amènent le regard dans une seule direction, d'autre part, les éléments bâtis et naturels de la vallée peuvent constituer des obstacles visuels pour un observateur. Les vues sont ici frontales et non dominantes.

Les éléments de structure spatiale anthropique sont assez nombreux pour une zone rurale. En effet, on identifie plusieurs bourgs (Saurat, Bédeilhac, Arignac, Tarascon-sur-Ariège...) où l'habitat était originellement concentré dans les vallées, et a depuis tendance à s'étendre et à se répartir sur les versants des massifs proches de ces bourgs. De nombreuses maisons d'habitations s'éparpillent ainsi dans le paysage. Ce phénomène d'extension de l'habitat est présent essentiellement dans la partie nord de l'aire d'étude éloignée.

²⁸ éléments structurants l'espace tels que les vallées, vallons, plaines, buttes formant des limites et des continuités paysagères



DENJEAN ARIEGE GRANULATS

Dossier de demande d'autorisation de renouvellement et
d'extension et changement d'exploitant d'une carrière de
calcaire massif sur la commune de Bédailhac-et-Aynat (09)

Bloc diagramme paysager





Habitations sur les versants des massifs – Commune de Bédéilhac et Aynat

L'homme est également présent à travers l'agriculture. Les vallées sont souvent occupées par des prairies et par quelques parcelles cultivées. On remarque également la présence de nombreux éléments patrimoniaux témoignant du passé : ruines de château, parc pyrénéen de l'art préhistorique...



Tour de Montorgueil au nord du projet

Ce paysage est typique des paysages montagnards de par sa structure. Cependant, la présence de l'homme actuelle et passée est assez présente dans le paysage. Tous ces éléments introduisent une certaine reconnaissance du lieu et du paysage. Le secteur d'étude est lisible. L'organisation des structures morphogéographiques et anthropiques s'organisent d'une façon logique et de manière assez brutale.

Plus particulièrement, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, la carrière actuelle existe depuis plusieurs générations. Cette carrière fait évoluer le paysage depuis de nombreuses années au rythme de son exploitation. Le territoire étudié s'est en partie construit avec cet élément. La carrière fait partie du paysage quotidien des populations locales.

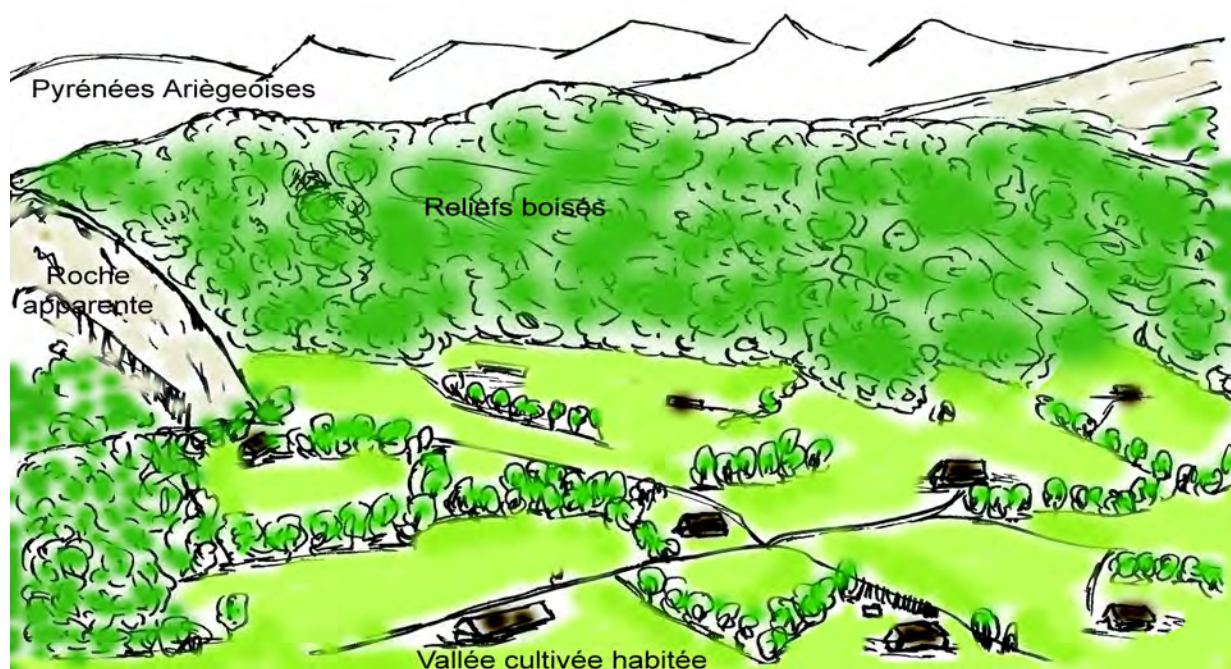
Le tableau ci-dessous synthétise l'organisation paysagère de l'aire d'étude éloignée. Il permet ainsi de définir le potentiel paysager global. L'importance des structures spatiales, leur lisibilité dans le paysage et les perceptions entraînent un potentiel paysager global assez fort. Le site étudié s'inscrit dans un contexte paysager aux sensibilités assez importantes.

	Fort	Assez fort
Structures paysagères		
Lisibilité des structures et motifs géomorphologiques	X	
Lisibilité des structures et motifs anthropiques	X	
Perceptions paysagères		
Respect du lieu		X
Reconnaissance de la valeur du lieu		X
Qualité de la perception intuitive		X
Synthèse		
Potentiel paysager global		X

IV.3.b.d. Ambiance et identité paysagères

L'ambiance montagnarde du secteur ressort particulièrement dans le paysage. En effet, l'organisation des éléments traduit un territoire marqué et enclavé. Mis à part sur les lignes de crêtes et sur les sommets, le paysage se restreint. Les massifs sont imposants et peuvent créer une sensation d'espace confiné. Les vallées sont encaissées et vite limitées par les versants. Seuls les hauts des massifs montagneux procurent une sensation de liberté et d'ouverture du paysage.

