

# CARRIERES ZAGO

M Rémi FREYCHE

Commissaire Enquêteur

*Objet* : Mémoire en réponse au commissaire enquêteur  
Enquête Publique concernant la demande d'autorisation  
de renouvellement et d'extension d'une carrière de roche massive.  
Commune de Sabarat - 09

Sabarat, le 2 juillet 2015

Monsieur le Commissaire Enquêteur,

Je soussigné, Victor ZAGO, agissant en ma qualité de Gérant de la société Carrières ZAGO, dont le siège social est domicilié à Sabarat (09) présente les réponses ci-jointes aux observations du public, commentaires et questions du commissaire enquêteur, formulés lors de l'enquête publique concernant la demande d'autorisation de renouvellement et d'extension d'une carrière de roche massive, commune de Sabarat.

Pour être sur de répondre à toutes les demandes et remarques formulées, la note ci-jointe reprend thématique par thématique l'ensemble des participations transmises par vos soins, nous nous excusons pour la qualité du texte repris, mais ne disposant que de documents scannés, il était difficile d'obtenir une meilleur définition des copies.

Je vous prie de croire, Monsieur le Commissaire Enquêteur, en l'assurance de ma haute considération.

Victor ZAGO  
Gérant de la Société Carrières ZAGO



## Table des matières

I.	Capacités financières de Carrières ZAGO .....	1
II.	Contrat de fortage .....	3
III.	Carrière et durée d'exploitation.....	3
IV.	Carrière et besoins en matériaux .....	4
V.	Carrière et sécurité.....	7
VI.	Carrière et circulation.....	14
VII.	Carrière et écologie .....	18
VIII.	Carrière et impact visuel .....	24
IX.	Carrière et voisinage.....	26
X.	Carrière, karst et risques de pollution.....	26
XI.	Carrière et patrimoine.....	28
XII.	Carrière et poussière .....	29
XIII.	Carrière et impact climatique.....	29
XIV.	Carrière et emplois .....	30
XV.	Carrière et compatibilité avec les plans et programmes .....	31
XVI.	Avis favorables.....	38
XVII.	Divers.....	38

### Pièces jointes :

- Budget prévisionnel
- Contrat de fortage
- Courrier à la DREAL
- PV de gendarmerie
- Analyse des causes de l'incident de 2011, arbre des causes et plan d'actions
- Procédure de purge des fronts
- Projet de convention relative à la participation de Carrières ZAGO aux travaux d'aménagement de la traversée du bourg de Sabarat
- Dossier de demande d'autorisation de dérogation pour destruction d'espèce protégée (Document de travail)
- Projet de convention tripartite



## I. Capacités financières de Carrières ZAGO

### 1/ Budget prévisionnel et fonds propres

Le dossier présenté ne démontre qu'imparfaitement la capacité financière et technique du demandeur (faiblesse des fonds propres).

Seuls les bilans comptables 2012 et 2011 sont présentés, avec des chiffres ne correspondant visiblement pas avec les ambitions de production de la société.

Il serait opportun de présenter un budget prévisionnel simplifié afin d'entrevoir les recettes générées par la production, la rentabilité du site et sa capacité à créer des emplois.

La personne morale, dont le siège social a été transféré au RCS de FOIX en date du 20/02/2013, ne semble pas avoir de capacité financière suffisante pour faire face aux lourdes dépenses d'un tel projet.

Son capital social de 4 800 €, son faible chiffre d'affaires dans le cadre de son activité passée dans le ressort du RCS de Toulouse et les résultats publiés, l'absence de fonds propres appropriés ne plaident pas en faveur d'une exploitation régulière avec la sûreté des garanties de paiement qu'imposent le paiement à terme fixe des charges face aux rentrées trop souvent aléatoires.

Vous trouverez en pièce jointe un budget prévisionnel d'exploitation sur 3 ans mentionnant le forpage et la CVAE ainsi que le commentaire sur les capitaux propres.

### 2/ Relations avec AZUR TP

Les liens entre l'entreprise ZAGO, quasi-inexistants actuellement, et AZUR-TP, entreprise implantée à Toulouse et Sabarat (introuvable sur la zone artisanale), ne semblent pas clairement définis dans l'enquête.

L'enquête ne peut pas faire état de cette société AZUR TP car il n'existe aucun lien entre AZUR TP et la Carrière ZAGO, en dehors d'une relation commerciale.

### **3/ Contrat de location**

M BOUBILA Philippe, "propriétaire de la plateforme d'accès, indique au commissaire enquêteur, qu'il est titulaire d'un contrat de location de ladite plateforme avec l'exploitant de la carrière. Le loyer n'a pas été payé depuis 2011 (4 ans). M BOUBILA ne souhaite plus louer au futur exploitant (les termes du contrat n'ont pas été respectés)".

Effectivement suite à la fin de l'autorisation de l'exploitation de la carrière, le loyer n'a plus été versé à Monsieur BOUBILA.

Cependant, Monsieur ZAGO a rencontré Monsieur BOUBILA vendredi 26/06/2015, et il a été convenu d'un commun accord entre les deux parties que la situation serait régularisée dans les meilleurs délais.

### **4/ Garanties financières**

M DAGAIN Jacques, Ingénieur du BRGM retraité et ex hydrogéologue agréé : "Je suis admiratif de ces gens qui ont pris la peine de venir écrire qu'ils étaient pour l'ouverture de la carrière. Ils se laissent abuser par la perspective de taxes au bénéfice de la commune de Sabarat. Malheureusement, l'entreprise ZAGO n'a pas de finances assez solides pour que nous puissions avoir confiance. Et en cas d'impayés, que les gens qui sont pour n'oublient pas que ce sera les Sabaratois qui paieront l'ardoise..."

Deux PME sur trois sont en difficultés pour des raisons de créances non recouvrées et un quart d'entre elles sont contraintes au dépôt de bilan pour ce motif. Il ne s'agit pas de s'immiscer dans la gestion d'une entreprise qui a toute sa liberté d'actions mais devant une telle demande et les enjeux qu'elle implique, de s'assurer que cette société aura les moyens des ambitions qu'elle se propose de mettre en œuvre.

Ces deux remarques font référence au risque, malheureusement inhérent à toute activité économique, de cessation d'activités en cours d'exploitation.

Le législateur a prévu pour pallier ce risque un dispositif dénommé garanties financières qui permet à l'état via un fonds de garantie souscrit par l'exploitant auprès d'une assurance ou d'un organisme financier de se substituer à un exploitant défaillant. Ainsi comme annoncé dans le dossier de demande d'autorisation, Carrière ZAGO souscrira dès l'obtention de l'autorisation de telles garanties auprès d'un organisme ayant pignon sur rue.

Ce « cautionnement » sera réalisé avant le début de l'exploitation, la production d'une attestation de constitution étant un préalable à l'exploitation comme le précisera l'arrêté préfectoral.

**Ainsi pour le cas où Carrières Zago ne serait plus en mesure de finaliser la remise en état, ce sont ces garanties financières (régulièrement remise à jour et calculées sur l'état le plus pénalisant de chaque phase quinquennale) d'un montant de 320 à 353 000 Euros (comme précisé dans le dossier de demande d'autorisation) qui seraient mobilisées pour réhabiliter le site tel que prévu dans l'arrêté préfectoral, sans que le contribuable soit mis à contribution directement ou indirectement.**

## II. Contrat de fortage

Il est également nécessaire de donner une estimation de la redevance annuelle prévisionnelle de fortage afin d'évaluer l'opportunité du projet au regard du budget communal de Sabarat.

Par ailleurs, j'ignore le contenu de la convention de fortage, qui liera la Sarl à la commune de Sabarat, mais il apparaît que sans caution solide, elle sera amenée à prendre le risque d'un retard conséquent de paiement, bouleversant ainsi le budget communal, voire, en cas de mise en redressement judiciaire ou de mise en liquidation de la Sarl, de se retrouver en position de créancier chirographaire, sans espoir de recouvrement de sa créance.

*Cependant je souligne qu'il ne nous échappe pas que cette réouverture procurerait à la commune un mieux financier non négligeable. Ceci constitue à nos yeux le seul point positif.*

Comme le remarque un des pétitionnaires, le contrat de fortage signé entre la commune et Carrières Zago assurera pendant toute la durée de l'exploitation un revenu complémentaire à la commune.

Le contrat est présenté en pièce jointe à la présente note.

On notera qu'en 2013, dernier exercice disponible, le budget de fonctionnement de la commune de Sabarat était de 246 000 Euros, soit un montant par habitant de 701 Euros (contre 880 Euros en moyenne nationale), avec un montant de 38 000 Euros pour les produits divers (ligne budgétaire dans laquelle sera inclus le montant du fortage).

**En se basant sur ces chiffres, le contrat de fortage (sur une base moyenne de 120 kt par an) représenterait environ 14% du budget de fonctionnement (33 k€) ce qui n'est pas négligeable en ces temps de restrictions budgétaires.**

## III. Carrière et durée d'exploitation

Un dernier point est abordé sur la durée d'exploitation de 30 ans, très importante au niveau des nuisances subies par les riverains.

Comme toute exploitation industrielle, l'extension d'une carrière nécessite d'avoir une vision suffisamment étendue pour pouvoir engager des investissements conséquents et pouvoir obtenir un retour sur ces investissements, ce sans mettre en péril les finances de l'entreprise.

C'est ce facteur, conjugué avec la disponibilité d'un gisement important et l'accord préalable de la commune, qui a conduit Carrières Zago à demander une autorisation d'exploitation pour les trente prochaines années.

On notera de plus que le Code de l'Environnement autorise de tels délais pour l'exploitation des carrières, et que la plupart des demandes déposées pour des exploitations en roche massive sont basées sur cette période trentenaire.

Une observation sur place et l'étude de la topographie de la carrière par des mesures de profil altimétrique sur le site « Géoportail » permettent d'évaluer le volume restant, dans le périmètre actuellement exploité d'environ 2 ha, à 2 488 510t, ce qui permet une production de 82 950t/an largement supérieure à la demande.

À cela il faut rajouter que les strates géologiques sont en position quasi verticale ; ce qui justifie donc de poursuivre l'exploitation plus en profondeur.

**La production demandée pour la durée de 30 années, bien que complètement irréaliste, peut donc être réalisable dans le périmètre actuellement utilisé.**

**L'enquête actuelle n'a pas à prendre en compte des demandes d'exploitation pour un siècle !**

Si en toute hypothèse Carrières Zago avait basé l'étude de son gisement sur des mesures altimétriques effectuées à partir simplement du site Géoportail, il est fort à parier que les opposants au projet auraient noté, avec raison, qu'une telle estimation n'était pas sérieuse.

Comme décrit dans le dossier de demande d'autorisation, une exploitation de carrière ne se limite pas à « faire un trou » de plusieurs dizaines mètres de profondeur sur la totalité du périmètre d'exploitation. La réglementation impose des contraintes destinées à améliorer la sécurité des travailleurs et du voisinage avec notamment :

- un retrait systématique de 10 m minimum par rapport aux limites du site,
- la constitution de fronts de 15 m maximum (hors demande de dérogation spécifique) séparés par des banquettes de 5 m de large minimum.

De plus l'exploitant a tenu compte de la sensibilité de la grotte existant en pied de site en constituant une zone préservée permettant de garantir un éloignement suffisant entre les fronts d'extraction et la grotte pour assurer sa pérennité et la tranquillité de la colonie de chiroptères qui l'occupe.

Le périmètre demandé doit donc être beaucoup plus large que ne le suggère une simple ébauche et Carrières ZAGO a justifié cette étendue dans son dossier de demande d'autorisation en présentant des coupes d'exploitation permettant de se rendre compte de la topographie à chaque phase d'exploitation quinquennale.

#### **IV. Carrière et besoins en matériaux**

Pour l'ouverture de la Carrière elle même, je n'ai rien vu sur les débouchés des granulats extraits. Or on ouvre une carrière que lorsque les besoins proches sont identifiés. Le trafic de gros camions vers

Les données fournies par la DREAL précisent qu'entre 2003 et 2010 une moyenne annuelle extraite de 20 666 t/an avec un maximum de 41 000 t/an en 2010, année où les abattages se sont arrêtés et où une réserve de roches abattues a été créée pour continuer la commercialisation.

L'autorisation accordée dans le passé de 149 000 t/an est donc sans commune mesure avec la réalité des besoins locaux.

D'autant plus que les besoins en granulats en général ont diminués depuis 2006 de 35 à 30 % (chiffres fournis par l'UNICEM) avec un effondrement plus marqué pour les roches calcaires.

**Nous ne nous opposons pas à une continuation de l'exploitation dans les strictes limites de l'exploitation actuelle (pas du périmètre autorisé, mais de la surface aujourd'hui utilisée pour l'extraction, limitation de la production aux besoins locaux réels, 50 000t/an), par contre nous sommes complètement opposées à une extension de la surface d'extraction.**



## 1/ Besoins locaux

**Un point essentiel à soulever est que l'arrêté d'autorisation actuel de la carrière est basé sur une extraction maximale de 150 000 tonnes par an**, le fait de demander un tonnage équivalent dans le cadre de cette demande d'extension n'a donc rien de disproportionné.

Contrairement à certaines affirmations, les besoins du marché local existent bel et bien. Si Carrière ZAGO a eu ces dernières années une production plus faible sur le site, il s'agit essentiellement de contraintes techniques, combinées avec une baisse temporaire de la demande.

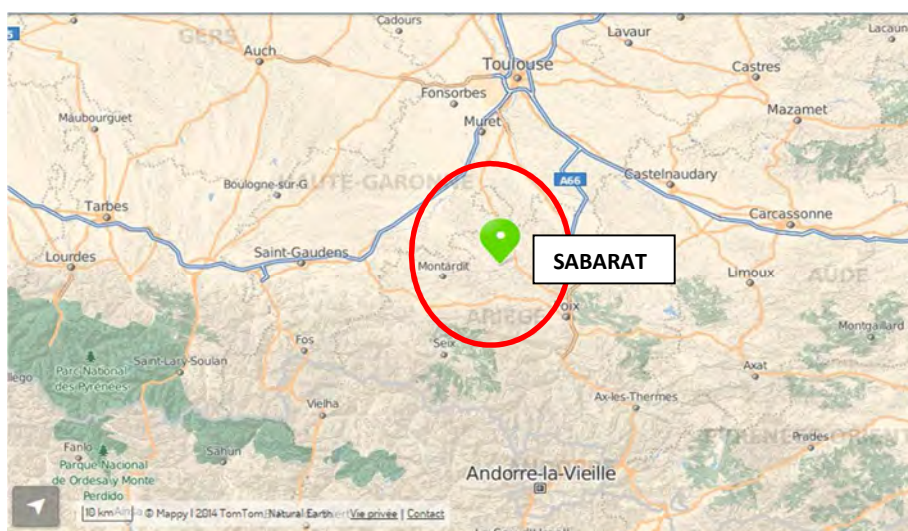
Ces matériaux sont utilisés essentiellement dans un périmètre local (enrochements, pierre à bâtir, pistes et routes) allant en amont de la haute vallée de l'Arize et la vallée du Salat jusqu'à Saint-Girons, à la vallée de la Garonne en aval en suivant toute la vallée de l'Arize.

**Le fait de demander une autorisation pour 149 000 tonnes par an n'est donc déconnecté des besoins locaux, bien au contraire en répondant localement à ces besoins elle permettra de limiter le transport de matériaux extérieurs à ce secteur ariégeois et limitera ainsi directement les rejets de gaz à effet de serre.**

On rappelle que le granulat est une ressource d'intérêt général, et que la moyenne nationale de consommation en France est de 7t/an/habitant, ce qui implique de créer ou de maintenir de nombreux sites d'exploitation au plus proche des besoins de manière :

- à satisfaire les besoins en volume,
- à le faire à des coûts supportables<sup>1</sup> par les collectivités (qui représentent à elles seules 85% des consommations totales en granulats sur le territoire national).

La carrière de Sabarat est géographiquement située entre Foix, Pamiers et Saint Girons (entre 20 et 25 Km) et à 50 Km du sud de Toulouse.



<sup>1</sup> Le coût des granulats double à chaque fois que ces derniers sont transportés dans un rayon de 30 km, sans compter la contribution du transport sur le dégagement de gaz à effet de serre, ni les incidences liées au transport (circulation, bruit, détérioration des voies, risques d'accidents,...)

Les besoins dans la vallée et les environs sont de 60 000 à 70 000 Tonnes par an en Ariège.

Pour le reste de la production, soit entre 70 000 Tonnes et 80 000 Tonnes par an :

- une partie sera livrée dans le sud Toulousain à des entreprises directement sur leurs chantiers,
- le reste sera acheminé sur une plateforme de stockage pour la revente.

Il y a également des demandes par des carrières d'alluvionnaires pour la commercialisation du produit.

La Carrière de Sabarat reste la plus proche de Toulouse en approvisionnement de matériaux massif tels que les enrochements.

Actuellement, hormis ceux provenant de la Carrière de Sabarat, ces matériaux proviennent du Tarn (Saint Amancet), Tarn et Garonne (Montricoux) et Haute Garonne (Aurignac), exploitations toutes situées à plus de 75 km de Toulouse

## **2/ Principaux clients**

Dans le secteur géographique dans lequel se situe la carrière de Sabarat, nous avons plusieurs types de clientèles à savoir :

- Les **particuliers, habitants des communs alentours**, agriculteurs, coopératives, artisans, qui sont pour nous des clients qui représentent 8% de notre chiffre d'affaires prévisionnel
- Les **entreprises locales** comme :
  - Sarl PONS
  - SEGUI Michel
  - ACTIPELLE
  - ATELIER AZUR
  - BRICO ARIZE
  - SCOP CANCELA
  - DELBREIL
  - GARCIA Jean Christophe
- Les **Collectivités locales** :
  - Mairie CARLA BAYLE
  - Mairie CASTERAS
  - Syndicat Mixte de SAINT PAUL DE JARRAT
  - Mairie des BORDES SUR ARIZES
- Les **autres entreprises**, en fonction du lieu des chantiers en cours ou pour la revente :
  - Sablières GARCIA
  - COLAS Midi – Pyrénées
  - SUD OUEST CONSTRUCTION
  - PERIGUORD TP

- GUINTOLI
- NAUDIN et Fils
- SPIE SO
- SCREG

### **3/ Les carrières de roches massives en Ariège**

Il existe en Ariège 19 carrières dont 7 de calcaire uniquement. Ce département a connu un fort développement des extractions tout au long des siècles pour répondre essentiellement à des besoins locaux de construction (pierre de taille pour le bâti, en l'absence de gisement d'argiles capables de fournir des briques) et on connaît plusieurs dizaines d'anciens sites répartis sur l'ensemble du territoire.

Chacun d'entre eux est bien connu par le pétitionnaire et aucun ne cumule comme pour Sabarat une qualité de matériaux associée à un positionnement favorable dans un bassin desservi par des voies routières adaptées vers les principales zones de chalandise. Enfin on notera qu'aucune des carrières autorisées actuellement dans le département de l'Ariège n'est implantée dans la vallée de l'Arize, en dehors de celle concernée par la demande d'autorisation.

### **3/ Valorisation des déchets du BTP**

Carrières ZAGO accorde toute son attention à la valorisation des déchets du BTP pour réserver les matériaux de carrières aux usages les plus nobles, cependant aujourd'hui il n'est pas possible d'envisager une utilisation majoritaire de matériaux recyclés pour remplacer les graves naturelles, qu'elles proviennent de roche massive ou de gisement alluvionnaire.

Ainsi, Carrières ZAGO s'inscrit dans l'objectif affiché pour 2023 par le Schéma départemental des carrières d'utilisation minimale de 10% de granulats d'origine recyclée. Cet objectif est en adéquation avec les dernières études publiées en la matière qui estiment que même en faisant d'énormes efforts il ne sera pas possible de dépasser un pourcentage voisin de 15 à 20% de la part occupée par les matériaux recyclés.

## **V. Carrière et sécurité**

### **1/ Incidence des tirs**

concernées par le périmètre des nuisances. M. RIVIERE fait également part de son inquiétude de voir des tirs d'explosifs à moins de 300 mètres d'habitations. Il indique habiter 3 chemin de Mirebach et sa maison a été endommagée par une explosion importante qui a fait vibrer toutes les

ferrailles et a fissuré le crépis le long des 4 poteaux d'angle et à 3 endroits différents. Les contrôles par sismographe demandés par la suite par Mirebach et M. LAURENT n'ont "par hasard" rien démontré d'anormal. M. RIVIERE précise qu'il prendra désormais ses dispositions et demande que des sismographes permanents soit notamment placés sur la crête jouxtant Randouly.

Les tirs à l'évidence plus nombreux sont peu cités et pourtant qui doit en parler ?  
 A Obtenir un enregistrement systématique possible explicité crédible de ces tirs - honnête - respectable cet enregistrement est le seul gage de Non dangerosité - Pour l'habitant Pour l'élu - pour l'Amateur -

après consolidation. Dans la crainte de nouveaux désordres (et de leurs coût) j'exige des garanties et un engagement de la part de la société exploitante que les tirs de mines ne dépasseront pas les normes actuelles chez moi.

Dans l'éventualité d'un accord de cette extension, je demande que la pose d'un sismographe soit effectuée chez moi par l'entreprise intervenante pour la durée des tirs de mines et que les résultats me soit communiqués par écrit ainsi que la bande d'enregistrement.

Le plan, tel que présenté dans le projet déposé à la préfecture, date suffisamment pour ne pas avoir à mentionner toutes les habitations concernées ce jour par le périmètre des nuisances. Il est impensable de faire partir des explosifs à moins de trois-cents mètres de fermes comme Randouly ou, le long de la route, comme Bole.

Ma maison, située 3 chemin de Mirebach, a été endommagée par une explosion formidable qui a fait vibrer toutes les ferrailles. Comme nos voisins, (Eychenne, Laurent, Révoat, Vergé de Mirebach et bien sûr Lac de Randouly), tout le monde est sorti voir ce qui se passait. J'ai constaté pour ma part que le crépi de ma maison (qui date de 2004) était fissuré le long des 4 poteaux d'angle et à 3 endroits différents. La Maif a bien voulu prendre en charge une partie des dégâts. Depuis la semaine dernière, l'entreprise de maçonnerie Giordano a tout remis en état. A l'époque, Mirebach et Mr Laurent avaient réclamé un contrôle par sismographe et comme par hasard, les explosions qui ont suivi s'inscrivaient dans le cadre de la normalité.

Pour le cas où une telle nuisance se reproduirait, personne n'ayant surveillé en fait l'exploitation Zago avant tout soucieuse de rendement (qui ne lui a pas épargné la faillite !) je vous informe que je contacte le service d'assistance juridique de mon assurance et qu'au jour prévu des explosions, je prendrai soin de réunir des témoins et n'hésiterai pas à porter plainte. Mais je suppose que vous nous apporterez toutes les garanties nécessaires en exigeant des sismographes permanents, notamment sur la crête jouxtant Randouly et les

Cependant, rien n'est dit sur les séismes que créent les tirs de mines qui font trembler les maisons jusqu'au village.

Nous rappelons que les derniers exploitants de la carrière ont installé à la ferme de RANDOULY (- de 200 m du site), un sismographe afin de mesurer l'intensité de l'onde de choc lors des minages.

Résultat : à Randouly, une fissure dans un mur de la maison est apparue, idem sur une autre maison dans le quartier proche.

Il faut savoir que lors des derniers tirs, la charge de poudre n'avait pas été très bien calculée, et le seul autorisé sur le sismographe a été dépassé.

Que devons-nous faire ? Attendre qu'on détruise nos maisons au fil du temps ?

Ci-dessous sont précisées les techniques et mesures préventives retenues dans le cadre de l'exploitation

### **a/ Tirs de mine : Méthodologie employée**

On rappellera en premier lieu que les tirs de mines seront sous-traités à une entreprise spécialisée, ce qui permet de garantir une sécurité maximale.

L'utilisation d'explosif suit 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,
- Minimisation de la charge instantanée grâce à des tirs séquentiels (ce qui constituera une minimisation des impacts par rapport à ce qui avait été observé sur site lors d'anciennes campagnes d'abattage)

- 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.

La présence d'habitations dans le voisinage éloigné est prise en compte par Carrières Zago dès cette phase amont de définition du projet, et une attention toute particulière sera attachée par le responsable d'exploitation en collaboration avec l'entreprise sous-traitante de minage pour déterminer les charges instantanées les plus minimales utilisables.

▣ 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).**

#### **b/ Présence de cavités**

La foration permet de détecter la présence de cavités, si lors des forages une cavité était mise en évidence, le trou de foration serait rebouché et le plan de tir adapté.

Cet aspect est très important pour éviter les phénomènes de détente de gaz dans les cavités (effet canon) et donc la projection non maîtrisée de matériaux à l'extérieur du site.

#### **c/ Suivi et prévention**

Pour limiter l'effet de surprise des tirs ces derniers seront annoncés au préalable en mairie et aux riverains les plus proches. En tous les cas ils seront tirés à heure et jour fixes déterminés en coordination avec les élus.

**Des sismographes seront mis en place aux endroits névralgiques (retenus en coordination avec la DREAL et la Mairie) avant chaque tir.**

**Les résultats de ces mesures seront présentés en mairie permettant ainsi aux riverains de prendre connaissance régulièrement de la réalité constatée.**

#### **2/ Distance aux habitations**

La proximité des habitations est effectivement une des caractéristiques du site qui n'est pas masquée dans le dossier de demande d'autorisation. Cette proximité est un fait établi depuis que la carrière existe, le projet ne venant pas aggraver une situation, mais simplement prolonger l'existant.

**On rappellera cependant que cette caractéristique n'est pas unique et que de nombreuses carrières, dans le département même de l'Ariège, ont des habitations dans un rayon relativement proche, on relèvera ainsi que :**

- sur la carrière de Bédeilhac les habitations du village sont à moins de 300 m des limites du site,
- sur la carrière de Raissac la distance minimale entre le front d'exploitation et le plus proche voisin est de 260 m,
- sur la carrière d'Ornolac, l'habitation la plus proche est implantée à 30 m des limites du site de l'autre côté de la RN20.

## **2/ Retombée de blocs**

L'accident de 2011 est revenu régulièrement dans les observations du public. Il est dommageable que le dossier présenté ne fasse pas état de cette chute et des mesures mises en place. Il est nécessaire de communiquer les procédures et dispositifs de sécurité.

M. RIVIERE revient ensuite sur les deux chutes de rochers et sur les conditions de sécurité. Il **Le désastreux accident de 2012, où un énorme rocher s'est détaché de la paroi, faisant rebond sur la route et frôlant ainsi un véhicule et leurs passagers, est resté dans toutes les mémoires.**

En conséquence, l'autorisation devra donc comporter une structure spéciale de sécurisation plus efficace que le simple filet déployé en 2012 et qui fut notoirement insuffisant s'agissant d'une exploitation de carrière surplombant une route à circulation majeure. En outre, les tirs peuvent déclencher des éboulis à déflagration retardée sous l'effet de la foudre. Les orages violents et réguliers sévissent également de nuit en dehors des heures légales de travail.

Quid des deux chutes de rochers, la première, 20 tonnes s'écrasant le 13 juillet 2011 sur la route à 50 mètres du véhicule de Mr Lac (Sabarat), crevant la conduite d'eau à 1 mètre 60 de profondeur et occasionnant un piège dans lequel a basculé l'auto de Mr Massat des Bordes ? Cet exploit a été suivi d'un second rocher quelques mois après. Un simple coup d'œil sur la crête de la Tintine suffisait pour constater que d'autres blocs ne demandaient qu'à suivre. Un courrier à la mairie de Sabarat en informait le maire (doc joint) qui a fait savoir qu'il n'était pas responsable de la sécurité...

M ASTRUC, Géologue, a fourni un rapport décrivant des risques d'instabilité de la roche. Et, de plus, il y a un gros danger pour la circulation sur la route adjacente : un bloc est tombé en 2011 et l'eau du karst exerce une pression sur la route.

**a/ Rappel des faits :**

Le 13 Juillet 2011 à 14h40 lors d'une purge en gradin, un bloc rocheux c'est décroché de la zone de purge traversant la carrière pour finir sa course sur le bas-côté de la route départementale du Mas d'Azil.

Carrières ZAGO a immédiatement prévenu par téléphone la DREAL (Monsieur Francis PRAT) puis par mail (copie en annexe) et courrier dès le lendemain, il a aussi fait état d'un procès-verbal de renseignement administratif par la gendarmerie nationale de LABASTIDE DE SEROU le jour même (copie en annexe).

En suivant, les mesures suivantes ont été mises en place :

- protection de la zone d'impact sur la voirie,
- réparation provisoire de la chaussée avec le SMDEA,
- mise en place d'une signalisation de circulation alternée.

En date du 19 juillet 2011, une réunion sur site a été organisée avec les Responsables de la Carrière de SABARAT, ainsi qu'avec Monsieur Francis PRAT afin d'analyser les causes précises de l'incident.

Suite aux constatations faites sur site par la DREAL, il a été convenu de fournir une description des événements ayant conduit à cet accident ainsi qu'un descriptif des mesures prises et à prendre.

Pour la description des évènements et les mesures prises et à prendre, ont été communiqués les documents ci-dessous (jointés en annexes)

- l'analyse des causes,
- l'arbre des causes,
- le plan d'actions.

Les mesures prises ont été les suivantes :

- Travaux de réfection du merlon situé en limite d'exploitation,
- création d'un nouveau merlon de protection et d'un piège à cailloux d'une hauteur 2,5 mètres sur le gratin n°3 et d'une longueur de 45 m, permettant ainsi la protection de la piste existante ainsi que le guidage des matériaux,
- réfection de la clôture,
- pose de panneaux,
- mise en place de la nouvelle procédure pour la purge des fonds (copie ci jointe)

**Une fois les mesures validées par la DREAL, la société a donc engagé les travaux de mise en sécurité, une fois ces derniers terminés, une visite sur site a été effectuée pour en contrôler la bonne exécution. A la suite de l'inspection du site, l'autorisation d'exploitation a été confirmée par la Préfecture.**



### **b/ Prise en compte de l'événement**

L'ensemble des mesures de prévention listées au chapitre précédent permettra de limiter le risque de survenue d'un accident du type de celui de 2011, qui était pris en compte (contrairement à certaines affirmations) dans l'étude de dangers et notamment dans le tableau croisant les risques et les aléas suivant :

Élément potentiellement dangereux	Agression origine	Situation dangereuse	Protections	Situation accidentelle	Analyse de protection	Point critique (Phénomène dangereux)
Abattage du gisement à l'explosif	Mauvaise application des procédures de tirs Mauvaise appréciation de la qualité du gisement	Plan de tir non adapté	Abattage sous-traité à une entreprise qualifiée	Projections	Signalement des tirs par des avertissements sonores Arrêt de la circulation sur la RD119	Projections à l'extérieur du périmètre de la carrière

### **b/ Mesures de prévention retenues**

En complément des mesures listées au chapitre précédent on notera que :

- les fronts, et tout particulièrement le front supérieur le plus proche des limites du site, seront régulièrement purgés pour garantir leur stabilité à long terme ;
- dans la partie nord de l'autorisation initiale, la zone exploitable atteint une zone de contact entre les calcaires et les marnes. Une étude de 2004 menée par l'exploitant précédent montrait la nécessité de maintenir les fronts atteignant cette limite à une pente de 55°. Ce principe est retenu dans le cadre du projet d'extension et les fronts de la zone susceptible d'atteindre la limite des marnes seront pentés à 55°. il s'agit des fronts situés au-dessus de la cote 355, sur un linéaire de l'ordre de 200 m,
- une inspection sera systématiquement réalisée sur les fronts dominant la voirie après chaque phase de tir et après chaque épisode pluvieux intense pour vérifier qu'il n'y a aucun bloc ébranlé. Pour le cas où un tel risque serait constaté il serait immédiatement procédé à une mise en sécurité de la zone et à une purge du front.

Le risque sera de plus fortement limité par rapport à la situation actuelle en raison de l'encaissement de la carrière dans le versant et de son éloignement progressif de la RD 119, voie sur laquelle, rappelons-le, la circulation sera systématiquement bloquée au moment des tirs en relation avec la Gendarmerie.

**Carrière ZAGO a pris également conscience du fait que cet incident n'a certainement pas donné lieu à une information suffisante des riverains, et s'engage à l'avenir à organiser une communication plus régulière.**

## VI. Carrière et circulation

### 1/ Destination des matériaux

Le dossier ne présente pas d'étude de marché qui indiquerait la destination des granulats (production locale, sud toulousain ? Qui sont les clients ?).

Cette information permettrait également d'apprécier les flux des camions.

Les faibles quantités produites dans le passé pour les besoins locaux n'ont visiblement pas provoqué trop de gênes auprès de riverains de la route qui traverse le bourg de Sabarat.

La production future de « 149'000t/an en moyenne », annoncée dans le dossier d'enquête, laisse prévoir un trafic de camions multiplié par 7.

La seule zone de chalandise envisageable (« rayon de 50km environ ») pour une telle production ne peut que se situer dans la grande couronne sud de l'agglomération de Toulouse. Les zones situées en Ariège sont déjà pourvues de carrières (Encourtiech vers Saint Girons, Col de Py à l'Herm près de Foix et Pereille près de Lavelanet).

**Des nuisances nouvelles vont donc voir le jour le long de la RD119 et de la RD628.**

Il est très difficile de définir vers quelle destination seront envoyés les matériaux et totalement impossible de définir les clients de manière plus précise que ce qui est indiqué dans le premier chapitre, en effet les ventes sont soumises :

- au code des marchés publics pour la fourniture des collectivités
- aux marchés passés avec chaque client privé en fonction des demandes.

Au vu de la localisation de la carrière et du retour d'expérience, on peut cependant estimer une répartition « moyenne » :

- 1/3 vers le sud et donc la haute vallée de l'Arize et la vallée du Salat ou de l'Ariège,
- 2/3 vers le nord dans la basse vallée de l'Arize jusqu'à la vallée de la Garonne.

Le dossier de demande d'autorisation décrit l'ensemble des incidences potentielles sur la base de l'impact maximal, ce qui ne sera en pratique jamais le cas ; ainsi l'évaluation du trafic est basée sur une exportation annuelle de 149 000 tonnes de matériaux, ce qui dans les faits ne serait atteignable qu'en cas de gros chantiers dans les environs qui nécessiteraient un apport de matériaux très important dans des délais très courts. C'est dans ce cas très improbable et uniquement dans ce cas que l'on pourrait atteindre un trafic correspondant à un passage de camion toutes les 8 minutes.

En reprenant la répartition potentielle « nord/sud » du trafic cela équivaldrait à :

- un passage par le Mas d'Azil toutes les ½ heures,
- deux passages par Sabarat toutes les ½ heures.

## **2/ Impact complémentaire du projet**

on ouvre une carrière que lorsque les besoins proches sont identifiés. Le trafic de gros camions vers Sabarat (ou/et le Mas d'Azil) sera d'un camion toutes les 8 minutes ! Tout ce dossier ne fait pas très sérieux et convaincant."

M. RIVIERE fait ensuite état de sa réserve sur les conditions de passage d'un camion supplémentaire toutes les 8 minutes alors même que les riverains pâtissent de la circulation actuelle. Il est souligné que le rond-point des 4 chemins est impraticable, l'étranglement à hauteur de l'Ario dangereux, et que les voûtes, le parapet et les revêtements mal colmatés du pont (16 ème siècle) sont inquiétants. Il est également précisé que le projet de ralentisseurs, de circulation alternée, feux, trottoir élargi d'un côté, sont de nature à compliquer les conditions des riverains.

**Alors que l'exploitation des années antérieures était au maximum de 90 000t/an avec une production qui peut atteindre 149 000t/an il est dit page 47 : « le trafic actuel ne sera pas augmenté » ! Comment est ce possible ?**

Il est question, page 47, de 24 rotations journalières soit 48 passages sur la route départementale n°119. Cela correspond à plus de 60 % du trafic journalier de poids lourds (77 poids lourds/jours en 2010 et 76 en 2011 page 112). L'impact est donc important.

Si la route, RD 119, est globalement dimensionnée pour la circulation des poids lourds, il existe de part et d'autre de la carrière des secteurs dans un rayon très proche, où la chaussée est fortement rétrécie notamment dans la traversée des centres bourgs de Sabarat et du Mas d'Azil.

Le dossier d'enquête reste silencieux à ce sujet.

L'étude d'impact prétend que le trafic ne sera pas augmenté. Leur calcul page 223 est faux. Il donne comme résultat 165 000 t/an alors que l'autorisation demandée l'est pour 149 000 t/an. 30 camions de 25tonnes de charge pendant 220 jours est égal à 165 000 tonnes.

La carrière produisait dans le passé 20 000t/an environ en moyenne ce qui équivaut à 3,6 rotations de 25 tonnes de charge par jour.

**Avec 70 passages annoncés par jour de poids-lourds due à l'exploitation de la carrière, le total du trafic poids-lourd sur la RD119 et la RD628 va largement doubler !**

Faut-il rappeler qu'un véhicule de plus de 3,5 tonnes est considérée comme poids lourd.

Comme indiqué au chapitre précédent les calculs présentés dans l'étude d'impact correspondent au trafic moyen maximal qui serait observé pour le cas où la carrière devrait fournir un volume de 149 000 tonnes de matériaux par an.

Contrairement à ce qui est mentionné par un des pétitionnaires, il n'y a aucune erreur de calcul (qui serait d'ailleurs en défaveur du projet) mais uniquement la prise en compte du fait que toutes les exportations ne seront pas effectuées par des camions de 25 tonnes de charge utile.

**La plupart des personnes qui réagissent sur cette thématique estiment que le projet va augmenter le trafic local de 70 passages par jour, mais cette estimation est heureusement erronée, en effet ils semblent oublier que la carrière génère depuis son autorisation un trafic consistant qu'il convient de défalquer au total de 70 passages pour obtenir l'impact « unitaire » de l'extension.**

**De la même façon, le trafic de camions mesuré sur la RD 119 (76 à 77 camions par jour en 2010 et 2011) comprend une part importante de camions provenant de la carrière, il est donc totalement abusif d'estimer que le trafic de PL sera doublé du fait de l'extension de la carrière.**

On rappellera enfin que l'autorisation actuelle est basée sur une exportation maximale de 150 000 tonnes de matériaux par an, ce qui représente le même tonnage maximal que celui demandé pour l'extension. Aucun impact théorique complémentaire n'est donc à redouter par rapport à l'impact théorique de l'autorisation actuelle.

### **3/ Etat des voiries**

J'ai compris qu'une noria de poids lourds emplis de granulats traversera le village de Sabarat toutes les huit minutes ! J'ignore la taille et le tonnage de ces camions mais j'estime ces rotations incompatibles avec la traversée du village et le projet des travaux à démarrer dès octobre prochain aux fins de transformer la grand rue en circulation alternée et donc à vitesse réduite. A tout le moins, les vibrations et projections fines inévitables seront à terme préjudiciables aux riverains.

Le trafic de camions conduira à tel engorgement qu'il faudra prévoir en permanence, surtout l'été, la présence de la gendarmerie pour réguler la circulation et éviter les troubles à l'ordre public.

Les nombreux touristes qui se rendent à la grotte du Mas D'AZIL renonceront pour la plupart à la visite. S'ajoutent également les convois de foins, importants qui, en saison, ralentiront le trafic des camions. De ce simple fait, l'exploitation de la carrière se trouve perturbée. La rotation des camions et leur retour à vide doit être chronométrée. Par effet de cascade, la rentabilité n'est plus assurée.

Pour toutes ces raisons, l'absence de voie de secours, voire même de délestage de circulation des camions de granulats, apparaît comme un grave défaut dans l'élaboration de ce projet de réouverture d'exploitation. Surabondamment, le pont de Sabarat, trop sollicité, et dont la fragilité a été mise en évidence par une série de clichés, ne tiendra pas devant un tel trafic. La stagnation des véhicules sur le pont, dans l'attente du passage en alternance, affaiblira l'ouvrage déjà fissuré. Un affaissement brutal provoquerait un arrêt de toute circulation, isolant ainsi non seulement le village mais la libre circulation de la D 119, unique voie d'accès vers le Mas d'AZIL et ST GIRONS.

Une voie expresse sur le chemin de la ligne avec possibilité de franchissement de l'Arize au moyen d'un pont mobile fourni par l'armée paraît une solution à moyen terme la moins onéreuse et la plus facile à mettre en place. Cette voie pourrait être réservée aux poids lourds.

Par là-même, toujours dans un souci d'écologie et de préservation de l'environnement, pensez-vous que le va et vient constant des camions, avec la pollution que cela va engendrer (poussière, gaz d'échappement), puisse être toléré ?

Le projet prévoit une rotation des camions toutes les 8 à 10 minutes ; lesdits camions qui seront obligés d'effectuer une traversée du village très étroite, et la traversée du pont de SABARAT, dont la solidité reste à vérifier.

Nous vous laissons imaginer le bruit que ce trafic va générer ; la vie paisible de ce petit village risque d'en être bouleversée.

De qui se moque-t-on, en prétendant que la D119 se prête au passage d'un camion toutes les 8 minutes quand déjà tous les riverains pâtissent d'une circulation intempestive ?

Le rond-point des 4 chemins est impraticable (en témoignent les 8 premières photos prises en 3 minutes) L'étranglement à hauteur de l'Ario (maison frappée d'alignement) est dangereux.

Le pont qui date du 16ème siècle, repose sur des piles de chêne. Sa voûte, le parapet, les fissures du revêtement mal colmatées donnent des signes de fatigue inquiétants.

Ajoutez à cela le projet de ralentisseurs, de circulation alternée, feux, trottoir élargi d'un côté, (comment feront ceux d'en face ?) et vous obtiendrez une situation ubuesque, avec saturation de pollution occasionnée par les arrêts redémarrages. Bonjour Juillet Août, pour les riverains déjà pas gâtés!

Comme pour le chapitre précédent, on rappellera :

- que l'extension de la carrière ne modifie en rien le tonnage total maximal autorisé à l'heure actuelle,
- que les voies empruntées correspondent à des routes départementales sans limite de tonnage,
- qu'aucun accident mettant en cause des véhicules en provenance (ou à destination) de la carrière n'a été à déplorer dans les deux centres-villages depuis l'ouverture du site.

Par ailleurs des consignes de sécurité sont rappelées aux chauffeurs routiers qui sont bien entendu tenus à respecter le Code de la Route et à faire preuve de discernement et de modération (vitesse maximale de 30 km/h) dans la traversée des bourgs.

Cette consigne sera donnée par écrit, signée par le chauffeur et archivée dans l'entreprise.

Le responsable d'exploitation de Carrière ZAGO joue par ailleurs un rôle de contact local privilégié avec les riverains. Le numéro de téléphone du responsable du site sera affiché sur le site et disponible en mairie, les habitants pourront donc le contacter à chaque fois que cela sera nécessaire.

Au sujet de l'entretien de la route départementale il est bon de rappeler que pour les cas où une voie connaît un trafic supérieur aux charges initialement prévues, le générateur du trafic supplémentaire est tenu de participer aux travaux de réfection. L'entreprise Carrière ZAGO se pliera bien entendu à cette règle et assumera ses responsabilités en la matière.

**Enfin, Carrières ZAGO s'est engagé à participer aux travaux d'aménagement de la traversée de Sabarat (qui devraient être réalisés prochainement) à hauteur de 25 000 Euros TTC, soit environ 10% du montant total des travaux qui seront engagés par la collectivité.**

**Cet engagement est repris dans un projet de convention joint en annexe.**

## VII. Carrière et écologie

### 1/ Autorité environnementale et mesures compensatoires

L'avis de l'Autorité Environnementale fait état d'insuffisances dans le dossier présenté par le pétitionnaire.

En particulier, "la prise en compte des enjeux naturalistes, du SRCE, du réseau Natura 2000, du réseau ZNIEFF, de l'APPB et du PRNPA est jugée insuffisante.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets négatifs sur les espèces devraient être précisées ou renforcées (voir volet biodiversité)".

A la lecture du dossier présenté, j'ai également relevé ces insuffisances, notamment au regard des mesures compensatoires, quasi-absentes.

Elles ont également été soulignées par le public et par le représentant du PNR lors de notre entretien.

**L'étude d'impact présentée au public ne représente qu'une étape du processus d'autorisation, en parallèle d'autres procédures ont été engagées par Carrières ZAGO plus spécifiquement sur la prise en compte de la sensibilité écologique du site au sens large.**

Deux procédures sont plus spécifiquement à évoquer, il s'agit :

- de la **demande d'autorisation de destruction d'espèces protégées**, dont le dossier est en cours de finalisation et dont vous trouverez une copie (document de travail) en pièce jointe. Cette étude permet de faire le point sur les incidences potentielles du projet sur la colonie de chiroptères présente au niveau de la grotte sommitale et sur les mesures spécifiques qui seront mises en place (période de tir de mine réduite, fermeture préventive de la grotte du haut, mise en place d'un suivi environnemental,.....),
- du **projet de convention tripartite** (dont une copie est jointe en annexe), entre la commune, un agriculteur et Carrières ZAGO qui sera signé dès l'obtention de l'autorisation d'exploitation, sous le contrôle du PNR, et qui permettra durant toute la période d'exploitation de reconquérir, puis d'entretenir un espace de prairie sèche aujourd'hui en voie d'enfrichement représentant plus du double de la surface qui sera détruite sur l'emprise de la carrière.