En terme d'identité paysagère, on note la prépondérance de la roche et de l'arbre. Ces deux éléments sont essentiellement présents et ressortent dans le paysage. Le vert décliné en différentes teintes traduit la présence de la forêt et des haies bocagères. Le marron décliné en beige, marron foncé, marron clair, bistre... traduit la présence de la roche plus ou moins vieillie par le temps. Dans un second temps, on identifie la présence de l'élément eau. En effet, de nombreux filets d'eau dévalent les massifs montagneux pour se jeter dans les rivières des vallées.



Montagnes enneigées au sud de Bédailhac et Aynat



Reliefs boisés

IV.3.b.e. Patrimoine et tourisme

Cf. carte ci-jointe

IV.3.b.e.1. Patrimoine classé et non classé

La loi du 2 mai 1930 intégrée ensuite dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'environnement permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire.

Le classement est une protection importante qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale.

L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site.

Sur l'aire d'étude éloignée, on recense plusieurs monuments historiques :

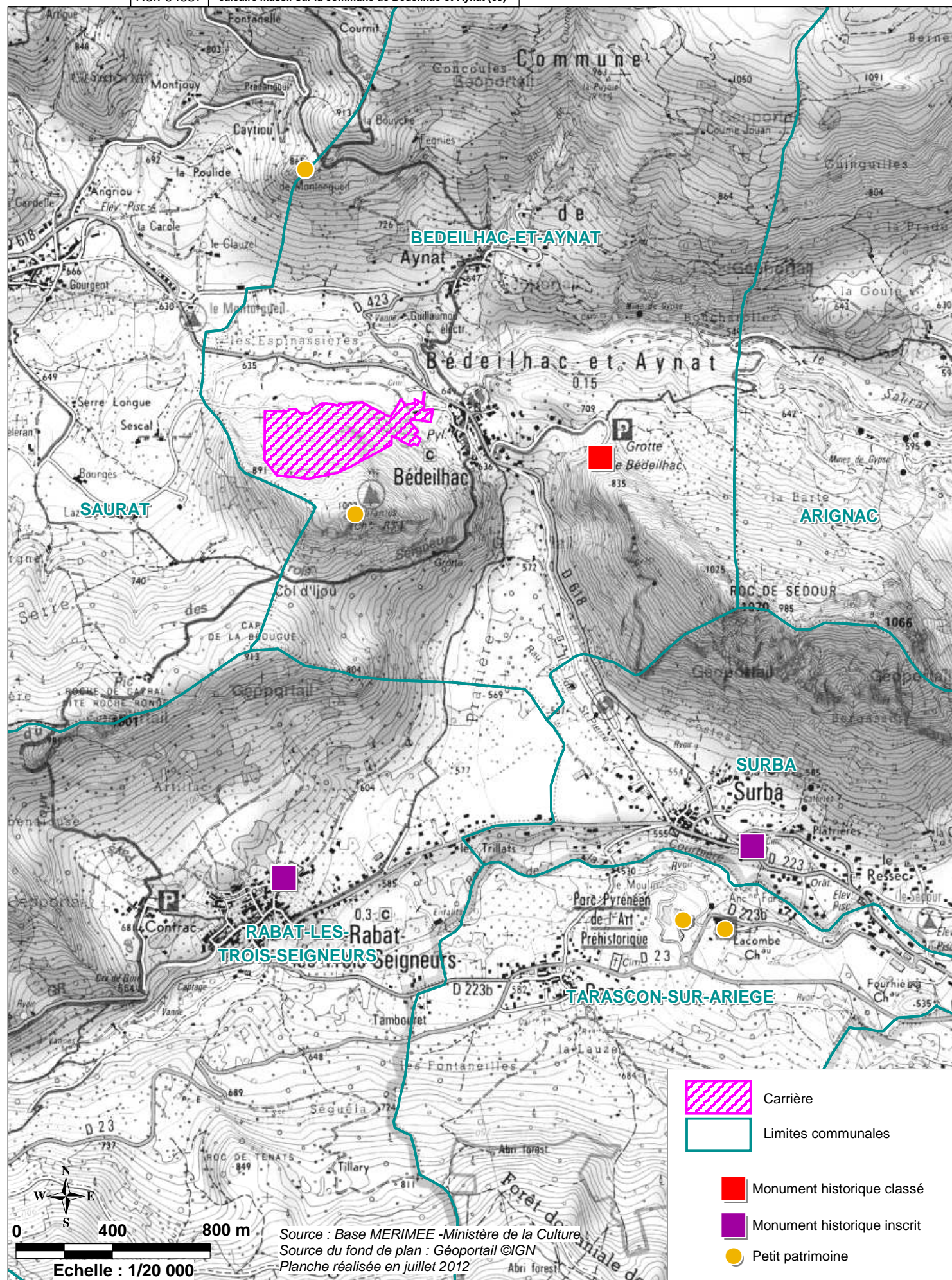
Commune	Monument	Protection	Date de l'arrêté	Distance à l'AEI
Bédeilhac	Grotte Préhistorique	Classé	18/09/1929	Environ 800 m à l'est
Surba	Église	Inscrit	29/07/1977	Environ 2 km au sud-est
Rabat-les-Trois-Seigneurs	Église	Inscrit	30/09/1992	Environ 1,5 km au sud

D'autres éléments de patrimoine non classés, appelé patrimoine vernaculaire, sont des témoins du passé. On recense les éléments suivants :

Commune	Monument	Distance à l'AEI
Bédeilhac	Tour de Montorgueil Ruines du château de Calamès	Environ 890 m au nord Environ 200 m au sud
Surba	Château de Lacombe Château de Fourhié	Environ 2 km au sud-est



Tour de Montorgueil, carte des sentiers de randonnées à partir de la Tour et panneaux d'informations touristiques sur la Tour de Montorgueil



IV.3.b.e.2. Les sentiers touristiques

De nombreux sentiers touristiques traversent l'aire d'étude éloignée et certains se rapprochent de la carrière. On note le sentier de Grande Randonnée de Pays du Pic des Trois Seigneurs. Ce sentier passe au plus près à 100 m au nord-est de la carrière actuelle. Il remonte le versant opposé à la carrière en traversant les lieux-dits « Aynat », « Rousseau », « l'Estagnou », puis redescend à Saurat.

D'autres sentiers de randonnée, inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées sillonnent le secteur d'étude. Bien souvent, ils empruntent le tracé du GR.

IV.3.b.e.3. Les infrastructures touristiques

Le secteur d'étude regroupe de nombreux éléments touristiques. On recense des structures d'hébergements tels que des locations de chalets sur la commune de Saurat et plusieurs gîtes sur Bédeilhac et les communes voisines. En terme de structure touristique, on note la grotte de Bédeilhac proposant des visites quotidiennes, le parc pyrénéen d'art préhistorique sur la commune de Surba. Des activités sportives telles que la randonnée ou l'escalade se sont développées dans ce secteur.

Il faut noter que le bassin de Tarascon est un centre préhistorique et spéléologique renommé. De nombreuses grottes attirent des visiteurs (grotte de Bédeilhac, grotte de Niaux...).



La grotte de Bédeilhac



Location de chalets – commune de Saurat

IV.3.c Analyse des perceptions visuelles

(Cf. carte ci-après)

La carrière de Bédeilhac existe depuis plusieurs générations, elle requiert l'utilisation d'engins et d'installations. Cet élément n'est donc pas nouveau dans le paysage, ce dossier présente la continuité d'une activité ancienne.

IV.3.c.a. *Relations visuelles*

Comme vu précédemment, les relations visuelles sur le site sont fortement conditionnées par les éléments morphogéographiques. Ainsi, certains secteurs de l'aire d'étude éloignée ne sont pas concernés par des relations visuelles et ne sont donc pas compris dans l'analyse.

Il s'agit des secteurs suivants :

- Rabat-les-Trois-Seigneurs

Rabat-les-Trois-Seigneurs est implanté à 2 km au sud-ouest du site d'étude. Ce village est implanté en arrière du massif sur lequel est implanté la carrière. Aucune vue n'est possible.

- Arignac

Arignac est implanté à environ 2 km à l'est du site d'étude. Ce village est implanté dans la vallée de l'Ariège. Le massif du Roc de Sédour empêche tout champ de vision en direction du site d'étude. Les axes de vision depuis le hameau de Ménac, implanté sur le point le plus haut du village (594 m NGF) sont également limités par ce même massif. Les visibilitées ne sont pas possibles.

- Tarascon-sur-Ariège

Tarascon sur Ariège est implanté à 2,5 km au sud-est du site d'étude. Cet important village est implanté dans la vallée de l'Ariège à une distance assez éloignée du site. Le champ de vision est donc très court et orienté selon l'axe de la vallée. Il n'atteint pas le site d'étude.