Par ailleurs en réponse aux **suggestions de l'Autorité Environnementale**, Carrières ZAGO s'engage à :

- réaliser les abattages d'arbres en période favorable soit de septembre à janvier (après repérage des arbres sénescents et obturation des cavités en dehors des périodes d'occupation) pour limiter les incidences sur les chiroptères arboricoles,
- procéder à mise en stocks des futs d'arbres sénescents abattus en limite de site (dans la bande des 10 m inexploitées) de manière à limiter les incidences du projet sur les populations de grand capricorne, de lucane cerf-volant et d'écaille chinée

- faire réaliser un suivi naturaliste de la faune et de la flore de la carrière tous les 5 ans afin de valider les mesures de prévention mises en place et éventuellement les réorienter en fonction des besoins,
- mettre en place un programme adapté de lutte contre les espèces invasives (notamment buddléia, ambroisie et séneçon du Cap) pour limiter la réduction de la biodiversité végétale autochtone

### **3/ Faune cavernicole**

Quant aux références de l'enquête sur la faune, qui malheureusement n'incluait pas les bipèdes que nous sommes, sachez, toute hypocrisie mise à part, que les dégâts antérieurs ne l'ont pas incitée à s'incruster dans les lieux. Le chercheur du CNRS, devant les ruines de la grotte de la Tintine, a donc constaté, en toute ingénuité, que ce qui restait de la population des chauves-souris ne constituait plus un obstacle à prendre en considération.

Contrairement à ce que laisse supposer le dossier soumis à enquête publique, la faune liée au milieu souterrain ne se limite pas aux chiroptères.

- Toute cavité quelle que soit sa taille (grotte, réseau de fissures et de drains, micro espaces des éboulis de versants de vallées, des remplissages de type interstitiel ...) est un habitat potentiel pour les espèces souterraines terrestres si elle renferme des ressources alimentaires et si elle présente des caractéristiques du climat souterrain : absence de lumière, amplitude annuelle de la température modérée, humidité relative proche de la saturation... Certaines de ces espèces peuvent être endémiques de ce karst particulier et donc représenter un enjeu en termes de conservation. Une grotte ne représente qu'une petite partie de l'écosystème souterrain. Si les auteurs du rapport n'ont pas trouvé dans la littérature d'informations sur cette faune ce n'est pas parce qu'elle est absente du site mais plutôt parce que : soit il n'y a pas eu d'étude, soit les études n'ont pas été publiées. L'étude d'impact présente à ce titre de nombreuses lacunes qu'il est important de combler.

- Concernant les chiroptères, le périmètre immédiat de la carrière correspond à une zone d'alimentation, de reproduction et d'hibernation pour une quinzaine d'espèces. Parmi les différentes espèces de chauves souris présentes sur le site, figurent 5 espèces inscrites aux annexes II et IV de la Directive Habitats et sont considérées comme « quasi-menacées » : Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Rhinolophe Euryale et Barbastelle d'Europe ou vulnérables en France : Minioptères de Schreibers.

-La grotte de la carrière de Sabarat abritait par le passé une importante colonie de Minioptères de Schreibers, plus de 500 femelles en période de reproduction. C'est, principalement, la présence de cette importante colonie qui a conduit à la mise en place de mesures de protection spécifiques : APPB et arrêté d'exploitation et qui a justifié

l'inscription de la grotte comme l'un des 23 sites retenus dans le projet de Réserve Naturelle Souterraine. Or, il est indiqué page 159 « *cette grotte semble peu occupée depuis quelques temps* ». Se pose donc la question de la (ou des) cause (s) à l'origine de cette non occupation : migration sur un autre site plus favorable, non respect des mesures de protection...

- La grotte du haut est vouée à être détruite. La demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées devra, si elle est acceptée, être assortie de mesures spécifiques : période, effarouchement... et sous contrôle des services compétents afin d'en limiter au maximum l'impact.

Vu la petite taille de la carrière actuelle, sa faible production et son décalage vers le nord du site, les impacts sur le milieu naturel semblent modérés. Mais comme la comparaison avec une situation d'absence de carrière est impossible, le degré d'impact réel reste difficile à évaluer.

L'ensemble des éléments de prévention et de réduction des incidences sur la faune cavernicole est présenté dans le dossier de demande d'autorisation de destruction d'espèces protégées dont le document en cours de finalisation est joint en annexe.

#### **4/ Relevés écologiques**

La carrière est située dans un site NATURA2000, et ZPS de la directive oiseaux.

L'absence d'une indication de la présence de ces espèces faciles à observer (hormis le Grand duc) sur le site et dans les alentours frise le mensonge par omission de la part du bureau ECTARE.

Un simple passage de 11 heures à 14 heures le 2 mai 2015 a permis d'observer sur le site et dans les alentours 5 espèces de rapaces rares et protégées.

Il est assez surprenant de voir que le CEA reproche au Cabinet ECTARE de ne pas avoir repéré ces espèces alors qu'elles sont citées en page 161 de l'étude d'impact ; cette association qui se permet de juger de la qualité du travail fourni par le bureau d'études n'a même pas pris la peine de lire le dossier en détail.

On rappellera que les relevés naturalistes menés par le Cabinet ECTARE dans le cadre de l'étude d'impact du projet ont porté sur les groupes habituellement étudiés pour ce type de projet à savoir :

- la flore,
- les habitats naturels,
- l'avifaune,
- les mammifères (dont les chiroptères),
- les reptiles,
- les amphibiens,
- ainsi que les rhopalocères (papillons de jour).



**10 campagnes successives ont été réalisées de manière à prendre en compte au mieux les variations saisonnières et interannuelles de juillet 2009 à janvier 2015 :**

Dates	Observateur	Objectifs
02/07/2009	Mathieu Menand	Faune / Flore / Habitats
03/2010	Mathieu Menand	Faune / Flore / Habitats
06/2010	Antoine Beaufour	Faune / Flore / Habitats
15/07/2010	Antoine Beaufour / Ophélie Docquier	Faune / Chiroptères
07/2011	Antoine Beaufour / Ophélie Docquier	Faune / Flore / Habitats / Chiroptères
11/2012	Antoine Beaufour	Chiroptères
01/2013	Antoine Beaufour	Chiroptères
19-20/08/2013	Pierre Grisvard / Ophélie Docquier	Faune / Flore / Habitats / Chiroptères
21/10/2014	Ophélie Docquier	Chiroptères
07/01/2015	Ophélie Docquier	Chiroptères

Même si ces campagnes ne peuvent prétendre à l'exhaustivité et donc rendre compte de la totalité de la biodiversité du secteur étudié, elles ont toutefois permis d'identifier et de dimensionner les enjeux et sensibilités existants, ce qui répond parfaitement à la doctrine de la DREAL et plus largement du Ministère de l'Ecologie en matière d'étude d'impact.

**L'évaluation des sensibilités réalisée dans l'étude d'impact a ainsi classé au final près de 15% de la surface étudiée en « sensibilité forte » et 40% en « sensibilité moyenne » (cf. carte page 171).**

Par ailleurs les relevés de terrains ont porté sur un périmètre d'étude de plus de 14 ha, sachant que seuls 9 ha seront exploités par la carrière.

*Ce genre d'omissions était patent dans les études d'impact précédentes sur d'autres carrières. Nous n'allons pas ici détailler la présence d'autres espèces protégées. La divulgation de leur présence mène parfois à leur disparition incompréhensible.*

Il est regrettable que le CEA ne s'appuie que sur une affirmation, le processus d'enquête publique

est justement fait pour que le public puisse donner sa connaissance locale des éléments et facilite ainsi la rédaction d'un arrêté préfectoral tenant compte de l'ensemble des points de vue.

Affirmer sans aucun élément complémentaire qu'il existe d'autres espèces protégées sur ce site tient dans ce cas plus de la posture que du réel désir d'informer.

Il est évident que nous nous trouvons ici dans une zone de grande richesse en espèces rares et protégées. Ceci est surtout dû au fait que le chaînon du Plantaurel traverse d'est en ouest tout le nord de l'Ariège et représente quasiment le seul « couloir » de migrations d'espèces xérophiles (qui aiment un milieu sec) et calcicoles. Il permet ainsi la présence d'espèces méditerranéennes et sub-méditerranéennes dans une zone déjà marquée par l'influence atlantique. (Voir TVB ci-dessous)

**L'extension de la carrière couperait complètement ce « couloir » de migration et aurait sur le plus long terme un effet néfaste sur les déplacements de la petite faune et de la flore.**

**L'extension de la carrière mène inévitablement à des destructions d'espèces protégées et d'habitats d'intérêt communautaire.**

La notion de trame verte et bleue et de corridors écologique est traitée plus avant dans le chapitre relatif à la compatibilité avec le SRCE.

Les cartes présentées dans ce chapitre (issues du SRCE) montrent bien que le projet ne se situe pas sur une continuité écologique, mais fait partie d'un réservoir de biodiversité de très grande surface.

**Il nous a semblé légitime au vu de cela et des relevés effectués sur le site de considérer que le projet n'aurait qu'un impact minime sur les fonctionnalités écologiques du secteur.**

Le site est situé en milieu très protégé, il est inclus :

- dans le Parc Naturel Régional des Pyrénées Ariégeoises ;
- dans la ZSC NATURA 2000 n° FR7300841 - Queirs du Mas d'Azil et de Camarade, grotte du Mas d'Azil et de la carrière de Sabarat ;
- dans le périmètre de la ZNIEFF de type 1 n°730011977 - Le Plantaurel occidental ;
- dans le périmètre de la ZNIEFF de type 2 n°730012019 - Le Plantaurel ;
- en bordure des ZNIEFF de type 1 n°730012905 - Le Plantaurel : du Mas d'Azil à l'Ariège - et n°730012030 - Arize et affluents en aval de Cadarcet.

Depuis 1993, la grotte dite « de la carrière de Sabarat », située dans le périmètre immédiat de la carrière, fait l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB du 03/12/1993 - FR3800354) pour la protection des chauves souris. Cette grotte est aussi l'un des 23 sites retenus dans le projet de réserve naturelle souterraine soumis à enquête publique en 2003.

La superposition des mesures de protection atteste de la présence d'une biodiversité importante. Toute modification du site aura un impact sur la faune et la flore. Conclure par des phrases telles que : « *impact négligeable* » ou « *pas d'impacts notables* » comme il est écrit une dizaine de fois au moins dans le dossier, c'est passer outre l'impact environnemental.

Ensuite, et c'est un paradoxe majeur, comment une zone située en NATURA 2000 et donc site protégé, peut-elle bénéficier d'une autorisation d'exploiter, quand on sait le saccage que cela représente pour le site ?

L'ensemble des éléments décrits dans ces remarques est traité dans l'étude d'impact (**qui rappelons-le a été jugée recevable par la DREAL service instructeur de ce type de dossiers**). Ainsi une notice d'incidence Natura 2000 présentant l'ensemble des caractéristiques du projet et son incidence potentielle sur ce zonage est jointe en dernière annexe du dossier de demande d'autorisation. Et sans minimiser les incidences potentielles, au vu des caractéristiques du projet, de sa surface très limitée, des mesures de prévention retenues il est effectivement logique de conclure que le projet n'aura pas d'incidence majeure sur la préservation des espèces et milieux visés par cette Zone de Conservation Spéciale.

Il s'agit là de remettre en perspective le contexte écologique de la zone d'étude :

- elle fait l'objet de reconnaissances officielles (ZNIEFFs et Natura 2000) en tant que partie de vastes ensembles naturels,
- elle en constitue un élément représentatif mais pas original.

L'impact du projet sur ces zonages est par conséquent limité :

- faible emprise sur le périmètre des zonages (< 0,4%)
- pas d'atteinte à des singularités (milieux homogènes).

Enfin rappelons que la réalisation d'une carrière au sein d'une ZNIEFF ou même d'un espace Natura 2000 n'est absolument pas interdite de fait.

Cette situation demande bien entendu une prise en compte plus importante des enjeux naturalistes et la réalisation d'une évaluation des incidences Natura 2000, ce qui a été le cas dans le cadre de ce projet.

**On pourra simplement regretter, que les plannings de chacun des dossiers techniques n'aient pu se recouper et qu'il ait été impossible d'adjoindre au dossier pour une meilleure information :**

- **le dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée,**
- **le projet de convention liant le pétitionnaire à la commune et à un agriculteur,**

**documents qui permettent de préciser les mesures de réduction, de prévention mais également de compensation sur lesquelles s'engage Carrières ZAGO.**

## VIII. Carrière et impact visuel

L'atteinte au paysage avec la disparition de la cluse à venir, caractéristique du site patrimonial du Mas d'Azil, a été largement sous-estimée par l'étude d'impact d'Ectare."

*Qui - sérieusement - pourrait affirmer que le nouveau projet a peu ou pas d'impact visuel d'ici ou là ou même du ciel?*

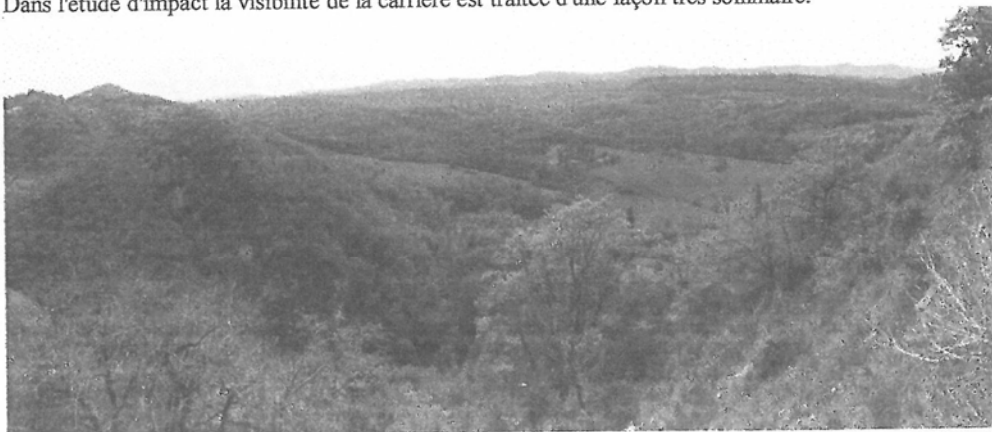
*proposant, que s'accomplissent, puisse voir.*

L'étude tend également à rassurer sur le plan esthétique du site après extraction des roches, en démontrant que depuis Pailhès, la carrière ne se voit pas. FAUX, elle est visible de très loin. Côté MAS D'AZIL, la carrière représente une véritable verrue dans le paysage, qui se voit depuis le Vallier, où donc est l'esthétique ? Est-ce ainsi que l'on sauvegarde les grands sites de Midi-Pyrénées ?

De même, il nous est promis une remise en état du site après exploitation, il s'agit bien là d'un leurre, quand on voit ce qu'il reste à ce jour du site déjà exploité.

La carrière actuelle nichée dans la cluse du Plantaurel a un impact assez faible sur le paysage. Il en sera tout autrement avec l'extension prévue qui augmentera de quatre fois le périmètre exploitable et surtout amènera la zone exploitée vers le sommet de la colline du Plantaurel.

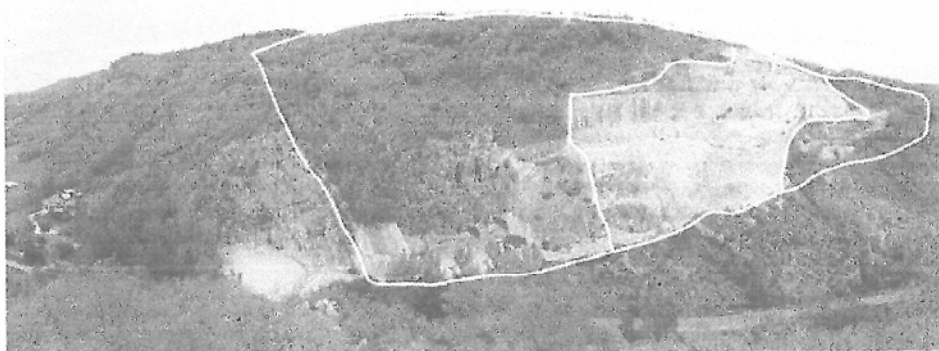
Dans l'étude d'impact la visibilité de la carrière est traitée d'une façon très sommaire.



108° est

217°ouest

Une photo panoramique prise depuis le centre de la future extension montre toutes les zones depuis lesquelles la carrière sera visible. (prise de vue d'un très grand angle, donc les distances semblent beaucoup plus grandes qu'en réalité).



Vue de la carrière actuelle depuis la colline d'en face avec le périmètre d'exploitation futur en blanc.

**L'impact visuel et paysager, modéré actuellement, va fortement augmenter quantitativement et qualitativement avec l'extension prévue. Surtout vers le secteur nord-est (vallée de la Lèze) et vers le sud-est.**

extrait de l'étude d'impact page 217 :

Compte-tenu des mesures mises en œuvre par l'exploitant et du passé historique de l'exploitation de carrière du secteur, l'impact du projet sur le paysage est faible, direct et temporaire.

**Bel exemple d'interprétation tendancieuse de la part d'Ectare !**

Vue en fin d'exploitation  
(Zoom sur la zone visible)



photo de la page 214

Contrairement à certains paramètres qui peuvent être mesurés, la perception d'un projet dans le paysage est une notion subjective. Là où certains voient une balafre, un point noir, d'autres voient dans une carrière le signe d'un dynamisme économique, une volonté ambitieuse de la commune de diversification d'activités, etc... Les plus géologues des observateurs y verront même un point de vue passionnant. Dans le futur, les naturalistes auront pour ce site une considération bienveillante tant celui-ci renfermera une biodiversité intéressante, comme peuvent le montrer de nombreux anciens sites de carrières.

Ceci n'enlève en rien la nécessité de traiter ce sujet en profondeur, et notamment dans le cas de ce projet en particulier. C'est bien ce à quoi s'est employé le Cabinet ECTARE, contrairement aux affirmations de certains pétitionnaires.

**On en voudra pour exemple la vingtaine de figures présentant de la page 199 à 217 les incidences potentielles du projet sur le paysage et les possibilités de covisibilité.**

C'est donc sur la base d'une étude paysagère étayée qu'a été conclu au fait que l'extension de la carrière aurait un impact faible, direct et temporaire sur le paysage.

## IX. Carrière et voisinage

En résumé, il ressort de cette étude un souci de préservation de la faune et de la flore, ainsi que des diverses espèces protégées (chauve-souris, orchidées etc...). Par contre, rien n'est dit sur les bipèdes autochtones vivant à proximité du site. Nous tenons à vous préciser la proximité des fermes de RANDOULY et MIREBACH, qui se trouvent à environ 200 mètres de la carrière, et qui sont directement impactées.

De même, tous les résidents chemin du Calbus et route du Mas d'Azil, qui sont à vol d'oiseau les plus proches.

Nous prenons acte du fait que ce pétitionnaire trouve que la préservation de la faune et de la flore ont été un souci constant du pétitionnaire. Par contre nous ne pouvons pas être d'accord avec l'affirmation selon laquelle le milieu humain aurait été « oublié » dans l'étude d'impact.

Comme décrit plus haut les éléments relatifs à la perception visuelle et à l'insertion dans le paysage ont été particulièrement étudiés, au même titre que :

- les incidences potentielles du projet vis-à-vis des bâtiments, avec comme décrit plus haut un ensemble de mesures allant du plan de tir adapté jusqu'au suivi des vibrations dans les environs du site,
- les incidences potentielles relatives à l'augmentation des niveaux sonores, avec là encore une modélisation de ces incidences, un ensemble des mesures proposées et un suivi également proposé qui permettra de vérifier l'efficacité des mesures prévues,
- ...

## X. Carrière, karst et risques de pollution

### 1/ Karst :

Concernant le projet soumis à enquête publique qui fait l'objet de ce courrier, plusieurs cavités connues de longue date sont situées dans le périmètre immédiat de la demande. Trois d'entre elles ont fait l'objet d'une publication dans le bulletin n°1 du Spéléo Club de l'Arize en 1980. Dans ce bulletin figure, entre autre, page 11 la topographie de la grotte de la carrière de Sabarat reproduite à la page 230 du dossier soumis à enquête publique. Plusieurs dizaines de grottes sont situées dans l'aire d'étude rapprochée ou éloignée, certaines d'entre elles ont fait l'objet de publications dans les bulletins du Spéléo Club de l'Arize dans les années 80 d'autres sont connues de tous comme la grotte du Mas d'Azil.

Dans le cadre de la réalisation du dossier de demande d'autorisation, afin de prendre en compte les sensibilités reconnues, le Cabinet ECTARE a pris de soin de contacter le Comité Spéléologique ariégeois et a tenu compte des informations que ce dernier a bien voulu lui fournir. Et comme indiqué dans ce courrier, les informations recueillies ont été retranscrites dans l'étude d'impact en page 230 « La grotte dite « de la carrière de Sabarat », enclavée dans le site, bénéficie d'un périmètre de protection d'un rayon de 25 m autour de son entrée. Son entrée est localisée sur les

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

La cavité reconnue ne sera donc pas impactée par l'exploitation. De plus, l'avis d'expert demandé à M Mangin à l'initiative de Carrières ZAGO, joint en annexe 2, donne les indications suivantes : « *sur le terrain, de nombreux indices peuvent permettre de reconnaître l'existence d'un karst : grottes, gouffres, endoréisme, dolines, sources abondantes... Effectivement, tout au long du front de carrière, il est possible d'observer des traces de petites cavités ou de fissures élargies par dissolution (fig. 9 et 10). Toutefois, comme on peut le constater ces cavités sont colmatées par des argiles et donc ne sont plus fonctionnels. Il s'agit de paléokarsts (c'est le cas de la grotte classée). Ainsi, ces manifestations karstiques ne jouent plus aucun rôle dans les écoulements actuels. Sans étude des remplissages il est difficile de fournir une date pour sa réalisation, mais on peut supposer qu'il est antérieur à l'incision de la cluse qui, comme on peut le voir dans sa morphologie, a été très rapide, ce qui n'aurait pas permis à un karst de se mettre en place de façon concomitante, d'autant que les différents indices apparaissent à des niveaux très variés. En revanche, sur l'ensemble de ce secteur il n'a pas été observé de trace quelconque d'un karst actuel, fonctionnel. Toutefois, on constate à l'entrée et à la sortie de la cluse l'existence de deux sources ».*

## **2/ Risques de pollution :**

La carrière se situe pratiquement en bordure de l'Arize, seul la route l'en sépare.

Certes un bassin de rétention muni d'un séparateur d'hydrocarbures est prévu mais non dimensionné. Mais d'après l'étude d'impact (expertise de M. Mangin) les eaux de ruissellement s'infiltreront prioritairement à travers les fissurations de la roche calcaire sur toute l'emprise du projet avec le rejet vers l'Arize.

**En cas d'accident et de déversement diffus ou accidentel de polluants, le risque de pollution grave de l'Arize est quasi inévitable.**

Contrairement à ce qui est affirmé dans cette remarque la note de calcul du bassin de rétention est présentée en annexe 3 du dossier de demande d'autorisation.

L'éventualité d'une pollution a bien été prise en compte dans l'étude d'impact et on notera qu'une expertise de cette thématique est jointe au dossier de demande d'autorisation (annexe 2 du dossier). Elle a été réalisée par M. Alain Mangin, hydrogéologue et ancien directeur de recherche au CNRS et du Laboratoire souterrain de Moulis (CNRS, Institut polytechnique et université Paul Sabatier). Sa connaissance du fonctionnement de l'hydrogéologie karstique est reconnue et indéniable<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> On notera ainsi que le BRGM dans son rapport « *Guide méthodologique : Les outils de l'hydrogéologie karstique pour la caractérisation de la structure et du fonctionnement des systèmes karstiques et l'évaluation de leur ressource* » (édition BRGM – 2010) cite de façon récurrente les travaux de A. Mangin (qui est le contributeur le plus cité dans cette publication). On peut supposer que si le BRGM se réfère autant aux travaux de M Mangin sur les phénomènes karstiques, son avis peut être considéré comme faisant référence, en tout cas plus que celui de pétitionnaires dont les capacités en la matière sont moins étayées.

Cet expert indépendant a été mandaté afin d'écartier tout doute sur le fonctionnement local hydrogéologique.

Plus particulièrement sur le risque de pollution, M MANGIN indique en conclusion de son rapport: que l'exploitation « n'est pas susceptible d'engendrer un risque de pollution notable »

Enfin on rappellera que le principal risque lié à l'exploitation proviendrait d'une fuite sur le réservoir ou d'une rupture de flexible sur un des engins présents sur le site. Dans les 2 cas, les volumes mis en jeu seraient très faibles, les mesures de confinement prévues dans le dossier seraient mobilisées avant que la nappe d'hydrocarbures ne puisse rejoindre les éventuels écoulements souterrains et ne pourraient en aucun cas impacter la qualité des eaux de l'Arize.

## **XI. Carrière et patrimoine**

**La carrière de Sabarat offre à l'une de ses extrémités un plan de faille remarquable. Situé au bord de la route départementale RD 119, c'est un site très fréquenté par les scolaires et les étudiants, car il présente un intérêt pédagogique indéniable. Ce site doit rester accessible à tous, sans aucune restriction.**

M ASTRUC avait il y a 20 ans obtenu l'engagement que le miroir de faille serait préservé. A voir.

Le miroir de faille souligné par ces deux remarques est indiqué dans le dossier de demande d'autorisation (page 91) et pris en compte comme une des richesses patrimoniale locale. Aucune exploitation n'est envisagée sur ce secteur, le miroir de faille étant implanté en dehors du périmètre exploitable.

**Il est indiqué à plusieurs reprises : « aucun vestige archéologique n'est recensé dans les environs du projet ni n'a été découvert au droit des terrains visés ». Du fait de la présence, dans un périmètre proche de nombreux vestiges archéologiques : grotte du Mas d'Azil, oppidum de Peyré, Dolmens... la présence de vestiges sur le site de la carrière est fort possible. Il est évident que ce n'est pas dans l'intérêt privé d'un carrier que d'arrêter ses travaux lors d'une découverte, donc il ne le fait pas systématiquement. Il serait souhaitable que chaque nouvelle cavité mise au jour par l'avancée de l'exploitation, fasse l'objet d'une expertise dans le cadre d'une opération d'archéologie préventive.**

L'obligation réglementaire de déclarer toute découverte ou indice archéologique est rappelée dans le dossier de demande d'autorisation. La conscience de la valeur patrimoniale de telles découvertes est en particulier illustrée au travers de la demande effectuée, dans le cadre de la préparation du dossier de demande d'autorisation, auprès de la DRAC Midi-Pyrénées.

Il est probable qu'à l'issue de la procédure d'instruction du dossier le Préfet de Région décide de faire réaliser une campagne de diagnostic préalable qui permettra de vérifier l'absence de vestiges dans l'emprise de la zone exploitable.

Pour le cas où ce diagnostic préalable mettrait en évidence la nécessité de réaliser des fouilles complémentaires sur ce site, Carrières ZAGO prendra en charge le montant de ces fouilles de sauvegarde ou redéfinira son plan d'exploitation en conséquence.



Enfin on rappellera que le pétitionnaire s'engage à avertir immédiatement les services concernés en cas de découverte fortuite d'éléments du patrimoine archéologique au cours de son exploitation (obligation qui sera reprise dans l'arrêté préfectoral).

## **XII. Carrière et poussière**

*nécessaires en exigeant des sismographes permanents, notamment sur la crête jouxtant Randouly et les prés, d'où leurs chevaux pourront contempler le vide béant à leurs pieds. Et tant pis, n'est-ce pas, pour la poussière leur rendant l'herbe incontestible.*

Cette remarque dénonce une inquiétude qui heureusement n'est pas fondée. Les carrières sont toujours implantées dans des zones essentiellement occupées par des activités agricoles et tant pour les cultures que pour l'élevage aucune observation de tels phénomènes de dépôt massif de poussière n'est constatée.

On rappellera de plus que la demande d'autorisation prévoit la mise en place d'un suivi de mesures de retombées de poussières dans l'environnement selon une fréquence annuelle, ou déterminée par l'inspection des ICPE.

## **XIII. Carrière et impact climatique**

*J'ajoute mon étonnement qu'une étude climatique n'accompagne pas cette enquête dans la mesure où le creusement du Plantaurel aura à terme une influence significative et définitive sur la circulation du vent qui va s'engouffrer dans la brèche et modifier le climat particulier et si protégé de Sabarat qualifié de « petit Nice ».*

Le projet d'extension de la carrière venant dans le prolongement de la carrière actuelle suivant le même sens de progression parallèle à celui du massif du Plantaurel, n'est pas de nature à modifier les conditions climatiques locales.

En effet, l'extraction va concerner une bande de moins de

- 300 m de large alors que la barrière du Plantaurel est étalée sur une profondeur de plus de 2 km de large entre Sabarat et le Mas d'Azil,
- 450 m de long alors que le Plantaurel s'étale sur plusieurs kilomètres.

La carrière n'est donc pas de nature à modifier l'effet de la cluse du Massif du Plantaurel vis-à-vis des vents dominants, d'autant que l'exploitation restera « à l'abri » de la crête sommitale du Plantaurel qui ne sera pas touchée par les travaux.

## XIV. Carrière et emplois

Au cas où vous seriez tenté(es) de nous jouer le grand air de l'Ariège en péril, je vous invite à nous faire part du nombre d'emplois créés par la carrière elle-même. La dernière expérience montrait qu'ils se comptaient sur les doigts d'une main.

L'emploi est bien l'arlésienne des carrières.

Le dossier nous promet 4 à 5 emplois.

En réunion de la CDNPS, monsieur Frayre, représentant l'UNICEM et directeur de la carrière d'Encourtiech nous a affirmé avoir deux salariés dans la carrière qui elle produit environ 45 000 tonnes par an.

Le site <societe.com> fournit les informations suivantes : « tranche d'effectif salarié : 1 à 2 salariés »

M. RIVIERE fait ensuite état d'un projet au nombre d'emplois trop limité pour justifier de tels dégâts, d'une enquête faunistique tronquée par les effets des exploitations antérieures. Il termine son courrier par les mêmes conclusions :

En réponse à ces remarques ci-dessous quelques précisions relatives tant aux emplois directs qu'aux emplois indirects générés par un tel projet.

### 1/ Emplois directs :

Comme indiqué dans le dossier de demande d'autorisation, 4 à 5 emplois directs sont nécessaires sur la base d'une extraction comprise entre 100 000 et 149 000 t/an.

Pour information, le nombre de personnel n'est pas directement proportionnel à la quantité de produits extraits, mais fonction :

- des techniques d'exploitation,
- des techniques de fabrication,
- de la gamme de produits fabriqués.

Ainsi sur le site de Sabarat, au minimum 4 personnes devront être présentes en permanence pour assurer le fonctionnement nominal du site en toute sécurité :

- 1 pelliste chargé de l'extraction et du chargement du dumper,
- 1 chauffeur de dumper marinant les produits du front d'abattage aux installations de traitement,
- 1 responsable du pont-bascule pouvant en fonction de la charge de travail s'occuper également du chargement clientèle,
- 1 responsable de site (chargé également du fonctionnement des installations de traitement).

### 2/ Emplois indirects :

Les valeurs citées à propos des emplois indirects générés par les activités d'extraction sont tirées de nombreuses publications dont on pourra retenir celle de l'UNICEM Midi-Pyrénées (1999) qui a analysé finement la situation du département voisin de la Haute-Garonne.

Dans cette étude il est clairement indiqué qu'un emploi direct génère au minimum 4 emplois indirects dans le tissu économique local.

Pour la carrière de Sabarat, on pourra citer pour exemple :

- 4 chauffeurs de camions routiers,
- 1 poste (équivalent) administratif (ressources humaines, comptabilité, ...),
- ½ poste de commercial,
- ½ poste entretien des installations,
- ½ poste entretien engins roulants,
- ½ Foreur, Mineur boufefeu, conducteur de brise-roche
- des parts d'équivalents temps plein de vendeurs de carburants, restaurant, alimentation, assureur, bureau d'études, bureaux de contrôle, géomètre, loueur de matériels, chaudronnier, électricien, consommateurs directs (maçons, centrale à béton, terrassiers, préfabricants,...) et indirects de matériaux...

On voit donc, qu'au niveau local, la pérennisation de cette activité représente un enjeu important, peu d'entreprises locales pouvant se targuer de présenter un tel potentiel.

## **XV. Carrière et compatibilité avec les plans et programmes**

### **1/ Schéma des carrières**

Le dossier présenté étudie la compatibilité du projet avec le SDC de 2003 révisé en 2009.

Or, une nouvelle révision du schéma a été approuvée en décembre 2013.

Il serait souhaitable qu'une note explicite la compatibilité du projet avec les orientations définies lors de cette révision.

Le dossier présenté en enquête publique a été déposé début décembre 2013, soit avant que la révision du SDC ne soit approuvée, il n'est donc pas anormal que la version du SDC étudiée dans le dossier soit celle de 2009. Pour permettre au Commissaire Enquêteur de vérifier la compatibilité avec le nouveau SDC, voici quelques éléments d'appréciation

#### **a/ Zone orange définie par le SDC 09 :**

Le schéma définit 3 types de zonage pour l'exploitation des carrières :

- rouge : secteur d'interdiction pour l'exploitation de carrières,
- orange : secteur recouvrant la quasi totalité du département, défini comme une zone à enjeux forts à très forts,
- blanche : secteur libre de contraintes particulières essentiellement situé sur le nord du département.

La carrière de Sabarat est comprise dans une zone orange du fait de la présence de ZNIEFFs et d'une zone NATURA 2000, la grotte exclue de la demande d'autorisation étant quant à elle située

en zone rouge. Le projet touche donc exclusivement la zone orange du SDC (soit une zone à enjeux environnementaux forts)

Ci-dessous en italique les contraintes liées à un projet de carrière en zone orange :

*« (...) pour les ZNIEFF de fournir un « dossier comportant une analyse détaillée de l'impact du projet sur l'environnement au regard des enjeux ayant justifié la désignation du site » et pour le site Natura 2000 une « étude d'incidence portant sur l'intégrité du site Natura 2000, les espèces et les habitats ayant justifié la désignation du site (comprenant les surfaces d'habitats d'intérêt communautaire détruites et les types d'habitats concernés) ».*

*(...) Des ouvertures ou extensions de carrière ne pourront y être autorisées, que si les demandes d'autorisation démontrent que le projet a l'impact environnemental le plus faible possible. Des mesures réductrices d'impact devront être proposées, ainsi que des mesures compensatoires pour les effets qui n'auront pas pu être évités.*

*(...) Il devra en particulier être vérifié qu'il n'est pas possible de trouver une même ressource en matériaux dans une zone blanche. Par ailleurs, il conviendra de privilégier la proximité d'une route départementale. »*

Sans reprendre tous les arguments développés dans le dossier de demande d'autorisation, on rappellera que :

- le fait d'être en secteur classé orange n'interdit pas l'exploitation de carrière, il induit la nécessité d'études poussées démontrant que l'impact du projet sur l'environnement est le plus faible possible. Ces études ont été fournies. Elles montrent que l'impact sur l'environnement est acceptable, notamment au regard des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées.
- Aucun gisement comparable n'existe dans une zone blanche (voir ci-dessous).
- Par ailleurs, le site se trouve au contact de la RD 119 qui mène rapidement à la RD628, axe routier majeur de ce secteur du département qui suit le sillon de l'Arize.

**Le projet de carrière présenté est donc compatible avec le SDC09, comme l'ont estimé la DREAL et l'Autorité environnementale lors de la phase de recevabilité de la demande d'autorisation.**

#### **b/ Etude de la disponibilité de gisement calcaire en zone blanche**

Le pétitionnaire a, bien sûr au préalable vérifié la possibilité d'exploiter en zone blanche un gisement similaire et n'a pu que constater l'absence de matériaux de qualité identique à ceux du site étudié (notamment valeurs Los Angeles et MDE, mais aussi couleur du calcaire).

La zone blanche décrite dans le SDC09 correspond majoritairement au nord de l'Ariège décrit dans le rapport du CETE annexé au SDC 09 comme un secteur assimilable au bassin Aquitain (molasses et alluvions). Les quelques sites d'anciennes extractions assimilés dans ce rapport à des gisements calcaires relèvent en réalité des marnes calcaires, sans commune mesure avec la qualité du calcaire massif du site de Sabarat.

### **c/ Besoin majeur identifié :**

Le gisement du site, bien connu vu l'antériorité de la carrière, est de très bonne qualité (calcaire dur, « noble »), les matériaux extraits correspondent aux attentes du marché.

Les caractéristiques du gisement ont été en effet étudiées en amont du dépôt de demande d'autorisation. Elles montrent que le calcaire de Sabarat répond parfaitement à la demande.

### **d/ Substitution :**

La transition alluvionnaire/roches massives nécessite une anticipation afin de ne pas déstabiliser l'approvisionnement en matériaux. Ainsi, les données de la DREAL (source SDC09) démontrent la forte prépondérance dans la production des sites alluvionnaires (68% en 2011 contre 11% pour les roches calcaires) et la nécessaire adaptation des producteurs de granulats pour atteindre l'objectif de la substitution.

La volonté de redévelopper les activités d'une carrière de calcaire entre donc parfaitement dans le cadre de la volonté affichée par le Schéma Départemental des Carrières.

*Ayant participé à l'élaboration du SDC09 nous pouvons affirmer que, contrairement à ce qui est affirmé à la page 190, ce projet n'est pas compatible avec plusieurs orientations du SDC09.*

*Nous développerons nos arguments ultérieurement.*

Il est fort dommage que le CEA se contente d'affirmations sans étayer pour le moins ces dernières et renvoie son argumentaire à une date ultérieure.

## **2/ SRCE**

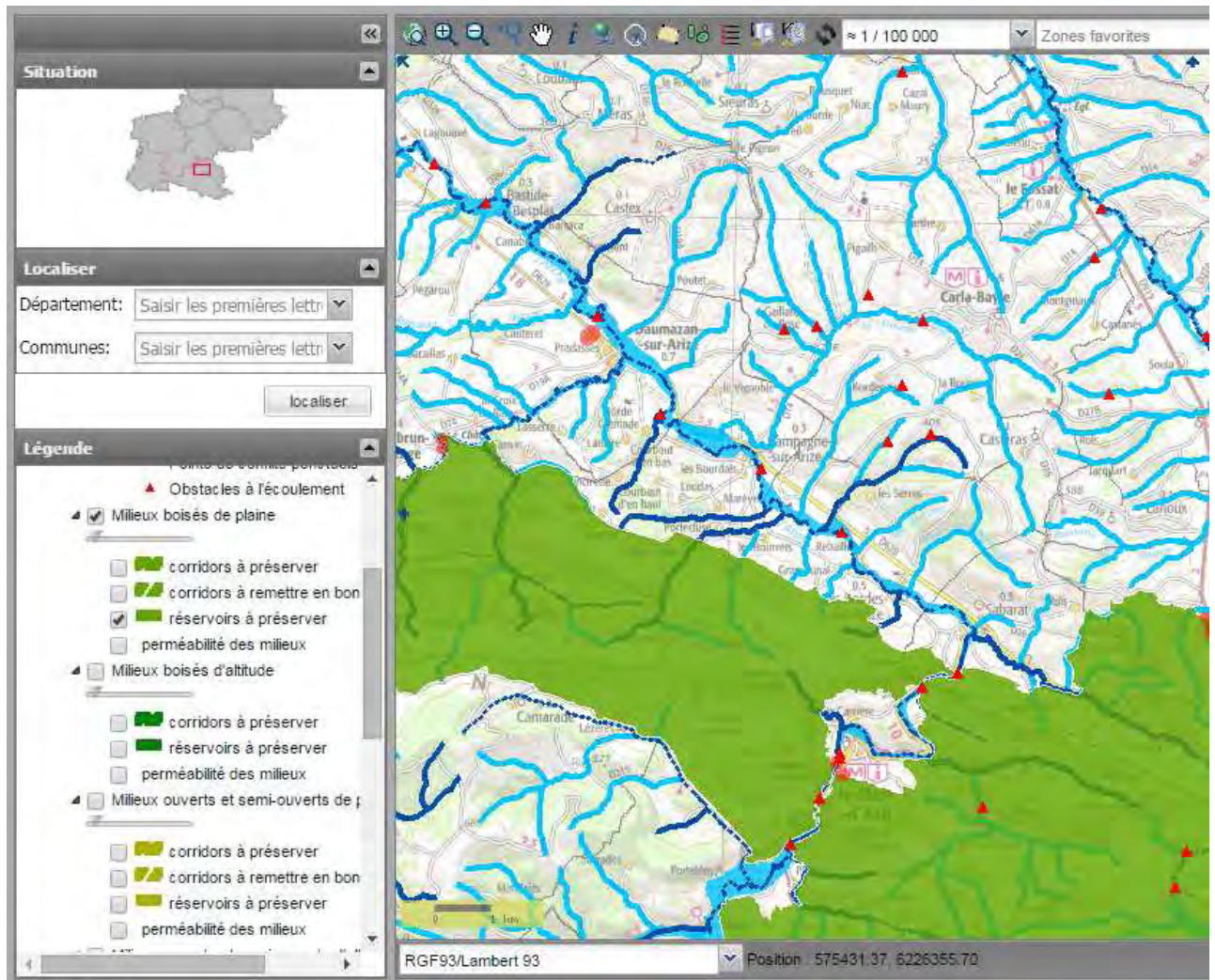
*EN NOIR l'emplacement de la carrière*  
 L'étude d'impact ne parle que de la trame bleue. Deux corridors (milieux boisés et milieux semi-ouverts de plaine) de la trame verte à préserver sont complètement coupés par le projet d'extension de la carrière.  
**Il est donc faux d'affirmer que le projet ne recoupe pas la trame verte !**

Le SRCE ayant été arrêté par le Préfet de Région le 27 mars 2015, il est pour le moins étonnant de voir que cette association reproche une méconnaissance des termes exacts de ce schéma pour un dossier rédigé 15 mois auparavant.

Depuis, les cartes du SRCE mises en ligne notamment sur le site <http://carto.mippygeo.fr/> permettent de vérifier que :

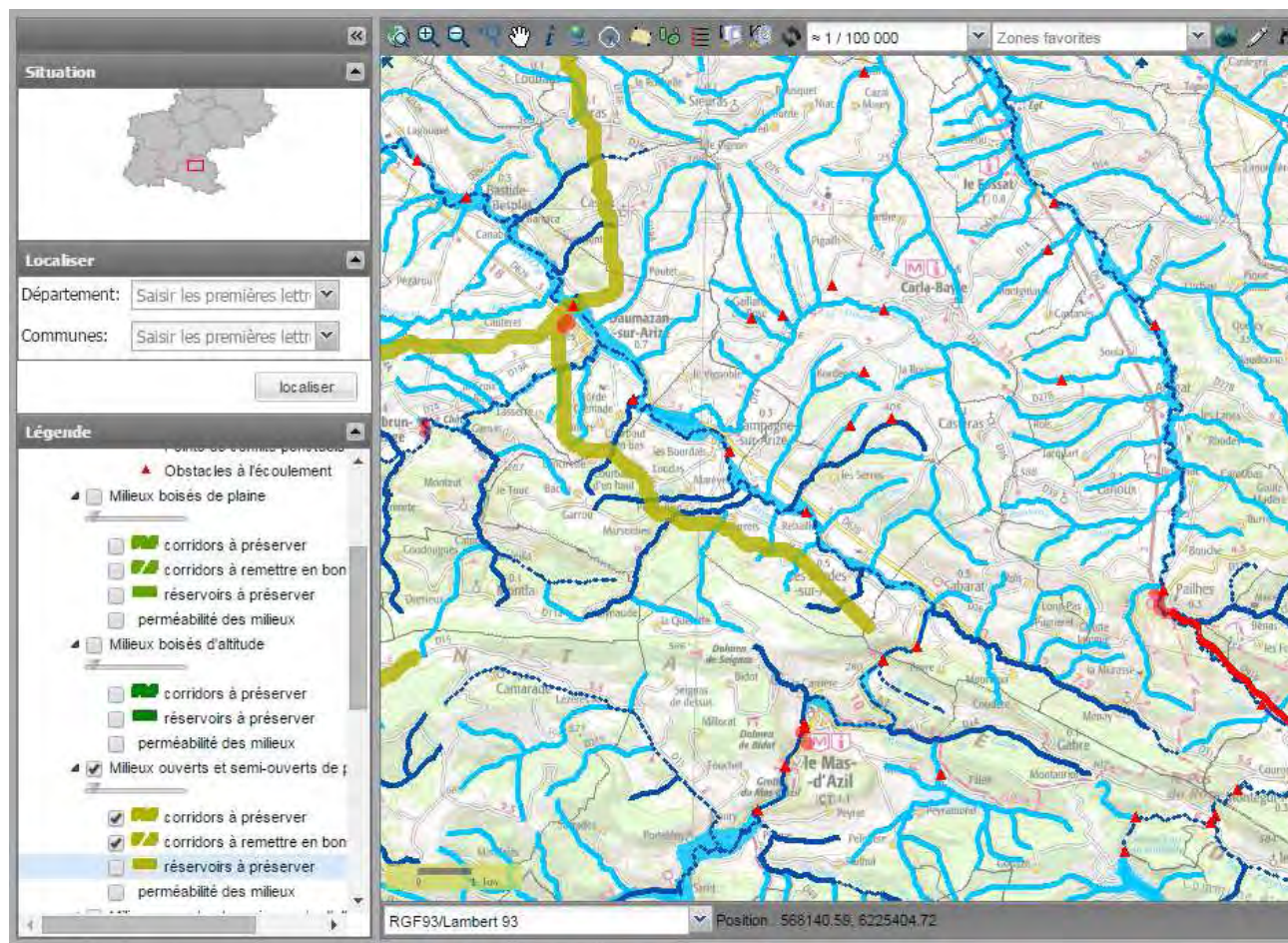
- L'Arize est bien considérée comme axe de la trame bleue,
- Le site est inclus dans un vaste réservoir à préserver recouvrant l'ensemble du massif de l'Arize et du Plantaurel, et qu'à ce niveau ce n'est pas la carrière qui limiterait les possibilités

de transfert mais bien le secteur amont de cette dernière avec l'entrée sur le village du Mas d'Azil,



Carte des réservoirs à préserver – SCRE Midi-Pyrénées (mars 2015)

- Le site ne recoupe pas de corridor à préserver (puisque ce dernier s'arrête en limite communale entre Les Bordes sur Arize et Sabarat, alors que le projet de carrière ne s'étend pas sur la commune de Les Bordes) contrairement à ce qu'affirme le CEA, qui là encore fait preuve d'un manque d'objectivité assez étonnant.