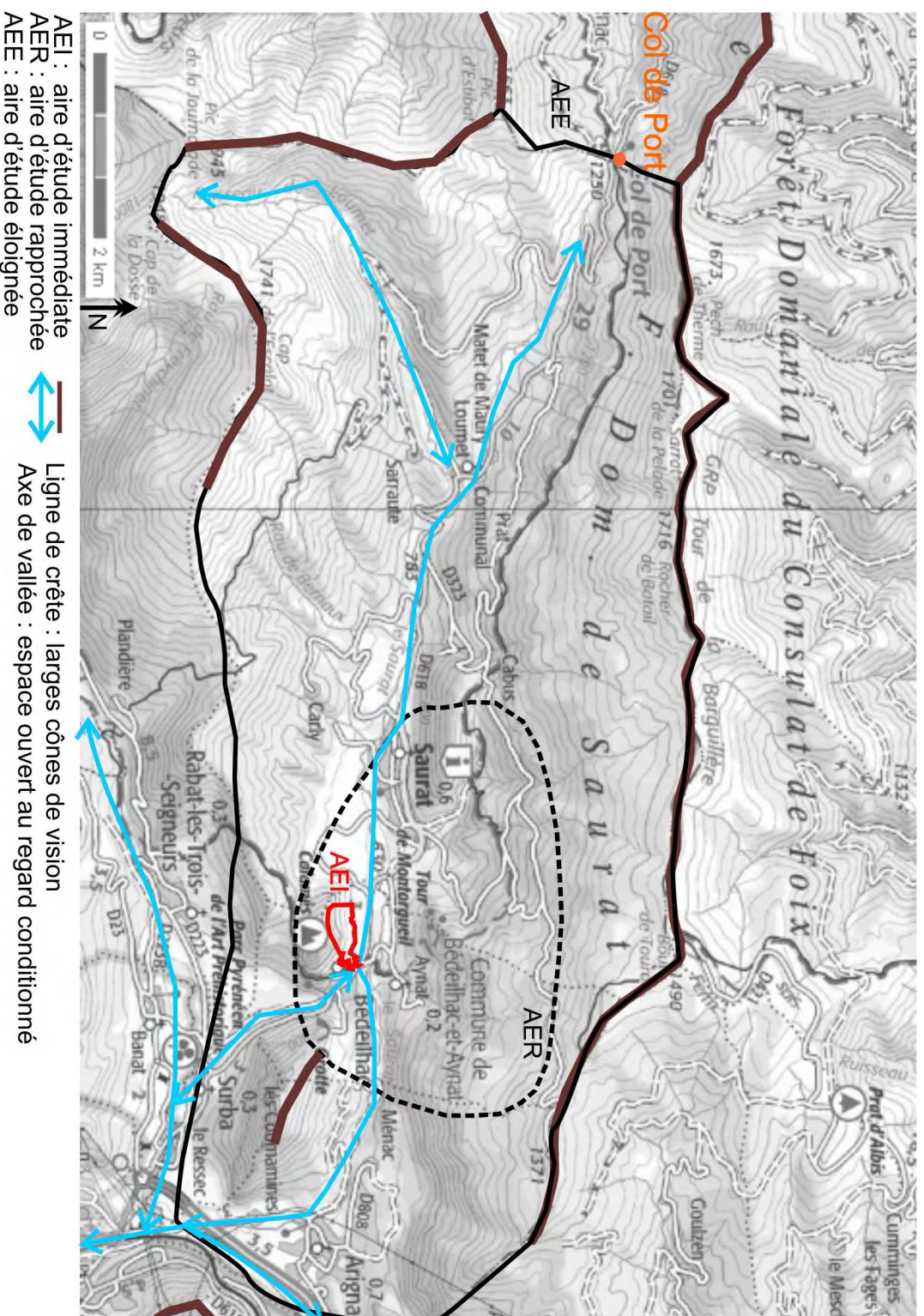
- Surba

Surba s'implante à 1,5 km au sud-est du site d'étude. C'est un bourg encaissé derrière un relief « Roc de Sédour ». Le périmètre du site d'étude est implanté sur un versant non visible depuis ce bourg. Son implantation en vallée empêche toute visibilité vers le site d'étude.

- Saurat

Saurat est implanté dans la vallée du Saurat à 1 km au nord-ouest du site d'étude. Ce bourg est entouré de prairies bocagères.

Les relations visuelles sur la carrière actuelle sont difficiles. En effet, l'absence de points hauts ne permet pas d'avoir une vue dominante sur le site. Cependant, lors de l'extension du projet, il sera possible de le voir depuis le bourg de Saurat.



Carte de l'organisation spatiale du paysage



Vue depuis le bourg de Saurat sur le massif rocheux de la carrière actuelle

Au final, seules les zones bâties de l'AER ont des relations visuelles sur le site.

La carte précédente nous montre la relation entre l'organisation spatiale de l'AEE et les différents axes de vision possibles.

IV.3.c.b. Relations visuelles depuis les zones bâties

- Bédeilhac

Le bourg de Bédeilhac est implanté au sud-est du site d'étude. Il est implanté dans la vallée encaissée entre le roc de Sédour à l'est et le massif du site d'étude à l'ouest. L'environnement général est peu boisé. C'est un bourg dense où les habitations laissent peu d'ouvertures visuelles entre elles.

Concernant les relations visuelles, le bourg se divise en deux secteurs : central et nord-est. La partie centrale du bourg ne peut pas avoir de vue sur le site d'étude, le massif de la carrière bloquant tout champ de vision. En revanche, quelques habitations s'implantent dans la partie nord-est. Ce secteur de Bédeilhac augmente légèrement en altitude permettant des vues sur la carrière sur l'exploitation actuelle et le projet. Les vues sont alors frontales, proches et partielles.



Vue depuis les hauteurs de Bédeilhac

- Aynat

Aynat est un gros hameau implanté sur le versant situé en face de la carrière. Il est distant de 410 m au nord-est du site.

Son implantation favorise les vues sur la carrière actuelle. En effet, bien que ce hameau soit assez dense, les ouvertures visuelles vers la carrière sont nombreuses notamment à l'entrée et à la sortie. Des zones dégagées de tout obstacle permettent une vue dominante totale et proche sur la carrière actuelle et le projet.



Vue depuis les hauteurs de Aynat

- Habitat dispersé sur le versant en face du site

De nombreuses maisons d'habitations se sont implantées sur le versant du massif montagneux, face à la carrière, elles sont alors concernées par des vues dominantes et totales sur le site. Parfois, quelques obstacles comme des boisements, entourent les maisons et limitent les vues de manière ponctuelle.

Depuis les lieux-dits comme « Caytiou », « Montjouy » et « l'Estagnou » implantées à différentes altitudes, les vues sont importantes et concernent l'ensemble de la carrière actuelle et du projet d'extension.



Vue depuis le lieu-dit Caytiou



Vue depuis le lieu-dit Estagnou



Vue depuis le lieu-dit Montjouy

IV.3.c.c. Relations visuelles depuis les axes routiers

- Depuis la RD618 dans l'AER (et cimetière) et dans l'AEE

La RD618 est un des axes importants du secteur d'étude. Cet axe routier passe en contrebas de la carrière. Les abords routiers sont en partie boisés, ce qui limite les secteurs de perception de la carrière. Seule la portion la plus proche de la carrière, sur environ 400 m, a des relations visuelles frontales et totales. La portion desservant Bédeilhac et Surba n'a pas de perception visuelle. Le massif montagneux empêche toute vision.

A plus longue distance, la RD618 s'élève en altitude. L'absence de masque visuel le long des abords routiers permet des vues sur la carrière. En effet, il est possible de voir la partie sud de la carrière de manière lointaine, partielle et dominante.

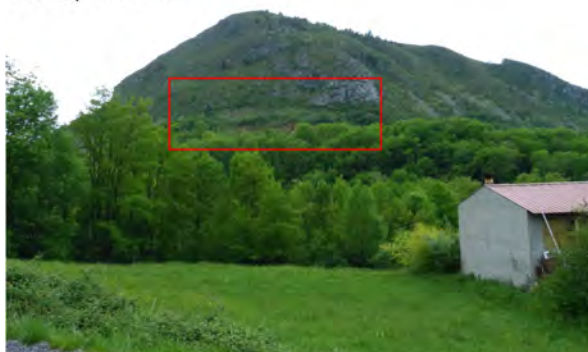
- Depuis la RD423 dans l'AER

La RD423 permet de rejoindre la RD818 au hameau d'Aynat. Cette route, étroite, descend la vallée du Saurat pour remonter sur le versant opposé à la carrière. De nombreux boisements bordent les abords routiers. La portion descendante de la RD423 n'a pas de relation visuelle avec le site en raison de l'encaissement de la route. En revanche, la portion ascendante de la route à l'entrée du hameau d'Aynat est dégagée. Des vues sont possibles sur la carrière. Elles sont partielles, proches et frontales.

- Depuis la RD323 dans l'AEE

La RD323 traverse la partie nord-ouest de l'aire d'étude éloignée. Elle s'implante sur le versant opposé du site de la carrière. Les boisements denses des abords routiers limitent fortement les vues sur la carrière. Le tracé sinueux de la route ne favorise pas les vues sur le site d'étude. On note quelques points dégagés comme au lieu-dit « Balarenc », à environ 3 km du site d'étude. Depuis ce point de vue, il est possible d'apercevoir la carrière de manière lointaine. Les relations visuelles sont partielles, lointaines et dominantes.

Vue depuis RD 423

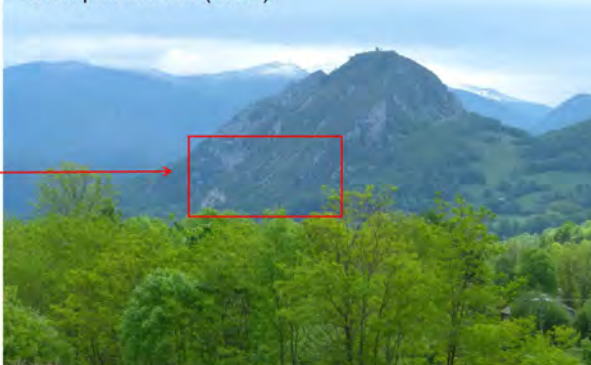


Visibilités depuis les axes routiers

Vue depuis RD 618



Vue depuis RD 618 (zoom)

**Vues depuis les RD423 et 618**

IV.3.c.d. Relations visuelles depuis les éléments touristiques et patrimoniaux

Cf. planche photos ci-après

- Depuis la grotte de Bédeilhac

La grotte de Bédeilhac s'implante au sud-est du site à moins de 1 km, dans l'aire d'étude rapprochée. Le contexte environnant de la grotte est constitué par des arbres de haut jet. Un parking a été aménagé en hauteur par rapport à la grotte. Le champ de vision en direction de la carrière est limité par les arbres. Cependant, des ouvertures visuelles sont possibles sur le site. Il est alors possible d'apercevoir l'extrémité nord de la carrière. Les vues sont alors partielles et frontales.

- Depuis la tour de Montorgueil

Cette tour, en ruine, s'implante au nord du site à moins de 1 km. Elle s'implante au sommet du versant en face du site de la carrière. Un large panorama s'offre alors depuis cet élément touristique. Les vues sont larges, dominantes et totales.

Il est à noter, par contre, que le site ne peut être perçu ni depuis le site d'escalade (sur le versant opposé du Calames) ni depuis le château de Calames (en position dominante).

Parking d'entrée de la grotte de Bédailhac



Visibilités depuis les monuments historiques

Vue depuis la tour de Montorgueil



IV.3.d Synthèse des enjeux paysagers

Le contexte paysager du secteur d'étude est marqué par de nombreux éléments structurants et identifiants. Le caractère montagnard est fortement ressenti.

Les perceptions visuelles sur la carrière concernent principalement le nord de l'aire d'étude éloignée et s'étendent jusqu'à la ligne de crête du massif rocheux. Les vues depuis l'ouest se rétrécissent progressivement jusqu'au Col de Port à environ 10 km (1 250 m NGF). Les vues depuis l'est sont vite limitées par l'organisation de plusieurs massifs rocheux masquant les champs de vision. Le sud n'est pas concerné par des relations visuelles. En effet, le massif sur lequel est implantée la carrière actuelle limite toute perception venant du sud.

Plus particulièrement, les lieux de vie comme l'habitat, les routes et les éléments de patrimoine concernés par des vues sont les suivants :

- les hameaux implantés sur le massif rocheux en face de la carrière ;
- la partie sud-est du bourg de Bédeilhac ;
- la tour de Montorgueil ;
- la RD618 ;
- la RD423 ;
- la RD323 ;
- les abords de la grotte de Bédeilhac ;
- le GR Pays du Pic des Trois Seigneurs.

Ces relations visuelles sont illustrées par la carte ci-après.