Carte des corridors à préserver – SCRE Midi-Pyrénées (mars 2015)

### 3/ SRCAE

L'augmentation de 130 000 tonnes de production par année qui seront transportées 50 km ou plus par des camions augmentera très fortement les émissions de gaz à effet de serres (GES).

La ressource pour alimenter l'agglomération toulousaine en matériaux existe déjà à proximité des voies ferrées, que ce soit de l'alluvionnaire ou de la roche dure.

**La conclusion du chapitre V.2.E.a page 185 est donc erronée !**

Là encore le CEA fait preuve d'un manque d'objectivité caractérisé, il affirme :

- que l'agglomération toulousaine serait alimentée en graves provenant de roche massive par transport ferroviaire, alors que seules 2 carrières alluvionnaires (1 en Haute-Garonne et une en Ariège) disposent à l'heure actuelle de ce type de transport,
- que le projet aboutirait à augmenter de 130 000 tonnes par an la production alors que la demande porte sur une extraction maximale de 149 000 tonnes par an et que l'autorisation actuelle (AP de 1984 modifié) porte sur un tonnage maximal annuel de 150 000 tonnes.

#### **4/ SRADT**

*« □ AXE 1 : Organiser et diffuser : Aménager l'espace régional pour un développement équilibré et une gestion raisonnée des ressources. »*

Cet axe 1 s'oppose justement à une extension massive de la surface et au fait de concentrer en un seul lieu l'activité extractive destinée à une métropole lointaine.

**Une surface exploitée réduite à ce qu'elle est aujourd'hui avec une production pour les besoins locaux comme dans les années précédentes correspond parfaitement à cet axe 1.**

L'énoncé entier de l'Axe 1 du SRADT est le suivant : « aménager l'espace régional pour un développement équilibré et une gestion raisonnée des ressources. Le réseau de pôles de centralité est renforcé pour que le développement irrigue et profite à l'ensemble du territoire. L'accent est mis sur la durabilité des aménagements ».

Le fait de maintenir et de développer une activité industrielle existant depuis plus de 30 ans et parfaitement intégrée au réseau économique local, répond parfaitement à l'orientation « le développement irrigue et profite à l'ensemble du territoire ».

**La possibilité d'exploiter un gisement sur une trentaine d'années (avec une possibilité technique de prolonger cette exploitation sur une centaine d'années) répond parfaitement à l'orientation « l'accent est mis sur la durabilité des aménagements ».**

#### **5/ PLUI**

Le minuscule extrait du PLUi de l'Arize concernant Sabarat nous donne à croire à une compatibilité avec celui-ci.

La légende, quasi illisible, ne permet pas de localiser la zone N2.

Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) très contradictoire en lui-même en mettant en blanc la zone de la future carrière malgré les enjeux de protection très forts, ne propose à aucun endroit de développer l'activité économique des carrières. Tout au contraire la préservation des milieux naturels y est une constante préoccupation.

Le développement d'activités touristiques diffuses basées sur un environnement préservé est bien plus générateur d'emplois que les deux salariés « d'origine de la région » prévus .

Il n'appartient pas au Maître d'Ouvrage de se positionner quant aux orientations du PLUi, et aux regrets du CEA sur la version retenue de ce dernier, on se bornera à rappeler qu'en l'état le projet est conforme au règlement et au zonage du PLUi.



## 6/ PNR

De plus, Sabarat est classé depuis 2009 dans le Parc naturel régional des Pyrénées Ariégeoises, cette classification qui impose des contraintes sévères aux particuliers, devrait englober un tel projet. Une simple mention d'obligation de remise en état étalé sur un délai de deux ou trois générations n'est pas acceptable et reste beaucoup trop flou s'agissant de laisser faire la nature.

Contrairement à cet avis, le projet a bien été étudié en tenant compte de sa situation dans le PNR. L'ensemble des articles de la charte du PNR a été pris en compte et aucun élément ne paraît contraire aux objectifs détaillés de cette dernière (voir le tableau d'analyse de la conformité en pages 190 à 193 de la demande d'autorisation).

*Les nouvelles Verrues infligées au Parc Naturel des Pyrénées Ariégeoises seront infligées jusqu'à l'infinité. Sites protégés? Par qui et de quoi?*

On peut comprendre que certaines personnes ne soient pas favorables au projet, cependant, l'affirmation selon laquelle une carrière représenterait une « verrue » qui perdurerait indéfiniment dans le paysage semble largement exagérée. On rappellera également que, pour ne citer que ces dernières, les carrières d'Encourtiech, de Seix, et de Moulis (qui vient rouvrir après 67 ans d'inactivité) sont également implantées sur le territoire du PNR et que la carrière de Sabarat n'est donc pas un cas isolé sur le territoire du PNR bien au contraire.

On pourra revenir également sur le caractère historique voire patrimonial des extractions de matériaux dans tout ce secteur de la vallée de l'Arize. De tous temps les hommes ont utilisé les matériaux disponibles sur ce territoire comme le signalent encore les innombrables sites dont la présence est encore visible aujourd'hui.

Enfin à titre d'information on rappellera que de très nombreuses carrières sont aujourd'hui en activité dans d'autres PNR sur le territoire régional sans que cela ne semble poser de problème aux habitants, par exemple :

- carrières de granulats calcaires (Sorèze, St Amancet,...) et de granit du Sidobre, dans le PNR du Haut-Languedoc
- carrières de calcaires dans le PNR Causses du Quercy (Thémines, Lacave, Espedaillac, Blars,...),

A une échelle nationale, on notera également que le PNR des Caps et Marais d'Opale abrite le bassin carrier le plus important de France avec également la plus grosse carrière calcaire de France (carrière du Boulonnais), secteur où il existe un vrai partenariat entre les élus du PNR, la DREAL et les carriers sans qu'à aucun moment ne soit évoqué des conflits entre ces divers partenaires.

## XVI. Avis favorables

- Le registre fait état de sept (7) observations en faveur de la réouverture de la carrière. Il s'agit de Mme et M **TAPRE** Muriel et Jean Philippe, M **VAN MOLLE** Floric, M **ESQUIROL** Jean-François, Mme **SOULERE MAILLARD**, M **DELRIEU** Yvon, M **DELMAS** Yves et l'**EARL DE Puymoret**.

Ces observations ne s'accompagnent pas d'autres commentaires.

Il est particulièrement intéressant de voir un tel pourcentage de participants à l'enquête (plus de 50% des observations portées sur le registre) se prononcer favorablement face à un projet de développement, les enquêtes publiques servant généralement exclusivement de tribune aux opposants.

## XVII. Divers

### *Observations portées sur le registre : 13*

De la même manière qu'il était intéressant de remarquer le pourcentage d'avis favorables lors de cette enquête publique, on ne peut que remarquer que ce projet n'a pas soulevé d'opposition importante contrairement à ce que l'on voit régulièrement dans les enquêtes publiques relatives à de tels projets.

*En conclusion, et au milieu de cette atmosphère suspecte qui gangrène tous les milieux, je déplore que les instances politiques et écologistes (limites du parc pyrénéen, envolées !!! Nuisances visuelles ? Aucune...Tu parles, on ne voit que ça en venant du Mas !) se montrent si accommodantes au détriment des grands principes dont elles nous fatiguent pourtant à chaque exhibition médiatique, allant jusqu'à vouloir nous faire croire qu'un malheureux feu de déchets végétaux constitue un délit passible d'amende, quand par ailleurs, au nom de l'argent roi, elles ferment les yeux sur de tels agissements.*

En dehors de la thématique « impact visuel » traitée plus haut, il est difficile pour Carrières ZAGO de se positionner sur cette remarque, qui a plus trait aux relations apparemment conflictuelles entre cette personne et l'administration.

M **RICORDEAU** Marcel, Comité Ecologique Ariégeois : " Le Comité Ecologique Ariégeois demande une étude du BRGM sur tout le secteur objet de la demande d'autorisation de renouvellement et d'extension.

Une telle demande semble disproportionnée par rapport aux enjeux réels mais il n'appartient pas à Carrières ZAGO de se positionner par rapport à cette demande qui serait plutôt du ressort de la

DREAL, qui rappelons-le a estimé que le dossier de demande d'autorisation était suffisamment complet, et avait suffisamment pris en compte les enjeux locaux et les risques naturels, pour être présenté en enquête publique.

L'étude d'impact et d'incidence produite par le bureau d'études ECTARE et comme à l'accoutumée lacunaire, partiel et partial. **C'est normal. Il défend les intérêts du carrier qui le paye.** Des espèces protégées et des habitats prioritaires et d'intérêt communautaire ont été « oubliées ». Ce bureau d'études, vassal des carriers, a produit pratiquement toutes les études d'impact pour les carriers et pour le SDC en Ariège. (Pereille-Raissac, Denjean à Saverdun et à Bédeilhac, SDC et aussi pour les champs d'éoliennes)  
À chaque fois les impacts de ces projets sont minimisés à outrance.

Nous aimerions juste souligner à quel point les réponses du cabinet ECTARE représentent une anthologie de glissements de sens, de déformations de la réalité, de contrevérités honteuses.

L'étude ECTARE d'impact et d'incidence est lacunaire, mensonger et rempli d'affirmations contradictoires, voir fausses?

Nous n'avons abordé ici que les aspects à propos desquels nous présentons une compétence avérée. La lecture du rapport au regard de nos compétences montre que la phase de diagnostic initial présente de nombreuses lacunes, des incohérences ou de la partialité dans ses conclusions. Nous nous interrogeons sur l'importance de la demande d'extension au regard des besoins locaux.

Les allégations de certaines personnes sont inacceptables, voire calomnieuses, on rappellera simplement que le Cabinet ECTARE présente des références techniques en matière d'études d'impacts depuis 30 ans et que ses capacités techniques (reconnues notamment au travers de la certification OPQIBI) sont reconnues tant par les Maîtres d'Ouvrage que par les services instructeurs. Il n'est pas certain que les membres de certaines associations puissent présenter de telles compétences.

On rappellera enfin que la procédure réglementaire demande à ce que le Maître d'Ouvrage soit responsable de sa demande et qu'il puisse pour faciliter la démarche s'entourer des compétences d'un bureau d'études, ce qui a bien été le cas dans le présent dossier.

# **PIECE JOINTE 1**

## **Budget prévisionnel**



## **SARL ACCENTEAM**

*Société d'expertise comptable*

*Capital social : 500 000 €*

**Christian BOUTILLAT**

*Expert-Comptable*

*Diplômé 3<sup>e</sup> Cycle*

*Sciences Economiques*

**Stéphane MARTINEZ**

*Expert-Comptable*

*Diplômé M.S.T.C.F.*

## **SARL CARRIERE ZAGO**

- 
- **COMMENTAIRE**
  - **PREVISIONNEL SUR 3 ANS**

Siège social :

Le Carré Wilson

Bât. C

64 rue Benjamin Baillaud

31500 Toulouse

Tél. 05 61 61 61 80

Fax 05 61 61 61 90

[c.boutillat@axxium.fr](mailto:c.boutillat@axxium.fr)

[s.martinez@axxium.fr](mailto:s.martinez@axxium.fr)

## COMMENTAIRE

La société SARL CARRIERE ZAGO a été créée afin d'acquérir une carrière et de l'exploiter.

Les ressources disponibles de la carrière n'étaient jusqu'alors pas exploitées dans leur totalité. Afin d'optimiser la carrière et de l'exploiter à 100%, la société a réalisé d'importants travaux. A présent, les travaux d'aménagements sont terminés.

Les travaux ont été financés à l'aide des capitaux propres. Ce qui explique qu'ils sont actuellement faibles.

Vous trouverez, ci-joint, le prévisionnel de la SARL CARRIERE ZAGO sur 3 ans qui tient compte d'un chiffre d'affaires de 1 200 000 € la première année avec une production estimée à 120 000 tonnes. En N+2 et N+3, il est prévu une augmentation annuelle de 10% soit 132 000 tonnes en et 145 200 tonnes. Il est également prévu une hausse du prix de vente de la tonne de 10 € à 10.25 € puis 10.50 €.

Les frais de transport seront refacturés aux clients avec une marge de 10 %. Il est prévu 150 000 € à la charge de la société la première année.

Les charges prises en compte pour réaliser ce chiffre d'affaires sont les suivantes :

- Des frais de minage estimés à 156 000 € la première année (1.30 € par tonne produite) ;
- Un concasseur, deux chargeuses et un crible sont pris en contrat de crédit-bail pour un montant de 13 446 € mensuel soit 161 352 € annuel ;
- Des locations de matériels à courte durée pour un montant annuel de 130 000 € en N+1 (augmentation de 5% par an) ;
- Le loyer versé à la mairie s'élèvera à 4 637 € annuel, auquel s'ajoute une parcelle louée pour un montant de 1500 € par an ;
- Des frais de fortage retenus pour un montant de 31 333 € la première année calculés selon la formule suivante : tonnes /1.8 \*0.47 €

Il est prévu l'embauche d'un chef de carrière, de deux chauffeurs ainsi que d'une secrétaire, soit une masse salariale chargée de 238 800 € pour la première année.

Avec les hypothèses retenues, le résultat après impôt sur les sociétés est estimé à 88 000 € en N, 146 000 € en N+1 et 213 000 € en N+2.

## PREVISIONNEL CARRIERE ZAGO

Compte de résultat	2015-2016	%	2016-2017	%	2017-2018	%
Production vendue	1 200 000	88%	1 353 000	88%	1 524 600	88%
<i>Production vendue</i>	<i>1 200 000</i>	<i>88%</i>	<i>1 353 000</i>	<i>88%</i>	<i>1 524 600</i>	<i>88%</i>
Prestations vendues	167 000	12%	188 000	12%	212 000	12%
<i>Transport</i>	<i>167 000</i>	<i>12%</i>	<i>188 000</i>	<i>12%</i>	<i>212 000</i>	<i>12%</i>
<b>Chiffre d'affaires</b>	<b>1 367 000</b>	<b>100%</b>	<b>1 541 000</b>	<b>100%</b>	<b>1 736 600</b>	<b>100%</b>
<b>Total des produits d'exploitation</b>	<b>1 367 000</b>	<b>100%</b>	<b>1 541 000</b>	<b>100%</b>	<b>1 736 600</b>	<b>100%</b>
Fournitures consommables	299 600	22%	328 520	21%	360 252	21%
<i>Minage</i>	<i>156 000</i>	<i>11%</i>	<i>171 600</i>	<i>11%</i>	<i>188 760</i>	<i>11%</i>
<i>Electricité</i>	<i>12 000</i>	<i>1%</i>	<i>12 600</i>	<i>1%</i>	<i>13 230</i>	<i>1%</i>
<i>Eau, gaz, chauffage</i>	<i>2 400</i>	<i>0%</i>	<i>2 520</i>	<i>0%</i>	<i>2 646</i>	<i>0%</i>
<i>Carburant</i>	<i>123 200</i>	<i>9%</i>	<i>135 500</i>	<i>9%</i>	<i>149 000</i>	<i>9%</i>
<i>Petit équipement</i>	<i>3 500</i>	<i>0%</i>	<i>3 675</i>	<i>0%</i>	<i>3 859</i>	<i>0%</i>
<i>Produits d'entretien</i>	<i>1 000</i>	<i>0%</i>	<i>1 050</i>	<i>0%</i>	<i>1 103</i>	<i>0%</i>
<i>Fournitures administratives</i>	<i>1 500</i>	<i>0%</i>	<i>1 575</i>	<i>0%</i>	<i>1 654</i>	<i>0%</i>
Services extérieurs	668 022	49%	706 184	46%	748 164	43%
<i>Location immobilière</i>	<i>6 137</i>	<i>0%</i>	<i>6 321</i>	<i>0%</i>	<i>6 511</i>	<i>0%</i>
<i>Crédit-bail matériel</i>	<i>161 352</i>	<i>12%</i>	<i>161 352</i>	<i>10%</i>	<i>161 352</i>	<i>9%</i>
<i>Location de matériels</i>	<i>130 000</i>	<i>10%</i>	<i>136 500</i>	<i>9%</i>	<i>143 325</i>	<i>8%</i>
<i>Entretien et réparations</i>	<i>103 000</i>	<i>8%</i>	<i>108 150</i>	<i>7%</i>	<i>113 558</i>	<i>7%</i>
<i>Primes d'assurances</i>	<i>17 000</i>	<i>1%</i>	<i>17 850</i>	<i>1%</i>	<i>18 743</i>	<i>1%</i>
<i>Honoraires comptables / juridiques</i>	<i>14 000</i>	<i>1%</i>	<i>14 700</i>	<i>1%</i>	<i>15 435</i>	<i>1%</i>
<i>Honoraires techniques</i>	<i>2 500</i>	<i>0%</i>	<i>2 625</i>	<i>0%</i>	<i>2 756</i>	<i>0%</i>
<i>Déplacements</i>	<i>2 500</i>	<i>0%</i>	<i>2 625</i>	<i>0%</i>	<i>2 756</i>	<i>0%</i>
<i>Frais postaux</i>	<i>1 200</i>	<i>0%</i>	<i>1 260</i>	<i>0%</i>	<i>1 323</i>	<i>0%</i>
<i>Frais télécommunications</i>	<i>4 800</i>	<i>0%</i>	<i>5 040</i>	<i>0%</i>	<i>5 292</i>	<i>0%</i>
<i>Services bancaires</i>	<i>2 400</i>	<i>0%</i>	<i>2 520</i>	<i>0%</i>	<i>2 646</i>	<i>0%</i>
<i>Fortage</i>	<i>31 333</i>	<i>2%</i>	<i>34 466</i>	<i>2%</i>	<i>37 913</i>	<i>2%</i>
<i>Frais de transport</i>	<i>150 300</i>	<i>11%</i>	<i>169 200</i>	<i>11%</i>	<i>190 800</i>	<i>11%</i>
<i>Maintenance</i>	<i>41 500</i>	<i>3%</i>	<i>43 575</i>	<i>3%</i>	<i>45 754</i>	<i>3%</i>
<b>Charges externes</b>	<b>967 622</b>	<b>71%</b>	<b>1 034 704</b>	<b>67%</b>	<b>1 108 416</b>	<b>64%</b>
Impôts et taxes	4 227	0%	4 327	0%	4 735	0%
<i>C.E.T.</i>	<i>2 250</i>	<i>0%</i>	<i>2 250</i>	<i>0%</i>	<i>2 554</i>	<i>0%</i>
<i>Taxe d'apprentissage</i>	<i>1 093</i>	<i>0%</i>	<i>1 148</i>	<i>0%</i>	<i>1 206</i>	<i>0%</i>
<i>Formation professionnelle</i>	<i>884</i>	<i>0%</i>	<i>929</i>	<i>0%</i>	<i>975</i>	<i>0%</i>
Salaires bruts (Salariés)	160 800	12%	168 840	11%	177 283	10%
<i>Chauffeur L120</i>	<i>34 200</i>	<i>3%</i>	<i>35 910</i>	<i>2%</i>	<i>37 706</i>	<i>2%</i>
<i>Chauffeur CAT330B</i>	<i>46 800</i>	<i>3%</i>	<i>49 140</i>	<i>3%</i>	<i>51 597</i>	<i>3%</i>
<i>Secrétaire</i>	<i>24 000</i>	<i>2%</i>	<i>25 200</i>	<i>2%</i>	<i>26 460</i>	<i>2%</i>
<i>Chef de carrière</i>	<i>55 800</i>	<i>4%</i>	<i>58 590</i>	<i>4%</i>	<i>61 520</i>	<i>4%</i>
Charges sociales (Salariés)	78 000	6%	81 906	5%	86 001	5%
<i>Chauffeur L120</i>	<i>17 100</i>	<i>1%</i>	<i>17 955</i>	<i>1%</i>	<i>18 853</i>	<i>1%</i>
<i>Chauffeur CAT330B</i>	<i>23 400</i>	<i>2%</i>	<i>24 576</i>	<i>2%</i>	<i>25 798</i>	<i>1%</i>
<i>Secrétaire</i>	<i>9 600</i>	<i>1%</i>	<i>10 080</i>	<i>1%</i>	<i>10 584</i>	<i>1%</i>
<i>Chef de carrière</i>	<i>27 900</i>	<i>2%</i>	<i>29 295</i>	<i>2%</i>	<i>30 766</i>	<i>2%</i>
Salaires bruts (Dirigeant)	24 000	2%	28 800	2%	34 560	2%
<i>Rémunération gérant</i>	<i>24 000</i>	<i>2%</i>	<i>28 800</i>	<i>2%</i>	<i>34 560</i>	<i>2%</i>
Cotisations TNS	11 115	1%	13 316	1%	15 955	1%
<i>Allocation familiale</i>	<i>516</i>	<i>0%</i>	<i>619</i>	<i>0%</i>	<i>743</i>	<i>0%</i>
<i>Maladie / Maternité, Indemnités journalières</i>	<i>1 728</i>	<i>0%</i>	<i>2 074</i>	<i>0%</i>	<i>2 488</i>	<i>0%</i>
<i>Retraite, Invalidité / Décès</i>	<i>6 168</i>	<i>0%</i>	<i>7 401</i>	<i>0%</i>	<i>8 881</i>	<i>1%</i>
<i>CSG déductible, FPC</i>	<i>1 763</i>	<i>0%</i>	<i>2 094</i>	<i>0%</i>	<i>2 490</i>	<i>0%</i>
<i>CSG + CRDS non déductible</i>	<i>940</i>	<i>0%</i>	<i>1 128</i>	<i>0%</i>	<i>1 353</i>	<i>0%</i>

## PREVISIONNEL CARRIERE ZAGO

<i>Charges de personnel</i>	<i>273 915</i>	<i>20%</i>	<i>292 862</i>	<i>19%</i>	<i>313 799</i>	<i>18%</i>
Total des charges d'exploitation	1 245 764	91%	1 331 893	86%	1 426 950	82%
Résultat d'exploitation	121 236	9%	209 107	14%	309 650	18%
Résultat courant	121 236	9%	209 107	14%	309 650	18%
Impôt sur les bénéfices	33 421	2%	62 708	4%	96 219	6%
Résultat de l'exercice	87 815	6%	146 399	10%	213 431	12%

Soldes intermédiaires de gestion	2015-2016	%	2016-2017	%	2017-2018	%
Chiffre d'affaires	1 367 000	100%	1 541 000	100%	1 736 600	100%
Ventes + Production réelle	1 367 000	100%	1 541 000	100%	1 736 600	100%
Marge globale	1 367 000	100%	1 541 000	100%	1 736 600	100%
Charges externes	967 622	71%	1 034 704	67%	1 108 416	64%
Valeur ajoutée	399 378	29%	506 296	33%	628 184	36%
Impôts et taxes	4 227	0%	4 327	0%	4 735	0%
Charges de personnel	273 915	20%	292 862	19%	313 799	18%
Excédent brut d'exploitation	121 236	9%	209 107	14%	309 650	18%
Résultat d'exploitation	121 236	9%	209 107	14%	309 650	18%
Résultat courant	121 236	9%	209 107	14%	309 650	18%
Impôt sur les bénéfices	33 421	2%	62 708	4%	96 219	6%
Résultat de l'exercice	87 815	6%	146 399	10%	213 431	12%
Capacité d'autofinancement	87 815	6%	146 399	10%	213 431	12%



## **PIECE JOINTE 2**

### **Contrat de forage**

**AVENANT N°4 AU CONTRAT DE FORTAGE EN DATE DU 14 DECEMBRE 1983  
ENTRE LA COMMUNE DE SABARAT ET LA SOCIETE CARRIERES ZAGO**

**ENTRE LES SOUSSIGNES :**

**1°/ La commune de SABARAT, département de l'ARIÈGE,**

Ici représentée par Monsieur MILHORAT Laurent,

Agissant en qualité de maire de ladite commune,

Et spécialement habilitée de l'effet de la présente suivant délibération du conseil municipal en date du 17 décembre 2008 dont une copie certifiée conforme et exécutoire demeurera annexée aux présentes.

Etant précisé que Monsieur le Maire affirme qu'il n'a reçu de Monsieur le Sous Préfet de Pamiers (ARIEGE) aucune notification d'un recours devant le Tribunal Administratif pendant le délai de 2 mois prévu par l'article 3 de la loi n°82.213 du 2 mars 1982

**D'une part**

**Ci après dénommée « le propriétaire » ou « la commune »,**

**2°/ La société CARRIERES ZAGO, société à responsabilité limitée au capital de 4 800 €, dont le siège social est à VACQUIERS (31340), Impasse Timbal - Zone Artisanale le Château d'Eau, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de TOULOUSE sous le numéro 508 802 733,**

Ici Représentée par Monsieur Victor ZAGO, demeurant à 71 route de BOULOC, lieu dit Galois 31620 Villeneuve de BOULOC, en sa qualité de gérant de la société et spécialement habilité à l'effet des présentes aux termes d'une délibération de l'assemblée générale des associés en date du        Novembre 2008 dont une copie certifiée conforme demeurera annexée aux présentes

**D'autre part,**

**Ci après dénommée « l'exploitant » ou « la société CARRIERES ZAGO »,**

**Il a été tout d'abord exposé ce qui suit :**

1/2

1/2

## EXPOSE

1°) Originellement, aux termes d'un acte sous signature privée en date du 14 Décembre 1983, il a été consenti par la commune de SABARAT au profit de la société dénommée « ENTREPRISE DRAGAGE DE LA HILLE » un contrat de fortage conférant à cette dernière le droit d'extraire, de stocker et de traiter des matériaux de carrière en vue de leur commercialisation, sur des terrains appartenant à la commune de SABARAT et identifiés audit acte.

Ladite convention a été consentie et acceptée pour une durée de 30 années entières et consécutives à compter de la date d'arrêté préfectoral d'autorisation d'extraction.

Ladite convention a été consentie et acceptée sous diverses charges et conditions et selon des modalités financières que les parties jugent ici inutile de rappeler pour en avoir parfaite connaissance.

Enfin ladite convention a été consentie et acceptée sous la condition suspensive de l'obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'extraction.

2°) Suivant arrêté préfectoral en date du 3 juillet 1984 délivré par Monsieur le Préfet, Commissaire de la République du département de l'Ariège, il a été consenti à la société dénommée « ENTREPRISE DRAGAGE DE LA HILLE » dont le siège social est à MAUZAC 31410 NOE, une autorisation d'exploitation à ciel ouvert d'une carrière de calcaire, au lieu dit « Tentine », commune de SABARAT, sur une surface de 4,9ha comportant les parcelles n°536 et 542 de la section B1 et une partie de la parcelle n°3 section VI, du plan cadastrale de la commune de SABARAT.

Ladite autorisation a été accordée pour une durée maximale de 30 ans et pour une production inférieure de 150.000 tonnes/an.

3°) Suivant arrêté préfectoral en date du 20 Février 1992, l'autorisation d'extraction conférée suivant arrêté préfectoral en date du 3 Juillet 1984 et ci-dessus visée au paragraphe 2 qui précède, a été transférée à la société SABLIERES DE GARONNE dont le siège est à 35 avenue Champollion 31084 TOULOUSE CEDEX.

4°) La convention de fortage ci-dessus visée sous le paragraphe 1 qui précède, consentie initialement à la société « ENTREPRISE DRAGAGE DE LA HILLE » aux droits de laquelle est venue la société SABLIERES DE GARONNE, en vertu de l'arrêté préfectoral ci-dessus visé sous l'article 3 qui précède, a fait l'objet de divers avenants en date respectivement des 11 Juillet 1992, 5 Mai 1994 et 8 Juin 1995.

5°) La société SABLIERES DE GARONNE a désormais comme nouvelle dénomination sociale MIDI-PYRENEES GRANULATS.

6°) Aux termes d'un acte sous signature privée signé à Toulouse en date du 25 Juillet 2008, enregistré au Pole Département de l'Enregistrement de Foix le 4 Août 2008, bordereau 2008/1 112, case n°1, la société MIDI-PYRENEES GRANULATS a vendu à la société LA PYRENEENNE le fonds de commerce d'extraction, transformation, et vente de matériaux de carrière sis à SABARAT et concernant la carrière ci-dessus identifiée sous les paragraphes qui précèdent.

✓

116

7°) Il a été décidé par les associés de la société LA PYRENEENNE de constituer une nouvelle société, dénommée CARRIERES ZAGO, spécialement dédiée notamment à l'exploitation de ladite carrière.

8°) Suivant acte sous signature privée en date du 22 octobre 2008, enregistré au SIE de TOULOUSE NORD le 24 octobre 2008, bordereau 2008/1 766 case n°21, il a été établi les dispositions statutaires de la société dénommée CARRIERES ZAGO comparant aux présentes.

9°) La vente du fonds concernant l'exploitation de la carrière dont s'agit par la société LA PYRENEENNE à la société CARRIERES ZAGO est en cours de finalisation.

10°) La société CARRIERES ZAGO s'est alors rapprochée de la commune de SABARAT aux fins d'établir un avenant au contrat de fortage ci-dessus visé au paragraphe 2 qui précède, sous la condition suspensive de l'obtention de l'arrêté préfectoral de transfert.

**Ceci exposé, il est passé aux conventions faisant l'objet des présentes :**

## CONVENTION

### Article 1 : Objet

Aux moyen des présentes, les parties décident de procéder à un avenant à la convention de fortage en date du 14 Décembre 1983 dont une copie demeurera annexée aux présentes ainsi qu'aux conventions modificatives de ladite convention de fortage en date du 8 Juin 1995 qui demeureront également annexées aux présentes.

### Article 2 : Redevance

#### 2.1 Partie fixe

##### 2.1.1 Montant

La partie fixe de la redevance sera composée d'un loyer annuel d'un montant de QUATRE MILLE EUROS (4000 €) et ce à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2009, pour le temps restant à courir de la convention de fortage initiale en date du 14 Décembre 1983.

Le loyer sera versé au mois d'Avril de l'année N.

##### 2.1.2 Révision

Le montant du loyer ci-dessus convenu fera l'objet d'une révision annuelle applicable le 1<sup>er</sup> Janvier de chaque année et correspondant à 3% du montant pratiqué du loyer annuel au titre de l'année N-1

KL

ML

## 2.2 Partie variable

La part variable de la redevance sera composée d'une exonération de la commune de SABARAT au prorata du nombre de m<sup>3</sup> extrait de la carrière.

Conformément aux dispositions de l'article 2 de l'avenant du 8 Juin 1995 ci-dessus visée à l'article 1 qui précède, la partie variable sera déterminée chaque année en fonction de la variation de l'indice GRA, base 100 en janvier 2006.

La révision sera calculée selon la formule suivant :

$$P = 0,41 (GRA N / 100)$$

P = prix révisé du m<sup>3</sup> extrait

GRA N est la moyenne des 6 dernières valeurs publiées de GRA au moment de la révision

En cas de disparition de l'indice convenu, les parties se concerteront pour convenir d'un autre indice dans les 3 mois de l'évènement.

La redevance versée à la commune de SABARAT sera calculée en multipliant le nombre de m<sup>3</sup> extrait de la carrière par P (prix révisé du m<sup>3</sup> extrait).

Le versement de cette redevance s'effectuera en 2 versements :

- Avril (pour les mois de décembre année N-1 à Avril année N)
- Novembre (pour les mois de mai année N à novembre année N)

La société CARRIERES ZAGO fournira à la mairie de SABARAT un récapitulatif détaillé mois par mois des m<sup>3</sup> vendus lors du paiement de la redevance.

La valeur de référence de conversion t/m<sup>3</sup> à été arrêté à la valeur de 1.80 entre les parties.

### Article 3 :

Le présent article s'ajoute aux dispositions de la convention de fortage en date du 14 Décembre 1983 et se substitue aux dispositions des articles 1 et 2 de l'avenant en date du 8 Juin 1995.

### Article 4 :

Les autres dispositions de la convention de fortage en date du 14 Décembre 1983 demeurent inchangées et applicables de plein droit

✓

11

### Article 5 : Litige - Attribution de juridiction

En cas de difficultés relatives à l'interprétation ou à l'exécution des présentes, les parties se rapprocheront aux fins de mettre tout en œuvre pour trouver une solution amiable au litige les opposant.

A défaut, le litige sera porté devant la juridiction compétente du ressort du siège de la société CARRIERES ZAGO.

### Article 6 : Election de domicile

Pour l'exécution des présentes et de ses suites, les parties font élection de domicile, savoir :

- La commune de SABARAT à la Mairie,
- La société CARRIERES ZAGO à son siège social.

### Article 7 : Frais

Tous les frais, droits et honoraires des présentes et ceux qui en seront la suite ou la conséquence seront à la charge exclusive de la société CARRIERES ZAGO qui s'y engage expressément.

Fait à SABARAT

Le 14 Juin 2009

En SEPT exemplaires

Pour la commune de SABARAT,  
Monsieur Laurent MILHORAT, Maire



Pour la société CARRIERES ZAGO,  
Monsieur Victor ZAGO, Gérant

**CARRIERES ZAGO**

S.A.R.L. au capital de 4 800 €

ZA le Château d'eau - Impasse Timbal  
31340 VACQUIERS

Tél. 05 62 79 03 02 - Fax 05 62 79 06 92  
RCS Tlse 508 802 733 - Siret 508 802 733 00016 - Code APE 0811 Z

✓

77L

## **PIECE JOINTE 3**

Incident de 2011 :

- Courrier à la DREAL
- PV de gendarmerie
- Analyse des causes de l'incident de 2011, arbre des causes et plan d'actions
- Procédure de purge des fronts

## Thierry FANNECHON

---

**De:** Secrétariat / La Pyrénéenne [secretariat@lapyreneenne.fr]  
**Envoyé:** jeudi 24 novembre 2011 15:29  
**À:** Thierry FANNECHON  
**Objet:** TR: Chute de bloc sur la carrière Zago à Sabarat  
**Pièces jointes:** 110719ZAGO-1.doc

Patricia PERCHEPIED  
LA PYRENEENNE  
T. 05.62.79.03.02 / F. 05.62.79.06.92

-----Message d'origine-----

De : "PRAT Francis (Chef de la subdivision de l'Ariège) - DREAL Midi-Pyr./UT 31-09"  
[mailto:[francis.prat@developpement-durable.gouv.fr](mailto:francis.prat@developpement-durable.gouv.fr)]  
Envoyé : jeudi 24 novembre 2011 14:09  
À : ZAGO  
Objet : Tr: Chute de bloc sur la carrière Zago à Sabarat

Bonjour,  
comme suite à la visite du site de Sabarat, je vous prie de trouver ci-après copie du mail transmis le 20 juillet par M CURE à M. FANNECHON vous autorisant à reprendre et vendre les matériaux présents dans la goulotte de réception.  
Je joins la fiche d'inspection rédigée lors de mon passage du 19 juillet 2011 à l'origine de ce message électronique.

Je confirme que cette activité peut reprendre en prenant toutes les mesures de sécurité évoquées ce matin pour se prémunir des chutes de blocs.

Francis Prat  
Mél : [francis.prat@developpement-durable.gouv.fr](mailto:francis.prat@developpement-durable.gouv.fr)  
Tél : 05.61.65.85.50

----- Message original -----

Sujet: Chute de bloc sur la carrière Zago à Sabarat Date : Wed, 20 Jul 2011 16:29:16 +0200  
De : CURE Henri (Chef de division) - DREAL Midi-Pyr./SRTEI/D3S <[henri.cure@developpement-durable.gouv.fr](mailto:henri.cure@developpement-durable.gouv.fr)>  
Organisation : DREAL Midi-Pyr./SRTEI/D3S Pour : [thierry.fannechon@lapyreneenne.fr](mailto:thierry.fannechon@lapyreneenne.fr) Copie à "PRAT Francis (Chef d'unité) - DREAL Midi-Pyr./UT Ariège" <[francis.prat@developpement-durable.gouv.fr](mailto:francis.prat@developpement-durable.gouv.fr)>, "SOULIE-BELREPAYRE Guy - DREAL Midi-Pyr./UT 31-09" <[guy.soulie-belrepayre@developpement-durable.gouv.fr](mailto:guy.soulie-belrepayre@developpement-durable.gouv.fr)>, "HUTEAU Benjamin (Chef de service) - DREAL Midi-Pyr./SRTEI" <[benjamin.huteau@developpement-durable.gouv.fr](mailto:benjamin.huteau@developpement-durable.gouv.fr)>, "PALAYRET Catherine - DREAL Midi-Pyr./SRTEI/DPISE" <[catherine.palayret@developpement-durable.gouv.fr](mailto:catherine.palayret@developpement-durable.gouv.fr)>

M. Fannechon,  
Suite aux constatations faites par M.Francis Prat sur le site de la carrière de Sabarat au cours de l'inspection réalisée hier 19 juillet, je vous confirme que vous pouvez procéder à la reprise partielle des activités sur le site hors des zones affectées par l'incident et notamment reprendre les matériaux présents dans la goulotte de réception afin de les concasser.  
Préalablement à ce redémarrage du traitement des matériaux, la partie du bloc restée bloquée dans le décaissement devra être divisée au brise-roche.



Comme M.Prat l'a indiqué à M.Garcia, votre chef de carrière à la fin de sa visite les documents transmis par messagerie pour répondre à l'article 1 de l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 13 juillet

2011 sont à compléter par :

- une description des événements ayant conduit à cet accident (tir initial, tir de purge et purge mécanique),

- les mesures prises et à prendre pour que cet événement ne se renouvèle pas.

Comme suite à notre discussion de ce jour, ces documents complémentaires devront être transmis à l'inspection accompagnés d'un plan d'implantation du nouveau merlon de protection et du piège à cailloux à aménager sur le gradin N°3 et de la nouvelle procédure établie pour la purge des fronts. Celle-ci devra notamment rappeler l'obligation pour le foreur de consigner avant toute opération de purge à l'explosif la présence éventuelle de passée argileuses dans la zone à purger.

Les travaux de réfection du merlon situé en limite d'exploitation et de création du nouveau merlon de protection et du piège à cailloux sur le gradin N°3 ne pourront être engagés que lorsque ces documents auront été reçus et examinés par l'inspection.

La reprise de l'exploitation de la carrière sera conditionnée à la bonne réalisation de ces aménagements, à la réfection de la clôture et à la pose des panneaux ainsi qu'à la mise en oeuvre des dispositions prévues dans la nouvelle procédure établie pour la purge des fronts.

Bonne réception

Henri CURE

DREAL Midi-Pyrénées - SRTEI

Chef de la division Sol et Sous-Sol

1 rue de la cité administrative

BP 80002

31074 TOULOUSE CEDEX 9

mél : [henri.cure@developpement-durable.gouv.fr](mailto:henri.cure@developpement-durable.gouv.fr)

Téléphone : 05 62 30 27 44

Télécopie : 05 62 30 26 88

Copie à - Cds.  
- UT/DREAL  
le 28/7/2011  
AT

**GENDARMERIE NATIONALE**  
 Groupement de l'Ariège  
 Compagnie de Pamiers  
 COB LA BASTIDE DE SEROU  
 BTPCL LA BASTIDE DE SEROU

Code Unité	P.V	Année	Nmr Dossier Justice
02139	00654	2011	

**PROCÈS-VERBAL DE RENSEIGNEMENT ADMINISTRATIF**

REQU LE :

28 JUL 2011

PROCES-VERBAL

N° pièce	N° feuillet
1/1	1/2

*Analyse et références*

Objet éboulement d'un rocher sur la départementale 119 sur la commune de SABARAT 09

Références /

Le samedi 23 juillet 2011 à 09 heures 20 minutes  
 Nous soussigné Lieutenant Fabrice GAY en résidence à LA BASTIDE DE SEROU  
 Assisté de : Brigadier ETIENNE Florianne en résidence à BTP LA BASTIDE DE SEROU  
 Vu l'article L.3211-3 du code de la défense  
 Nous trouvant au bureau de notre unité à LA BASTIDE DE SEROU 09240, rapportons les opérations suivantes :

**SAISINE**

Le 13 juillet 2011 à 15 heures 10 minutes, M. MASSAT Georges signale la chute d'un rocher sur la D119 au niveau de la carrière ZAGO sur la commune de SABARAT 09. Nous nous transportons sur les lieux.

**SITUATION A L'ARRIVÉE DES ENQUÊTEURS**

À notre arrivée sur les lieux à 15 heures 50 minutes, des employés de la carrière ZAGO, M.HERBERT de la DREAL, la DDE ainsi que l'appelant M.MASSAT Georges sont présents sur les lieux.

Sur la chaussée RD 119, voie de droite sens Mas d'Azil - Sabarat, nous constatons un trou d'environ 3m de diamètre sur une profondeur d'environ 1m.

A droite de cette voie, sur le bas-côté, se trouve le rocher d'un diamètre d'environ 5m. D'après les responsables de la carrière ZAGO, ce rocher s'est détaché alors que les employés effectuaient une purge sur le chantier et ce dernier est tombé d'environ 90 mètres.



**Les enquêteurs.**

**(DESTINATAIRES)**

- [ 1 ] - M. le Préfet à FOIX
- [ - ] -
- [ - ] -
- [ - ] -
- [ 1 ] - Archives : LA BASTIDE DE SEROU

Date de clôture

23/07/11

Signature(s)

*[Handwritten signature]*

Vu et transmis par :

92/07/11  
 Le capitaine MOUNOUSSAMY  
 Officier adjoint  
 du groupement de l'Ariège



### CONSÉQUENCES

Un trou de 3 mètres de diamètre sur la chaussée . La canalisation d'eau potable desservant les communes allant de SABARAT au CARLA BAYLE est rompue .

M.MASSAT Georges circulant sur la D119 au moment des faits n'a pu éviter le trou avec son véhicule. Le châssis, les triangles, les pneus ainsi que les 4 jantes sont touchés, le véhicule est dépanné par le garage PERROT du CARLA BAYLE.



### MESURES PRISES

Une circulation alternée est mise en place par la DDE.

Les employés de la carrière ZAGO creuse de façon à mettre la canalisation à nue pour que celle-ci soit accessible.

La SMDEA remplace la canalisation endommagée.

Un constat amiable est établi entre Mr MASSAT Georges, le conducteur du véhicule endommagé et la carrière ZAGO.

Le rocher est détruit par les employés de cette carrière.



Dont procès-verbal fait et clos à LA BASTIDE DE SEROU 09240, le 23 juillet 2011 à 09 heures 50.

Les enquêteurs

**1. PRESCRIPTIONS VERIFIEES : ACCIDENT DU 13 JUILLET 2011**

- **Chute d'un bloc de 17 tonnes sur la départementale Sabarat – Le Mas d'Azil**

**2. JUSTIFICATIONS COMMUNIQUEES PAR L'EXPLOITANT :**

A la suite de l'avant dernier tir de mine du 25 mai 2011, après la purge et l'évacuation de celui-ci, il est resté un bloc de calcaires en appendice du front.

Ce bloc a été foré avec le tir du 1er juillet 2011 mais, après le tir, il est resté intégralement en place.

La purge du tir a été effectuée mais le bloc ne bougeait toujours pas.

Un nettoyage ainsi qu'un merlon autour du bloc ont été réalisés à la pelle mécanique. Puis, un décaissement sous le bloc côté front a été effectué dans le but d'y basculer le bloc pour le sécuriser avant de le partager au brise-roche. Lors de cette opération de basculement, le bloc s'est séparé en deux et un des demi-blocs d'environ 17 tonnes a franchi le merlon, commencé à dévaler dans le dégueuloir de purge mais, lors d'un rebond sur le front de glisse, il a été dévié par une de ses arêtes pour sortir de sa trajectoire, franchir les clôtures et atterrir sur le bord de la départementale occasionnant un cratère d'environ 5 mètres de diamètre et la rupture d'une canalisation d'alimentation d'eau.

Dans le même temps, le basculement dans le décaissement du deuxième demi-bloc a été finalisé sécurisant ainsi l'exploitation.

Ce bloc qui paraissait solidaire du massif rocheux était en fait englobé dans une poche d'argile et la majorité de la charge du tir s'est trouvée dans l'argile tandis que seul le bourrage se trouvait dans le bloc: le rapport de forage ne fait pourtant mention d'aucune anomalie.

**3. CONTROLES REALISES ET CONSTATATIONS RESULTANT DES INVESTIGATIONS :**

La réparation du cratère de la départementale en était à sa phase terminale (mise en place de l'enrobé) sous la surveillance du conseil général de l'Ariège.

La carrière est en sécurité et, lorsque le bloc en attente dans le décaissement sera cassé au brise-roche, elle sera en configuration normale d'exploitation.