Source du fond de plan : Scan100 (c) IGN
Planche réalisée en octobre 2012

IV.4. ENVIRONNEMENT HUMAIN

IV.4.a Voisinage, équipements et activités locales

Sources :

- INSEE inventaire communal ,
- AGRESTE recensement agricole 2000 et 2010,
- Demandes de renseignement, et enquête de terrain,
- « La forêt française, les résultats pour la région Midi-Pyrénées », IFN.

IV.4.a.a. Contexte socio-économique

IV.4.a.a.1. La population

L'évolution de population de Bédeilhac et Aynat entre 1982 à 2008 s'effectue comme suit :

	Années			
	1982	1990	1999	2010
Population(hab.)	119	136	150	203
Densité (hab./km²)	18,7	21,3	23,5	31,8

Le nombre d'habitant sur la commune, de 1982 à 2010, ne cesse d'augmenter. L'augmentation la plus importante s'échelonne de 1999 à 2010 avec une variation annuelle moyenne de + 2,8 % contre + 1,1 % de la période de 1990 à 1999.

Le taux de natalité est en déclin de 1999 à 2010 (10,5 ‰ contre 14,1 ‰ de 1990 à 1999). Il est en revanche largement compensé par le recul du taux de mortalité (8,4 ‰ contre 13,3 de 1990 à 1999).

Dans la population de 15 à 64 ans, la part active en 2010 représente 74,2 % parmi lesquelles 60,2 % ont un emploi et 14,1 % sont chômeurs. Seules 19,5 % des personnes ayant un emploi travaillent sur la commune de Bédeilhac et Aynat.

IV.4.a.a.2. L'activité forestière

cf. carte ci-après

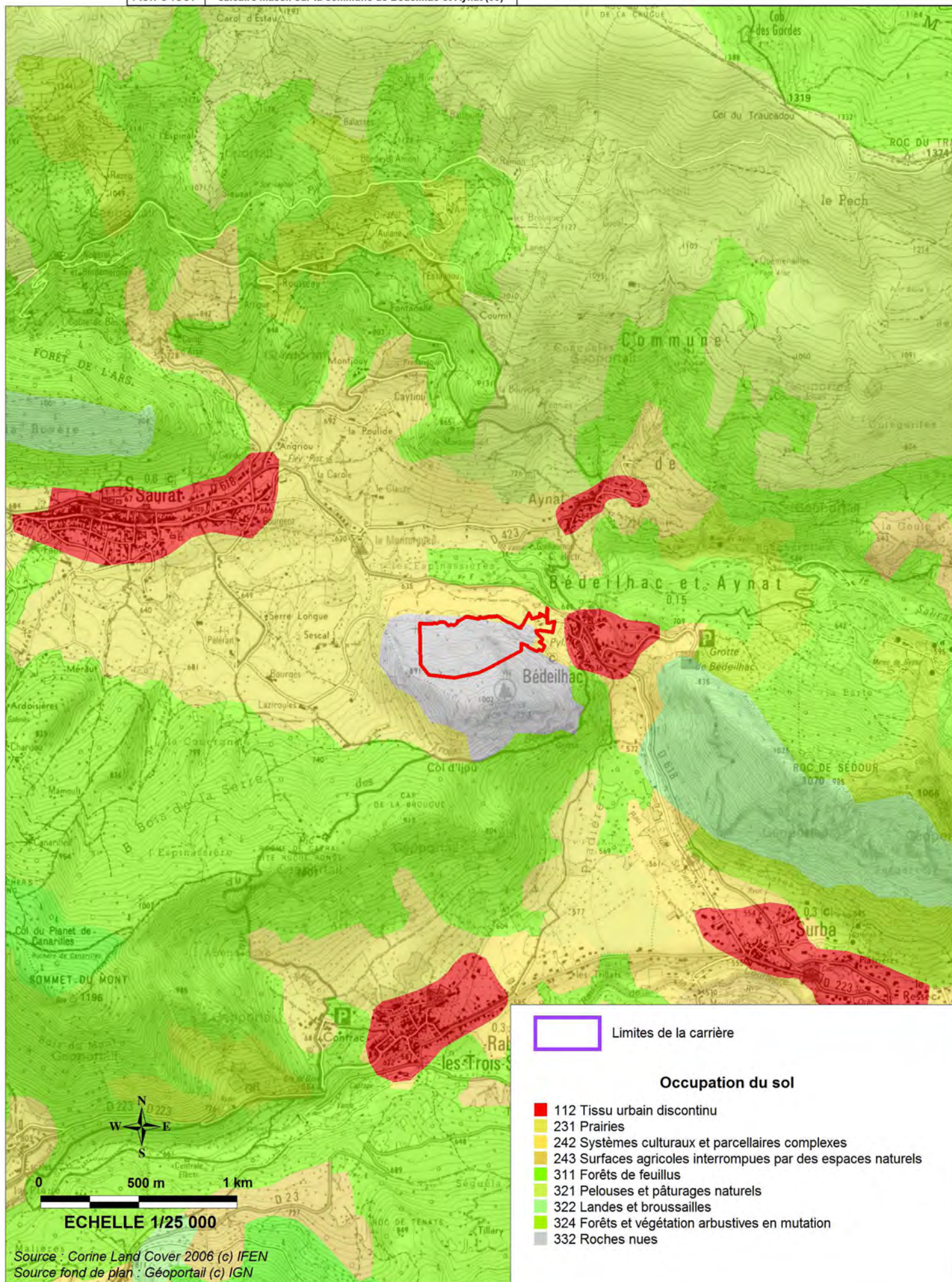
D'après l'IFN²⁹, la région Midi-Pyrénées présente une surface de forêts de près de 1,4 millions d'hectares, le taux de boisement (part relative de la forêt par rapport aux autres occupations de sol) étant d'environ 29%, légèrement inférieur à la moyenne nationale, de près de 30%.

L'Ariège est le département le plus boisé de la région, avec un taux de boisement d'environ 50%. Les forêts sont majoritairement privées (≈70%). Les forêts de production sont composées à environ 85% de feuillus et 14% de conifères.

Dans le secteur du projet, les boisements se localisent sur les reliefs, ils représentent 31% de la superficie communale et ont tendance à se développer depuis plus de 50 ans au détriment des zones pâturées entraînant une fermeture des paysages.

²⁹ IFN : Inventaire Forestier National, campagne 2008-2012.

Occupation des sols





Boisements sur les reliefs de la vallée du Saurat

IV.4.a.a.3. L'activité agricole

D'après les données INSEE et les recensements agricoles AGRESTE, la commune de Bédeilhac et Aynat comptait en 1988 7 exploitations agricoles contre 5 en 2000 et 3 en 2010. En revanche la Surface Agricole Utilisée est passée de 21 ha en 1988 à 169 ha en 2000, et à 73 ha en 2010.

La SAU sur ce territoire concerne majoritairement des surfaces toujours en herbe, réservées à la pâture.

L'activité agricole sur la commune de Bédeilhac et Aynat et dans le secteur du projet est donc orientée vers l'élevage.

La commune de Bédeilhac-et-Aynat ne possède pas d'Appellation d'Origine Contrôlée sur son territoire.

Les 20 Indications Géographiques Protégées ci-dessous y sont cependant recensées :

- Ariège blanc,
- Ariège primeur ou nouveau blanc,
- Ariège primeur ou nouveau rosé,
- Ariège primeur ou nouveau rouge,
- Ariège rosé,
- Ariège rouge,
- Ariège surmûri blanc,
- Canard à foie gras du sud-ouest,
- Comté Tolosan blanc,
- Comté Tolosan mousseux de qualité blanc,
- Comté Tolosan mousseux de qualité rosé,
- Comté Tolosan mousseux de qualité rouge,
- Comté Tolosan primeur ou nouveau blanc,
- Comté Tolosan primeur ou nouveau rosé,
- Comté Tolosan primeur ou nouveau rouge,
- Comté Tolosan rosé,
- Comté Tolosan rouge,
- Comté Tolosan surmûri blanc,
- Jambon de Bayonne,
- Tomme des Pyrénées.

IV.4.a.b. Voisinage

IV.4.a.b.1. Les industries

D'après la base des Installations Classées, la seule entreprise ICPE présente sur la commune de Bédeilhac-et-Aynat est la carrière ici étudiée.

On recense également sur la commune de Saurat, au sud du bourg, une carrière de grès schisteux exploitée par la société La Pierre à Aiguier des Pyrénées

IV.4.a.b.2. Les établissements recevant du public

Aucun voisinage particulièrement sensible à l'activité d'extraction comme une école, un hôpital ou une maison de retraite n'est à signaler dans les environs proches.

A titre indicatif les écoles les plus proches se trouvent sur les communes de Saurat, Arignac et Tarascon-sur-Ariège.

Le cimetière communal se trouve en revanche en limite nord de la carrière existante et en bordure de la piste d'accès à cette dernière.



Cimetière en limite nord de la carrière existante

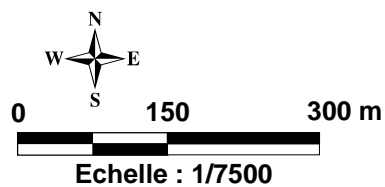
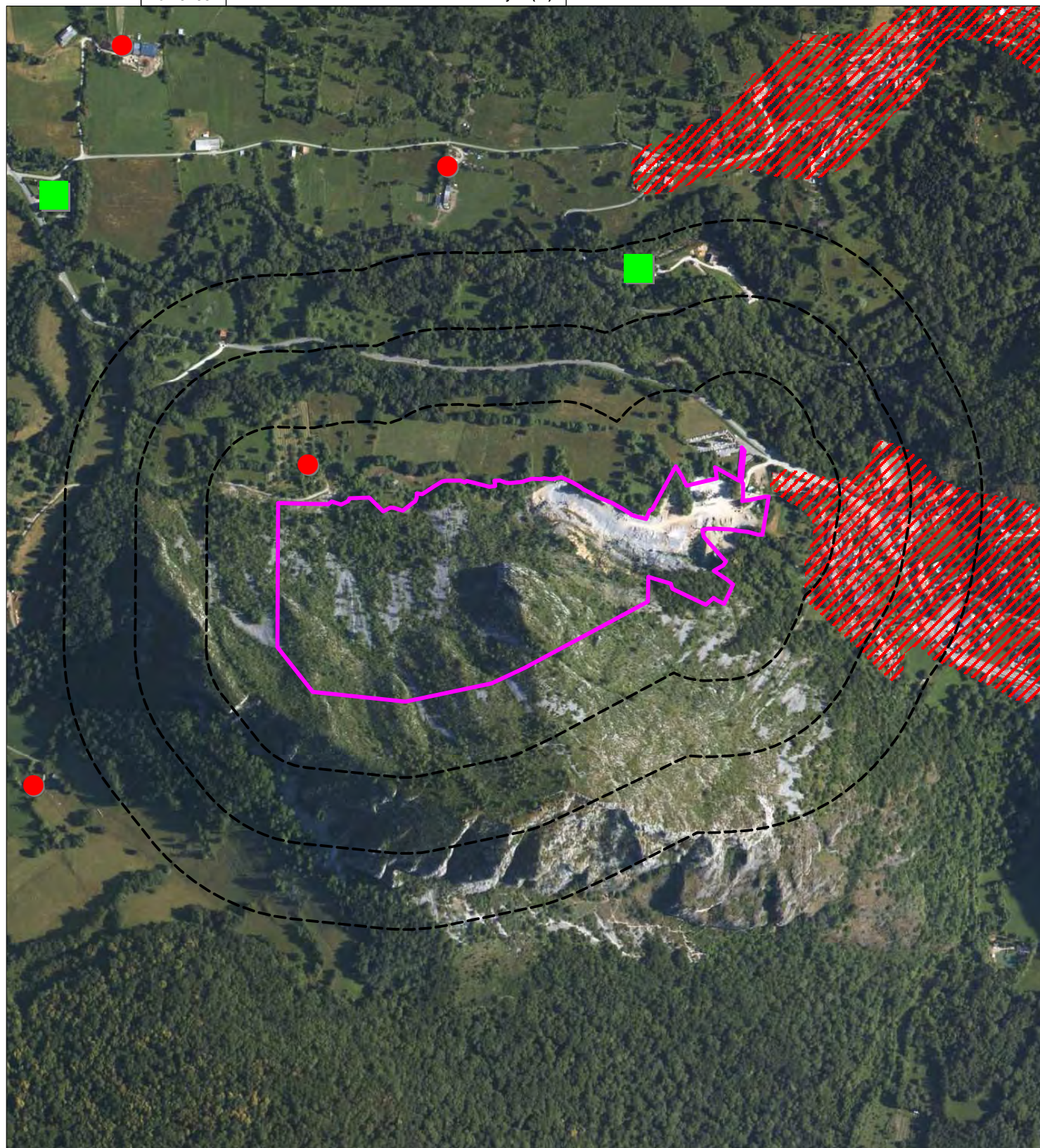
IV.4.a.b.3. Le voisinage