Les documents transmis par messagerie ne sont pas suffisants pour satisfaire dans l'article 1 de l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 13 juillet 2011 : en effet, manquent notamment :

- la description des événements ayant conduit à cet accident,
- les mesures prises et à prendre pour que cet événement ne se renouvèle pas.

Dès que tous ces éléments seront remis et auront reçu, après examen, l'aval de l'IIC, la reprise de l'exploitation de la carrière pourra être autorisée.

Dans l'attente, Carrière ZAGO peut être autorisée à reprendre les matériaux présents dans la goulotte de réception afin de les concasser et de les commercialiser.

**4. OBSERVATIONS EXPOSEES A L'EXPLOITANT AU TERME DE L'INSPECTION ET BILAN :**

L'exploitant doit remettre les éléments manquants pour satisfaire dans l'article 1 de l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 13 juillet 2011 notamment :

- la description des événements ayant conduit à cet accident,
- les mesures prises et à prendre pour que cet événement ne se renouvèle pas.



ENTREPRISE

---

# CARRIÈRES ZAGO

ROUTE DU MAS D'AZIL - LIEU-DIT "TENTINE" - 09350 SABARAT  
TÉL. : 05 61 67 03 36 - FAX : 05 61 69 29 03

Siège social : ZA le Château d'Eau - Impasse Timbal - 31340 VACQUIERS

Monsieur ;

Suite a l'incident survenu le mercredi 13 juillet a la carrière de SABARAT, je vous informe des mesure prises.

- Remise en état du merlon situé en limite d'exploitation (hauteur porté a 2 mètres) longeant la piste.
- Réalisation d'un merlon de protection , de piège a cailloux (hauteur 2.5 mètres) sur le gradin n°3 d'une longueur de 45 ml, permettant ainsi la protection de la piste existante et le guidage des matériaux.

Je vous joint le plan d'exploitation des gradins avec le positionnement des merlons de protections

Cordialement

Thierry FANNECHON

## Thierry FANNECHON

---

**De:** fannechon thierry [thierry.fannechon@lapyreneenne.fr]  
**Envoyé:** mercredi 27 juillet 2011 07:52  
**À:** 'CURE Henri (Chef de division) - DREAL Midi-Pyr./SRTEI/D3S'  
**Objet:** RE: Chute de bloc sur la carrière Zago à Sabarat  
**Pièces jointes:** 3d sab.pdf

Document de sabarat

-----Message d'origine-----

De : CURE Henri (Chef de division) - DREAL Midi-Pyr./SRTEI/D3S  
[<mailto:henri.cure@developpement-durable.gouv.fr>]

Envoyé : mercredi 20 juillet 2011 16:29

À : [thierry.fannechon@lapyreneenne.fr](mailto:thierry.fannechon@lapyreneenne.fr)

Cc : "PRAT Francis (Chef d'unité) - DREAL Midi-Pyr./UT Ariège"; SOULIE-BELREPAYRE Guy - DREAL Midi-Pyr./UT 31-09; HUTEAU Benjamin (Chef de service) - DREAL Midi-Pyr./SRTEI; PALAYRET Catherine - DREAL Midi-Pyr./SRTEI/DPISE  
Objet : Chute de bloc sur la carrière Zago à Sabarat

M. Fannechon,

Suite aux constatations faites par M.Francis Prat sur le site de la carrière de Sabarat au cours de l'inspection réalisée hier 19 juillet, je vous confirme que vous pouvez procéder à la reprise partielle des activités sur le site hors des zones affectées par l'incident et notamment reprendre les matériaux présents dans la goulotte de réception afin de les concasser.

Préalablement à ce redémarrage du traitement des matériaux, la partie du bloc restée bloquée dans le décaissement devra être divisée au brise-roche.

Comme M.Prat l'a indiqué à M.Garcia, votre chef de carrière à la fin de sa visite les documents transmis par messagerie pour répondre à l'article 1 de l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 13 juillet

2011 sont à compléter par :

- une description des événements ayant conduit à cet accident (tir initial, tir de purge et purge mécanique),

- les mesures prises et à prendre pour que cet événement ne se renouvèle pas.

Comme suite à notre discussion de ce jour, ces documents complémentaires devront être transmis à l'inspection accompagnés d'un plan d'implantation du nouveau merlon de protection et du piège à cailloux à aménager sur le gradin N°3 et de la nouvelle procédure établie pour la purge des fronts. Celle-ci devra notamment rappeler l'obligation pour le foreur de consigner avant toute opération de purge à l'explosif la présence éventuelle de passée argileuses dans la zone à purger.

Les travaux de réfection du merlon situé en limite d'exploitation et de création du nouveau merlon de protection et du piège à cailloux sur le gradin N°3 ne pourront être engagés que lorsque ces documents auront été reçus et examinés par l'inspection.

La reprise de l'exploitation de la carrière sera conditionnée à la bonne réalisation de ces aménagements, à la réfection de la clôture et à la pose des panneaux ainsi qu'à la mise en oeuvre des dispositions prévues dans la nouvelle procédure établie pour la purge des fronts.

Bonne réception

Henri CURE

DREAL Midi-Pyrénées - SRTEI

Chef de la division Sol et Sous-Sol

1 rue de la cité administrative

BP 80002

31074 TOULOUSE CEDEX 9

mél : [henri.cure@developpement-durable.gouv.fr](mailto:henri.cure@developpement-durable.gouv.fr)

Téléphone : 05 62 30 27 44

Télécopie : 05 62 30 26 88



**Analyse des causes de l'incident du 13 juillet 2011 sur le la carrière ZAGO**

**Date :** 15 /07/2011

**Rapporteur :** Pascal Blanc

**Participants :**

**Pour La Carrière ZAGO :**

Jean-Baptiste GARCIA Chef de carrière  
Jérôme PUECH Conducteur de Pelle  
Pascal BLANC Chargé QSE

**Rappel des faits accidentels :**

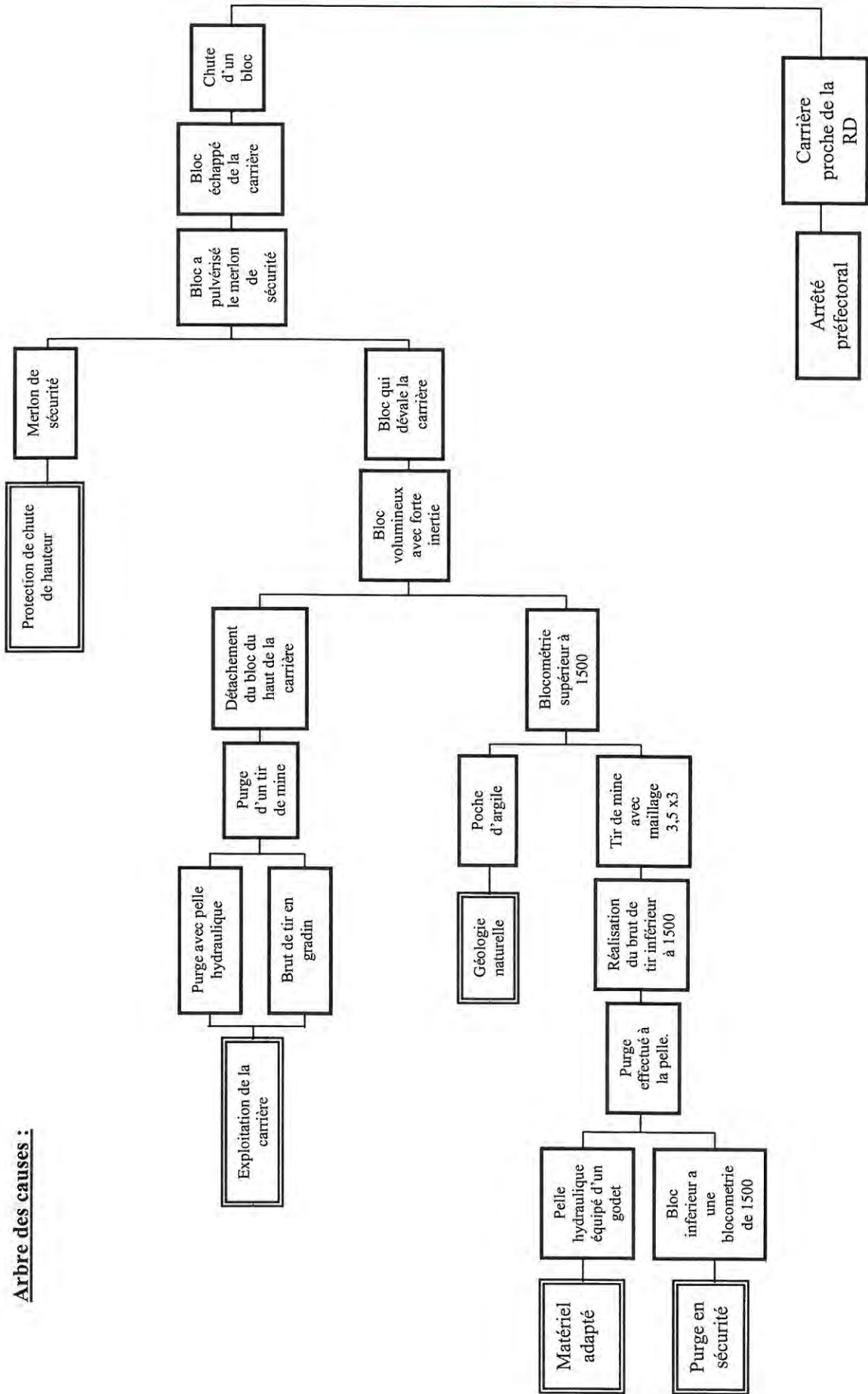
Le 13 /07/2011 aux alentours de 14h40.

Lors d'une purge en gradin, un bloc rocheux d'une blocometrie supérieure à 1500mm, c'est décroché de la zone de purge, à traverser la carrière, pour finir sa course sur le bas-côté de la route départementale du mas dAzil à Sabarat.

**Mesures immédiates correctives :**

- Protection de la zone d'impact sur la voirie.
- Réparation provisoire de la chaussée avec la SMDEA
- Mise en place d'une signalisation de circulation alternée.

Arbre des causes :



**Bloc sur la Route Départementale**



**Plan d'actions :**

<b>Causes</b>	<b>Actions dédiées</b>	<b>Responsable d'action</b>	<b>Responsable de suivi</b>	<b>Echéance</b>
Protection de chute de hauteur	<b>Remise en état des merlons endommagés par le bloc et amélioration des merlons sur la carrière.</b>	<b>JB Garcia</b>	<b>T Fannechon</b>	<b>Dès la reprise de l'exploitation</b>
Exploitation de la carrière	PAS D'ACTION DEFINIE			
Géologie naturelle	PAS D'ACTION DEFINIE			
Matériel adapté	PAS D'ACTION DEFINIE			
Purge en sécurité	Réalisation et mise en application d'une procédure pour la réalisation des purges en gradin	<b>T. Fannechon</b> <b>JB Garcia</b>	<b>P. Blanc</b>	<b>Semaine 29</b>



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE L'ARIEGE

Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

Foix, le 14 février 2013

Unité Territoriale de la Haute-Garonne et de  
l'Ariège  
Subdivision Environnement industriel  
ENV3

Note à l'attention de

Monsieur le Préfet

Direction des libertés publiques, des collectivités locales  
et des affaires juridiques  
Élections et Police Administrative

Affaire suivie par : Francis PRAT  
N. Réf. : 130214LevéeSuspension Zago

Téléphone : 05 61 65 85 51  
Télécopie : 05 61 65 85 59  
Courriel : francis.prat  
@developpement-durable.gouv.fr

Objet: Arrêté de suspension du 13 juillet 2011 à l'encontre de la Carrière ZAGO

Réfer: votre transmission du 5 février 2013

Pour faire suite à votre transmission sollicitant notre avis sur la possibilité de lever la suspension d'activités prescrite par l'arrêté préfectoral du 13 juillet 2011, j'ai l'honneur de vous faire connaître que l'IIC émet un avis favorable à cette levée de suspension et vous prie de trouver ci-joint un projet d'arrêté préfectoral en ce sens.

Cet avis favorable est motivé par les raisons suivantes:

– Suite à la chute du bloc de la carrière, plusieurs visites d'inspection ont été diligentées sur la carrière (18 et 19 juillet 2011) pour analyser les raisons de l'accident et dans le rapport de l'inspection du 9 septembre 2011 l'avis de l'IIC est le suivant:

« 4. Avis et propositions de l'inspection

*Le contrôle réalisé le 9 septembre 2011 par la DREAL Midi-Pyrénées sur la carrière de Sabarat exploitée par l'entreprise ZAGO n'a pas permis de mettre en évidence une non conformité dans la méthode d'exploitation mise en œuvre sur le site par l'exploitant pouvant expliquer la chute du bloc survenue le 13 juillet 2011.*

*Cependant l'inspection réalisée a permis de noter des écarts par rapport à la réglementation, de faire des observations relatives à des insuffisances et d'identifier des axes de progrès.*

*Les personnes rencontrées à l'occasion de cette inspection manifestent l'intention de progresser dans le respect de la réglementation et acceptent les remarques effectuées pour améliorer le fonctionnement de leur entreprise. Il appartient à l'exploitant d'accuser réception du présent compte rendu et de mettre en œuvre les corrections nécessaires pour respecter les délais de mise en conformité spécifiés dans le tableau joint en annexe au présent compte rendu et d'informer la DREAL des actions accomplies à l'issue de chaque échéance.*


*Lorsque l'entreprise ZAGO aura obtenu l'autorisation préfectorale de circuler sur la piste principale et fait réaliser les renforcements des merlons de protection et la purge des fronts et des talus, la suspension d'exploitation imposée par l'arrêté de mise en demeure du 13 juillet 2011 pourra être levée. »*

– la société Carrières ZAGO a déposé auprès de monsieur le préfet de l'Ariège un dossier de demande de dérogation pour utiliser des pentes à plus de 20% complété en dernier lieu par courrier du 1er juillet 2012.

Parallèlement à cette demande , dans le cadre des travaux de purge demandé par l'arrêté de suspension et du traitement des matériaux déjà abattus sur le site de la carrière (autorisé par l'IIC) dans le cadre du rapport précité mais aussi dans celui des réflexions menées pour les méthodes d'exploitation de la future demande d'extension d'autorisation d'exploiter, l'opportunité d'un accès différent aux zones d'abattage s'est présentée. Cet accès qui, dans un premier temps, ne devait être emprunté que par certains engins, permet finalement l'accès à tous les engins d'exploitation: par conséquent, la demande de dérogation pour utiliser une pente  $\geq$  à 20% sur la carrière devient caduque ce dont vous a informé l'exploitant dans son courrier du 25 janvier 2013.


Vous trouverez ci-joint le projet d'arrêté préfectoral de levée de suspension qui prescrit la neutralisation pérenne de la piste objet de la dérogation. Par ailleurs, il peut être donné une suite favorable à la demande de certificat d'acquisition d'explosifs déposée par Carrières ZAGO.

Pour le DREAL et par subdélégation  
L'inspecteur des installations classées,

  
Francis PRAT

Vérifié et validé

Le chef de L'Unité Territoriale  
de la Haute-Garonne et de l'Ariège

  
Guy Soulié Belrepayre



## **PIECE JOINTE 4**

**Projet de convention relative à la participation de Carrières ZAGO aux travaux d'aménagement de la traversée du bourg de Sabarat**

# SARL CARRIERES ZAGO

Route du Mas d'Azil- Lieu dit « Tentine »

09350 SABARAT –

Mairie de Sabarat  
1, Place du Pradet  
09 350 – SABARAT

*A l'attention de Monsieur Le Maire*

Sabarat,  
Le 1<sup>er</sup> Juillet 2015

Objet : Lettre d'engagement concernant les travaux de mise en sécurité de la traverse de Sabarat

Monsieur Le Maire,

Pour faire suite à notre entretien relatif à l'inquiétude des riverains concernant la traversée des poids lourd sur votre commune, vous envisagez de réaliser des travaux sur la combe à savoir, « Mise en sécurité de la traverse de Sabarat » prévu pour le début de l'année 2016.

Je viens par la présente vous confirmer de la participation financière de la Sarl CARRIERE ZAGO, à hauteur de 25 000€ TTC, ce qui représente 10% du coût global de l'opération.

Cet engagement est valable dans la mesure où le dossier de renouvellement et d'extension de l'exploitation est accordé.

Veuillez agréer, Monsieur Le Maire, mes sincères salutations.

Monsieur MILHORAT Laurent  
Le Maire de Sabarat



Monsieur ZAGO Victor  
Le Gérant



## **PIECE JOINTE 5**

Dossier de demande d'autorisation  
de dérogation pour destruction  
d'espèce protégée  
(Document de travail)

# Carrières ZAGO

## Dossier de demande de dérogation pour destruction d'individus, déplacement d'espèces et destruction / altération d'habitats d'espèces

au titre de l'Article L. 411-2 du Code de l'Environnement

dans le cadre d'un dossier de demande de renouvellement  
et d'extension d'une carrière de calcaire

Ariège  
Commune de Sabarat



Référence : 95068  
Date : Juin 2015

[www.ectiare.fr](http://www.ectiare.fr)



Dossier provisoire

## Sommaire

<b>Première partie : Présentation du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de calcaire.....</b>	<b>5</b>
1 Contexte du projet.....	7
2 Identité du demandeur.....	8
3 Description du projet.....	8
3.1 Organisation générale du site.....	8
3.2 Matières et produits.....	10
3.3 Développement et phasage de l'activité.....	11
4 Historique du projet – Raisons du choix.....	14
4.1 Motivation du projet de renouvellement et d'extension.....	14
4.2 Utilisation des granulats – nécessité des carrières.....	14
4.3 Choix du site.....	15
4.4 Besoins du marché.....	17
4.5 Raisons du choix du projet d'exploitation et remise en état.....	17
5 Raison ne permettant pas d'éviter la destruction de la grotte.....	17
6 Finalité de la demande de dérogation.....	17
<b>Deuxième partie : Méthodologie.....</b>	<b>19</b>
7 Aires d'étude.....	21
8 Bibliographie et consultations.....	21
8.1 Observations de terrains.....	21
8.2 Techniques d'échantillonnages utilisées.....	21
8.3 Recueil des données et analyse bibliographique.....	22
8.4 Equipe d'intervention.....	22
8.5 Documents consultés.....	22
<b>Troisième partie : Etat initial.....</b>	<b>25</b>
9 Le contexte régional.....	27
9.1 Territoires à enjeux environnementaux – Les ZNIEFF et autres zonages.....	27
9.2 Territoires à enjeux - Le réseau Natura 2000.....	28
10 Le contexte local.....	33
10.1 Les différents milieux et habitats présents.....	33
10.2 La faune (hors chiroptères).....	36
10.3 Chiroptères.....	39
10.4 Le fonctionnement écologique du secteur.....	46
11 Evaluation de la sensibilité écologique du site.....	47
11.1 Bioévaluation des chiroptères.....	47
<b>Quatrième partie : Risques d'impacts du projet sur la faune protégée.....</b>	<b>51</b>
12 Impacts du projet sur les chiroptères.....	53
12.1 Impact en phase préliminaire à l'exploitation de la carrière.....	53
12.2 Impact pendant l'exploitation de la carrière.....	53
12.3 Synthèse.....	54

<b>Cinquième partie : Mesures d'atténuation mises en œuvre.....</b>	<b>57</b>
13 Mesures de suppression et d'évitement d'impacts.....	59
14 Mesures de réduction d'impacts.....	59
1.1 Mesures de réduction d'impacts liées à la phase de chantier.....	59
1.2 Mesures de réduction d'impacts liées à la phase de fonctionnement.....	59
15 Mesures d'accompagnement et de suivis.....	60
16 Mesure compensatoire.....	60
<b>Sixième partie : Evaluation des impacts résiduels après mesures.....</b>	<b>61</b>
<b>Septième partie : Demande de dérogation.....</b>	<b>65</b>
17 Aspects réglementaires.....	67
17.1 Réglementation liée aux espèces protégées.....	67
17.2 Cadre réglementaire général de la demande de dérogation.....	68
18 Identité du demandeur.....	68
19 Finalité de demande de dérogation.....	68
20 Espèces protégées concernées.....	69
<b>Huitième partie : Synthèse des engagements adoptés au titre des mesures d'atténuation.....</b>	<b>71</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>75</b>

## Préambule

Dans le cadre de la réalisation du dossier d'étude d'impact pour le projet de renouvellement et d'extension d'une carrière de calcaire sur la commune de Sabarat (09), les études environnementales ont confirmé la présence d'une grotte favorable aux chiroptères (espèces protégées) que le projet impactera. Sa destruction avait déjà été prévue dans le cadre de la précédente autorisation.

Afin de respecter le cadre réglementaire lié aux espèces protégées et de mener à bien son projet, les Carrières ZAGO sollicitent donc une demande de dérogation exceptionnelle pour destruction d'individus, dérangement d'espèces et destruction d'habitats d'espèces (grotte), au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement.

Pour cela le présent dossier fait un rappel sur le contexte particulier dans lequel s'inscrit la demande de dérogation, expose la nature et les justifications du projet. Suit une présentation complète de l'état initial de l'environnement naturel et des espèces protégées identifiées sur le site.

Enfin, une évaluation de la nature et de l'importance des impacts temporaires ou permanents liés au projet est réalisée spécifiquement pour les chiroptères. Des mesures d'atténuation ou compensatoires de ces impacts sont proposées à l'approbation du Conseil National de Protection de la Nature (CNPV).

Dossier provisoire

# **PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DU PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION DE LA CARRIERE DE CALCAIRE**

Dossier provisoire

## 1 CONTEXTE DU PROJET

Le projet se situe :

- dans le département de l'Ariège ;
- dans les calcaires du Plantaurel, en rive gauche de l'Arize ;
- dans le Parc Naturel Régional des Pyrénées Ariégeoises ;
- à environ 23 km au nord-ouest de Foix et au nord-est de Saint-Girons ;
- sur la commune de Sabarat à 1 200 m au sud-ouest du bourg de Sabarat ;
- au lieu-dit « Tentine ».

La commune de Sabarat est située dans la vallée de l'Arize, au pied du massif calcaire du Plantaurel. Ce dernier, dont les sommets n'excèdent pas 1 000 m d'altitude, s'étend parallèlement à l'axe des Pyrénées.

La topographie du secteur d'étude correspond, en revanche, à un relief de collines formées par le piémont pyrénéen au sein duquel l'Arize, affluent de la Garonne, a façonné le paysage.

L'altitude de la commune de Sabarat est comprise entre 265 m et 510 m NGF. Les terrains du projet se situent entre les cotes +280 m NGF et +457 m NGF.

La carrière actuelle est accessible directement par la RD119 depuis les bourgs de Sabarat, au nord, et du Mas d'Azil au sud-ouest.

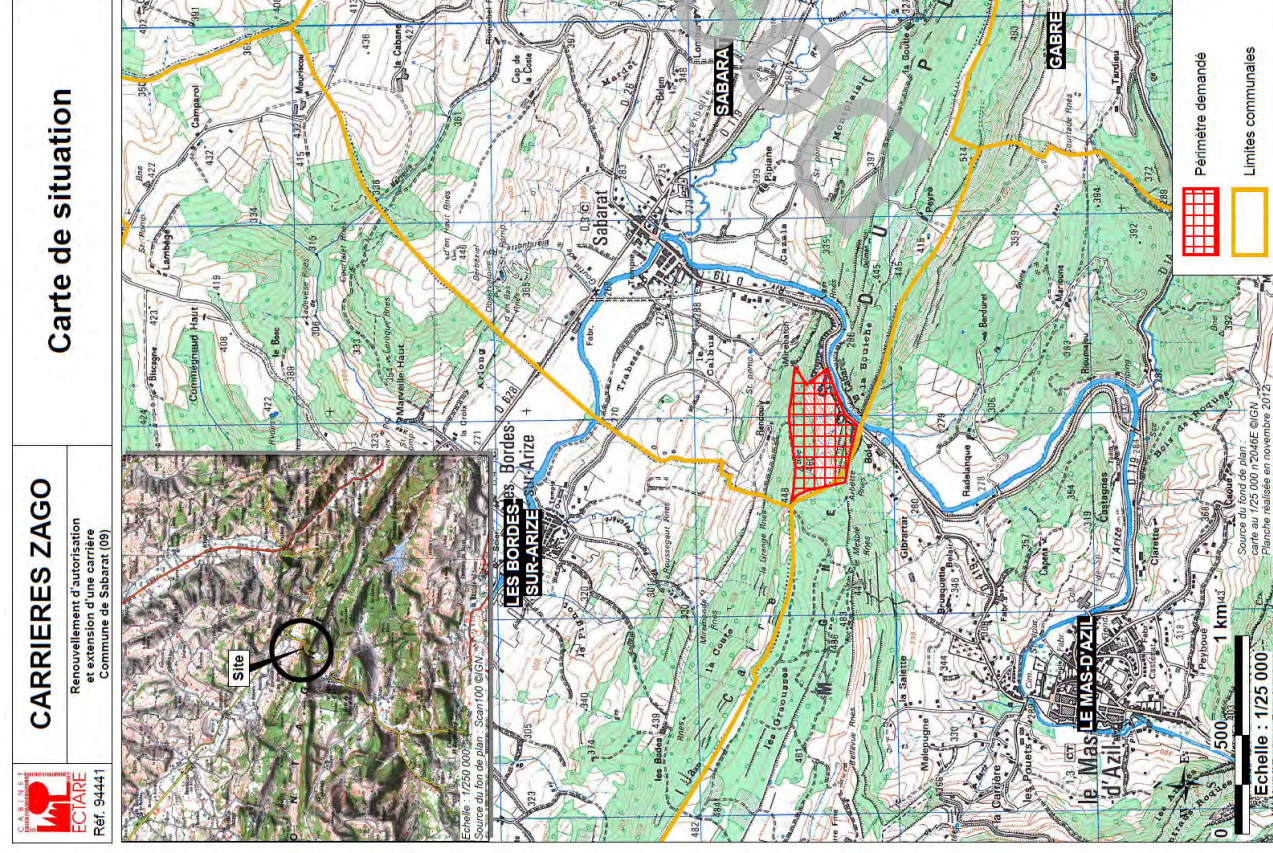
Cette demande de renouvellement et d'extension de l'autorisation d'exploiter, pérennise les activités de la société CARRIÈRES ZAGO sur la commune de Sabarat. Ce projet lui permettra de répondre aux différents projets économiques et routiers dans un rayon d'environ 50 km.

La demande en matériaux par les entreprises du BTP de ce secteur induit la sécurisation des approvisionnements qui sont maintenus dans les limites du rythme maximum de production annuelle, fixé à 149 000 t.

La prise en compte des contraintes d'exploitation et environnementales identifiées lors des études menées pour la réalisation du présent dossier a permis de définir un projet d'extraction sur 30 ans (la durée d'exploitation du gisement exploitable étant évaluée à près de 90 ans).

La durée d'autorisation demandée permettra d'avancer le projet d'exploitation dont la globalité se prolonge largement au-delà du délai maximal. Le projet définitif de remise en état, coordonné au mieux dans le souci d'une intégration paysagère progressive du site, sera adapté en fonction de la possibilité de pérennisation de l'activité dans le cadre d'autorisations ultérieures.

**On précisera que ce projet de renouvellement et d'extension impactera une grotte naturelle constituant un habitat estival et / ou hivernal pour les chiroptères. Cet impact était toutefois déjà prévu dans le cadre de la précédente autorisation (objet aujourd'hui d'une demande de renouvellement) puisque la grotte se trouve dans le périmètre actuellement autorisé.**



Carte 1 : Localisation du projet

## 2 IDENTITE DU DEMANDEUR

Dénomination : CARRIERES ZAGO

Nom & Prénom du mandataire : Mr ZAGO Victor, Gérant

Adresse du siège social : Route du Mas d'Azil 09350 Sabarat

La société CARRIERES ZAGO est issue du Groupe « La Pyrénéenne » aujourd'hui disparu, elle exploite actuellement la carrière de Tentine à Sabarat depuis 2008 (Arrêté Préfectoral du 19 décembre 2008). La production moyenne de ces dernières années s'élevait à 90 000 tonnes.

En 2012, la société CARRIERES ZAGO employait 4 personnes.

La société CARRIERES ZAGO dispose des capacités techniques et financières lui permettant de d'assurer l'ensemble des dispositions techniques d'exploitation et de remise en état qui seront prescrites dans le cadre de l'autorisation du présent projet.

## 3 DESCRIPTION DU PROJET

### 3.1 Organisation générale du site

Le site regroupe deux activités principales :

- l'exploitation de la carrière,
- le traitement du tout-venant extrait avec les installations de traitement.



*Carrière actuelle en exploitation avec vue sur le pont-bascule et les bureaux*

*(Les installations ne sont pas positionnées à l'endroit prévu dans le cadre du présent dossier*

#### 3.1.1 Carrière

L'exploitation consiste à extraire la roche calcaire à ciel ouvert, afin de pouvoir alimenter en matière première les installations de traitement du site.

La carrière présentera au maximum onze fronts d'exploitation d'une hauteur maximale de 15 m.

L'exploitation se déroule à ciel ouvert. Les matériaux seront abattus à l'explosif au rythme de 20 tirs par an environ. Ils sont ensuite repris à la pelle hydraulique puis transportés par des tombereaux vers les installations de traitement situées sur le carreau à l'entrée du site.

L'exploitation se réalisera selon un schéma d'exploitation en plusieurs phases, de manière continue durant toute l'année. Dans la mesure du possible en fonction de l'évolution des fronts, le site sera remis en état de façon coordonnée à l'avancement.

- **Extraction**

L'extraction est réalisée par abattage à l'explosif. La foration pour la préparation d'un tir est effectuée sur 2 à 4 jours, puis les matériaux sont ensuite repris à la pelle.

- **Reprise des matériaux**

Après abattage, les matériaux sont repris à la pelle et, en fonction de la localisation, soit déversés sur le gradin inférieur soit transportés par tombereaux vers le bas du site et les installations de traitement.

- **Réaménagement coordonné**

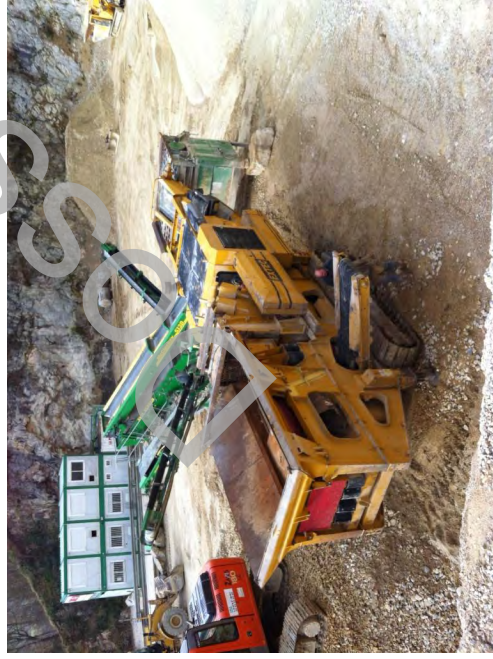
Le réaménagement est effectué de la façon la plus coordonnée possible à l'extraction en fonction de la mise en profil définitif du front concerné.

### 3.1.2 Installations de traitement

Le traitement des matériaux s'effectue à l'aide d'installations mobiles, positionnées sur le carreau au bas du site. Il faut noter que les installations sont actuellement positionnées au plus près de l'entrée du site pour des raisons pratiques. Le projet prévoit de les reculer afin de limiter leur impact visuel et sonore. Après dégagement de la place nécessaire, elles seront positionnées à l'emplacement présenté sur la photographie ci-après.

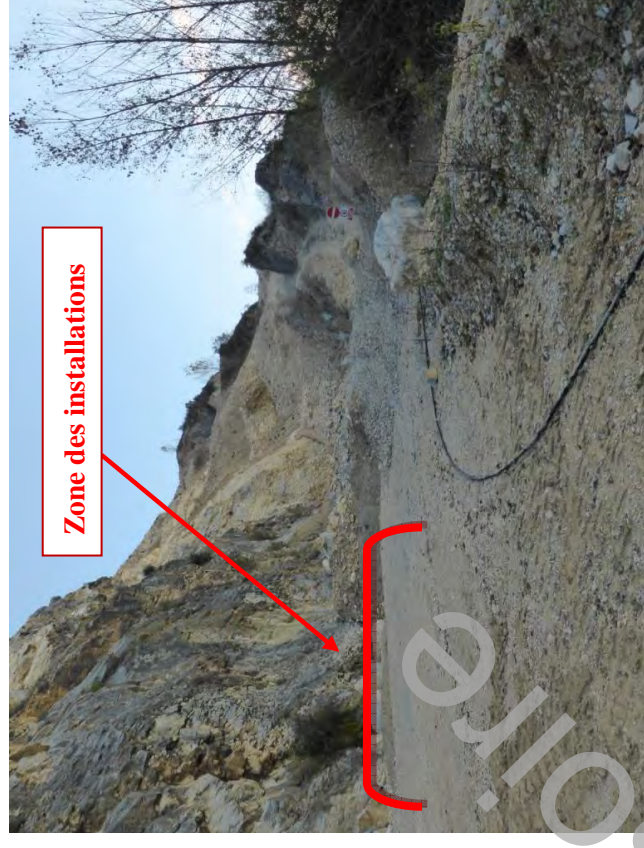
Les stocks de produits finis sont répartis autour des machines, sous les tapis d'extraction.

La puissance installée est de 250 kW.



*Installations en place en juin 2013*

Les produits finis sont commercialisés à destination de divers chantiers et d'industries du BTP de la région.

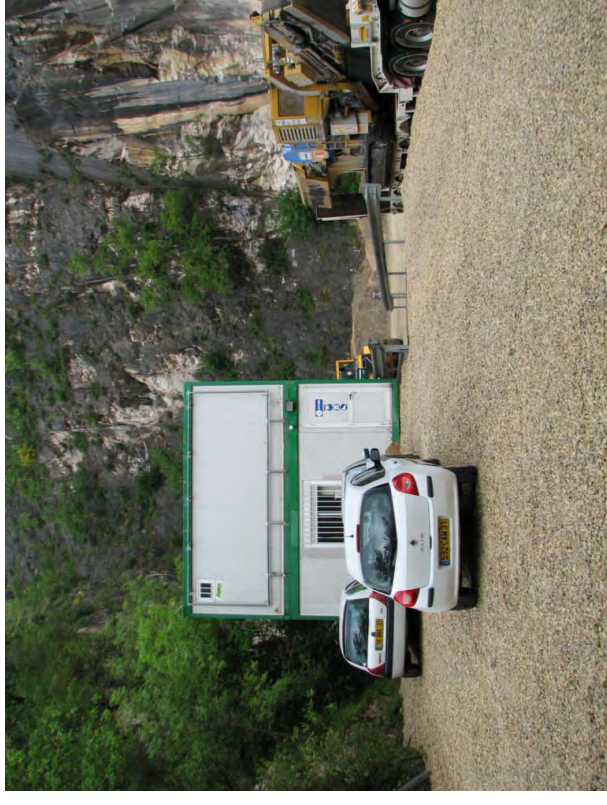


*Emplacement futur des installations de traitement*

### 3.1.3 Infrastructures annexes

Pour le bon fonctionnement du site, sont mis en place un pont-bascule, des bureaux et des locaux à destination du personnel (sanitaires et salle réfectoire).

Une zone de stationnement des véhicules légers est située devant les bureaux.



*Les bureaux et le pont-bascule peu de temps après leur implantation en 2009*



### 3.1.4 Horaires de travail journalier

Le fonctionnement des unités de production s'effectuera, comme actuellement, à l'intérieur du créneau horaire 7 h – 18 h, il pourra être exceptionnellement étendu jusqu'à 22 h pour l'approvisionnement d'un chantier spécifique, hors weekends et jours fériés (exceptionnellement le samedi). Le site est fermé en dehors de ces heures.

### 3.1.5 Personnel présent sur le site

L'effectif est et sera de :

- Chef de carrière (installations de traitement) : 1 personne.
- Extraction, chargement vente : 2 personnes.
- Personnel administratif : 1 personne.
- Foration et minage (sous-traitance environ 1 semaine par mois) : 1 à 2 personnes.

À cet effectif s'ajoute le personnel lié au transport des matériaux et des produits finis, ainsi que les opérateurs pour la sous-traitance (autre que le minage), présents de façon ponctuelle.

## 3.2 Matières et produits

### 3.2.1 Matières premières utilisées

Les matières premières extraites, puis traitées aux installations de traitement au bas du site sont exclusivement des roches calcaires.

L'épaisseur maximale du gisement exploitable dans le cadre du projet est évaluée de 165 m.

Compte tenu des extractions déjà réalisées dans le cadre de l'exploitation de la carrière, le volume total restant à exploiter est de l'ordre de 6 Mm3. La totalité du gisement potentiel ne pourra être exploitée dans le cadre de l'autorisation qui serait accordée pour le présent projet.

Compte tenu de l'analyse du marché, la production devra s'adapter aux fluctuations du marché régional.

La production maximale annuelle prévue pour le projet est de 149 000 tonnes, comme c'était le cas pour l'autorisation actuelle.

Les installations de traitement de granulats sont directement alimentées par le tout-venant issu de l'extraction.

### 3.2.2 Sources d'énergie utilisées

L'électricité permet le fonctionnement des installations de traitement mobiles (concassage / criblage). Elle alimente aussi le pont-bascule, les bureaux et les locaux du personnel. La puissance nécessaire, d'environ 300 kW, est fournie par le réseau EDF existant.

Les énergies fossiles sont et seront également nécessaire au bon fonctionnement du site. Dans le cadre de l'exploitation des installations de traitement, l'alimentation en GNR des engins et en gazole des camions, sera assurée par un prestataire extérieur qui vient faire le plein des engins sur bac de rétention mobile. Il n'y a pas de stockage d'hydrocarbure sur le site.

### 3.2.3 Produits et accessoires employés (refroidissement, lubrifiants...)

Les produits accessoires employés le plus couramment sur le site sont et seront :

- les lubrifiants des circuits hydrauliques des engins et des moteurs, ainsi que les liquides de refroidissement,
- les pièces de rechange, en relation avec l'entretien courant des engins et des installations (pièces mécaniques, batteries, composants électriques, ...).

Comme c'est le cas actuellement, les opérations d'entretien des engins seront réalisées à l'extérieur du site, sauf exception en cas d'incidents mécaniques particuliers qui nécessiteraient l'intervention du « camion-atelier » d'un réparateur spécialisé.

### 3.2.4 Mode d'approvisionnement en eau et utilisation

Une cuve de 20 m<sup>3</sup> récupérant les eaux de ruissellement sur le site permet l'arrosage des pistes en cas de besoin. Aucune eau de procédé n'est utilisée pour la transformation du tout-venant.

Les locaux sont alimentés en eau potable à partir du réseau AEP.

### 3.2.5 Produits fabriqués : nature, caractéristiques et utilisations

Le tout-venant brut est traité au niveau des installations. Les produits issus du traitement sont des produits concassés de granulométrie 0/20 et 0/60, ainsi que des blocs.

Ils sont et seront utilisés pour divers chantiers du BTP de la région.

### 3.2.6 Sous-produits de l'exploitation

Comme c'est le cas actuellement, l'extraction du calcaire ne produit que peu de stériles argileuses qui sont réutilisées pour le réaménagement des banquettes et des abords.

### 3.2.7 Déchets

Les déchets assimilables aux déchets ménagers issus de la fréquentation du personnel et les déchets des bureaux sont enlevés dans le cadre de la collecte existante sur la commune de Sabarat.

Les déchets provenant de l'entretien courant (cartouches, chiffons souillés, etc....) sont stockés dans un bidon fermé avant d'être évacués par un prestataire agréé.

## 3.3 Développement et phasage de l'activité

### 3.3.1 Durée de vie prévisionnelle : durée de l'autorisation demandée

Sur le périmètre exploitable, le gisement exploitable est d'environ 5 900 000 mètres cubes, soit 14 750 000 tonnes.

Avec un rythme moyen d'extraction de 149 000 tonnes/an, l'exploitation pourrait donc s'effectuer pendant une durée de près de 100 ans.

**La durée d'autorisation demandée est de 30 ans.** On considérera que des demandes complémentaires pourront être effectuées pour le renouvellement de l'exploitation afin de permettre l'exploitation de la totalité du gisement.

### 3.3.2 Planification du développement des activités : phasage

- Travaux préliminaires à la déclaration de début d'exploitation
- Dès l'obtention de l'autorisation, il sera procédé :
- à la mise en place de panneaux indiquant l'identité de l'exploitant (au niveau des zones demandées en extension) et la référence de la nouvelle autorisation,
  - au bornage des limites (au niveau des zones demandées en extension et des zones restituées),
  - à la mise en place de la clôture interdisant l'accès au site (au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation sur la zone demandée en extension).

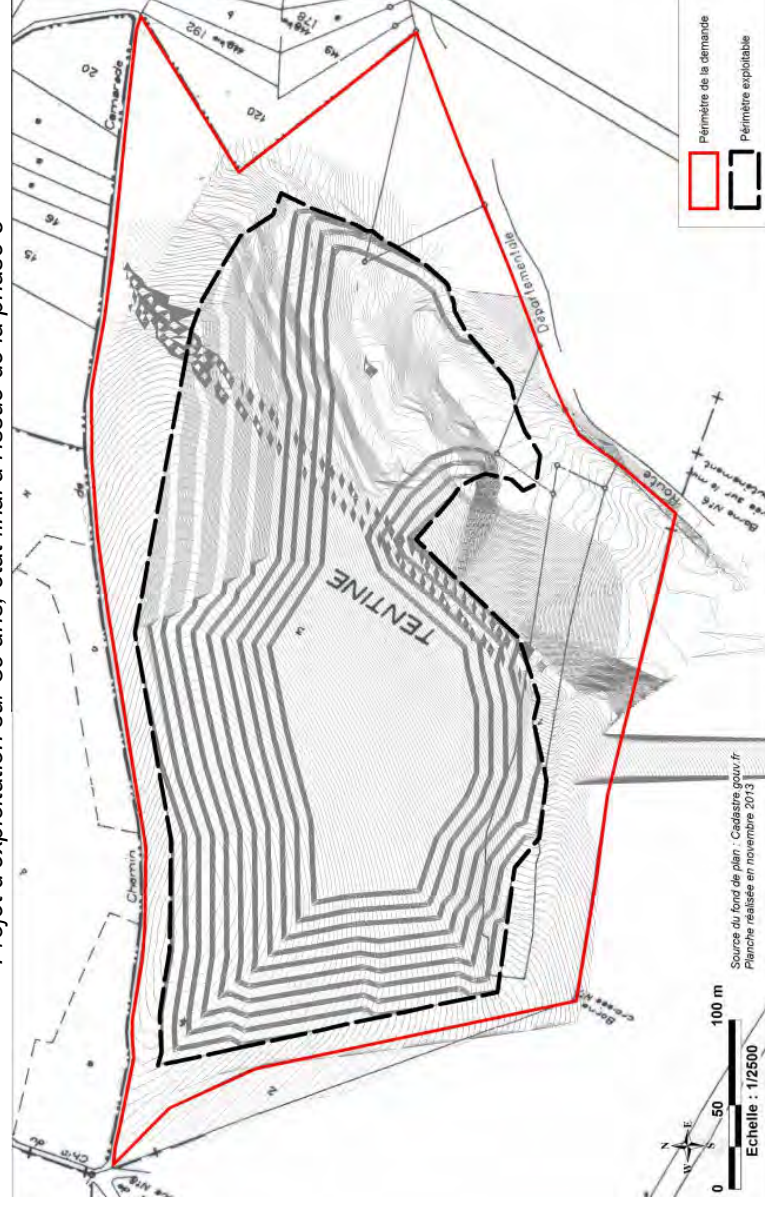
Les infrastructures annexes (bureau, pont-bascule, installations...) sont en place.