(Cf. carte ci-après)






Les habitations dans le secteur se localisent principalement dans les bourgs et le long des axes routiers.

A moins de 300 m des limites du projet, on note la présence :

- d'une habitation au nord à environ 55 m,
- du bourg de Bédeilhac à environ 65 m,
- une maison d'hôte au lieu-dit « Les Espinassières » à environ 265 m au nord de la carrière actuelle.



Source du fond de plan : Géoportail ©IGN
Planche réalisée en septembre 2012

-  Limites de la carrière
-  Rayons de 100, 200 et 300 m autour de la carrière
-  Habitation isolée
-  Zone d'habitat groupé
-  Infrastructure touristique

A plus de 300 m du site, on recense :

- le bourg de Aynat au nord-est de la carrière actuel dont l'habitation la plus proche se localise à environ 370 m des limites du site,
- une habitation au nord du projet d'extension, le long de la route d'Aynat, à environ 410 m des limites de la carrière,
- une habitation, au lieu-dit « Clauzel », à environ 650 m au nord-ouest du projet d'extension,
- plusieurs habitations aux lieux-dits « Sescal », « Laziroulès », « Bourgès » situées sur la commune de Saurat, à environ 390 m au plus proche des limites du projet.

Le bourg de Saurat se localise à environ 1 km au nord-ouest des limites du projet d'extension.

Seules l'habitation au nord ainsi que la partie ouest du bourg de Bédeilhac se trouvent à moins de 300 m de la future zone d'extraction.

IV.4.a.c. Activités de loisirs et de tourisme

Le bassin de Tarascon est un centre préhistorique et spéléologique renommé. De nombreuses grottes attirent des visiteurs. C'est le cas de la grotte de Bédeilhac qui se trouve à environ 1 km à l'est du projet et qui reçoit de nombreuses visites chaque année.

La commune de Bédeilhac et Aynat a su développer en plus de l'activité culturelle et historique, de nombreuses activités sportives.

La présence du GR « Pic des Trois Seigneurs » aménagé et offrant des points de vue sur la vallée du Saurat et le relief accidenté du secteur permettent la pratique d'activités telles que la randonnée, le VTT et l'escalade.

Le versant sud de Calamès accueille un site d'escalade sur, à l'opposé de la carrière existante qui est sur le versant nord.

Plusieurs structures d'hébergement se sont mises en place autour de l'activité touristique du secteur.

On note ainsi localement la présence en complément des très nombreuses structures d'accueil présentes dans ce secteur ariégeois :

- d'une location saisonnière, « Bas Calamès », dans le bourg de Bédeilhac
- d'une maison d'hôte au lieu-dit « Les Espinassières », en bordure du Saurat, à environ 265 m au nord de la carrière actuelle,
- une location saisonnière de Chalets équipée d'un snack à l'entrée du bourg de Saurat, le long de la RD 618, à environ 610 m au nord-ouest de la carrière existante,
- un terrain de camping à l'entrée de Saurat, à environ 480 m du site.

On note également la présence d'une auberge sur la traversée du bourg de Bédeilhac.



Location de chalets à l'entrée de Saurat



Snack à proximité des chalets

Auberge dans le bourg de Bédeilhac

D'après l'Agence de Développement Touristique d'Ariège-Pyrénées aucun projet touristique n'est actuellement en projet sur la commune de Bédeilhac-et-Aynat.

IV.4.b Voirie et infrastructures de transport

Sources :

- *Enquêtes de terrain*
- *Données sur les routes (Conseil Général de l'Ariège).*

La carrière est longée au nord par la RD 618 qui relie le bourg de Bédeilhac à Saurat. Une piste d'accès à la carrière a été aménagée depuis cet axe.