- Phasage d'exploitation

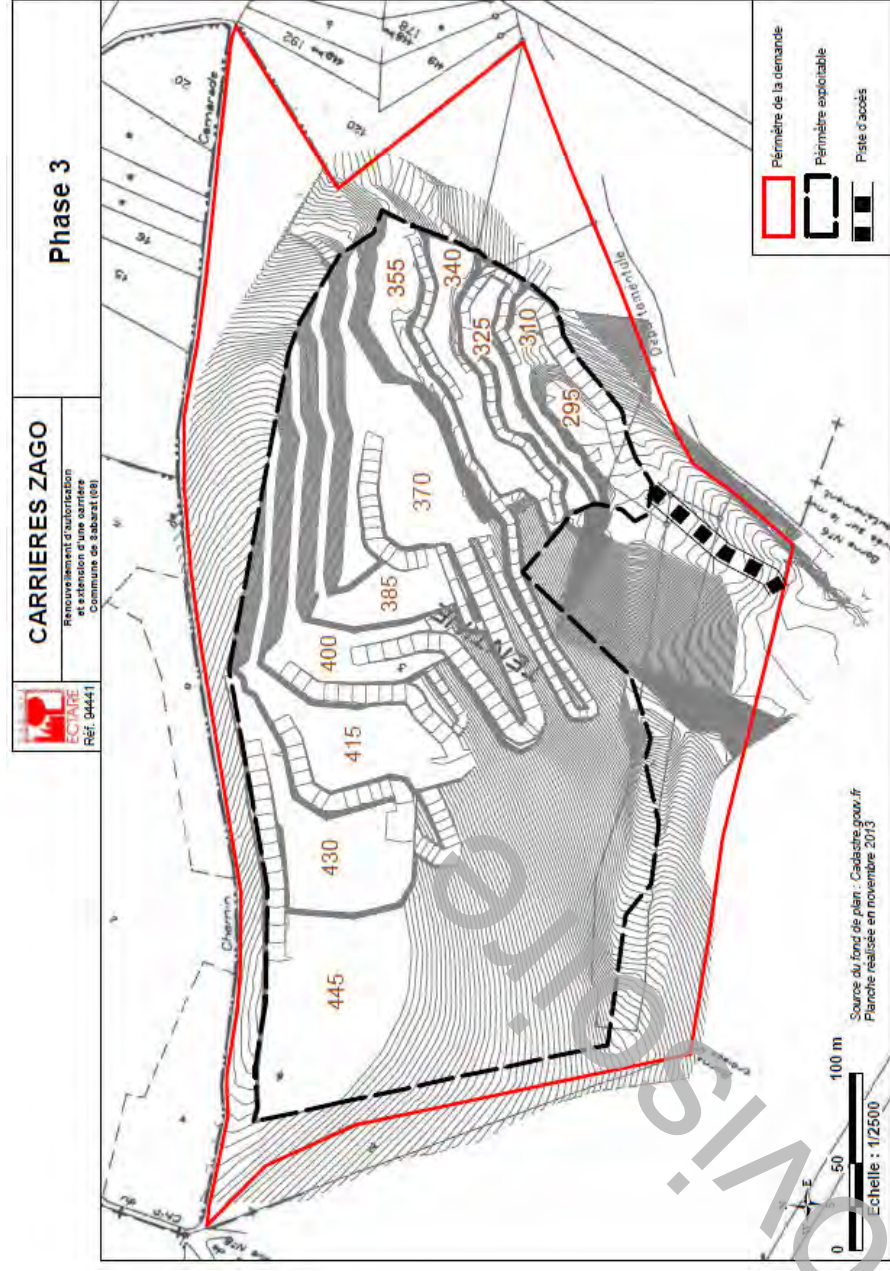
Le phasage d'exploitation sera mené sur 6 phases quinquennales permettant l'exploitation sur la totalité des niveaux pour des raisons techniques liées à l'inclinaison globale des terrains et à la sécurité. La surface de travail à chaque niveau d'exploitation garantira la sécurité des exploitants tout au long des travaux d'extraction, et permettra d'obtenir un profil à trente ans assurant l'accessibilité de chaque niveau par les pistes laissées en places en cas de besoin.



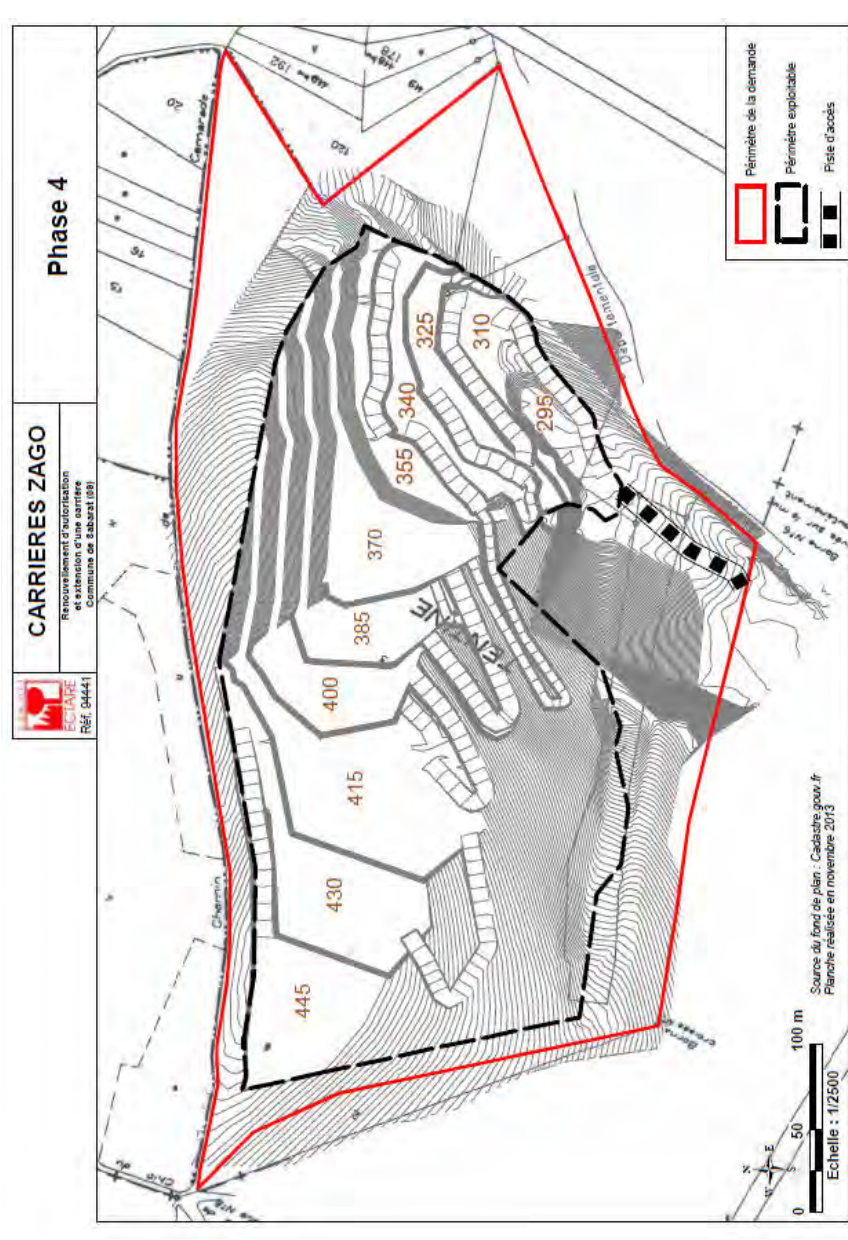
Projet d'exploitation sur 30 ans, état final à l'issue de la phase 6



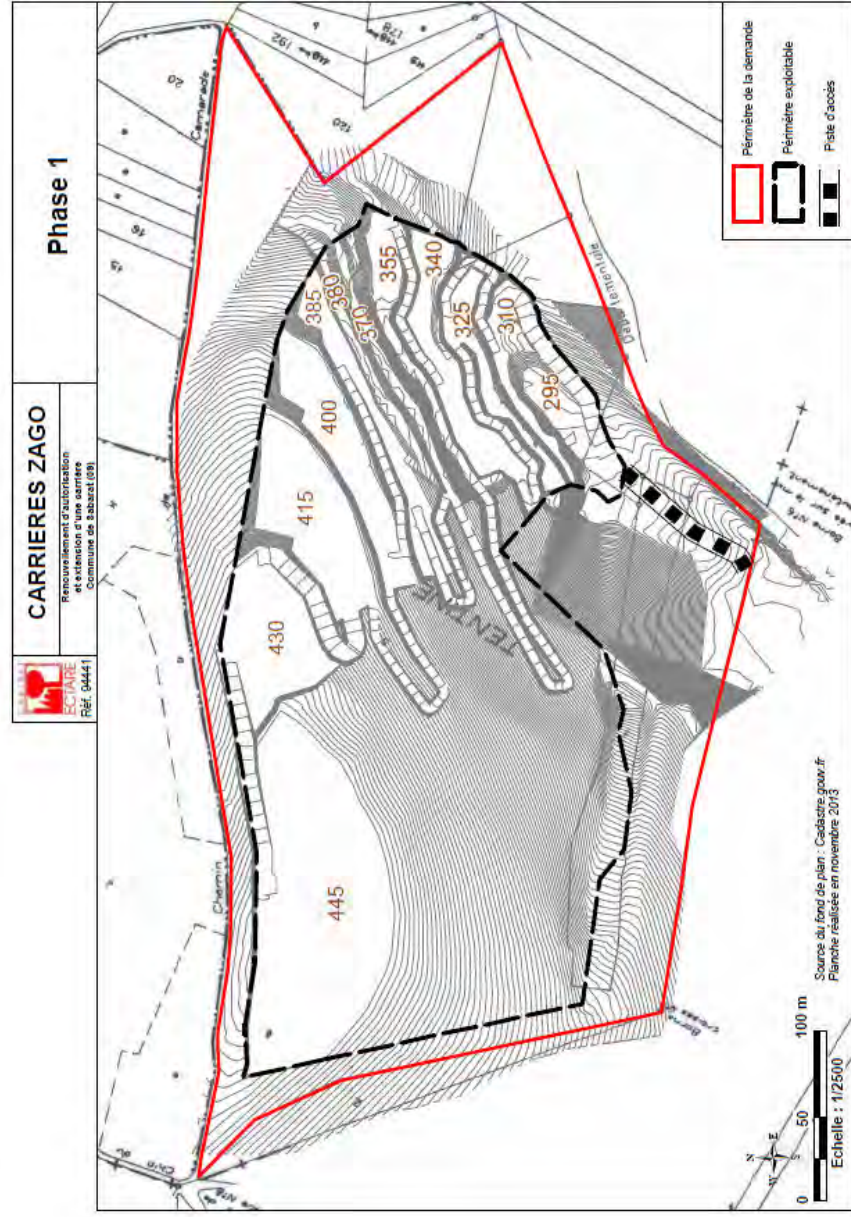
Projet d'exploitation totale du gisement sur près de cent ans



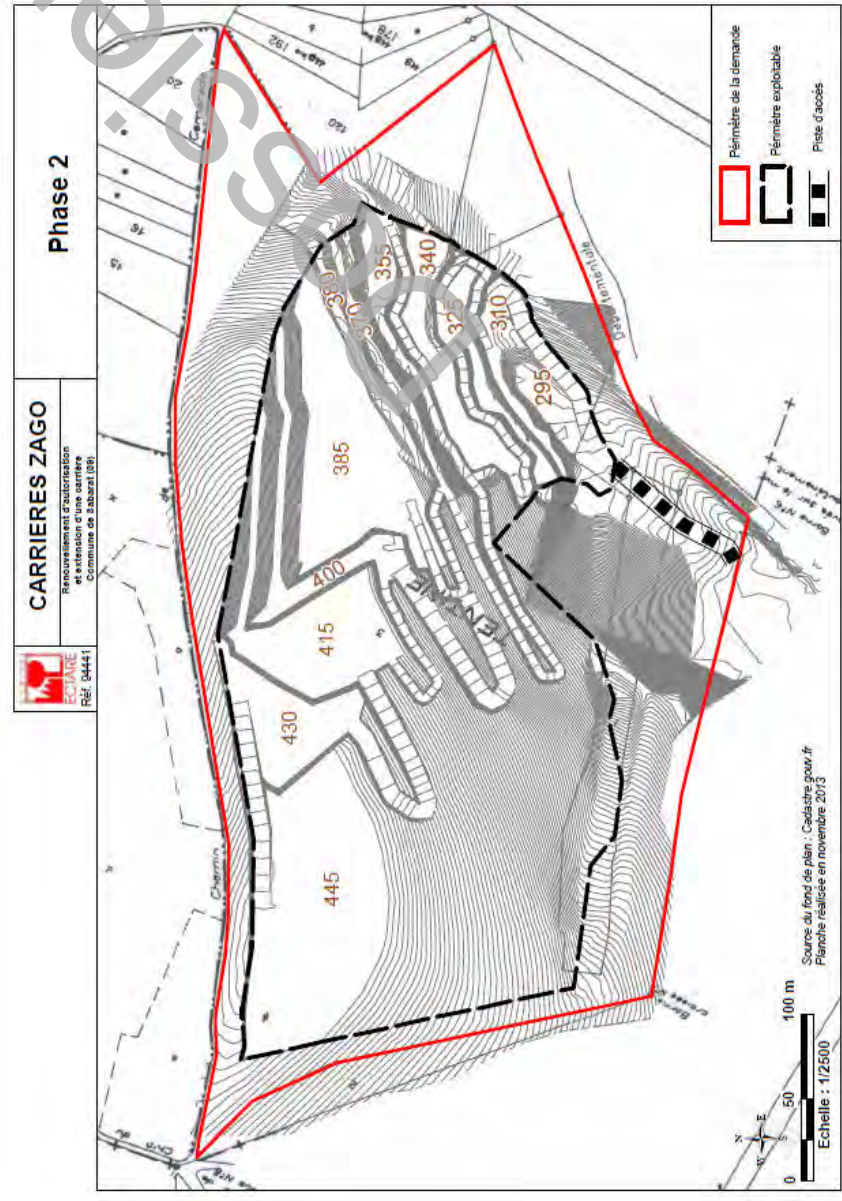
Phase 3



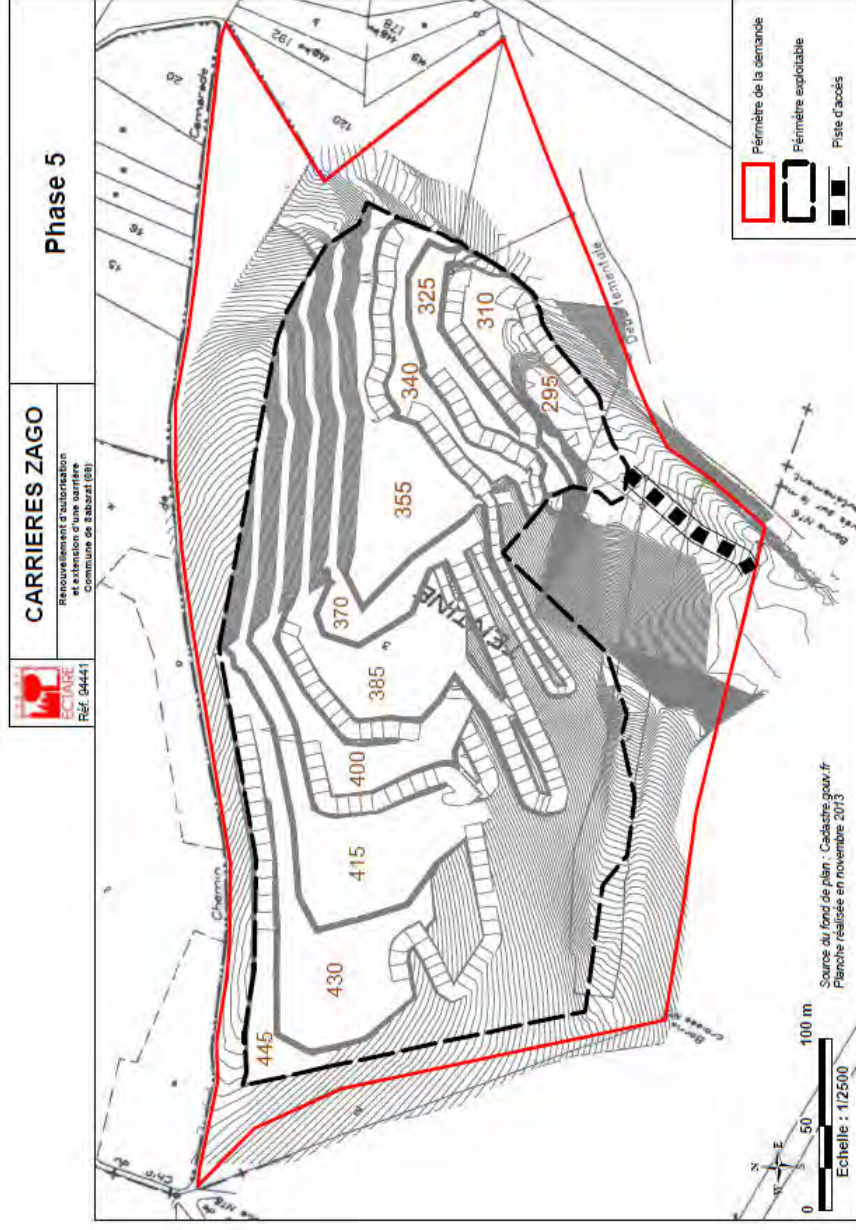
Phase 4



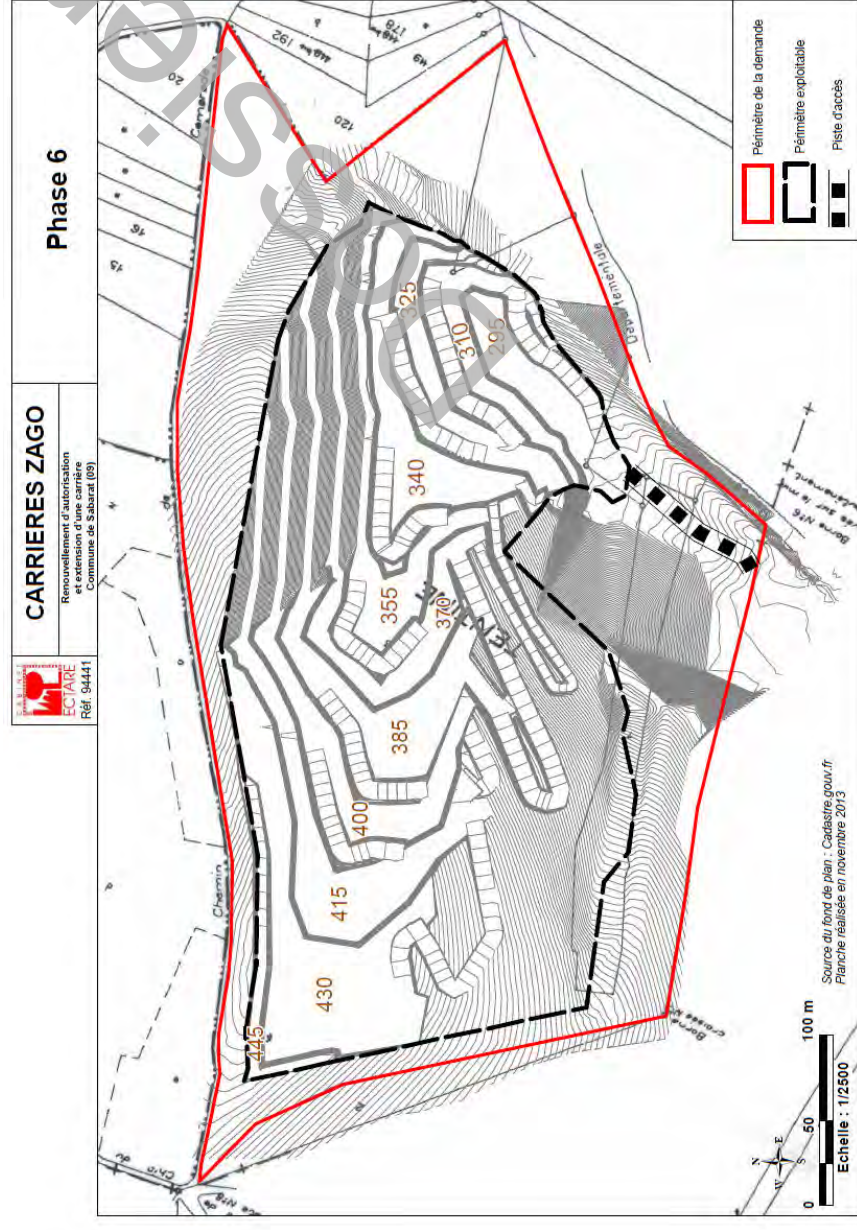
Phase 1



Phase 2



Phase 5



Phase 6

### 3.3.3 Précision sur la destruction de la grotte

Deux grottes sont présentes sur le périmètre actuellement autorisé de la carrière.

La première, dite « grotte du bas », est classée en APPB « Réseau souterrain de la grotte de la carrière de Sabarat » (FR 3800354) (Arrêté du 03/12/93) et sa destruction est interdite. Elle sera donc bien sur conservée. Ce classement faisait d'ailleurs suite à l'autorisation précédente d'exploiter la carrière.

La deuxième, dite « grotte du haut », se trouve dans le périmètre lié au renouvellement de la carrière et sera détruite en début d'exploitation (phase 1).

### 3.3.4 Projet de remise en état

Dans le cadre de l'autorisation qui pourrait être accordée pour ce dossier, l'exploitation sur 30 ans n'aura pas permis l'extraction totale du gisement qui est estimée à une centaine d'année au rythme annuel de 149 kt. Le profil de la carrière à 30 ans présentera donc plusieurs carreaux intermédiaires, séparés par des fronts de 15 m. Le premier carreau, dit carreau inférieur, à l'altitude de 295 mNGF, le dernier, carreau supérieur sera situé à la cote 430 mNGF.

L'objectif de cette remise en état est de permettre une recolonisation naturelle et spontanée du carreau et des banquettes par des espèces rupicoles des milieux calcaires pour que l'intégration du site dans son environnement puisse s'opérer dans de bonnes conditions et que la perception visuelle soit la plus limitée possible. A l'issue de l'exploitation, les terrains seront occupés par une zone à vocation naturelle.

## 4 HISTORIQUE DU PROJET – RAISONS DU CHOIX

### 4.1 Motivation du projet de renouvellement et d'extension

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Sabarat se justifie notamment pour les raisons suivantes :

- le site actuel, qui existe depuis plusieurs dizaines d'années, est aujourd'hui autorisé jusqu'en 2014. Le gisement que constitue le projet d'extension représente près de 100 ans de réserve ;
- l'exploitation de carrière est autorisée sur les terrains visés par le document d'urbanisme en vigueur, et est prévue par le PLUi en cours d'élaboration au moment de la rédaction du présent dossier ;
- le gisement est intéressant, particulièrement par sa puissance qui permet de limiter l'emprise du site en garantissant une exploitation sur 30 ans et en ouvrant des possibilités de prolongation au-delà. Les infrastructures en place n'impliquent pas d'aménagement particulier pour le projet d'extension ;
- le projet d'extraction permet d'envisager la pérennisation de l'activité au-delà de l'autorisation qui pourrait être accordée pour la présente demande et est conforme aux orientations générales du Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège dont l'un des objectifs est de favoriser les sites existants par leur extension tout en exploitant au mieux le gisement. Il s'inscrit aussi dans l'orientation visant au transfert vers l'exploitation de la roche massive ;
- le site dispose d'infrastructures routières adaptées à la circulation des poids-lourds et garantissant la sécurité des usagers de la voirie publique, et permet d'accéder dans de bonnes conditions à tous les chantiers de la région ;
- la possibilité, dans le cadre du réaménagement du site, de favoriser la vocation naturelle, représentant un intérêt majeur en faveur de la biodiversité (notamment pour les espèces inféodées aux milieux calcaires).

### 4.2 Utilisation des granulats – nécessité des carrières

#### 4.2.1 Des matériaux pour construire

Depuis toujours, l'homme utilise des matériaux naturels pour la construction de son habitat et l'aménagement de son environnement. Les granulats sont des petits morceaux de roches destinés à réaliser des ouvrages de travaux publics (viabilité routière), de génie civil et de bâtiment.

Les granulats peuvent être utilisés directement :

- ballast des voies de chemin de fer,
- couche de fondation des routes (fondations, couche de roulement, couche de base, drainage, accotement,...),

- remblais,
- ou bien en les solidarissant avec un liant :
  - béton (immeubles, lycées, collèges, ponts, collèges, centrales électriques, digues portuaires, habitations, usines, château d'eau, barrages,...)
  - produits préfabriqués (tuyaux, blocs, poutrelles, pavés, planchers, cloisons, escaliers,...)
  - enrobés.

Certes, on peut construire avec d'autres matériaux tels que le bois, la pierre, le verre, la brique, le métal ou le plastique, mais tous ces matériaux ne peuvent répondre à l'ensemble des demandes et des contraintes technologiques. Ils viennent souvent compléter les structures béton qui assurent l'ossature et la tenue des édifices.

Les granulats constituent une matière première indispensable. En France, on produit et on utilise annuellement 400 millions de tonnes de granulats pour l'ensemble de la construction. Chaque citoyen consomme 7 tonnes de granulats par an soit près de 20 kg/jour.

On peut noter les ordres de grandeurs suivants :

- 1 m<sup>3</sup> de béton = 2 tonnes,
- 1 logement = 100 à 300 tonnes,
- 1 hôpital / 1 lycée = 20 000 à 40 000 tonnes,
- 1 km de voie ferrée = 10 000 tonnes,
- 1 km d'autoroute = 30 000 tonnes.

Les granulats sont la troisième matière première consommée après l'air et l'eau.

#### 4.2.2 Consommation de matières premières indispensables

Les ressources en granulats (alluvionnaires ou massifs) sont quasiment illimitées, mais beaucoup d'entre elles restent inexploitable pour des raisons diverses : inaccessibles, intégrées à des zones urbaines, dans des sites classés ou protégés, exploitation trop coûteuse, qualité insuffisante, sensibilité environnementale...

Trouver et exploiter des carrières de granulats puis restituer ces sites à l'environnement apparaît comme une nécessité de notre société moderne qui exige à la fois qualité de vie et commodité des transports.

Chaque jour, il faut produire plus d'un million de tonnes de granulats sur l'ensemble du territoire pour répondre à la demande de l'économie du pays (seuls environ 5 % des besoins actuels sont satisfaits par le recyclage de matériaux inertes).

Pour ce faire, il faut :

- connaître les matériaux, leur origine géologique, leur répartition géographique,
- préserver l'accès aux réserves exploitables,
- utiliser au mieux les matériaux,
- comprendre les impératifs économiques,
- exploiter les carrières avec des techniques modernes et appropriées,
- se soucier de résoudre l'ensemble de ces problèmes dans un environnement de qualité.

### 4.3 Choix du site

Le renouvellement et l'extension de la carrière de Tentine a fait l'objet d'une large concertation préalable afin de vérifier *a priori* d'éventuels points de blocage vis-à-vis du projet.

Des réunions ont été menées par Carrières ZAGO afin de présenter le projet à une série d'interlocuteurs « pertinents » et de recueillir leur avis de principe sur le projet et les points qu'ils souhaitaient souligner. Dans ce cadre ont été contactés : la DREAL, la DDT09, l'animateur Natura 2000, le Parc Naturel Régional de l'Ariège et l'Association des Naturalistes de l'Ariège.

Les positions de principes suivantes ont été recueillies lors de ces entretiens qui se sont déroulés sur le site en 2010.

DREAL : « *Pas d'objection de principe avec une attention particulière sur les aspects touchant à la sécurité de l'exploitation* ». Ce dernier point jouant en faveur du projet d'extension avec la possibilité de « reculer » l'exploitation vis-à-vis de la route et de réduire la « pente globale » du site en reculant les limites ouest. Le projet s'inscrit aussi dans les principes du Schéma départemental des Carrières en maintenant l'exploitation d'un site en roches massives. En envisageant la possibilité d'une pérennisation de l'activité au-delà de la durée maximale de l'autorisation, il limite aussi la multiplication des sites d'extraction et permet une utilisation optimale de la ressource naturelle.

DDT 09 : « *Pas d'objection de principe avec une attention particulière sur les aspects touchant à la préservation des milieux naturels visés en particulier par le zonage Natura 2000* ». L'impact sur les milieux visés par le zonage Natura 2000 reste faible et n'est pas de nature à mettre leur conservation en danger.

Animateur Natura 2000 (ADASEA à l'époque des rencontres) : « *Pas d'objection de principe avec la volonté de travailler en concertation pour les travaux de réaménagement, les plantations et les modalités de conservation des espèces* ». Le projet d'exploitation, même en se développant à l'intérieur du territoire de la zone FR 7300841, n'impacte que de façon réduite les milieux visés. Il permet en outre de développer les milieux de type falaises calcaires, qui même artificiels sont favorables à l'implantation d'espèces patrimoniales.

Parc Naturel Régional de l'Ariège : « *Pas d'objection de principe, mais le projet devra intégrer les principes de la charte du Parc Naturel en matière de conservation des milieux naturels et d'intégration paysagère* ». Le projet s'inscrit dans les différents objectifs de la charte du Parc Naturel Régional. En effet, du point de vue de l'activité elle-même et de l'exploitation du calcaire, il permet de maintenir l'approvisionnement en matériaux de construction d'origine locale pour la préservation et la restauration du patrimoine bâti. En matière de paysage, il respecte le principe de préservation du paysage depuis les « points de vues remarquables » listés par la charte. Il limite aussi l'impact global du site par des mesures conservatoires (réduction de l'emprise exploitable à l'intérieur du périmètre de la demande avec le maintien de la crête constituée par la topographie au droit de la parcelle n°1), et compensatoires (renforcement et entretien des écrans boisés) adaptées. En cours d'exploitation, l'intégration paysagère des pistes d'exploitation est aussi favorisée par leur encaissement.

Enfin, et vis-à-vis des nouvelles attributions du PNR qui est aujourd'hui en charge des objectifs de conservations dans le cadre du zonage Natura 2000, les points évoqués plus haut sont de nature à assurer la conservation des espèces et à favoriser le maintien des milieux ouverts.

Association des Naturalistes de l'Ariège : « *Pas d'objection de principe. Le projet devra respecter strictement la préservation de la grotte protégée en vue de la conservation des chiroptères. L'accent est mis sur l'instabilité de certaines populations dans le département et l'absence de lien avec les activités, pour souligner que les travaux d'extraction ne sont pas de nature à mettre en danger les populations liées à la grotte de la carrière de Sabarat* ». La définition du périmètre exploitable a permis de renforcer la protection de la grotte, en éloignant les limites, au-delà du périmètre de 25 m autour de l'entrée défini par l'arrêté préfectoral, à l'ouest, dans les terrains du projet d'extension. Il faut aussi considérer que les limites du périmètre exploitable ne seront pas atteintes au cours des trente d'exploitation prévus dans ce dossier et que l'exploitation totale du gisement pourrait s'étaler sur près de cent ans.

#### 4.3.1 Existence de la carrière

La carrière de Sabarat existe depuis de nombreuses années et le site a fait l'objet d'extractions anciennes depuis plusieurs dizaines d'années. Des investissements seront réalisés par l'exploitant pour sécuriser et optimiser l'exploitation (installations de traitement adaptées, reprise du plan de phasage, signalisation, concertation...).

#### 4.3.2 Contexte géologique

La qualité du gisement du site est bien connue et les matériaux extraits correspondront aux attentes du marché.

Au-delà de la production de granulats dits « classiques », le calcaire extrait, présentant quelques variations de couleur, pourra être utilisé dans diverses opérations de restauration du patrimoine bâti.

#### 4.3.3 Schéma des carrières

Ce projet de carrière est conforme aux orientations générales du Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège particulièrement pour :

- la préférence des sites existants et leurs extensions,
- l'utilisation préférentielle de granulats issus de la roche massive plutôt que de l'alluvionnaire.

Le projet d'extension de la carrière permet à CARRIÈRES ZAGO de s'assurer une ressource dans la durée. Elle participe à la pérennisation de l'activité de cette entreprise et assure la production de matières premières dans une zone peu pourvue en ressources

Au-delà de sa localisation, la poursuite de l'exploitation d'un site existant se justifie aussi par la volonté de **substitution de la ressource alluvionnaire** par l'exploitation de roche massive. Cet aspect place le site de Sabarat en accord avec les **orientations d'avenir** décrites dans le **Schéma Départemental des Carrières de l'Ariège**.

L'exploitation du site de carrière permet de concilier sécurité et intégration paysagère.

À l'issue de l'exploitation, la remise en état de la carrière conduira au renforcement de milieux minéraux calcaire très favorables à l'implantation d'une biodiversité intéressante.

#### 4.3.4 Maîtrise foncière

La **maîtrise foncière** détenue par CARRIÈRES ZAGO dans le cadre d'un contrat passé avec la municipalité de Sabarat, permet la présentation du dossier de demande d'autorisation de renouvellement et d'extension de l'activité de la carrière.

#### 4.3.5 Voisinage

Dans un rayon de 300 m autour de la carrière, le voisinage est composé de six habitations, dont quatre au nord, de l'autre côté de la ligne de crête, sans vue directe sur le site. La maison de Bôle située au sud présente une vue très partielle sur une partie du site de la carrière en cours d'exploitation.

De façon complémentaire à la détermination du périmètre exploitable qui a visé à limiter les perceptions visuelles sur le site, des **mesures de protection** des habitations seront prises par la mise en place de merlons et de maintien de bandes boisées. Elles permettront de limiter les perceptions sonores et l'envol de poussières.

#### 4.3.6 Desserte du site

La RD 119 permet la circulation des poids lourds sans difficulté particulière. Elle permet de rejoindre la RD 117 au sud, soit en direction de Labastide-de-Sérou, soit de Lescure. Vers le nord, à Sabarat, elle rejoint Pailhès au nord-est, ou la RD 628 en direction de Montesquieu-Volvestre.

Cette situation centrale et la desserte routière adaptée permet l'évacuation des matériaux dans de bonnes conditions de circulation.

En revanche, le secteur ne présente pas d'alternative telle que la voie ferrée.

**La transition programmée de l'exploitation des ressources alluvionnaires vers la roche massive** va impliquer le développement de l'extraction de gisements plus généralement localisés en zone montagnaise ou apparentée. Ces secteurs sont souvent exclusivement desservis par voie routière. À l'échelle régionale ces matériaux se situent, pour une large part, dans le département de l'Ariège.

#### 4.3.7 Milieu naturel environnant

S'agissant d'un site existant, avec renouvellement et extension d'activité, une partie des milieux décrits lors des investigations de terrain sont dus à l'exploitation de la carrière elle-même. Les milieux qui en résultent sont de la même nature que les falaises voisines, hormis leur forme artificialisée et leur jeunesse.

Le périmètre de carrière sollicite recoupe directement plusieurs zonages de protection (Natura 2000) et d'inventaire (ZNIEFF). Il concerne **0,4% environ du premier et environ 0,13% et 0,02 % des ZNIEFFs**.

La remise en état du site permettra de favoriser les milieux calcaires sur le secteur, et de renforcer la biodiversité observable autour de la zone d'étude.

Un document d'incidence sur Natura 2000 a été réalisé.

#### 4.3.8 Paysage

Ce projet de renouvellement et d'extension de carrière se situe dans un paysage où des covisibilités, plus ou moins lointaines, existent actuellement vis-à-vis de la carrière en cours d'exploitation. Le projet d'extension aura un impact très limité en regard de la surface et des volumes en jeu dans le cadre du projet. Le périmètre exploitable a notamment été défini de façon à limiter les perceptions et une bande de terrain où se situe un « éperon » rocheux sera maintenu et constituera un écran efficace permettant de masquer une très large partie du périmètre de l'extension.

Les préconisations de la Charte du Parc Naturel Régional ont aussi été intégrées et le projet ne présente pas de covisibilités vis-à-vis des « points de vues remarquables » définis par le PNR.

De façon plus locale, la carrière fait partie du paysage et son extension peu visible n'est pas de nature à modifier de façon sensible l'identité paysagère locale.

#### 4.3.9 Documents d'urbanisme

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière est intégré dans le projet de PLU en cours de finalisation au moment de la rédaction de ce dossier. Les terrains de la carrière actuelle et ceux du

projet sont considérés comme « secteur à protéger en raison de la richesse du sous-sol. ». Actuellement, la carte Communale de Sabarat ne fait pas obstacle au projet.

#### 4.4 Besoins du marché

Au niveau local, la production de granulats de la carrière permet de répondre aux besoins des entreprises du bâtiment, de travaux publics, des communes et collectivités, etc. En diminuant la distance entre le lieu d'extraction et celui de l'utilisation, le coût des chantiers à tendance à diminuer, et l'impact environnemental lié au transport est réduit. La pérennisation de l'activité sur ce site permet aussi de développer des emplois directs et indirects, dans un secteur du département peu pourvu en carrières du même type :

- la plus proche carrière de calcaire à 22 km à vol d'oiseau à Saint-Girons,
- c'est la seule carrière en activité dans toute la vallée de l'Arize avec un marché économique local développé grâce au développement économique de ce secteur.

#### 4.5 Raisons du choix du projet d'exploitation et remise en état

Outre les impératifs technico-économiques, les critères d'environnement ont contribué à la définition du projet :

- Le rythme d'exploitation de la carrière (< 149 kt/an) ne constitue pas une augmentation des nuisances potentielles de l'exploitation menées jusqu'à maintenant. Il permet aussi de ne pas surcharger les infrastructures routières.
- Les méthodes d'extraction par abattage à l'explosif et à la pelle ne présentent pas d'alternatives. Elles restent néanmoins tout à fait adaptées au contexte de ce site.
- La progression de l'exploitation et l'organisation du site ont été définies à partir des caractéristiques du site, et avec la volonté de limiter le facteur risque lié à la topographie.
- Les risques de pollution accidentelle des sols ou des eaux par des déversements accidentels sont très faibles, et feront l'objet de dispositifs de prévention.
- La remise en état du site privilégiant la recolonisation naturelle et spontanée permettra d'intégrer le site dans son environnement, de stopper la fermeture des zones de prairies ouvertes, en créant des falaises et des milieux rupestres.
- La définition de l'état final, et en conséquence, des travaux de réaménagement, a été dirigée par la volonté de favoriser la biodiversité avec le renforcement des milieux calcaires et de falaises, favorables aux espèces patrimoniales.

## 5 RAISON NE PERMETTANT PAS D'EVITER LA DESTRUCTION DE LA GROTTE

La grotte du haut sera détruite en début d'exploitation de la zone de renouvellement d'autorisation (phase 1).

**Différents scénarios ont été étudiés pour tenter d'éviter cette grotte, cependant, il est apparu impossible de l'éviter et de l'épargner en raison de sa localisation (au milieu du périmètre exploitable et en position de verrou). Son exploitation était d'ailleurs prévue dans la précédente autorisation d'exploiter.**

## 6 FINALITE DE LA DEMANDE DE DEROGATION

Afin de respecter les nouvelles réglementations en vigueur pour la protection du milieu naturel, les Carrières ZAGO ont fait réaliser des inventaires naturalistes dans le cadre du dossier de demande de renouvellement et d'extension de la carrière de calcaire de Sabarat (09). **Ces inventaires ayant mis en évidence des espèces protégées pouvant être impactées par le projet et la poursuite même de l'exploitation autorisée, il convient de respecter le cadre légal et de demander une dérogation prévue par l'article L.411-2 du code de l'environnement.**

Selon l'article L 411-2 du code de l'environnement, une dérogation au L411-1 peut être envisagée. La présente demande de dérogation formulée semble pouvoir s'inscrire dans le cas suivant : « intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour d'autres motifs comportant des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».

Ainsi, étant donné que le renouvellement d'autorisation et l'extension de cette carrière entraîneront exclusivement la destruction d'une grotte, ce dossier de dérogation ne porte uniquement sur les chiroptères.



Dossier provisoire

## DEUXIEME PARTIE : METHODOLOGIE

Dossier pro-issire

Dossier provisoire

## 7 AIRES D'ETUDE

L'aire d'étude des études naturalistes intègre l'ensemble des terrains disponibles.



Carte 2 : Vue aérienne de la zone d'étude

## 8 BIBLIOGRAPHIE ET CONSULTATIONS

### 8.1 Observations de terrains

Les relevés du milieu environnant ont été effectués sur le terrain en juillet 2009, mars, juin et juillet 2010, juillet 2011, novembre 2012, puis janvier et août 2013 par le Cabinet ECTARE. Deux campagnes supplémentaires ont été réalisées en octobre 2014 et en janvier 2015.

Dates	Observateur	Objectifs
02/07/2009	Mathieu Menand	Faune / Flore / Habitats
03/2010	Mathieu Menand	Faune / Flore / Habitats
06/2010	Antoine Beaufour	Faune / Flore / Habitats
15/07/2010	Antoine Beaufour / Ophélie Docquier	Faune / Chiroptères
07/2011	Antoine Beaufour / Ophélie Docquier	Faune / Flore / Habitats / Chiroptères
11/2012	Antoine Beaufour	Chiroptères
01/2013	Antoine Beaufour	Chiroptères
19-20/08/2013	Pierre Grisvard / Ophélie Docquier	Faune / Flore / Habitats / Chiroptères
21/10/2014	Ophélie Docquier	Chiroptères
07/01/2015	Ophélie Docquier	Chiroptères

### 8.2 Techniques d'échantillonnages utilisées

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

Le **protocole d'inventaire et de caractérisation des habitats** est le suivant : les groupements végétaux, ou **habitats**, ont été identifiés à partir de l'inventaire des espèces végétales caractéristiques observées sur le terrain.

Leurs contours ont été reportés sur un fond de carte lors de la phase de terrain. En fonction des espèces relevées et en relation avec les conditions de station (type de sol, hygrométrie, exposition, ...), un code a été attribué à chaque habitat identifié, selon la nomenclature **code Corine Biotope** (ENGREF, 1997).

Par ailleurs, quand cela a été possible, la correspondance avec le **code EUR 15** a été établie pour préciser leur éventuel intérêt européen (Romaó, 1996). Dans ce cas, le **premier chiffre** précédant l'habitat correspond à son code **EUR 15** (habitat inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats) et le **second chiffre** correspond au Code **Corine Biotope**.

Les habitats ont été représentés sous forme cartographique sous S.I.G. (MapInfo 6.0). Les espèces indicatrices de l'habitat sont citées par ordre décroissant d'abondance dans le groupement végétal décrit. La nomenclature est définie selon l'index synonymique de Kerguelen. Une évaluation patrimoniale de l'habitat est estimée afin d'établir sa valeur biologique et écologique dans le contexte local, régional, national, voire européen.

Le **protocole d'inventaire des espèces animales** est le suivant : les espèces animales ont été recherchées à l'occasion de passages diurnes sur le site, complétés d'enregistrements nocturnes pour préciser les inventaires des chiroptères.

Différentes méthodes ont été utilisées selon les espèces à identifier :

- pour les oiseaux : relevés de traces, observations directes, écoutes diurnes,
- pour les petits mammifères : relevés de traces et d'indices,
- pour les grands mammifères : relevés de traces et d'indices, localisation des points de passages privilégiés, observations directes,
- pour les chiroptères : prospections des grottes, enregistrements nocturnes (SM2Bat et D240x Pettersson),
- pour les insectes : relevés exhaustifs, captures au filet (Lépidoptères), observations directes, recherche d'exuvies (Odonates) et de larves (chenilles),
- pour les reptiles et amphibiens : relevé d'indices (pontes), observations directes, écoutes nocturnes, recherches spécifiques des habitats et lieux de ponte.

### 8.3 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.

**Une consultation de l'Association des Naturalistes Ariégeois a été réalisée spécifiquement sur la thématique des chiroptères en Décembre 2014.**

### 8.4 Equipe d'intervention

Cette étude a été réalisée sous la direction de Pierre AUDIFFREN, écologue, Directeur du Cabinet ECTARE, par Jérôme SEGONDS, écologue et naturaliste, Antoine BEAUFOUR et Pierre GRISVARD, chargés de mission faune, Mathieu MENAND et Ophélie DOCCQUIER, chargés de mission flore / habitats et Hervé MARCHAIS, cartographe.

### 8.5 Documents consultés

Les ouvrages réglementaires 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 30/12/2004) 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).

Les documents et sites consultés ont été les suivants :

- Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées : [http://www.premiumwanadoo.com/naturemp/ATLAS\\_ORNITHO](http://www.premiumwanadoo.com/naturemp/ATLAS_ORNITHO)
- Arthur L., Lemaire M., 2009 – Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Méze (Collection Parthénope) : Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- Bodin J. (coord.), 2011. Les chauves-souris de Midi-Pyrénées: repartition, écologie, conservation. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse, 256 p.
- DREAL Midi-Pyrénées : <http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr>.

- ENGREF, 1997, Corine Biotope (version originale) - Types d'habitats français, 175p.
- Fiers V., Gauvrit 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) : <http://inpn.mnhn.fr/>
- Julve P., 1998, Baseflor : index botanique, écologique et chorologique de la flore de France (version 8, septembre 2003) : <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>.
- Pottier G. et collaborateurs 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.
- « Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact » (DIREN),
- « Guide Corine Biotope » édité par l'atelier technique des espaces naturels.

Dossier provisoire

Dossier provisoire

## TROISIEME PARTIE : ETAT INITIAL

Dossier protégé



Dossier provisoire

## 9 LE CONTEXTE REGIONAL

Les terrains du projet sont inclus dans un Site Importance Communautaire (SIC) et deux zones d'inventaires ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique). Un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) a été pris pour la grotte située au bas de la carrière en exploitation.

### 9.1 Territoires à enjeux environnementaux – Les ZNIEFF et autres zonages

#### 9.1.1 Concernant les terrains du projet

- **ZNIEFF de type II « Le Plantaurel » (Z2PZ2077)**, englobe les terrains du projet.

D'une superficie de 42 115 ha, cette ZNIEFF correspond au chaînon traversant le département de l'Ariège globalement du nord-ouest au sud-est.

Principaux milieux intéressants : milieux agropastoraux d'intérêt européen comme les pelouses sèches de type *Mesobromion*, souvent riches en orchidées, et les prairies de fauche ; les milieux rocheux et de falaises, habitats de nombreuses espèces floristiques et faunistiques spécialisées ; les habitats forestiers à forte influence méditerranéenne (chênaies de chênes pubescents) ; de façon plus ponctuelle, des habitats humides assez originaux et liés à la nature calcaire du Plantaurel, comme les sources d'eaux dures pétifiantes et la végétation associée (*Cratoneurion* et bas-marais alcalin).

Intérêts floristiques majeurs : Présence d'espèces rupicoles protégées au niveau régional : l'Alysson à gros fruits et l'Aéthionème à feuilles ovales. Abondance d'espèces à affinités méditerranéennes : Lavande à larges feuilles, Iris à feuilles de graminée, Osyris blanc, Stipe pennée... Présence d'orchidées déterminantes : Orchis de Provence, Orchis odorant (protégée nationalement), Présence d'espèces à affinités montagnardes : Sapin pectiné, Panicaut de Bourgat, Crocus d'automne. Abondance d'espèces messicoles dans les cultures ou les anciennes terrasses de cultures : Spéculaire miroir-de-vénus, Adonis d'automne, Grémil des champs, Pavot rude.

Intérêts faunistiques majeurs :

- Avifaune : Présence d'espèces patrimoniales nicheuses dans les zones de falaises : Vautour Pernoptère, Grand-duc d'Europe, Faucon pèlerin, Martinet à ventre blanc, Crave à bec rouge ; Présence d'espèces des milieux bocagers, boisés ou semi-boisés : Circaète Jean-le-Blanc, Petit-duc scops, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche grise, Busard Saint-Martin....
- Mammifères : Loutre d'Europe, Desman des Pyrénées.

- Chiroptères : 15 espèces dont la Pipistrelle commune, le Molosse de Cestoni, le Petit Rhinolophe, la Barbastelle, la Noctule commune.
- Lépidoptères : Aurore de Provence, Damier de la Succise, Azuré du serpolet (les deux dernières espèces sont protégées au niveau national).

- Reptiles : Lézard hispanique.
- Amphibiens : Euprocte des Pyrénées.
- Invertébrés : Écrevisse à pattes blanches.

- **ZNIEFF de type I « Le Plantaurel occidental » (Z2PZ0284)**, englobe les terrains du projet.

D'une superficie de 5 042 ha, cette ZNIEFF fait partie du bassin versant de l'Arize et se situe sur la partie Ouest du chaînon calcaire du Plantaurel. Elle correspond à un chaînon calcaire, avec des pentes importantes ainsi que des zones de roches affleurantes et de falaises.

Les principaux milieux intéressants sont : les milieux agropastoraux comme les prairies de fauche et les pelouses sèches sur calcaire (pelouses à orpins, pelouses sèches du *Xérobromion*) ou encore des landes à Genevriers ; les milieux rocheux et de falaises, habitat de nombreuses espèces spécialisées ; la sapinière de basse altitude de Montbrun ; des milieux humides (aulnaie marécageuse, tourbières alcalines).

Intérêts floristiques majeurs : Abondance des espèces à affinités méditerranéennes : Lavande à larges feuilles, Nerprun alaterne, Leuzée confière ; Orchidées de pelouses calcaire : Ophrys jaune, Ophrys odorant (protégé au niveau national), Ophrys sillonné ; Présence d'espèces patrimoniales des milieux humides : Mouron délicat, Linaigrette à larges feuilles, Osmonde royale ; Abondance d'espèces liées aux cultures : Adonis d'automne, Renoncule des champs, Myagre perfolié, Petite brize.

Intérêt faunistiques majeurs :

- Avifaune : Présence d'espèces patrimoniales nicheuses dans les falaises : Vautour Pernoptère, Grand-duc d'Europe, Martinet à ventre blanc. Présence d'espèces des milieux bocagers, boisés ou semi-boisés : Aigle botté, Milan royal, Circaète Jean-le-Blanc, Pie-grièche écorcheur.
- Chiroptères : Plusieurs espèces utilisent le site comme zone d'alimentation, de reproduction ou d'hibernation.
- Lépidoptères : Aurore de Provence, Azuré du serpolet (protégé au niveau national).
- Reptiles : Lézard hispanique.
- Amphibiens : Triton marbré, Crapaud accoucheur, Rainette méridionale.

#### 9.1.2 Aux alentours des terrains du projet

- **ZNIEFF de type I « Arize et affluents en aval de Cadarcet » (Z2PZ0445)**, située en limite sud-est du périmètre d'étude.

D'une superficie de 379 ha, cette ZNIEFF s'étend sur un linéaire d'environ 60 km sur la rivière Arize, de la Bastide-de-Sérou à sa confluence avec la Garonne (commune de Carbonne). Elle comprend également une partie de ses affluents dans la partie amont du site (ruisseau d'Aujole, ruisseau de Camarade, un tronçon de l'Artillac). Le linéaire prend essentiellement en compte le cours d'eau, en intégrant quelques habitats en connexion directe avec celui-ci comme les forêts riveraines humides, les prairies humides et mésophiles ainsi que la grotte naturelle creusée par l'Arize dans le massif du Plantaurel, au Mas d'Azil.

Intérêts faunistiques majeurs :

- Mammifères : Desman des Pyrénées, Loustre d'Europe.
- Chiroptères : Molosse de Cestoni, Vespère de Savi.
- Avifaune : Martinet à ventre blanc.
- Poissons : Lamproie de Planer, Anguille d'Europe.
- Odonates : Gomphe à crochets.
- **ZNIEFF de type I «Le Plantaurel : du Mas d'Azil à l'Ariège» (Z2PZ0450)**, située en limite sud-est du périmètre d'étude.

D'une superficie de 15 850 ha, cette ZNIEFF correspond à la partie centrale du chaînon calcaire du Plantaurel, située entre la vallée de l'Ariège et celle de l'Arize. Elle correspond à un chaînon calcaire avec des pentes importantes, des zones de roches affleurantes et des falaises. Le bas des coteaux, où les pentes sont plus douces, sont occupés par l'agriculture extensive et traditionnelle.

Principaux milieux intéressants : Milieux agropastoraux comme les prairies de fauche et les pelouses sèches sur calcaire riches en orchidées (type *Mesobromion*) ; les milieux rocheux et de falaises, habitats de nombreuses espèces spécialisées ; les sources d'eaux dures pétifiantes et la végétation associée (*Cratoneurion*).

Intérêts floristiques majeurs : Présence d'espèces rupicoles : Campanule remarquable, Grand muflier. Présence d'espèces à affinités méditerranéennes : Lavande à larges feuilles, Romarin, Pistachier térébinthe, Filaire à feuilles étroites ... Présence d'orchidées des pelouses calcaires : Ophrys jaune, Orchis odorant (protégée au niveau national). Présence d'espèces messicoles : Spéculaire miroir-de-vénus, Adonis d'automne, Glaieul, Myagre perfolié...

Intérêts faunistiques majeurs :

- Avifaune : Présence d'espèces patrimoniales nichant sur les falaises : Grand-duc d'Europe, Martinet à ventre blanc. Présence d'espèces des milieux bocagers, boisés ou semi-boisés : Circaète Jean-le-blanc, Pie-grièche écorcheur.
- Mammifères : Desman des Pyrénées.
- Chiroptères : 13 espèces utilisent le site comme zone d'alimentation, de reproduction ou d'hibernation comme par exemple : Pipistrelle commune, Molosse de Cestoni, Petit Rhinolophe.

- Lépidoptères : Aurore de Provence, Damier de la Succise, Azuré du serpolet (les deux dernières espèces sont protégées au niveau national).

- Reptiles : Lézard hispanique.
- Amphibiens : Euprocte des Pyrénées.
- Invertébrés : Écrevisse à pattes blanches.

### 9.1.3 Autres zonages à prendre en compte

On notera que le périmètre d'étude se trouve au cœur du **Parc Naturel Régional des Pyrénées Ariégeoises**, qui abrite de nombreuses espèces protégées susceptibles de fréquenter le site (au moins à une certaine période de leur cycle annuel).

Par exemple, nous pouvons citer :

- Chiroptères : Minioptère de Schreibers, Petit et Grand murin, Vespertillon de Beschtein et Barbastelle d'Europe.
- Micromammifères : Crossope aquatique, Musaraigne de Milier.
- Mammifères : Chat sauvage, Genette, Hérisson et Ecreuil roux.
- Reptiles : Couleuvre vipérine, Couleuvre à collier et Lézard vert.
- Amphibiens : Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Rainette méridionale, Crapaud accoucheur, Salamandre tachetée et Triton marbré.
- Avifaune : Alouette lulu, Aigle botté, Busard Saint-Martin, Autour des palombes, Bondrée apivore, Faucon pèlerin, Engoulevent d'Europe, Grand-duc d'Europe, Martin pêcheur d'Europe, Milan noir et royal, Pie-grièche écorcheur, Pic noir.
- Insectes : Grand capricorne, Azuré du Serpolet, Damier de la Succise, Ecaille chinée, Agrion de Mercure.

## 9.2 Territoires à enjeux - Le réseau Natura 2000

Le site est englobé dans une zone spéciale de conservation (ZSC), à savoir :

- **ZSC « Queirs du Mas-d'Azil et de Camarade, grottes du Mas-d'Azil et de la carrière de Sabarat » (FR 7300841)**

Ce site se caractérise par un ensemble exceptionnel de pelouses sèches à orchidées et par un réseau de milieux souterrains. Les populations d'orchidées sont exceptionnellement denses (au moins un « noyau dur » de 12 ha avec 10-100 pieds au m<sup>2</sup> pour 23 espèces et hybrides).

**Habitats d'intérêt communautaire présents :**

Nom	Couverture	Superficie (ha)	Qualité données	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion	< 0.01%	0	Bonne	Non-significative			
5110 - Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	< 0.01%	0	Bonne	Bonne	2%zp>0	Excellente	Bonne
5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	< 0.01%	0	Bonne	Bonne	2%zp>0	Bonne	Bonne
6110 - Pelouses rupicolles calcaires ou basiphiles de l'Alysson-Sedion albi *	< 0.01%	0	Bonne	Significative	2%zp>0	Moyenne	Significative
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	55%	898,15	Bonne	Excellente	2%zp>0	Bonne	Bonne
6220 - Parcours substepaniques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea *	< 0.01%	0	Bonne	Significative	2%zp>0	Moyenne	Significative
6430 - Mégaphorbiales hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	< 0.01%	0	Bonne	Non-significative			
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	11%	179,63	Bonne	Bonne	2%zp>0	Bonne	Bonne

8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	< 0.01%	0	Bonne	Bonne	2%zp>0	Excellente	Bonne
8310 - Grottes non exploitées par le tourisme	< 0.01%	0	Bonne	Excellente	2%zp>0	Bonne	Bonne
9150 - Hétraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	< 0.01%	0	Bonne	Significative	2%zp>0	Bonne	Bonne

\* Habitats prioritaires

Extrait du FSD, version officielle transmise par la France à la commission européenne (mai 2014), site de l'INPN

### Espèces présentes : Mammifères

Code	Nom	Statut	POPULATION				EVALUATION						
			Taille MIN.	Taille MAX.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolément	Globale		
1308	<i>Barbaszella barbaszella</i>	Résidence			Individus	Présente			Non significative				
1309	<i>Galernys pyrenaicus</i>	Résidence			Individus	Présente			15%zp>2%		Moyenne	Non-isolée	Moyenne
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Hivernage			Individus	Présente			2%zp>0%		Moyenne	Non-isolée	Moyenne
		Reproduction			Individus	Présente			2%zp>0%		Moyenne	Non-isolée	Moyenne
		Résidence			Individus	Présente			2%zp>0%		Moyenne	Non-isolée	Moyenne
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Résidence			Individus	Présente			2%zp>0%		Bonne	Non-isolée	Bonne
1307	<i>Myotis blythii</i>	Hivernage			Individus	Présente			2%zp>0%		Bonne	Non-isolée	Bonne
		Reproduction			Individus	Présente			2%zp>0%		Bonne	Non-isolée	Bonne
		Résidence			Individus	Présente			2%zp>0%		Bonne	Non-isolée	Bonne
1316	<i>Myotis capaccinii</i>	Résidence			Individus	Présente			Non significative				
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Résidence			Individus	Présente			2%zp>0%		Bonne	Non-isolée	Bonne
1324	<i>Myotis myotis</i>	Résidence			Individus	Présente			2%zp>0%		Bonne	Non-isolée	Bonne
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Reproduction			Individus	Présente			2%zp>0%		Bonne	Non-isolée	Bonne
		Résidence			Individus	Présente			2%zp>0%		Bonne	Non-isolée	Bonne
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Hivernage			Individus	Présente			2%zp>0%		Bonne	Non-isolée	Bonne
		Reproduction			Individus	Présente			2%zp>0%		Bonne	Non-isolée	Bonne
		Résidence			Individus	Présente			2%zp>0%		Bonne	Non-isolée	Bonne
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Hivernage			Individus	Présente			2%zp>0%		Bonne	Non-isolée	Bonne
		Reproduction			Individus	Présente			2%zp>0%		Bonne	Non-isolée	Bonne
		Résidence			Individus	Présente			2%zp>0%		Bonne	Non-isolée	Bonne

Extrait du FSD, version officielle transmise par la France à la commission européenne (mai 2014), site de l'INPN

### Espèces présentes : Poissons

Code	Nom	Statut	POPULATION			EVALUATION					
			Taille MIN.	Taille MAX.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
1163	<i>Cottus gobio</i>	Résidence			Individus	Présente		Non significative			
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Résidence			Individus	Présente		Non significative			

Extrait du FSD, version officielle transmise par la France à la commission européenne (mai 2014), site de l'INPN

### Espèces présentes : Invertébrés

Code	Nom	Statut	POPULATION			EVALUATION					
			Taille MIN.	Taille MAX.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Résidence			Individus	Présente		2%>p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Résidence			Individus	Présente		2%>p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Résidence			Individus	Présente		2%>p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Hivernage			Individus	Présente		2%>p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
		Reproduction			Individus	Présente		2%>p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
		Résidence			Individus	Présente		2%>p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente

Extrait du FSD, version officielle transmise par la France à la commission européenne (mai 2014), site de l'INPN

### Autres espèces importantes présentes

Groupe	Nom	Taille MIN.	Taille MAX.	Unité	Abondance	Motivation
Mammifère	<i>Hypsugo savii</i>			Individus	Présente	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Myotis daubentonii</i>			Individus	Présente	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale

<i>Myotis mystacinus</i>						- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
<i>Myotis nattereri</i>						- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
<i>Tadarida teniotis</i>						- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale

Extrait du FSD, version officielle transmise par la France à la commission européenne (mai 2014), site de l'INPN

Les enjeux de ce site sont donc floristiques (ensemble exceptionnel de pelouses sèches à orchidées), mammalogiques (forte diversité de chauves-souris : au moins 15 espèces, présence du Desman des Pyrénées) et entomologiques (insectes saproxyliques : Lucane cerf-volant, Grand Capricorne). Enfin, on dénombre également onze habitats d'intérêt communautaire (dont les grottes).

- APPB « Réseau souterrain de la grotte de la carrière de Sabarat » (FR 3800354) (Arrêté du 03/12/93)

Cet APPB a été créé pour préserver le biotope nécessaire au repos, à la reproduction et à la survie des chauves-souris présentes dans cette cavité. Ainsi, cet arrêté impose des contraintes d'accès et l'interdiction de détruire la grotte, qui présente un grand intérêt chiroptérologique. Les espèces présentes sur la zone sont nombreuses : Minioptère de Schreibers, Murin de Bechstein, Petit et Grand Murin, Murin de Capaccini, Rhinolophe euryale, Grand et Petit Rhinolophe et Murin à oreilles échancrées.

Cette grotte fait partie des 23 sites retenus dans le projet départemental de Réserve Naturelle Souterraine, à échéance de 2004. Cette réserve sur Sabarat comprend 5 parcelles, à savoir : B536, B542, B543, Y1 et Y3 (extrait du DOCOB FR 7300841).

Compléments suite à la consultation de l'ANA (Mr Boris Baillet) en décembre 2014 :

#### Grotte de Sabarat

- Entre 1990 et 2011 (observations personnelles : Alain Bertrand) : environ 500 Minioptères de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) en reproduction,

- 2012 : Pas de reproduction,
- 2013 : Pas de suivi,
- 2014 : Pas de reproduction en été. Observation d'un Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*) / Automne en transit : 20 Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), 1 Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*) et 4 Petits rhinolophes (*Rhinolophus hipposideros*).

Il est à l'heure actuelle difficile d'expliquer l'absence de reproduction en 2012 et en 2014.

Grotte du Mas d'Azil (à moins de 5 km au sud-ouest de la grotte de Sabarat)

L'enjeu est très fort en terme de reproduction des chauves-souris avec en moyenne des effectifs reproducteurs de cet ordre :

- Entre 500 et de 1 000 Rhinolophes euryales (*Rhinolophus euryale*),
- Entre 1 000 et 2 000 Minioptères de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*),
- Entre 200 et 500 Grands / Petits murins (*Myotis myotis* / *blythii*).

Grotte de Peyronnard (au nord-ouest de la grotte du Mas d'Azil)

Enjeu en terme d'hibernation et de transit automnal avec :

- Environ 50 Grands rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*),
- Une vingtaine de Petits rhinolophes (*Rhinolophus hipposideros*).

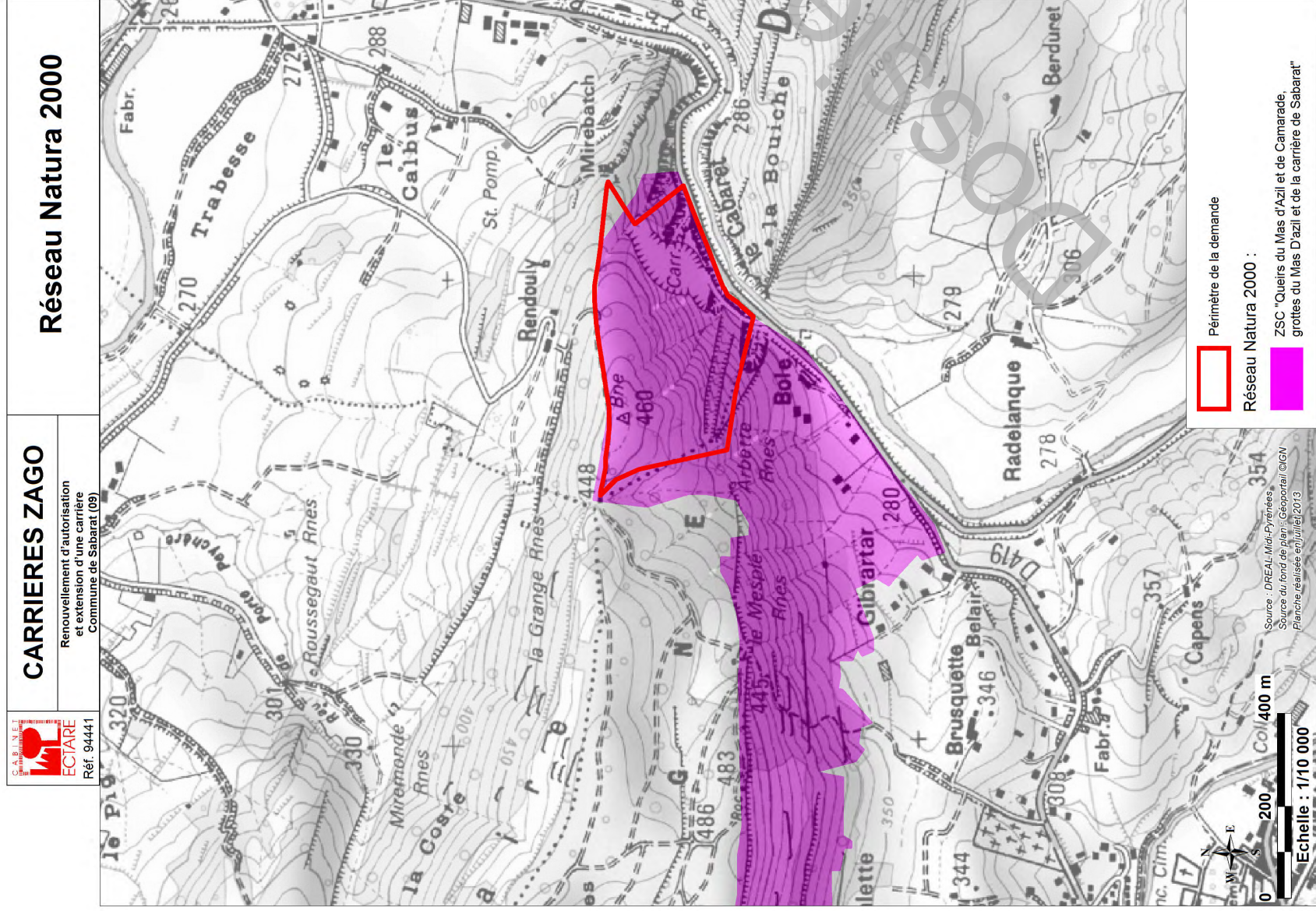
Il n'est pas rare d'y voir également durant l'hiver quelques Barbastelles d'Europe (*Barbastella barbastellus*) et Murins de petite taille (Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)...).

**CONCLUSION SUR LES TERRITOIRES A ENJEUX :**

Les terrains de la carrière autorisée depuis 2008 et de la demande d'extension sont inclus dans un zonage de protection (ZSC) et dans deux zonages d'inventaires (1 ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II).

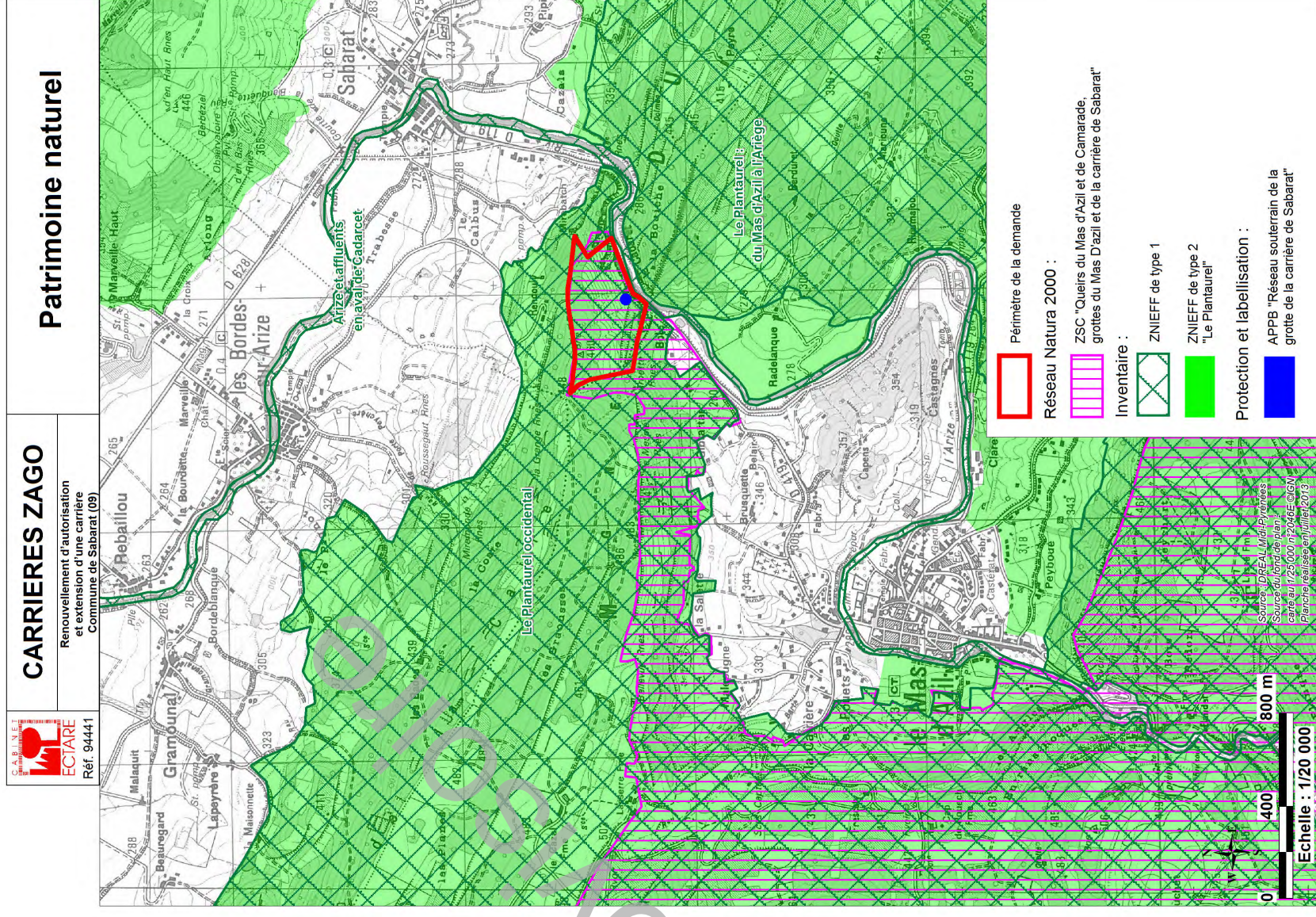
Les espèces animales et végétales remarquables mentionnées dans ces zonages sont donc susceptibles d'être observées sur les terrains du projet. Une attention particulière a donc été apportée à leur recherche lors des prospections réalisées.

Les sensibilités correspondront surtout aux espèces des milieux ouverts secs (pelouses sèches) et aux espèces cavernicoles (grottes), notamment les chiroptères.



Carte 3 : Zonage Natura 2000 aux alentours de l'aire d'étude

CARRIÈRES ZAGO – Renouvellement et extension d'une carrière de calcaire - Commune de Sabarat (09) – Dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées  
Cabinet ECTARE – Ref : 95068 – Juin 2015



Carte 4 : Zonages de protection et d'inventaires aux alentours de l'aire d'étude

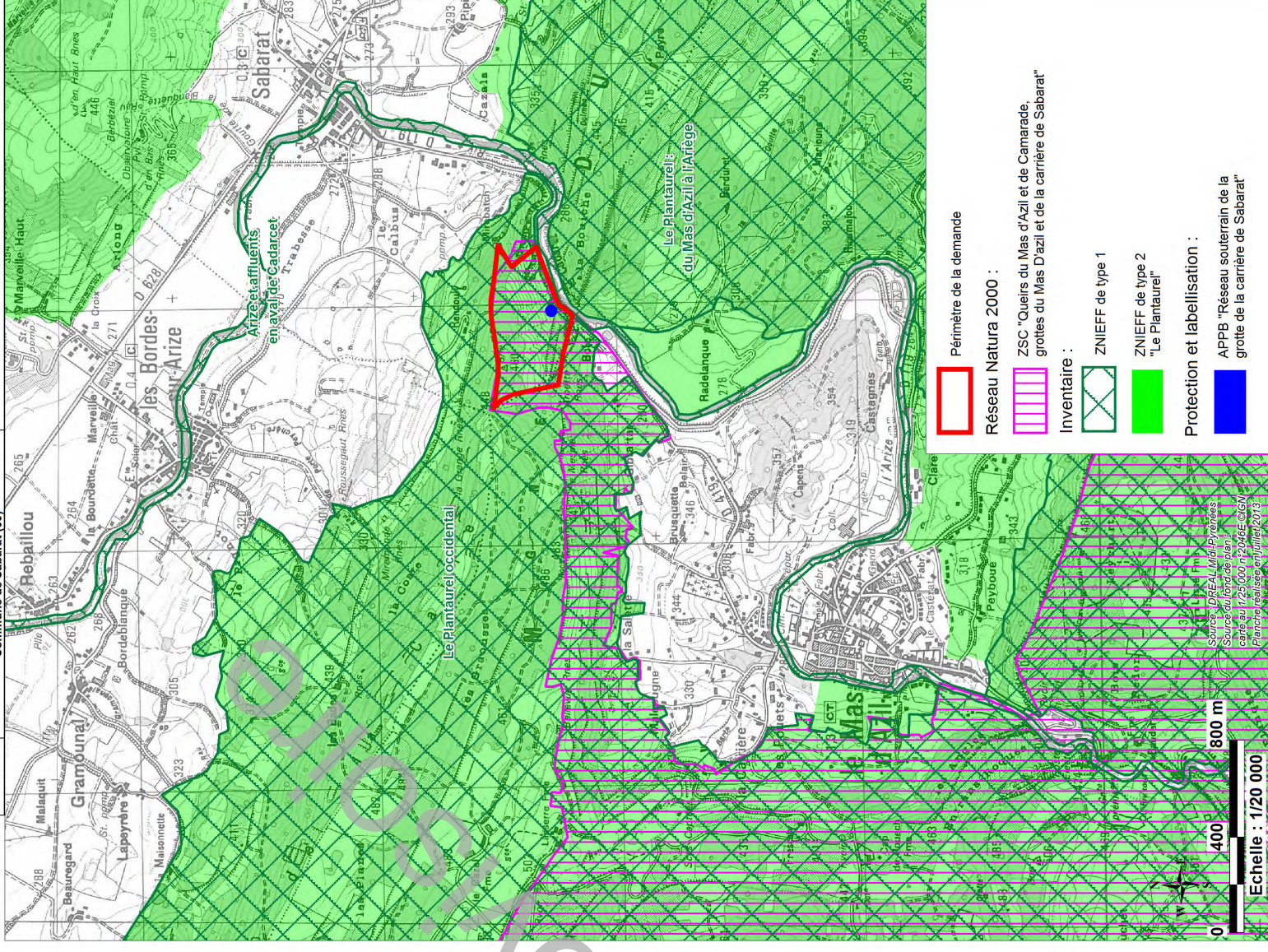


**CARRIÈRES ZAGO**

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

Ref. 94441

**Patrimoine naturel**



Carte 4 : Zonages de protection et d'inventaires aux alentours de l'aire d'étude

CARRIÈRES ZAGO – Renouvellement et extension d'une carrière de calcaire - Commune de Sabarat (09) – Dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées  
Cabinet ECTARE – Ref : 95068 – Juin 2015

## 10 LE CONTEXTE LOCAL

Le projet d'extension de la carrière de Sabarat va entraîner la destruction d'une grotte naturelle. Celle-ci sera détruite en début d'extension (phase 1). Cet état initial présente l'ensemble des habitats et espèces inventoriées sur le périmètre d'extension de la carrière en s'attardant plus particulièrement sur les chiroptères. De même, la partie impacts se concentrera sur les chiroptères, groupe principalement impacté par la destruction de la grotte.

### 10.1 Les différents milieux et habitats présents

Sur les parties hautes du périmètre d'étude (en haut du front de taille), les milieux sont plus ou moins imbriqués sous forme de mosaïque assez hétérogène, avec des substrats calcaires et acides en mélange, d'où la difficulté de déterminer des habitats au sens strict.

#### 10.1.1 Chênaie-châtaigneraie [CB<sup>1</sup> : 41.55 / 41.9 – Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides / Bois de châtaigniers]

Cette formation boisée se retrouve essentiellement à l'extrême Ouest du périmètre d'étude. C'est une chênaie acidiphile typique, accompagnée de nombreux châtaigniers, avec une strate herbacée peu fournie et une diversité floristique faible.

Elle se développe sur des sols lessivés et décalcifiés, ce qui lui donne un côté original, au vu des milieux calcaires fortement présents dans les environs.

Il faut noter qu'entre la zone en exploitation et les zones plus boisées, des landes acides ont investi les lisières et forment même des fourrés denses qui évolueront vers la chênaie.



Lisière de chênaie

<sup>1</sup> CB : code de la nomenclature Corine Biotope (Nomenclature de 1997 réalisée dans le contexte du projet sur les biotopes de la Commission des Communautés européennes avec le programme « CORINE », système de cartographie et d'information, outil pour la description des sites d'importance communautaire pour la conservation de la nature en Europe).  
Ce code est intégré uniquement à titre indicatif.

La strate herbacée est assez pauvre, avec un cortège caractéristique d'espèces acidiphiles.

Les zones boisées les plus proches de la carrière s'apparentent plutôt à des chênaies pubescentes thermophiles, classiques sur sol calcaire peu profond (CB : 41.711 – Bois occidentaux de *Quercus pubescens*). Ces bois sont minoritaires sur le périmètre d'étude et ne forment que de petits massifs ponctuels. Ils sont composés des espèces qui vont être citées pour les fourrés, en mosaïque avec les pelouses sèches calcaires.

Ils sont donc traités dans cette partie et ne seront pas différenciés des chênaies acidiphiles dans la cartographie des milieux.

#### 10.1.2 Landes [CB : 31.85 / 31.86 – Landes à ajoncs / Landes à fougères]

Ce sont des formations de transition entre les milieux ouverts et la forêt. La végétation est très dense et peut atteindre 2 mètres de haut. Elles se développent en lisière des boisements mais également sous forme de taches plus ou moins étendues. Ces landes sont assez pauvres en espèces végétales.



Landes à fougère aigle et ajonc d'Europe

#### 10.1.3 Pelouses sèches [CB : 34.32 – Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides]

Le long de la carrière, sur les pentes les plus marquées, quelques milieux ouverts subsistent, malgré un embroussaillage progressif. Ce sont des pelouses sèches calcaires, montrant quelques affleurements rocheux.

Par endroit, des arbustes s'installent, voire des fourrés et des formations dominées par des graminées sociales ou par le genêt scorpion (pour ce dernier -> CB : 32.481 – Garrigues à *Genista scorpius*).

C'est donc un *Mesobromion* assez typique, sous forme de mosaïque très hétérogène. Les fourrés seront décrits en tant qu'habitat séparé (voir page suivante).

Par endroit, quelques taches de végétation plus haute et plus dense annoncent un début d'enfrichement.





Pelouse sèche avec genêt scorpion / Début d'enfrichement



#### 10.1.4 Fourrés [31.81 / 31.831 – Fourrés médio-européens sur sol fertile / Ronciers]

Comme cela a été dit auparavant, de nombreuses zones de fourrés investissent les pelouses sèches sur substrat calcaire. On peut retrouver des arbustes ou des arbres isolés, des ronciers ou encore des formations plus diversifiées, avec plusieurs espèces thermophiles.



Mosaïque fourrés / pelouses

#### 10.1.5 Zones rudérales et carrière exploitée [CB : 86.3 / 87.2 / 87.1 / 31.81 – Sites industriels en activité / Zones rudérales / Terrains en friche / Fourrés médio-européens sur sol fertile]

Nous considérons ici l'ensemble des zones exploitées de la carrière (carreau, chemins, fronts de taille en cours d'exploitation, etc.), ainsi que quelques terrains remaniés issus de son activité.

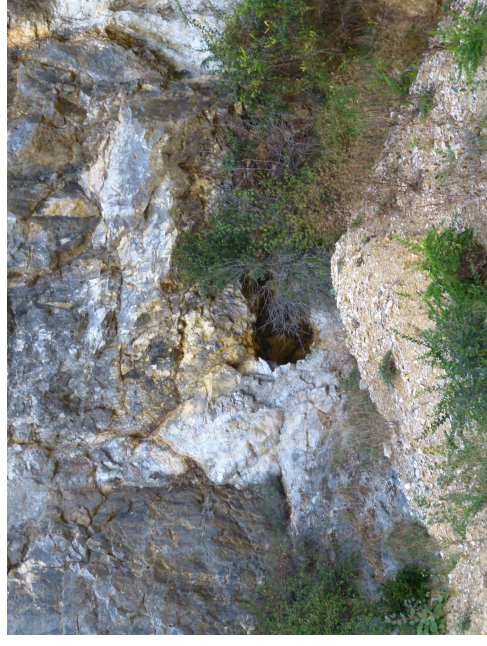
On rencontre des espèces typiques de ces milieux remaniés au bord des chemins, sur les monticules de terre, au niveau des zones de dépôt, etc. Les secteurs abandonnés depuis plus longtemps sont déjà recolonisés par des fourrés, comparables à ceux décrits ci-dessus.



Carrière

#### 10.1.6 Grottes [CB : 65.4 – Autres grottes]

Deux petites grottes sont présentes sur la zone d'étude au niveau du front de taille de la carrière pour celle du haut et au pied d'une falaise naturelle pour celle d'en bas. Ce sont des habitats d'intérêt communautaire (8310 – Grottes non exploitées par le tourisme), protégées au niveau européen (réseau Natura 2000). De plus, l'une d'entre elles fait l'objet d'une protection préfectorale (APPB du 03/12/93).



Grotte du bas avec paroi rocheuse



Sur ces parois rocheuses, quelques espèces végétales se développent, à savoir :

Famille	Nom scientifique	Nom commun
Aspleniaceae	<i>Ceterach officinarum Willd.</i>	Cétérach officinal
Buxaceae	<i>Buxus sempervirens L.</i>	Buis
Coriariaceae	<i>Coriaria myrtifolia L.</i>	Corroyère
Crassulaceae	<i>Sedum sediforme (Jacq.) Pau</i>	Orpin de Nice
Fabaceae	<i>Genista scorpius (L.) DC.</i>	Genêt épineux
Fabaceae	<i>Spartium junceum L.</i>	Spartier
Poaceae	<i>Melica ciliata L.</i>	Mélique ciliée



Prairie pâturée

Un habitat d'intérêt communautaire a été recensé sur le périmètre d'étude. Il s'agit des grottes présentes, l'une sur les fronts de taille de la carrière et l'autre au niveau d'une falaise naturelle.

Les pelouses sèches installées juste au-dessus des fronts de taille de la zone en exploitation de la carrière autorisée peuvent s'apparenter à l'habitat d'intérêt communautaire n°210 « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) ». Même si elles sont en cours de fermeture, elles constituent un *Mesobromion* typique avec des zones à genêt scorpion et lavande (et qui peut abriter des orchidées intéressantes).

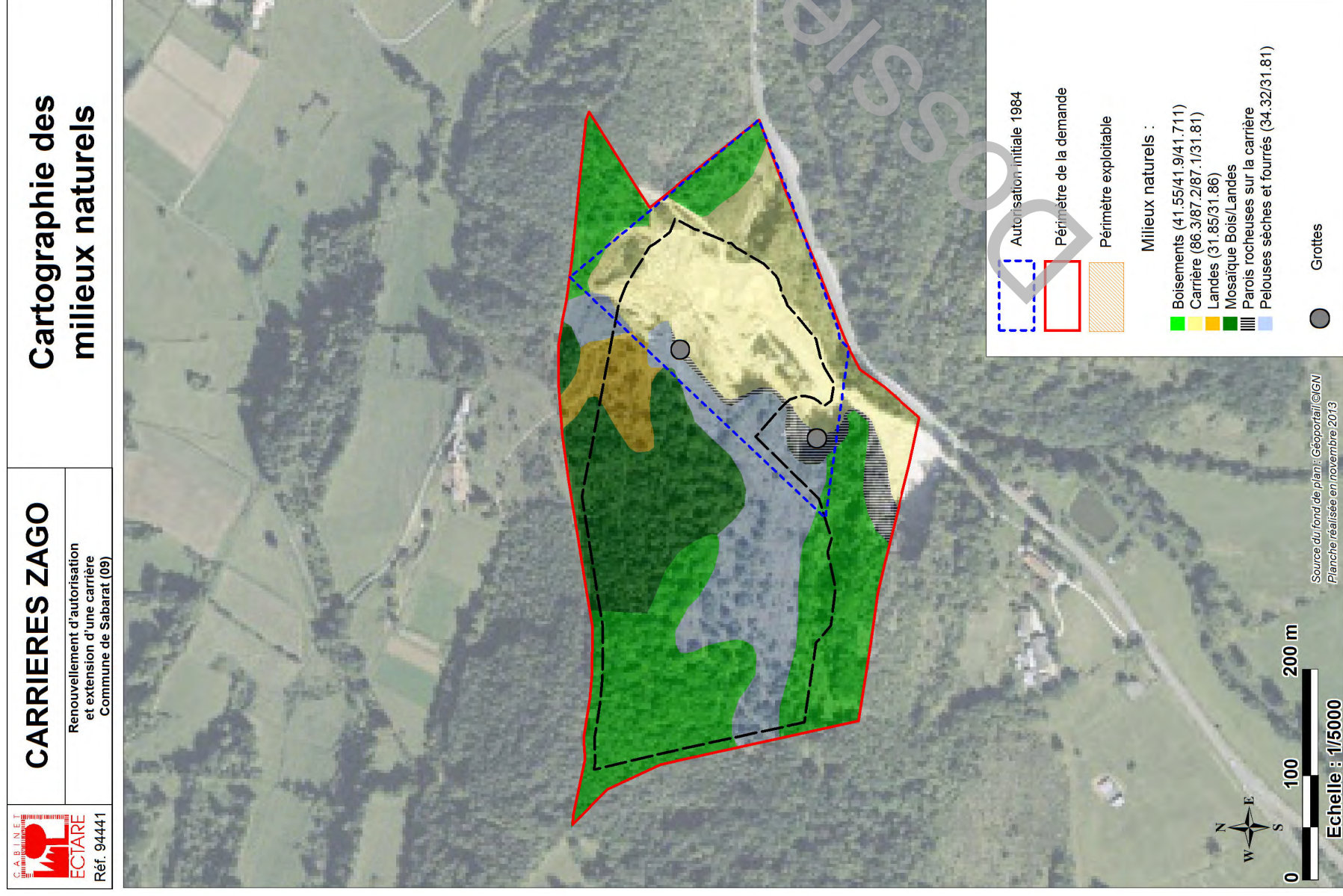


Grotte du haut

### 10.1.7 Milieux présents en bordure du site

Les milieux voisins entourant la zone étudiée sont sensiblement les mêmes que ceux déjà décrits. Ce sont surtout des prairies pâturées et des forêts, dans un secteur assez vallonné. L'Arize, qui coule de l'autre côté de la route, est longée par des versants boisés. Au droit du site, les versants sont aussi très minéraux et une falaise plonge directement dans la rivière sur plusieurs dizaines de mètres de long.

On citera également en limite nord du périmètre d'étude, la présence d'une prairie pâturée par des équidés, vraisemblablement avec un chargement élevé. La végétation est en effet très rase et peu diversifiée en termes de physionomie.



Carte 5 : Milieux naturels présents sur le site

## 10.2 La faune (hors chiroptères)

### 10.2.1 Reptiles et amphibiens

#### Espèces observées sur le site

Les inventaires ont mis en évidence la présence de trois espèces de reptiles : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), le Lézard vert (*Lacerta bilineata*) et le Lézard catalan (*Podarcis liolepis*).

Un seul lézard vert a été observé dans le périmètre d'étude. Cette espèce se rencontre dans les milieux au couvert herbacé dense et ensoleillé. Le Lézard vert est le reptile le plus commun de la région après le Lézard des murailles. Il n'en reste pas moins protégé au niveau national et inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats.

Une seule femelle de Lézard catalan a été identifiée avec certitude. Mais plusieurs émergents ont été aperçus sans toutefois avoir pu les identifier. Le Lézard catalan occupe les milieux chauds, rocheux ou dénudée comme par exemple les pelouses sèches et les falaises exposées au sud. Le Lézard catalan est protégé au niveau national mais n'est pas inscrit à la Directive Habitats. Son statut en France n'est pas considéré comme menacé.



Lézard catalan et son habitat sur le site

On note donc une diversité d'espèces observées relativement moyenne sur le périmètre d'étude. Aucune espèce d'amphibien n'a été observée sur le site.

### 10.2.2 Mammifères (hors chiroptères)

#### Espèces observées sur le site

Nos inventaires sur ce groupe ont mis en évidence la présence de 5 espèces de mammifères (hors chiroptères), présentées dans le tableau ci-dessous :

Nom scientifique	Nom commun	Protection Nationale	Liste rouge National	Liste rouge Mondial	Directive Habitat	Activité sur site
<i>Capreolus caprolus</i>	Chevreuil	-	LC	LC	-	A-R (possible)

Nom scientifique	Nom commun	Protection Nationale	Liste rouge National	Liste rouge Mondial	Directive Habitat	Activité sur site
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	intégrale	LC	LC	-	A-R (certaine)
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	LC	LC	-	A-R (Possible)
<i>Martes foina / martes</i>	Fouine / Martre	-	LC	LC	- / V	A-R (Possible)
<i>Meles meles</i>	Blaireau	-	LC	LC	-	A-R (Possible)

A : Alimentation R : Reproduction

Il s'agit d'espèces communes même si l'Écureuil roux est en déclin. D'ailleurs, il bénéficie d'une protection nationale. De jeunes individus ont été observés en lisière forestière.



Jeune écureuil roux

### 10.2.3 Avifaune

#### Espèces observées sur le site

Les espèces suivantes ont été contactées :

Espèce observée	Nom scientifique	Protection Française	Directive Oiseaux	Nidification	Activité sur site
Bruant zizi	<i>Emberiza cirilis</i>	intégrale		probable	A
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			possible	A
Chouette effraie	<i>Tyto alba</i>	intégrale		/	A-C
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	intégrale		probable	A
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	intégrale		possible	A-C
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	intégrale		/	DL
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	intégrale		/	C
Roitelet à triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	intégrale		possible	A-C
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>			probable	A

Espèce observée	Nom scientifique	Protection Française	Directive Oiseaux	Nidification	Activité sur site
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	intégrale	X	probable	A-C
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	intégrale		/	A-C-DL
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	intégrale		/	A-C-DL
Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i>	intégrale		/	A-C-DL
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>			/	A
Rouge-queue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	intégrale		probable	A-C
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	intégrale		probable	A-C
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	intégrale		probable	A-C
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	intégrale		probable	A-C
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	intégrale		probable	A-C
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			possible	A - DL
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>			possible	A - DL
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	intégrale		probable	A-C
Flic vert	<i>Picus viridis</i>	intégrale		possible	A - DL
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>			possible	A-C
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	intégrale	X	/	DL
Hirondelle de rocher	<i>Hirundo rupestris</i>	intégrale		possible	A-C-DL
Martin noir	<i>Apus apus</i>	intégrale		/	A-C-DL

A : Alimentation

C : Chasse

DL : Déplacement local

La diversité avifaunistique est relativement faible avec 27 espèces contactées au total. La plupart d'entre elles sont ubiquistes et communes dans la zone géographique étudiée (Mésange charbonnière, Fauvette à tête noire, Pigeon ramier, Corneille noire par exemple).

Deux espèces contactées sont inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux.

Seule espèce d'intérêt communautaire susceptible de se reproduire sur le site, l'Engoulevent d'Europe apprécie les landes et milieux ouverts pour la chasse et la nidification.

Concernant l'ensemble des espèces contactées, le site constitue avant tout une zone d'alimentation.

L'intérêt patrimonial reste néanmoins relativement faible dans sa globalité. Cela s'explique en partie par le fait que la majorité des espèces considérées comme patrimoniales sont des espèces souvent inféodées aux milieux ouverts de grande superficie. Mise à part la présence de quelques pelouses sèches, le périmètre d'étude n'est pas particulièrement favorable à la nidification ou à la chasse de la plupart des rapaces.

## 10.2.4 Insectes

### 10.2.4.2 Odonates

#### Espèces observées sur le site

Famille	Nom scientifique	Nom commun	Protection Nationale	Liste Rouge Nationale	Directive Habitat	Déterminante ZNIEFF
Platycnemididae	<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre		LC		
Lestidae	<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun		LC		
Corduliidae	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	A2	VU	II et IV	X
Gomphidae	<i>Orychogomphus forcipatus</i>	Gomphe à pinces		LC		

Le résultat des observations révèle la présence de 4 espèces. La diversité est donc faible. Ce constat n'est pas surprenant au vu de l'absence de zones humides sur le périmètre d'étude.

Une seule espèce est protégée au niveau national : la Cordulie à corps fin. Cette espèce est menacée en France (Vulnérable) et quasi-menacée en Europe. Elle est aussi déterminante ZNIEFF pour la région. Un seul individu a été observé pas très loin de la grotte. Il devait certainement chasser sur le site mais il est impossible qu'il s'y reproduise. L'espèce se reproduirait plutôt dans l'Arize située en contrebas.

D'autres Aeschnidés ont été observés en chasse sur le site mais ils n'ont pas pu être identifiés (vol rapide).



Cordulie à corps fin

Le groupe des papillons de jour a été analysé et a fait l'objet d'observations spécifiques. Nos inventaires sur ce groupe ont mis en évidence la présence d'au moins 24 espèces sur le secteur d'étude :

Famille	Nom scientifique	Nom commun	Protection Nationale	Liste Rouge Nationale	Directive Habitat	Déterminante ZNIEFF
Coliadinae	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Citron de Provence		LC		
Heliconiinae	<i>Clossiana dia</i>	Petite Violette		LC		
Heliconiinae	<i>Issoria lathonia</i>	Petit nacré		LC		
Papilioninae	<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé		LC		
Papilioninae	<i>Papilio machaon</i>	Machaon		LC		
Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun		LC		
Polyommatainae	<i>Cupido minimus</i>	Argus frêle		LC		
Polyommatainae	<i>Everes argiades</i>	Azuré du trèfle		LC		
Polyommatainae	<i>Lampides boeticus</i>	Azuré porte-queue		LC		
Polyommatainae	<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail		LC		
Polyommatainae	<i>Lysandra bellargus</i>	Azuré bleu-céleste		LC		
Satyrinae	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil		LC		
Satyrinae	<i>Brintesia circe</i>	Siène		LC		
Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil		LC		
Satyrinae	<i>Parage aegeria</i>	Tircis		LC		
Satyrinae	<i>Satyrus actaea</i>	Petite coronide		LC		X (si femelle)
Satyrinae	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère		LC		
Satyrinae	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis		LC		
Satyrinae	<i>Hipparchia fagi</i>	Sylvandre		LC		
Satyrinae	<i>Minois dryas</i>	Grand nègre des bois		LC		X (Pyrénées et plaine centrale)
Theclinae	<i>Satyrium spini</i>	Thécia des nerpruns		LC		
Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	Belle-dame		LC		
Melitaeinae	<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée		LC		

Le cortège apparaît comme peu diversifié et commun sur des pelouses sèches (*Satyrium spini*, *Satyrus actaea*) ou les landes à bruyère (*Everes argiades*).

Bien qu'il ne soit pas protégé en France, le Sylvandre est considéré comme quasi-menacé à l'échelle européenne. La Petite coronide n'est pas protégée ni menacée, mais elle est considérée comme déterminante ZNIEFF en Midi-Pyrénées, tout comme le Grand nègre des bois.

### 10.2.4.3 Autres groupes

Les autres groupes n'ont pas fait l'objet de recherches en particulier mais quelques espèces communes ont été notées sans enjeux patrimoniaux forts.

Famille	Nom commun	Nom scientifique
Mantidae	Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>
Zygaenidae	Zygène d'Occitanie	<i>Zygaena occitanica</i>
Tetrigoniidae	Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>

La présence de zygènes, en l'occurrence *Zygaena occitanica* est généralement un bon indicateur de richesse biologique (milieux peu modifié ou riches en espèces végétales).

D'autres espèces doivent certainement fréquenter les pelouses et landes du site.

Les milieux forestiers présents sur le périmètre du site, lorsqu'ils sont en bon état de conservation, abritent très certainement des coléoptères protégés.

Essentiellement lié aux chênes (système racinaire et arbres dépérissant), l'habitat du site correspond à celui du lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), coléoptère classée en annexe II de la directive Habitat. Également bien représenté dans le secteur et dans les boisements de ce type (chênaies), le grand capricorne est quant à lui protégé au niveau national, classée en annexe II et IV de la directive Habitat et considérée comme vulnérable par l'UICN.

Les boisements de feuillus constituent également un habitat propice à l'Écaille chinée, espèce ubiquiste que les précédentes mais non moins protégée (espèce prioritaire en Annexe II de la Directive Habitat).

## 10.3 Chiroptères

### Espèces observées sur le site

Les inventaires chiroptères se sont déroulés sur 2 campagnes, une le 19/08/2013 et une autre le 21/10/2014. Le 19/08/2013, la grotte du haut et la lisière forestière ont été inventoriées durant toute la nuit à l'aide d'un enregistreur SM2Bat. Le 21/10/2014, la grotte du haut et la grotte du bas ont été inventoriées durant toute la nuit à l'aide de 2 enregistreurs SM2Bat.

Un enregistrement avec un détecteur à main (D240x Petterson) a aussi été effectué à l'entrée de la grotte du haut le 21/10/2014 à la tombée de la nuit.

On notera qu'une campagne d'inventaire plus ancienne avait été réalisée le 15/07/2010 avec deux enregistreurs à main (D240x Petterson). Trois espèces avaient ainsi été contactées : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et Sérotine commune.

Les fichiers audio générés sont étudiés grâce à un logiciel spécialisé (Sonochiro ©) qui permet de visualiser et d'identifier les signatures sonores enregistrées et ainsi de déterminer l'espèce contactée. Toutefois, toutes les espèces ne peuvent pas être clairement identifiées à l'heure actuelle (signatures sonores très proches). C'est le cas par exemple des grands et petits murins (*Myotis myotis* et *M. blythii*) et des oreillards roux et gris (*Plecotus auritus* et *P. austriacus*). C'est pourquoi, un indice de confiance est donné pour chaque espèce déterminée (allant de 0 à 10). Nous considérerons qu'un indice de confiance inférieur à 7 est trop bas pour que l'espèce soit prise en compte dans les analyses (ces espèces sont néanmoins citées à titre indicatif).

Pour chacune des grottes, les résultats de ces 2 inventaires nocturnes sont présentés dans les tableaux suivants.

- Analyse des données récoltées au niveau de la « grotte du haut »

Espèces	Grotte du haut		indice de confiance (de 0 à 10)
	19/08/2013	21/10/2014	
Rhinolophe euryale	3	39	10
Grand Rhinolophe	17	49	10
Petit Rhinolophe	1	440	10
Barbastelle d'Europe	2	-	10
Minioptère de Schreibers	15	21	8
Grande Noctule / Molosse de Cestoni	1	222	10
Noctule de Leisler	1	-	7
Noctule commune	4	2	8
Oreillard sp. (Oreillard gris / Oreillard roux)	1 (cris sociaux)	-	10
Murin sp. (M. de Natterer)	-	34	10
Pipistrelle de Kuhl	8	-	10
Pipistrelle de Nathusius	1	2	8
Pipistrelle commune	20	55	10
Pipistrelle pygmée	12	16	9
Vespère de Savi	7	-	8

\*Un contact représente 5 secondes de présence pour une espèce

Les enregistrements au détecteur à main le 21/10/2014 à la tombée de la nuit à l'entrée de la grotte du haut ont permis d'enregistrer les espèces suivantes : Petit rhinolophe (24 contacts), Rhinolophe euryale (1 contact), Grand rhinolophe (3 contacts), Grande noctule (6 contacts) et Minioptère de Schreibers (1 contact). Plusieurs rhinolophes ont été observés sortant de la grotte à la tombée de la nuit. Cela prouve l'utilisation de la grotte comme gîte par ce groupe.

La différence d'activité entre les 2 dates s'explique par un temps plus favorable en octobre.

Date	Couverture nuageuse	Température	Vent
19-20/08/2013	Couvert / Averse en fin de journée	Entre 20 et 26°C	Nul
21-22/10/2014	Nuageux	10°C	Moyen

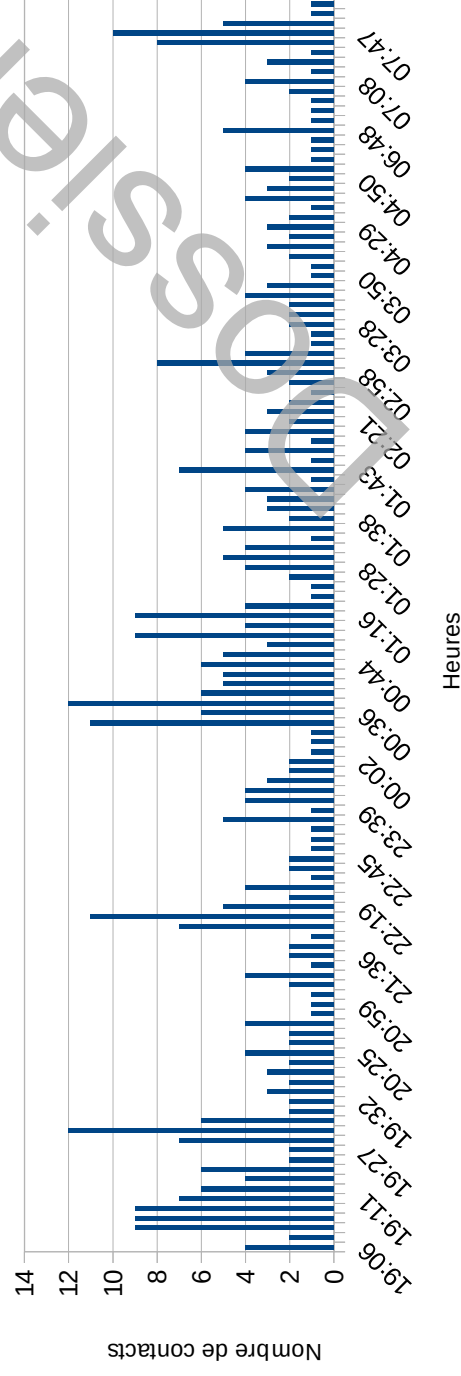
On constate une différence d'activité entre les espèces. En effet, les quelques cris enregistrés au cours des 2 nuits témoignent d'une simple activité de transit par cette zone. Cela concerne la Barbastelle d'Europe, l'Oreillard sp. (Oreillard gris / Oreillard roux), la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius et le Vespère de Savi.

La Pipistrelle pygmée et le Minioptère de Schreibers possèdent quelques contacts éparpillés sur toute la nuit. Ceci indique probablement une activité de transit et occasionnellement de chasse.

Les Murins sp. n'ont été détectés qu'en fin de nuit. Cela peut faire penser à du transit de plusieurs individus de retour au gîte ou alors à quelques individus en activité de chasse autour de la grotte.

Les autres espèces possèdent un nombre plus important de contacts. Les graphiques ci-dessous indiquent l'activité de ces chauves-souris au cours la nuit du 21/10/2014.

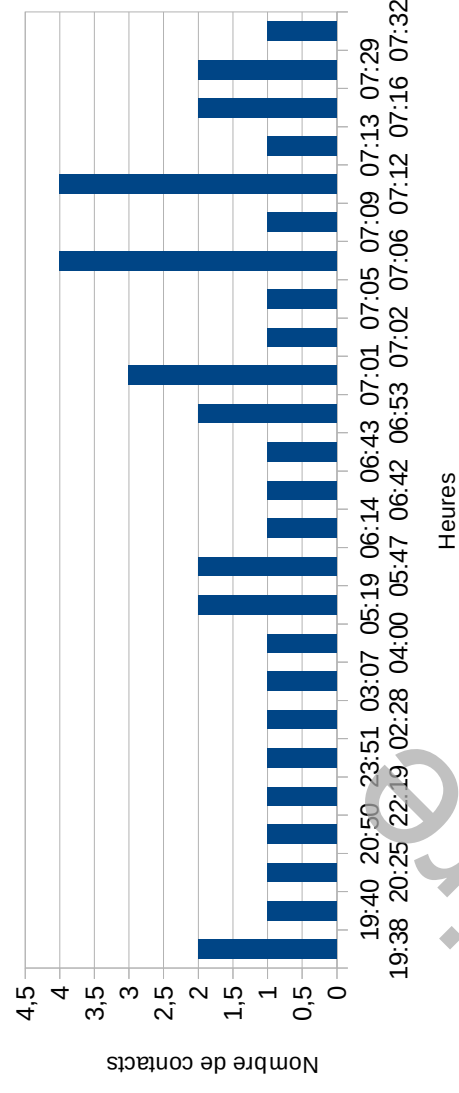
Grotte du haut - 21/10/2014



Activité du Petit rhinolophe au cours de la nuit du 21/10/14

Les enregistrements sont plus élevés en début de nuit, ce qui correspond à la sortie de la grotte et en milieu de nuit ce qui peut correspondre à une activité de chasse autour de la grotte.

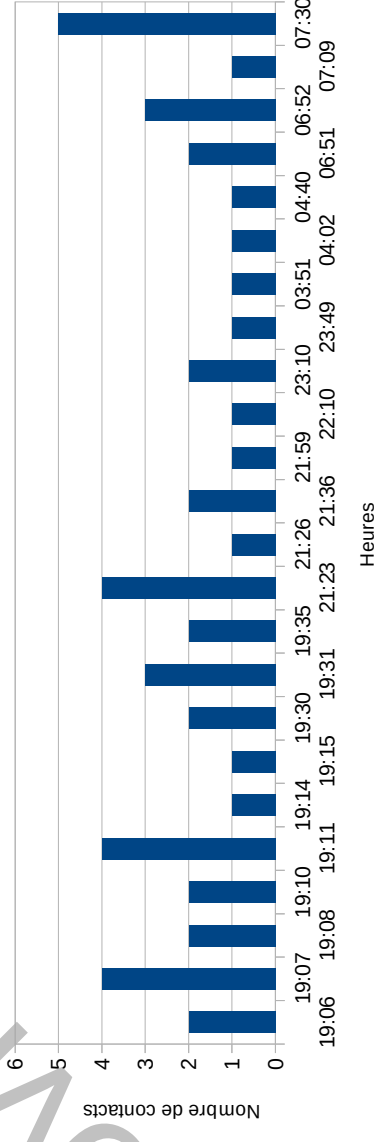
Grotte du haut - 21/10/2014



Activité du Rhinolophe euryale au cours de la nuit du 21/10/14

Les enregistrements sont plus élevés en fin de nuit ce qui peut correspondre au retour au gîte de plusieurs individus de Rhinolophe euryale.

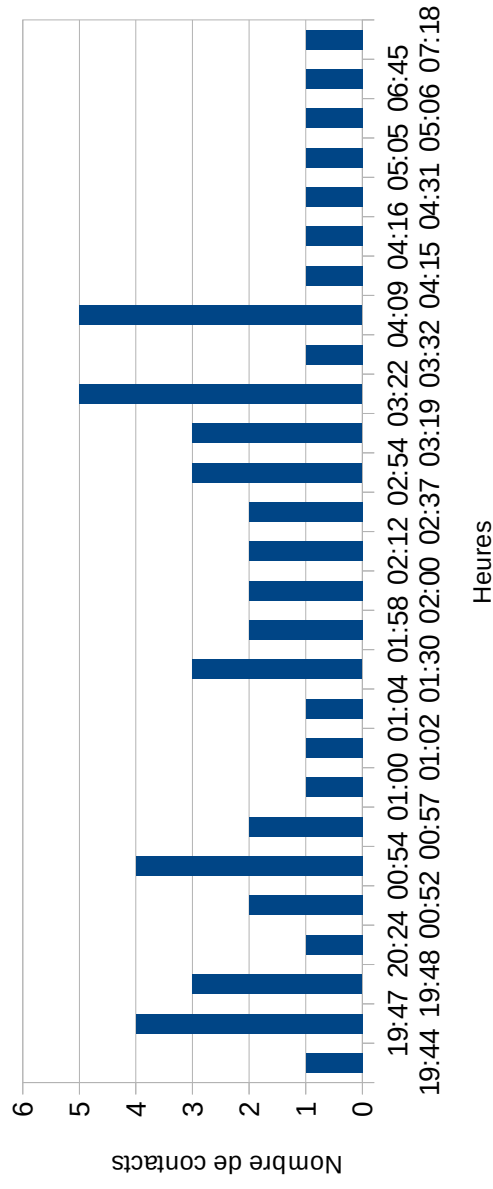
Grotte du haut - 21/10/2014



Activité du Grand rhinolophe au cours de la nuit du 21/10/14

Les enregistrements sont plus concentrés en début de nuit et en fin de nuit. Ces résultats semblent correspondre à une sortie et un retour au gîte du Grand rhinolophe. Par contre, cette espèce ne semble pas chasser autour de la grotte du haut.

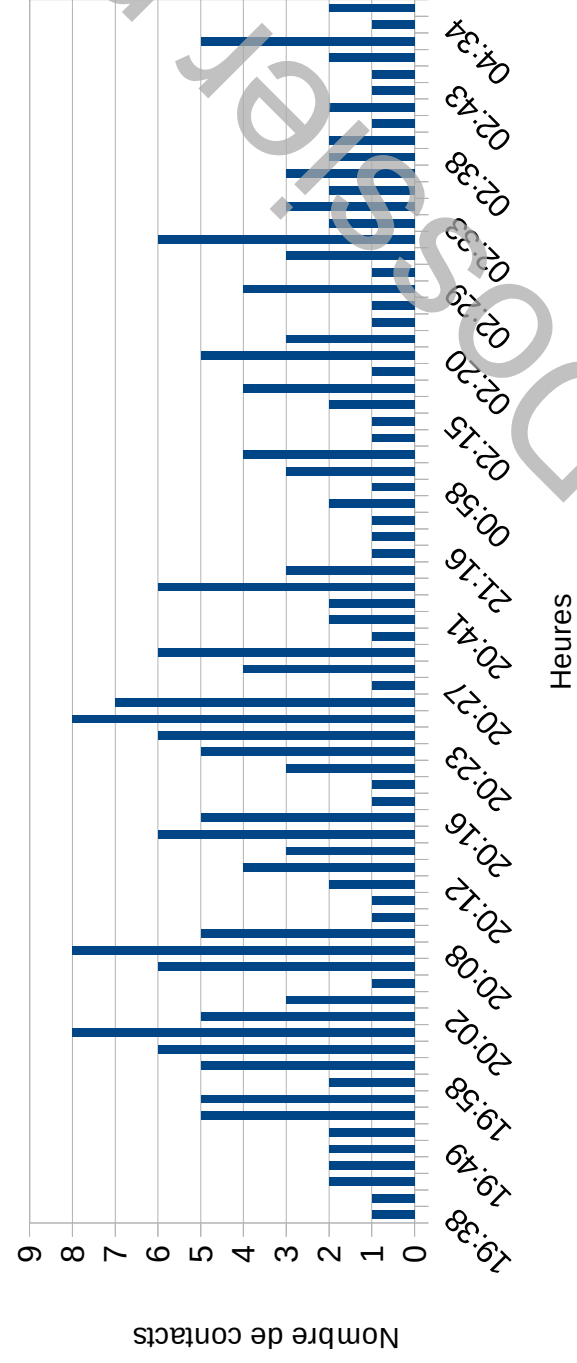
## Grotte du haut - 21/10/2014



## Activité de la Pipistrelle commune au cours de la nuit du 21/10/14

Ces résultats indiquent très probablement une petite activité de chasse tout au long de la nuit.

## Grotte du haut



## Activité de la Grande noctule/Molosse de Cestoni au cours de la nuit du 21/10/14

Les enregistrements sont plus concentrés en début de nuit. Le gîte n'est donc probablement pas situé très loin de la grotte du haut. Les contacts sont ensuite étalés entre 2h et 4h30. Ces résultats indiquent probablement une activité de chasse sur au moins une partie de la nuit autour de la grotte.

- Analyse des données récoltées au niveau de la « lisière forestière »

Seulement 2 contacts de Pipistrelle commune ont été détectés le 19/08/2013 le long de la **lisière forestière**.

- Analyse des données récoltées au niveau de la « grotte du bas »

Grotte du bas		
Espèces	Nombre de contacts * (21/10/2014)	indice de confiance (de 0 à 10)
Rhinolophe euryale	121	10
Grand Rhinolophe	159	10
Petit rhinolophe	698	10
Minioptère de schreibers	185	10
Grande Noctule / Molosse de Cestoni	569	10
Sérotine commune	4	5
Noctule commune	6	8
Murin sp.	77	10
(Petit/Grand murin, M. de Natterer, M. à oreilles échancrées, M. de Bechstein, M. de Daubenton)		
Oreillard sp. (Oreillard gris / Oreillard roux)	11 (cris sociaux)	10
Pipistrelle commune	529 (cris sociaux)	10
Pipistrelle de Nathusius	7	8
Vespère de Savi	9	5

\*Un contact représente 5 secondes de présence pour une espèce

Un Rhinolophe sp. a également été observé dans la grotte du bas le 22/10/2014 en début de matinée.

Les contacts de Grande noctule et de Molosse de Cestoni (enregistrés le 19/08/2013 et le 21/10/2014) se confondent et sont difficiles à différencier entre eux. Les Oreillards et les Murins sont également difficiles à différencier.

En ce qui concerne les Oreillards, seules deux espèces sont possibles (Oreillard gris, Oreillard roux) donc elles seront toutes les deux prises en compte dans le tableau de bioévaluation de ce dossier.

En ce qui concerne les Murins, aux vues de la bibliographie (site Natura 2000 à proximité et données ANA) et des types de gîtes utilisés par chacune des espèces, nous considérerons 6 espèces possibles : Petit Murin (*Myotis blythii*), Grand Murin (*Myotis myotis*), Murin de Natterer (*Myotis nattereri*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) et Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*). Ces espèces seront prises en compte dans le tableau de bioévaluation de ce dossier.

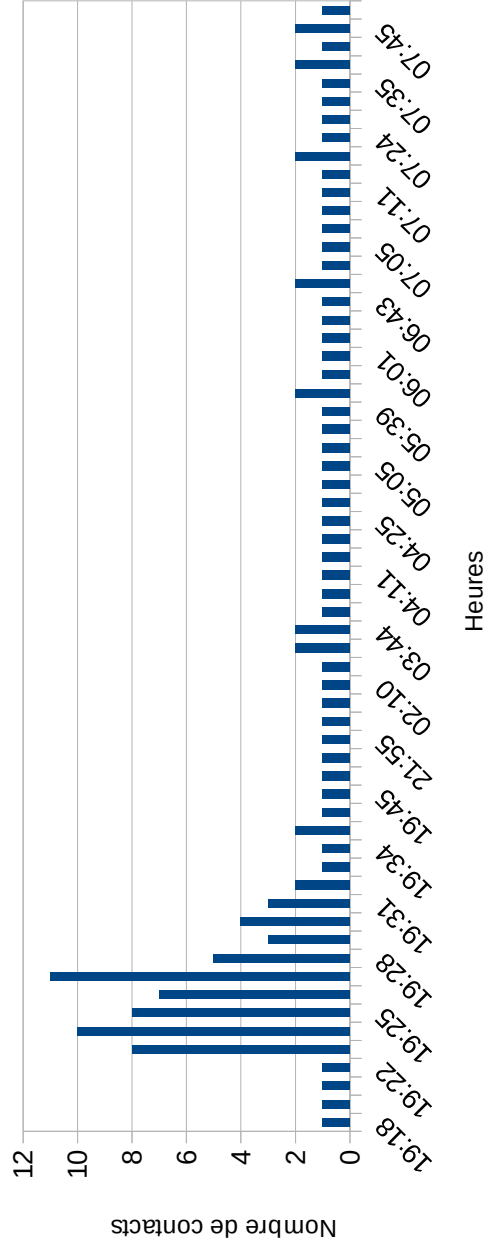
On constate une différence d'activité entre les espèces. Ainsi, quelques cris enregistrés au cours de la nuit témoignent d'une simple activité de transit par cette zone. Cela concerne la Sérotine commune, la Noctule commune, l'Oreillard sp. (Oreillard gris / Oreillard roux), la Pipistrelle de Nathusius et le Vespère de Savi.

Les Murins sp. possèdent quelques contacts éparpillés sur toute la nuit. Ceci indique probablement une activité de transit et occasionnellement de chasse.

Les autres espèces possèdent plus de contacts. Les graphiques ci-dessous indiquent l'activité des chauves-souris au cours de la nuit.



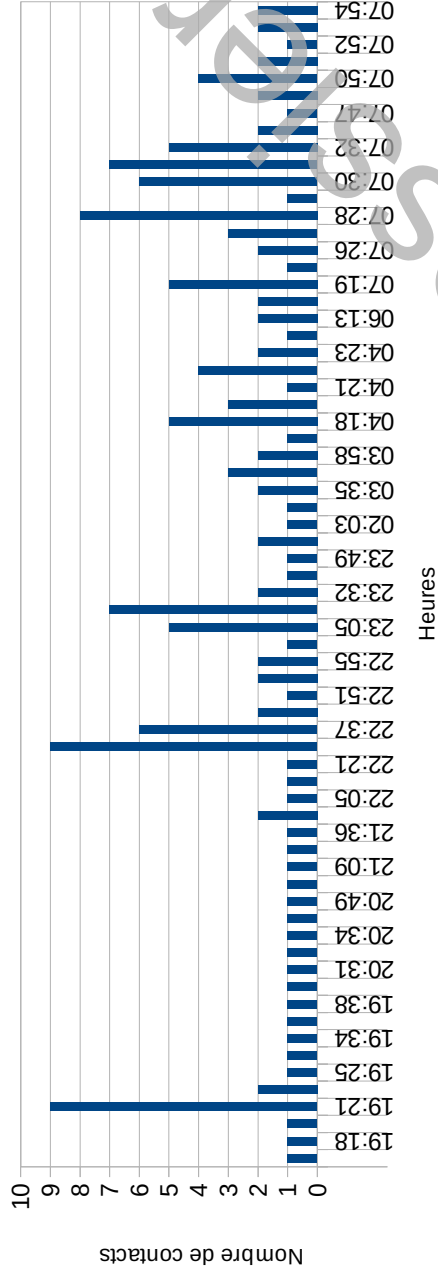
Grotte du bas - 21/10/2014



**Activité du Rhinolophe euryale au cours de la nuit du 21/10/14**

Les enregistrements sont plus élevés en début de nuit ce qui peut correspondre à une sortie de gîte (grotte du bas) de plusieurs individus de Rhinolophe euryale. Quelques contacts sont ensuite étalés tout au long de la nuit. Il s'agit soit d'individus de retour à la grotte, soit d'individus en chasse.

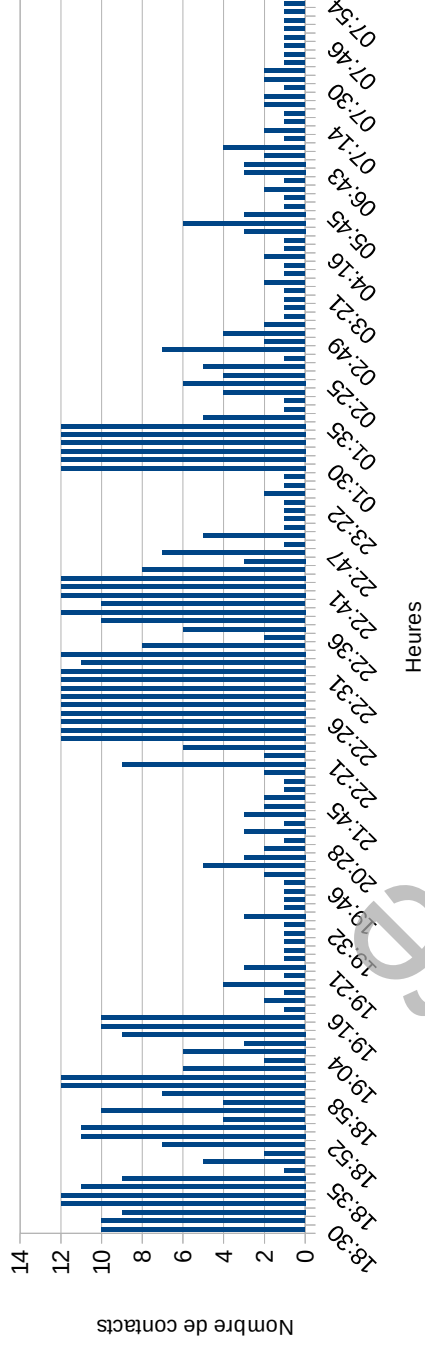
Grotte du bas 21/10/2014



**Activité du Grand rhinolophe au cours de la nuit du 21/10/14**

Les enregistrements sont plus concentrés en fin de nuit ce qui peut correspondre à un retour au gîte (grotte du bas) de plusieurs individus de Grand rhinolophe. De nombreux contacts sont étalés tout au long de la nuit ce qui indique certainement une activité de chasse.

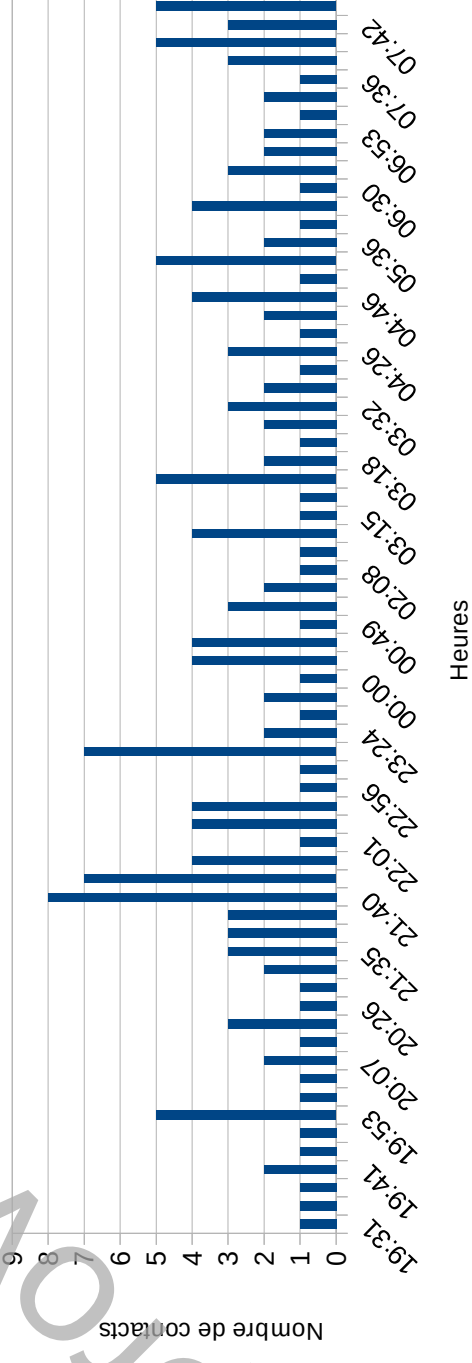
Grotte du bas - 21/10/2014



**Activité du Petit rhinolophe au cours de la nuit du 21/10/14**

Les enregistrements sont concentrés en début de nuit ce qui peut correspondre à une sortie de gîte (grotte du bas) de plusieurs individus de Petit rhinolophe. Les contacts sont également nombreux en milieu de nuit ce qui indique probablement une activité de chasse.

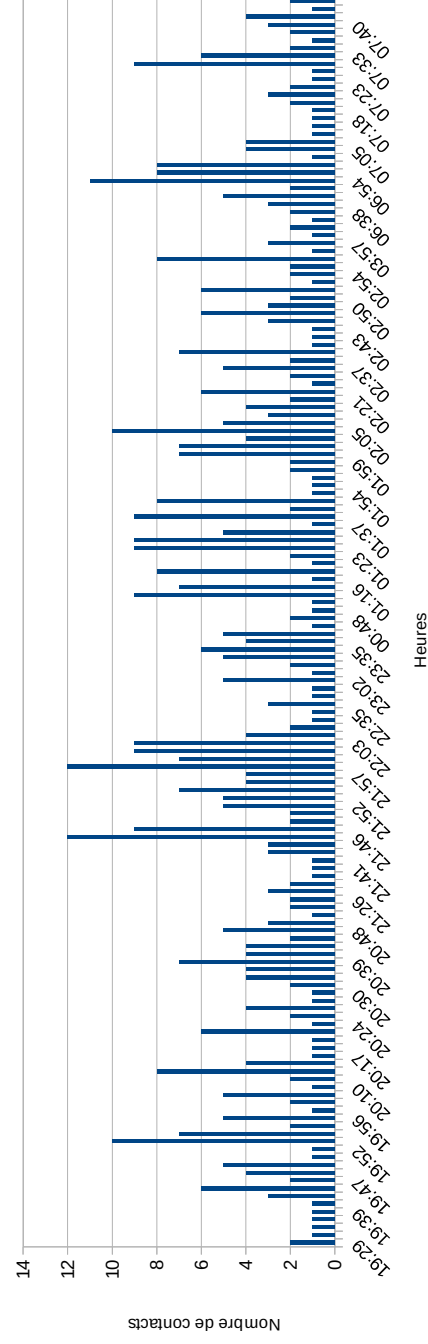
Grotte du bas - 21/10/2014



**Activité du Miniopâtre de Schreibers au cours de la nuit du 21/10/14**

Les enregistrements sont un peu plus concentrés en début de nuit ce qui peut correspondre à une sortie de gîte (grotte du bas) de plusieurs individus de Miniopâtre de Schreibers. Les contacts sont éparpillés sur l'ensemble de la nuit ce qui peut correspondre à une activité de chasse.

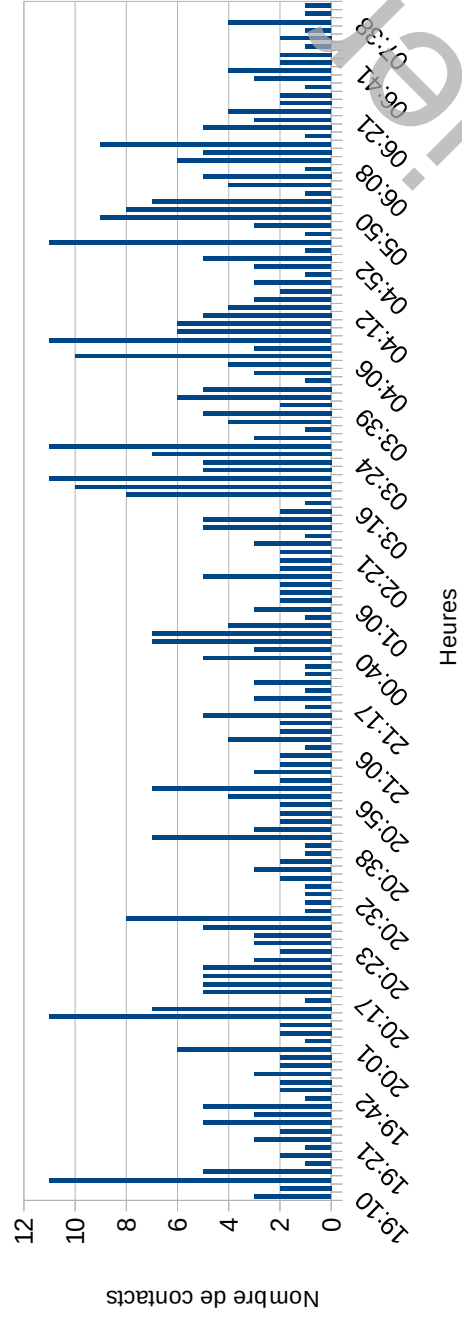
Grotte du bas - 21/10/2014



### Activité de la Grande noctule/Molosse de Cestoni au cours de la nuit du 21/10/14

La Grande Noctule/Molosse de Cestoni semble chasser toute la nuit à proximité de la grotte du bas.

Grotte du bas - 21/10/2014



### Activité de la Pipistrelle commune au cours de la nuit du 21/10/14

La Pipistrelle commune semble chasser toute la nuit à proximité de la grotte du bas.

Des cris sociaux ont été enregistrés durant le mois d'août 2013 et durant le mois d'octobre 2014 au niveau de la grotte du bas et de la grotte du haut pour les Oreillard's sp. et la Pipistrelle commune. Cela peut témoigner d'une compétition alimentaire ou de la présence d'une colonie de reproduction à proximité.

### Tableau des espèces avec leur statut :

En ne prenant pas en compte les espèces dont l'indice de confiance est inférieur à 7, le site d'étude compte au minimum 16 espèces de chauves-souris, présentées dans le tableau ci-dessous :

Nom commun	Nom scientifique	Liste rouge Nationale	Liste rouge Mondiale	Directive Habitat	Activité au niveau de la grotte du bas	Activité au niveau de la grotte du haut
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	NT	NT	II et IV	C - Gîte d'été et d'hiver	C - Gîte d'été et d'hiver ?

Nom commun	Nom scientifique	Liste rouge Nationale	Liste rouge Mondiale	Directive Habitat	Activité au niveau de la grotte du bas	Activité au niveau de la grotte du haut
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	NT	LC	II et IV	C - Gîte d'été et d'hiver ?	C - Gîte d'été et d'hiver ?
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC	LC	II et IV	C - Gîte d'été et d'hiver	C - Gîte d'été et d'hiver
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU	NT	II et IV	C - Gîte d'été et d'hiver	C - Gîte d'été et d'hiver ?
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	LC	NT	II et IV	-	DL
Grande Noctule / Molosse de Cestoni	<i>Nyctalus lasiopterus / Tadarida teniotis</i>	DD / LC	NT / LC	IV	DL - C	DL - C
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	NT	LC	IV	-	DL
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	NT	LC	IV	DL	DL
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	LC	LC	IV	C	-
Oreillard sp. (Oreillard gris / Oreillard roux)	<i>Plecotus austriacus / Plecotus auritus</i>	LC	LC	IV	DL - Gîte d'hiver ?	DL - Gîte d'hiver ?
Murin sp.	<i>Myotis sp.</i>	LC / NT	LC / NT	(II) et IV	DL - C	C - Gîte d'été ou d'hiver ?
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	LC	IV	DL	DL
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NT	LC	IV	DL	DL
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LC	LC	IV	C - Gîte d'hiver ?	C - Gîte d'hiver ?
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	LC	IV	-	DL - C
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	LC	LC	IV	DL - Gîte d'été et d'hiver ?	DL

C : Chasse

DL : Déplacement local / Transit

Seize espèces ont été contactées sur l'ensemble du site. Parmi ces 16 espèces, 6 sont assez communes et considérées comme non menacées : Sérotine commune, Vespère de Savi, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée et Oreillard sp. (Oreillard gris / Oreillard roux). Elles sont néanmoins toutes protégées au niveau national et inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitats.

Quatre espèces possèdent un statut un peu plus élevé car considérées comme quasi-menacées à l'échelle nationale ou mondiale : Grande noctule, Noctule de Leisler, Noctule commune et Pipistrelle de Nathusius.

Il est difficile de statuer sur le complexe des Murins car ils sont plus ou moins menacés en fonction des espèces.

Les 5 dernières espèces sont inscrites aux annexes II et IV de la Directive Habitats : Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Rhinolophe euryale, Grand rhinolophe et Petit rhinolophe. Plusieurs sont considérées comme « quasi-menacées » en France ou dans le monde (Livre Rouge National et Livre Rouge Mondial). Le Minioptère de Schreibers est classé Vulnérable en France.

La **Barbastelle d'Europe** est encore bien présente en Midi-Pyrénées, notamment dans les grands massifs forestiers. Cette espèce n'utilise probablement pas les grottes de la zone d'étude comme gîte (ou alors en hiver). Mais, il est possible qu'elle trouve refuge dans les fissures des vieux arbres de la chaîne.

Le **Minioptère de Schreibers** occupe surtout les zones karstiques de Midi-Pyrénées y compris le piémont pyrénéen qui est un des 4 noyaux de population de la région. La région Midi-Pyrénées a une forte responsabilité vis-à-vis de cette espèce. L'enjeu majeur pour cette espèce est la conservation de ses gîtes, peu nombreux et concentrant un grand nombre d'individus. La grotte du bas, classée en APPB, est un site de reproduction majeur pour cette espèce. Entre 1990 et 2011, environ 500 individus s'y reproduisaient. Entre 2012 et 2014, aucune reproduction n'a été observée. En automne 2014, 20 individus y ont été vus en transit (source : ANA). L'espèce semble chasser sur le site.







Le **Rhinolophe euryale** est également une espèce occupant les zones karstiques dans la région. Le piémont pyrénéen est un des 2 noyaux de population de la région Midi-Pyrénées. Celle-ci a une très forte responsabilité pour la conservation de cette espèce car elle accueille la plus importante population de France. La grotte est très certainement utilisée comme gîte d'été et d'hiver. Elle se reproduit donc probablement dans la grotte. Elle chasse à proximité des grottes, au niveau des sous-bois et des pelouses. On précisera qu'en 2014, dans la grotte du bas, un individu a été observé en été (pas de reproduction avérée) et un autre à l'automne en transit (source : ANA).




Le **Grand rhinolophe** est présent partout dans la région excepté les zones de cultures intensives et la plaine toulousaine. De même que les espèces précédentes, la région abrite une des plus importantes populations pour l'espèce et a donc une responsabilité forte pour sa conservation. Les effectifs sont donc relativement importants dans la région. La grotte protégée (grotte du bas) serait a priori plutôt utilisée en période de transit et comme gîte d'hibernation mais l'espèce est capable de s'y reproduire. La zone d'étude est également utilisée comme zone de chasse.

Le **Petit rhinolophe** est présent partout en Midi-Pyrénées excepté les zones de cultures intensives et la plaine toulousaine. Elle occupe surtout les zones riches en cavités. Encore une fois, la région accueille une grande proportion de la population nationale, elle a donc une forte responsabilité pour la conservation de l'espèce. Le Petit rhinolophe utilise le site comme gîte d'été et probablement aussi comme gîte d'hiver. L'espèce chasse également sur le site. 4 individus ont été observés en automne 2014 en transit (source : ANA) et un individu a été vu en janvier 2015 (source : Cabinet ECTARE).

Sept espèces au minimum sont susceptibles d'utiliser la grotte du haut comme gîte d'été, gîte d'hiver ou zone de transit. Le périmètre d'étude permet aux chauves-souris de chasser notamment au niveau des lisières forestières et de la pelouse. Il est peu probable que les chauves-souris arboricoles trouvent des gîtes dans la chênaie même s'il existe quelques vieux chênes.

La principale sensibilité concerne toutes les espèces pouvant occuper la grotte du haut et notamment les rhinolophes et le Minioptère de Schreibers qui sont des espèces d'intérêt européen.

	
	
	
Entrée de la grotte du haut	Fond de la grotte du haut
Petit Rhinolophe (à l'entrée de la grotte du haut)	Petit Rhinolophe en hibernation au fond de la grotte du haut (janvier 2015)
Rhinolophe sp. sortant de la grotte du haut à la tombée de la nuit (octobre 2014)	Accumulation de guano au sol dans la grotte du haut

	
<p>Accumulation de guano au sol dans la grotte du bas</p>  <p>Accumulation de guano au fond de la grotte du bas / Entrée de la grotte du bas</p>	

La grotte protégée (la plus basse) accueillait autrefois des colonies importantes, à en juger de la quantité de guano retrouvée sur les parois et au sol. Un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) avait, à ce sujet, été pris. Cette grotte semble peu occupée depuis quelques temps. Quelques individus semblent fréquenter de façon ponctuelle la grotte d'en haut, mais l'exiguïté de la cavité limite sa capacité d'accueil.

#### **Espèces potentiellement présentes sur le site**

Quelques chauves-souris supplémentaires sont susceptibles de fréquenter la zone. On peut citer par exemple le Petit Murin.

Certains chiroptères recherchent davantage les boisements de feuillus et la proximité de milieux humides comme le Murin de Daubenton.

Le site est potentiellement favorable aux mammifères car il fait partie intégrante d'un vaste massif forestier. Peu d'axes routiers et peu de zones urbanisées permettent des échanges probables entre populations.

#### **Conclusion sur la faune**

Malgré une diversité intéressante d'espèces liées à la variété de milieux ouverts et forestiers, et à la situation géographique du site, la faune observée sur la zone d'étude est majoritairement commune dans le secteur.

Le site ne présente aucun intérêt pour les amphibiens.

Le site héberge le Lézard catalan, un reptile rare et localisé en Midi-Pyrénées, qui est en limite de répartition occidentale sur le site d'étude. Il ne constitue toutefois pas un enjeu sur le périmètre étudié.

Le site abrite 2 grottes connues dans le secteur pour abriter des colonies de chiroptères en hivernage. Cet intérêt a été confirmé par nos relevés qui ont pu mettre en évidence la présence de minimum 16 espèces en période estivale et de transit. De plus, 5 de ces espèces (hors murins) sont inscrites à l'annexe II et IV de la Directive Habitats. Le site présente donc un intérêt fort pour les chauves-souris, à l'image de toutes les grottes de ce secteur.

Une espèce de libellule protégée a été observée en déplacement local sur le site : la Cordulie à corps fin, mais le site ne constitue pas d'intérêt pour cette espèce (absence d'habitat de reproduction).

Ces caractéristiques induisent une sensibilité moyenne du site.

L'enjeu principal reste concentré au niveau des chiroptères et des 2 grottes.

## 10.4 Le fonctionnement écologique du secteur

Le site étudié est localisé dans un secteur vallonné présentant une mosaïque de milieux boisés et de parcelles agricoles (prairies pâturées principalement). La trame verte est ainsi très développée et largement fonctionnelle en raison du fort taux de boisement, de l'important maillage de haie ou de linéaire boisé.

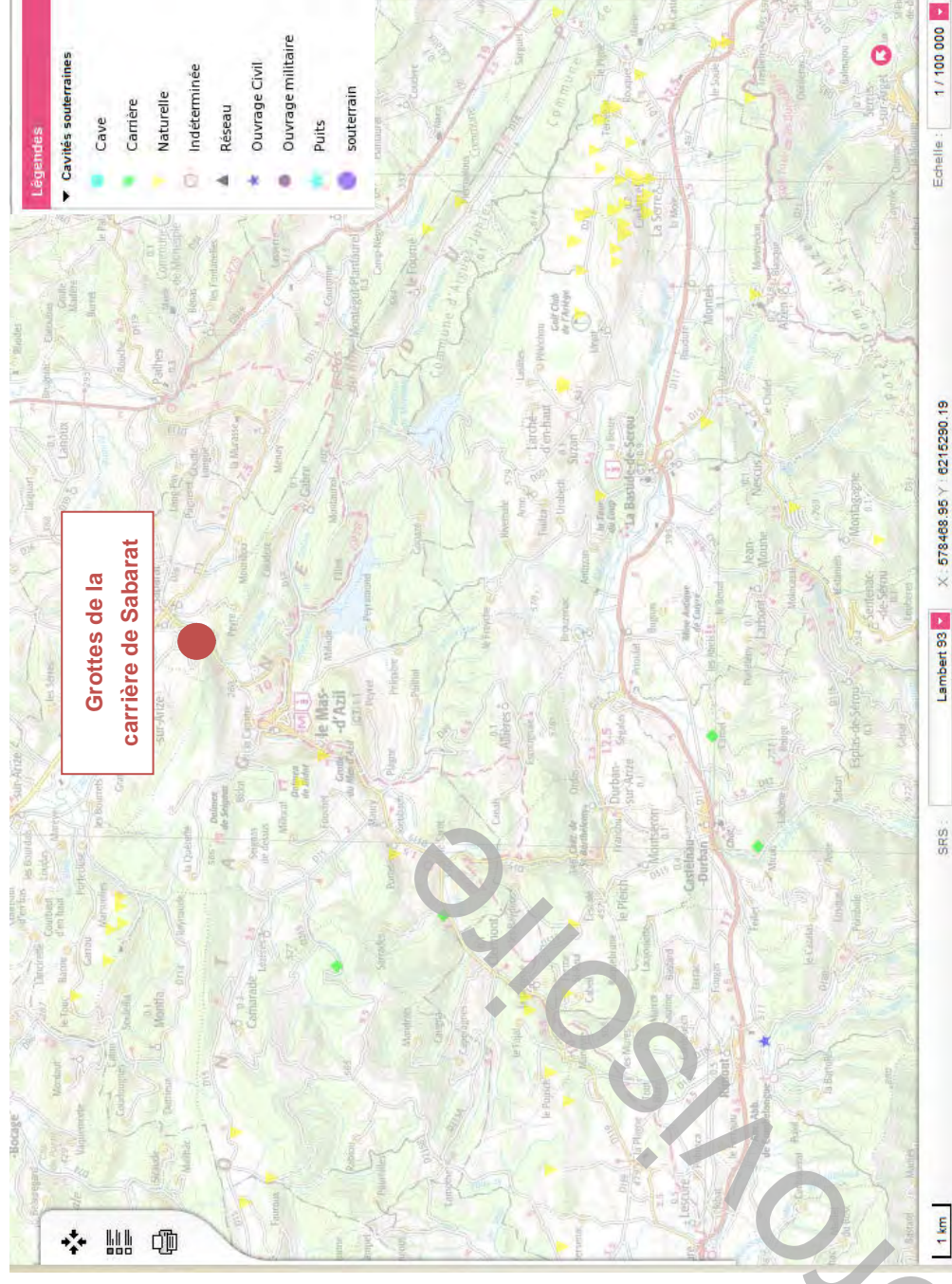
Les connexions écologiques principales se font au niveau des cours d'eau majeurs, à savoir, l'Arize, en limite sud du site étudié. Ceux-ci constituent la trame bleue du territoire.

Les connexions écologiques secondaires se font au niveau des affluents de l'Arize.

Le territoire d'implantation du projet présente de nombreux zonages à enjeux environnementaux, appelés « pool ou cœur de biodiversité »<sup>2</sup> avec notamment la présence d'un site Natura 2000 incluant une partie du site étudié. Il s'agit de la Zone de Conservation Spéciale « Queirs du Mas d'Azil et de Camarade, grottes du Mas d'Azil et de la carrière de Sabarat ». De plus, on note plusieurs ZNIEFF dans le secteur dont deux concernent le site étudié. Il s'agit de la ZNIEFF de type II « Le Plantaurel » et de la ZNIEFF de type I « Le Plantaurel occidental ».

L'ensemble du secteur est ainsi favorable aux déplacements de la faune et participe au fonctionnement écologique du territoire.

De nombreuses cavités naturelles sont présentes dans un rayon de 10 km autour de la carrière de Sabarat, notamment au nord-ouest et au sud-est. On retrouve notamment la grotte du Mas d'Azil et la grotte de Peyronnard, localisées à moins de 5 km au sud-ouest, qui représentent de forts enjeux en terme de reproduction et d'hivernage pour les chiroptères.



**Carte 6 : Localisation des cavités naturelles (triangles jaunes) présentes dans le secteur de Sabarat**  
(Source : [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr))

Le site d'étude est inclus dans un plus grand ensemble. Une partie est déjà exploitée par la carrière. Ses boisements offrent ponctuellement un lieu de refuge, d'alimentation et de reproduction pour la faune locale et ses pelouses sèches. La grotte du bas est un site important pour la reproduction et le transit automnal des chiroptères. La grotte du haut ne représente pas de gros enjeux en termes de reproduction (aucune colonie n'y a été observée lors des campagnes d'inventaires estivales).

<sup>2</sup> Cœur de biodiversité (ou Réservoir de biodiversité) : Espace où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Une espèce peut y exercer l'ensemble de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos. Ce sont soit des réservoirs biologiques à partir desquels des individus d'espèces présentes dispersent, soit des espaces rassemblant des milieux de grand intérêt. Ces réservoirs peuvent également accueillir des individus venant d'autres réservoirs de biodiversité.

## 11 EVALUATION DE LA SENSIBILITE ECOLOGIQUE DU SITE

La poursuite de l'exploitation de la carrière de Sabarat va entraîner la destruction d'une grotte (à savoir, la grotte du haut). Celle-ci sera détruite en début de phase 1. L'état initial présente l'ensemble des habitats et espèces inventoriées sur le périmètre d'extension de la carrière en se concentrant uniquement sur les chiroptères, les autres groupes n'étant pas concernés par une demande de dérogation. Ainsi, le tableau de bioévaluation ci-dessous ne prend en compte que les chiroptères. De même, la partie impacts se concentrera sur les chiroptères, groupe principalement impacté par la destruction de la grotte (grotte du haut).

### 11.1 Bioévaluation des chiroptères

Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Directive Habitat	Protection nationale*	Liste rouge France**	Commentaire général sur l'espèce	Commentaires Grotte du bas	Commentaires Grotte du haut	Intérêt patrimonial Grotte du bas	Intérêt patrimonial Grotte du haut	Contrainte réglementaire (grotte du haut)
Rhinolophe euryale ( <i>Rhinolophus euryale</i> )	II et IV	Protégée	NT	Peu commune dans la région	C - Gîte d'été et d'hiver ?	C - Gîte d'été et d'hiver ?	Fort	Fort	Majeure
Grand rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	II et IV	Protégée	NT	Relativement commune dans la région	C - Gîte d'été et d'hiver ?	C - Gîte d'été et d'hiver ?	Fort	Fort	Majeure
Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	II et IV	Protégée	LC	Relativement commune dans la région	C - Gîte d'été et d'hiver ?	C - Gîte d'été et d'hiver ?	Fort	Fort	Majeure
Minioptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	II et IV	Protégée	VU	Peu commune dans la région	C - Gîte d'été et d'hiver ?	C - Gîte d'été et d'hiver ?	Fort	Fort	Majeure
Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	II et IV	Protégée	LC	Relativement commune dans la région	-	DL	Très faible	Très faible	Nulle (espèce en transit uniquement)
Grande Noctule ( <i>Nyctalus lasiopterus</i> ) / Molosse de Cestoni ( <i>Tadarida teniotis</i> )	IV	Protégée	DD / LC	Rare dans la région	DL - C	DL - C	Faible	Faible	Nulle (espèce en transit et chasse uniquement)
Noctule de Leisler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	IV	Protégée	NT	Relativement commune dans la région	-	DL	Très faible	Très faible	Nulle (espèce en transit uniquement)

Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Directive Habitat	Protection nationale*	Liste rouge France**	Commentaire général sur l'espèce	Commentaires Grotte du bas	Commentaires Grotte du haut	Intérêt patrimonial Grotte du bas	Intérêt patrimonial Grotte du haut	Contrainte réglementaire (grotte du haut)
Noctule commune ( <i>Nyctalus noctula</i> )	IV	Protégée	NT	Peu commune dans la région	DL	DL	Très faible	Très faible	Nulle (espèce en transit uniquement)
Sérotine commune ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	IV	Protégée	LC	Commune dans la région	C	-	Très faible	Très faible	Nulle (espèce en chasse uniquement)
Oreillard gris / Oreillard roux ( <i>Plecotus austriacus</i> / <i>Plecotus auritus</i> )	IV	Protégée	LC	Distribution morcelée dans la région	DL - Gîte d'hiver ?	DL - Gîte d'hiver ?	Moyen	Moyen	Majeure
Petit Murin ( <i>Myotis blythii</i> )	IV	Protégée	NT		DL - C	C - Gîte d'été ou d'hiver ?	DL - C	C - Gîte d'été ou d'hiver ?	Majeure
Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> ) / Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	II et IV	Protégée	LC		DL - C	C - Gîte d'été ou d'hiver ?	DL - C	C - Gîte d'été ou d'hiver ?	Majeure
Murin de Natterer ( <i>Myotis nattereri</i> ) / Murin de Daubenton ( <i>Myotis daubentonii</i> )	IV	Protégée	LC	Bien représentées dans la région.	DL - C	C - Gîte d'été ou d'hiver ?	DL - C	C - Gîte d'été ou d'hiver ?	Majeure
Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	II et IV	Protégée	NT		DL - C	C - Gîte d'été ou d'hiver ?	DL - C	C - Gîte d'été ou d'hiver ?	Majeure
Pipistrelle de Kuhl ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )	IV	Protégée	LC	Commune dans la région	DL	DL	Très faible	Très faible	Nulle (espèce en transit uniquement)
Pipistrelle de Nathusius ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	IV	Protégée	NT	Rare dans la région	DL	DL	Très faible	Très faible	Nulle (espèce en transit uniquement)
Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	IV	Protégée	LC	Commune dans la région	C - Gîte d'hiver ?	C - Gîte d'hiver ?	Moyen	Moyen	Majeure

Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Directive Habitat	Protection nationale*	Liste rouge France**	Commentaire général sur l'espèce	Commentaires Grotte du bas	Commentaires Grotte du haut	Intérêt patrimonial Grotte du bas	Intérêt patrimonial Grotte du haut	Contrainte réglementaire (grotte du haut)
Pipistrelle pygmée ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	IV	Protégée	LC	Peu commune dans la région	-	DL - C	Très faible	Très faible	Nulle (espèce en transit et chasse uniquement)
Vespère de Savi ( <i>Hypsugo savii</i> )	IV	Protégée	LC	Relativement commune dans la région	DL - Gîte d'été et d'hiver ?	DL	Moyen	Faible	Nulle (espèce en transit uniquement)

\* Protection nationale : arrêté du 23/04/2007.

\*\* Liste rouge française (2009) ou mondiale (2011) : **NT** : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises.



Dossier provisoire

# **QUATRIEME PARTIE : RISQUES D'IMPACTS DU PROJET SUR LA FAUNE PROTEGEE**

Dossier provisoire

## 12 IMPACTS DU PROJET SUR LES CHIROPTERES

### 12.1 Impact en phase préliminaire à l'exploitation de la carrière

Seize espèces de chiroptères (au minimum) ont été inventoriées sur le site d'étude dont 14 autour de la grotte du bas et 15 autour de la grotte du haut. Nous rappelons ici que les Oreillards (Oreillard gris / Oreillard roux) et les Murins (Petit / Grand murin, Murin de Natterer, Murin à oreilles échangées, Murin de Bechstein et Murin de Daubenton) n'ayant pas pu être clairement identifiés à l'espèce près, nous n'avons compté qu'une seule espèce de chaque groupe dans le nombre total d'espèces inventoriées.

Le projet n'aura aucun impact direct sur la grotte du bas, protégée et classée en APPB depuis 1993. Le dérangement lié aux travaux de chantier sera faible étant donné que les chiroptères fréquentant la grotte sont habitués à la présence humaine et aux bruits du fait de l'exploitation de la carrière.

En revanche, le renouvellement d'autorisation de la carrière entraînera la destruction de la grotte du haut, situation prévue déjà dans la précédente autorisation. Les deux principaux impacts prévus sont donc : la destruction d'un gîte estival et / ou d'hivernage et la destruction potentielle d'individus utilisant la grotte du haut.

**L'impact du projet en phase préliminaire d'exploitation sera donc direct et très fort sur la grotte du haut. Cet impact consistera principalement en la destruction d'un habitat estival et / ou hivernal de plusieurs espèces de chiroptères et pourrait en l'absence de mesure spécifique engendrer une mortalité d'individus utilisant la grotte.**

### 12.2 Impact pendant l'exploitation de la carrière

Il n'y aura aucun impact direct sur les chiroptères en phase d'exploitation étant donné que la grotte aura été détruite en début de phase d'exploitation (phase 1).

On peut cependant mentionner un impact indirect de l'exploitation de la carrière du fait de la modification de territoires de chasse potentiels. Cependant, cet impact sera faible. Les chiroptères se redirigeront vers les milieux alentours favorables.

Enfin, la reprise de l'exploitation de la carrière une fois la grotte du haut détruite, engendra un dérangement (bruits) pour les chiroptères fréquentant la grotte du bas. Cet impact sera faible étant donné que les chiroptères fréquentant la grotte sont déjà habitués à la présence humaine et aux bruits du fait de l'exploitation ancienne de la carrière. De plus, les tirs de mines ponctuels pourront également avoir un impact indirect sur les chiroptères utilisant la grotte du bas, notamment en termes de dérangement (bruits, vibrations) mais aussi en engendrant une mortalité indirecte en provoquant l'effondrement de galeries souterraines.

**L'impact du projet en phase d'exploitation sera indirect et faible. Il consistera principalement en la modification de territoires de chasse potentiels des chiroptères. Enfin, la reprise de l'exploitation de la carrière pourrait, si aucune précaution n'était prise, avoir également un impact indirect sur les chiroptères fréquentant la grotte du bas (dérangement, tirs de mines).**

## 12.3 Synthèse

Groupe	Espèce / Cortège	Statut	Enjeux initiaux Grotte du bas	Enjeux initiaux Grotte du haut	Commentaires – Impacts attendus sur le site en l'absence de mesure	Niveaux d'impact du projet sur la Grotte du bas	Niveaux d'impact du projet sur la Grotte du haut	Demande de dérogation
<b>Chiroptères</b>	Rhinolophe euryale ( <i>Rhinolophus euryale</i> )	Protection nationale Annexes II et IV (Directive Habitats)	Fort	Fort	- Espèce peu commune dans la région - Activité de chasse et utilisation avérée de la grotte du bas en gîte estival et hivernal. Utilisation probable de la grotte du haut en gîte estival et hivernal <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Destruction / Destruction potentielle d'individus</b>	Nul	Fort	<b>Oui</b> (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
	Grand rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	Protection nationale Annexes II et IV (Directive Habitats)	Fort	Fort	- Espèce relativement commune dans la région - Activité de chasse et utilisation probable des deux grottes en gîte estival et hivernal <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Destruction / Destruction potentielle d'individus</b>	Nul	Fort	<b>Oui</b> (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
	Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	Protection nationale Annexes II et IV (Directive Habitats)	Fort	Fort	- Espèce relativement commune dans la région <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Destruction / Destruction potentielle d'individus</b>	Nul	Fort	<b>Oui</b> (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
	Minioptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	Protection nationale Annexes II et IV (Directive Habitats)	Fort	Fort	- Espèce peu commune dans la région - Activité de chasse, reproduction avérée entre 1990 et 2011 dans la grotte du bas (500 individus environ) / Utilisation probable de la grotte du haut en gîte estival et hivernal <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Destruction d'un gîte estival (reproduction) et d'hibernation / Destruction potentielle d'individus</b>	Nul	Fort	<b>Oui</b> (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
<b>Chiroptères</b>	Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Protection nationale Annexes II et IV (Directive Habitats)	Très faible	Très faible	- Espèce relativement commune dans la région - Espèce en transit sur le site <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Aucun</b>	Nul	Nul	<b>Non</b> (Activité de transit – pas d'altération des cycles biologiques)
	Grande Noctule ( <i>Nyctalus lasiopterus</i> ) / Molosse de Cestoni ( <i>Tadarida teniotis</i> )	Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)	Faible	Faible	- Espèces rares dans la région - Activité de chasse et transit sur le site <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Aucun</b>	Nul	Nul	<b>Non</b> (Activité de chasse et de transit – pas d'altération des cycles biologiques)

Groupes	Espèce / Cortège	Statut	Enjeux initiaux Grotte du bas	Enjeux initiaux Grotte du haut	Commentaires – Impacts attendus sur le site en l'absence de mesure	Niveaux d'impact du projet sur la Grotte du bas	Niveaux d'impact du projet sur la Grotte du haut	Demande de dérogation
	Noctule de Leisler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)	Très faible	Très faible	- Espèce relativement commune dans la région - Espèce observée en transit sur le site <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Aucun</b>	Nul	Nul	<b>Non</b> (Activité de transit – pas d'altération des cycles biologiques)
	Noctule commune ( <i>Nyctalus noctula</i> )	Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)	Très faible	Très faible	- Espèce peu commune dans la région - Espèce observée en transit sur le site <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Aucun</b>	Nul	Nul	<b>Non</b> (Activité de transit – pas d'altération des cycles biologiques)
	Sérotine commune ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)	Très faible	Très faible	- Espèce commune dans la région - Espèce observée en chasse sur le site <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Aucun</b>	Nul	Nul	<b>Non</b> (Activité de chasse – pas d'altération des cycles biologiques)
	Oreillard gris ( <i>Plecotus austriacus</i> ) / Oreillard roux ( <i>Plecotus auritus</i> )	Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)	Moyen	Moyen	- Espèces communes dans la région - Espèces observées en transit / Gîte potentiellement dans les grottes en hiver <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Destruction de gîte potentiel d'hibernation / Destruction potentielle d'individus</b>	Nul	Moyen	<b>Oui</b> (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
	Petit Murin ( <i>Myotis blythii</i> )	Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)	Faible	Moyen	- Activité de chasse et de transit / Utilisation probable des grottes en gîte estival ou hivernal <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Destruction d'un gîte potentiel estival ou d'hibernation / Destruction potentielle d'individus</b>	Nul	Moyen	<b>Oui</b> (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
	Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> ) / Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	Protection nationale Annexes II et IV (Directive Habitats)	Faible	Moyen	- Activité de chasse et de transit / Utilisation probable des grottes en gîte estival ou hivernal <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Destruction d'un gîte potentiel estival ou d'hibernation / Destruction potentielle d'individus</b>	Nul	Moyen	<b>Oui</b> (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
<b>Chiroptères</b>	Murin de Natterer ( <i>Myotis nattereri</i> ) / Murin de Daubenton ( <i>Myotis daubentonii</i> )	Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)	Faible	Moyen	- Activité de chasse et de transit / Utilisation probable des grottes en gîte estival ou hivernal <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Destruction d'un gîte potentiel estival ou d'hibernation / Destruction potentielle d'individus</b>	Nul	Moyen	<b>Oui</b> (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)

Groupe	Espèce / Cortège	Statut	Enjeux initiaux Grotte du bas	Enjeux initiaux Grotte du haut	Commentaires – Impacts attendus sur le site en l'absence de mesure	Niveaux d'impact du projet sur la Grotte du bas	Niveaux d'impact du projet sur la Grotte du haut	Demande de dérogation
	Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	Protection nationale Annexes II et IV (Directive Habitats)	Faible	Moyen	- Activité de chasse et de transit / Utilisation probable des grottes en gîte estival ou hivernal <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Destruction d'un gîte potentiel estival ou d'hibernation / Destruction potentielle d'individus</b>	Nul	Moyen	<b>Oui</b> (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
	Pipistrelle de Kuhl ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )	Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)	Très faible	Très faible	- Espèce commune dans la région - Activité de transit sur le site <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Aucun</b>	Nul	Nul	<b>Non</b> (Activité de transit – pas d'altération des cycles biologiques)
	Pipistrelle de Nathusius ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)	Très faible	Très faible	- Espèce rare dans la région - Activité de transit sur le site <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Aucun</b>	Nul	Nul	<b>Non</b> (Activité de transit – pas d'altération des cycles biologiques)
	Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)	Moyen	Moyen	- Espèce commune dans la région - Activité de chasse sur le site / Utilisation probable des grottes en gîte hivernal <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Destruction d'un gîte potentiel d'hibernation / Destruction potentielle d'individus</b>	Nul	Moyen	<b>Oui</b> (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
	Pipistrelle pygmée ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)	Très faible	Très faible	- Espèce peu commune dans la région - Activité de chasse et de transit sur le site <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Aucun</b>	Nul	Nul	<b>Non</b> (Activité de chasse et de transit – pas d'altération des cycles biologiques)
	Vespère de Savi ( <i>Hypsugo savii</i> )	Protection nationale Annexe IV (Directive Habitats)	Moyen	Faible	- Espèce relativement commune dans la région - Activité de transit sur le site / Utilisation probable de la grotte du bas en gîte estival ou hivernal <b>Impacts Grotte du bas : Aucun</b> <b>Impacts Grotte du haut : Aucun</b>	Nul	Faible	<b>Non</b> (Activité de transit – pas d'altération des cycles biologiques)

# **CINQUIEME PARTIE : MESURES D'ATTENUATION MISES EN ŒUVRE**



Dossier provisoire

### 13 MESURES DE SUPPRESSION ET D'ÉVITEMENT D'IMPACTS

Aucune mesure de suppression d'impacts n'a été mise en place. La localisation de la grotte du haut dans l'emprise de la carrière autorisée fait que sa destruction ne peut pas être évitée.

## 14 MESURES DE RÉDUCTION D'IMPACTS

### 1.1 Mesures de réduction d'impacts liées à la phase de chantier

La principale mesure de réduction d'impacts à mettre en place pour ce projet est la condamnation de la grotte du haut, hors période de reproduction et d'hibernation des chiroptères, une fois la validation du dossier de dérogation obtenue.

#### MRC1 : Condamnation de la grotte en dehors des périodes d'estivage et d'hibernation des chiroptères

<b>MR1 : Condamnation de la grotte en dehors des périodes d'estivage et d'hibernation des chiroptères</b>	
Espèce(s) visée(s) :	Toutes les espèces de chiroptères utilisant la grotte du haut
Objectif(s) :	<p>Limiter l'impact de la destruction de la grotte sur les chiroptères</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une fois le dossier de dérogation validé, il faudra programmer la fermeture de la grotte sans attendre la reprise de l'exploitation de la carrière.</li> <li>- Pour limiter l'impact sur les chiroptères, la fermeture de la grotte se fera au début du printemps (fin d'hibernation des chauves-souris et avant la reproduction).</li> <li>- Une visite de la grotte sera effectuée quelques jours avant la date prévue des travaux afin de s'assurer de l'absence d'individus.</li> <li>- Une seconde visite de la grotte sera effectuée le jour de la fermeture de celle-ci afin de s'assurer de l'absence effective d'individus.</li> <li>- Afin de limiter l'impact de la fermeture de la grotte sur les chiroptères, les travaux seront réalisés de nuit, période pendant laquelle les chauves-souris quittent la grotte pour aller chasser.</li> <li>- Un dispositif d'effarouchement sonore (diffusion d'ultrasons) sera également employé juste avant le début des travaux au cas où un individu ne serait pas encore sorti.</li> <li>- La fermeture de la grotte sera réalisée à l'aide de parpaings. Un mur sera érigé pour boucher les trois orifices d'entrées.</li> </ul>
Description :	

Planning :	Phase préalable à l'extension du site
Responsable :	Maître d'ouvrage, BE en charge de l'assistance (écologie), Entreprises
Secteur concerné :	Grotte du haut

### 1.2 Mesures de réduction d'impacts liées à la phase de fonctionnement

Une mesure de réduction est prévue en phase de fonctionnement pour limiter les impacts sur les chiroptères fréquentant la grotte du bas.

#### MRF1 : Effectuer les tirs de mines de préférence au printemps

<b>MR2 : Effectuer les tirs de mines de préférence au printemps</b>	
Espèce(s) visée(s) :	Tous les chiroptères utilisant la grotte du bas
Objectif(s) :	<p>Limiter l'impact de l'exploitation de la carrière sur les chiroptères utilisant la grotte du bas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer les tirs de mines en dehors des périodes d'hibernation et de reproduction des chiroptères afin de limiter au maximum le dérangement pendant les périodes sensibles et ainsi limiter la mortalité potentielle.</li> <li>- Ces tirs seront donc effectués au printemps (mi mars à mi-mai) et /ou en automne (octobre à mi-novembre).</li> </ul>
Description :	
Planning :	Phase d'exploitation de la carrière (tirs de mines)
Responsable :	Maître d'ouvrage, BE en charge de l'assistance (écologie), Entreprises
Secteurs / habitats concernés :	Ensemble de la carrière

## 15 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVIS

En complément des mesures de réductions, des mesures d'accompagnement pourront également être mises en place, comme le suivi du chantier par un expert écologue dans le cadre d'une mission de coordination environnementale des travaux.

### MA1 : Assistance environnementale lors de la fermeture de la grotte

MA1 : Assistance environnementale lors de la fermeture de la grotte	
Espèce(s) visée(s) :	Toutes les espèces de chiroptères.
Objectif(s) :	- Suivre la bonne mise en œuvre des travaux - Apporter / adapter les mesures aux contraintes apparaissant au cours de l'exploitation pour assurer leur efficacité.
Description :	Dans le cadre de cette mission, le prestataire sera chargé de contrôler la bonne réalisation du chantier (fermeture de la grotte du haut) et des mesures de réduction par des visites de chantier, de réaliser des comptes-rendus suite à ces visites et de conseiller le maître d'ouvrage dans le cas de rencontre d'imprévus.  Le prestataire pressenti pour la réalisation de cette mission doit posséder la qualification d'ingénieur écologue et être expérimenté dans les programmes de restauration écologiques et le suivi de chantiers.
Planning :	Désignation de l'assistance environnementale dès l'obtention de l'autorisation
Responsable :	Maître d'ouvrage, BE en charge de l'assistance (écologue)

Une mesure de suivi des populations de la grotte du bas sera également mise en place :

### MA2 : Mise en place d'un suivi de la grotte du bas en partenariat avec un acteur local

MA2 : Mise en place d'un suivi de la grotte du bas en partenariat avec un acteur local	
Espèce(s) visée(s) :	Chiroptères
Objectif(s) :	Mettre en place un suivi des populations de chiroptères fréquentant la grotte du bas, en partenariat avec un acteur local (notamment ceux ayant déjà effectué un suivi de cette grotte).
Description :	- Mise en place d'un partenariat (convention) entre l'exploitant de la carrière et une structure assurant le suivi. - Mise en place par l'exploitant au niveau de la grotte d'un sismographe avant chaque tir de mine. - Mise en place d'un suivi pluri-annuel (hivernage, estivage) de la grotte tout au long de l'exploitation de la carrière. - Le calendrier des visites sera fait en coordination avec la structure

	responsable du suivi. - Réalisation d'une note après chaque visite et réalisation d'un compte-rendu annuel.
Planning :	Phase d'exploitation de la carrière
Responsable :	Maître d'ouvrage, BE en charge de l'assistance (écologue), partenaire local

## 16 MESURE COMPENSATOIRE

Une mesure compensatoire sera mise en place au niveau de la grotte du bas.

MC1 : Mise en place d'un aménagement empêchant l'accès au niveau de l'entrée de la grotte du bas

MC1 : Mise en place d'un aménagement empêchant l'accès au niveau de l'entrée de la grotte du bas	
Espèce(s) visée(s) :	Chiroptères
Objectif(s) :	Mettre en place un aménagement (type grille) empêchant l'accès du public à la grotte du bas afin de limiter le dérangement des chauves-souris en période d'hibernation et de reproduction.
Description :	- Se rapprocher de l'ANA et du Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées. - Faire une pré-étude de la fermeture de la grotte en installant une barrière mobile (type rubalise) pour voir si les chiroptères continuent à fréquenter la grotte. Observer leur comportement - Installer une barrière empêchant le public d'accéder à la grotte mais permettant aux chiroptères de passer. Cette barrière sera munie d'une petite porte verrouillée d'un cadenas permettant tout de même à l'écologue chargé du suivi de pénétrer dans la grotte. La clé pourrait d'ailleurs être confiée à un partenaire local.
Planning :	Dès que possible
Responsable :	Maître d'ouvrage, BE en charge de l'assistance (écologue), ANA, Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées

# SIXIEME PARTIE : EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES

Dossier provisoire

Espèce ou groupe	Impacts attendus sur le site en l'absence de mesures	Impact avant mesures	Mesures de suppression	Mesures de réduction liées à la phase préliminaire à l'exploitation	Mesures de réduction liées à la phase d'exploitation de la carrière	Impact après mesures d'atténuation	Mesures d'accompagnement et de suivi	Mesures compensatoires	Impact résiduel	Nécessité d'une demande de dérogation
<b>Chiroptères</b>										
Rhinolophe euryale ( <i>Rhinolophus euryale</i> )	- Destruction d'un gîte estival et / ou d'hibernation - Destruction potentielle d'individus	Fort	-			Faible			Faible	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
Grand rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	- Destruction d'un gîte potentiel estival et / ou d'hibernation - Destruction potentielle d'individus	Fort	-			Faible			Faible	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	- Destruction d'un gîte estival et / ou d'hibernation - Destruction potentielle d'individus	Fort	-			Faible			Faible	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
Minioptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	- Destruction d'un gîte potentiel estival et / ou d'hibernation - Destruction potentielle d'individus	Fort	-	MR1 : Condamnation de la grotte du haut en dehors des périodes d'estivage et d'hibernation des chiroptères	MR2 : Effectuer les tirs de mines de préférence au printemps ou à l'automne	Faible	MA1 : Assistance environnementale lors de la fermeture de la grotte MA2 : Mise en place d'un suivi de la grotte du bas	MC1 : Mise en place d'un aménagement empêchant l'accès au public au niveau de l'entrée de la grotte du bas	Faible	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
Oreillard gris ( <i>Plecotus austriacus</i> )	- Destruction d'un gîte potentiel estival et / ou d'hibernation - Destruction potentielle d'individus	Moyen	-			Faible			Faible	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
Oreillard roux ( <i>Plecotus auritus</i> )	- Destruction d'un gîte potentiel estival et / ou d'hibernation - Destruction potentielle d'individus	Moyen	-			Faible			Faible	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
Petit Murin ( <i>Myotis blythii</i> )	- Destruction d'un gîte potentiel estival et / ou d'hibernation - Destruction potentielle d'individus	Moyen	-			Faible			Faible	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)

Espèce ou groupe	Impacts attendus sur le site en l'absence de mesures	Impact avant mesures	Mesures de suppression	Mesures de réduction liées à la phase préliminaire à l'exploitation	Mesures de réduction liées à la phase d'exploitation de la carrière	Impact après mesures d'atténuation	Mesures d'accompagnement et de suivi	Mesures compensatoires	Impact résiduel	Nécessité d'une demande de dérogation
<b>Chiroptères</b>										
Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> )	- Destruction d'un gîte potentiel estival et / ou d'hibernation - Destruction potentielle d'individus	Moyen	-	MR1 : Condamnation de la grotte du haut en dehors des périodes d'estivage et d'hibernation des chiroptères	MR2 : Effectuer les tirs de mines de préférence au printemps ou en automne	Faible			Faible	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
Murin à oreilles échancrées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	- Destruction d'un gîte potentiel estival et / ou d'hibernation - Destruction potentielle d'individus	Moyen	-			Faible			Faible	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
Murin de Natterer ( <i>Myotis nattereri</i> )	- Destruction d'un gîte potentiel estival et / ou d'hibernation - Destruction potentielle d'individus	Moyen	-			Faible	MA1 : Assistance environnementale lors de la fermeture de la grotte	MC1 : Mise en place d'un aménagement empêchant l'accès au public au niveau de l'entrée de la grotte du bas	Faible	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
Murin de Daubenton ( <i>Myotis daubentonii</i> )	- Destruction d'un gîte potentiel estival et / ou d'hibernation - Destruction potentielle d'individus	Moyen	-			Faible	MA2 : Mise en place d'un suivi de la grotte du bas		Faible	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	- Destruction d'un gîte potentiel estival et / ou d'hibernation - Destruction potentielle d'individus	Moyen	-			Faible			Faible	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)
Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	- Destruction d'un gîte potentiel estival et / ou d'hibernation - Destruction potentielle d'individus	Moyen	-			Faible			Faible	Oui (destruction d'habitats et destruction potentielle d'individus)

# SEPTIEME PARTIE : DEMANDE DE DEROGATION

Dossier protégé



Dossier provisoire

## 17 ASPECTS REGLEMENTAIRES

### 17.1 Réglementation liée aux espèces protégées

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière.

En droit français, la protection des espèces est régie par le code de l'environnement :

**Art. L. 411-1.** « Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1. La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
  2. La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
  3. La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;
- [...]. »

Ces prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R.411-1 du CE – cf. tableau ci-dessous).

Synthèse des textes de protection applicables sur le site		
Groupe	Niveau national	Niveau régional et / ou départemental
Flore	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 08 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(néant)
Reptiles - Amphibiens	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)
Mammifères	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)

### 17.2 Cadre réglementaire général de la demande de dérogation

Les autorisations de destruction d'espèces protégées présentent toutes un caractère exceptionnel, puisque l'interdiction est la règle (CE art. L. 411-1).

L'article L. 411-2 du code de l'environnement décliné par l'article R. 411-6 et l'arrêté interministériel du 22 décembre 1999 prévoient la possibilité d'autorisations préfectorales de prélèvement d'espèces à titre exceptionnel et dérogatoire et uniquement à des fins scientifiques.

Depuis le 5 janvier 2006, en application de la Loi d'orientation agricole<sup>3</sup>, le champ de ces dérogations est étendu à d'autres fins que celles purement scientifiques.

Ainsi, l'autorisation de destruction ou de capture d'espèces animales et de destruction ou de prélèvement d'espèces végétales protégées ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la double condition :

- qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe ;
- qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées.

En outre, l'autorisation de destruction ou de capture d'espèces animales et de destruction ou de prélèvement d'espèces végétales protégées doit être justifiée :

- soit dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvage et de la conservation des habitats naturels ;
- soit pour prévenir des dommages importants, notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- soit dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour d'autres motifs comportant des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- soit à des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins ;
- soit pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

La circulaire DNP/CCF n°2008-01 du 21 janvier 2008 précise que le régime de dérogation doit être réservé à l'intérêt public majeur, « qui s'attache par exemple à des infrastructures de transport, à la prévention des inondations, à l'aménagement rural, à des équipements de santé ou d'éducation publiques, assorti à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement. »

La délivrance de ces dérogations est accordée par le préfet, et exceptionnellement, par le ministre chargé de l'écologie lorsque cela le concerne : des opérations conduites par des personnes morales placées sous le contrôle ou la tutelle de l'État ou si la dérogation porte sur une espèce protégée menacée d'extinction (dont la liste est fixée par l'Arrêté du 9 juillet 1999, voir annexe 1).

<sup>3</sup> Loi d'orientation agricole n°2006-11 du 5 janvier 2006 (Chap. III-art 86)

Les conditions dans lesquelles sont demandées et instruites certaines de ces demandes d'autorisations exceptionnelles sont précisées pour les espèces animales et végétales par l'arrêté du 19 février 2007. Cet arrêté précise que la décision d'autorisation exceptionnelle est prise après avis du Conseil national de la protection de la nature.

## 18 IDENTITE DU DEMANDEUR

Dénomination	CARRIERES ZAGO
Nom & Prénom du mandataire	Mr ZAGO Victor, Gérant
Adresse du siège social	Route du Mas d'Azil 09350 Sabarat

## 19 FINALITE DE DEMANDE DE DEROGATION

L'état initial a mis en évidence les espèces protégées concernées par le projet, l'analyse des risques d'impacts a précisé la nature de ces impacts et les espèces protégées impactées. Les propositions de mesures d'accompagnement, de suppression, de réduction et de compensation (in situ) ont permis de supprimer ou d'amoindrir les impacts pour garantir le maintien des espèces sur le site ou à ses abords, malgré l'impact sur des individus.

- Il apparaît donc que le projet ne nuit pas au maintien des populations d'espèces protégées dans un état de conservation favorable.

**En conséquence, la demande de dérogation formulée est possible. Elle concerne les espèces suivantes et l'objet exact de la demande (destruction d'individus, destruction d'habitats, demande de capture pour déplacement de population).**

## 20 ESPECES PROTEGEES CONCERNEES

Liste générale des espèces concernées par la demande de dérogation			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation	
Chiroptères		Destruction d'habitat (gîtes d'estivage)	Destruction d'habitat (gîte d'hivernation)
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	X	X
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	X	X
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	X	X
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	X	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	X	X
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	X	X
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	X	X
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	X	X
<i>Myotis blythii</i>	Petit murin	X	X
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	X	X
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	X	X
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	X	X
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	X	X
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	X	X

Dossier provisoire

# **HUITIEME PARTIE : SYNTHESE DES ENGAGEMENTS ADOPTES AU TITRE DES MESURES D'ATTENUATION**

Dossier provisoire

Code	Intitulé de la mesure	Estimation du cout en Euros
<b>Mesures de réduction d'impacts</b>		
<b>Phase préliminaire à l'exploitation de la carrière</b>		
MIR1	Condamnation de la grotte du haut en dehors des périodes d'estivage et d'hibernation des chiroptères	2 journées d'écologie pour les visites préliminaires aux travaux (environ 600 € / jour) + matériel pour monter le mur (parpaings, ciment) et main d'œuvre de nuit (personnel de la carrière)
<b>Phase d'exploitation de la carrière</b>		
MIR2	Effectuer les tirs de mines de préférence au printemps ou à l'automne	Pour mémoire
<b>Mesures générales d'accompagnement et de suivi</b>		
MA1	Assistance environnementale lors de la fermeture de la grotte	Pour mémoire
MA2	Mise en place d'un suivi de la grotte du bas en partenariat avec une structure locale	A préciser avec la structure
<b>Mesures compensatoires</b>		
MC1	Mise en place d'un aménagement empêchant l'accès au public au niveau de l'entrée de la grotte du bas	A préciser avec le Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées

Dossier provisoire



Dossier provisoire

# ANNEXES

Dossier de  
visite

Dossier provisoire

**ANNEXE 1 : FICHES DESCRIPTIVES DES ESPECES DE CHIROPTERES PRESENTES SUR LE SITE ETUDIE**

Dossier provisoire

Dossier provisoire



## Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)

Famille : Rhinolophidés

Nom latin : *Rhinolophus euryale* (Blasius, 1853)

### Description

Dimensions du corps : Tête + corps : 43 à 58 mm / Avant-bras : 44 à 51 mm / Envergure : 300 à 320 mm / Poids : 8 à 17,5 g.

Oreilles : 17 à 27 mm, intérieur rosé.

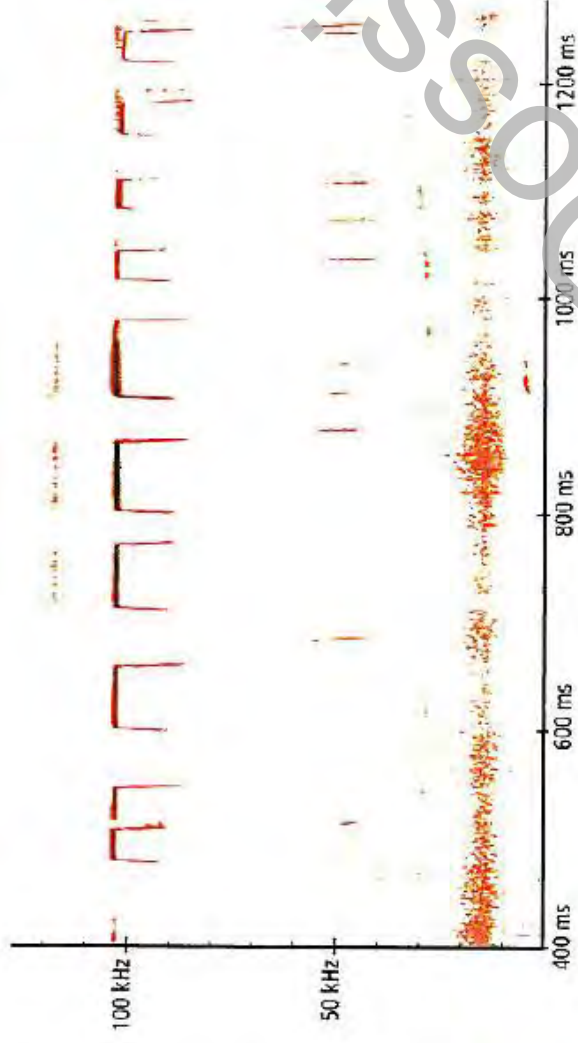
Rhinolophe de taille moyenne.

Son appendice nasal en forme de fer-à-cheval est caractéristique : appendice supérieur de la selle bien plus long que l'appendice inférieur ; lancette nettement pointue, en forme de flèche.

Le pelage dorsal est souple et lâche, gris brun à brun roux. Il contraste avec le pelage ventral, blanc crème.

### Emissions sonores

Les signaux acoustiques émis par le Rhinolophe euryale en fréquence constante varient de 102 à 106 kHz.



Graphique des émissions sonores du Rhinolophe euryale

### Ecologie

- Milieux : Principalement présent dans les régions à paysages karstiques, couvertes d'une mosaïque de milieux boisés et bocagers.
- Gîtes d'hiver (hibernation) : Tous types de gîtes souterrains naturels ou non : grotte, carrière, cave, tunnel, mine, conduite forcée.
- Gîtes d'été (mise bas ou estivage) : Espèce typique des réseaux karstiques. Occasionnellement, il peut utiliser des bâtiments notamment dans le sud-ouest de la France : combles d'églises, de château, maison, grange et même cheminée.
- Territoires de chasse : Chasse de préférence dans une mosaïque de milieux, associant lisières, milieux ouverts et fermés, petits bosquets, pré-bois, bois bordés de pelouses ou de prairies,

clairières. Les formations linéaires, haies ou lisières à végétation haute et les grands arbres isolés sont également favorables.

### Biologie

- Espèce réputée casanière mais qui est capable de parcourir une centaine de kilomètre entre un gîte d'été et un gîte d'hiver.
- Rythme d'activité : Il se met en chasse une heure après le coucher du soleil et rentre dans la demi-heure précédant le lever du soleil.
- Régime alimentaire : Principalement des lépidoptères nocturnes, des diptères et plus minoritairement des petits coléoptères.
- Hibernation : De décembre à fin février (une des périodes d'hibernation les plus courtes des espèces métropolitaines). Forme des essais d'hibernation importants parfois en mixité avec le Grand rhinolophe ou le Murin de Capaccini.
- Le Rhinolophe euryale ne s'enveloppe jamais complètement dans ses membranes alaires en hibernation et laisse largement apparaître son thorax et son ventre.
- Conditions requises pour les cavités d'hibernation : Espèce cavernicole et thermophile.
- Température entre 11,5 et 16°C avec une hygrométrie non saturée aux alentours de 70 %.
- Estivage : Utilise différents gîtes au cours de la saison. En avril et mai, il occupe des gîtes de transit.
- Reproduction : L'accouplement a lieu généralement en automne mais parfois en hiver dans les cavités. Les femelles commencent à arriver au gîte de mise bas autour de la fin juin pour le quitter fin août - début septembre. Les colonies de mise bas comptent en moyenne entre 20 et 300 adultes. Naissance des petits de fin juin à la mi-juillet. En l'absence de leurs mères parties chasser, les petits se regroupent en essaims. Les petits sont autonomes à un mois.

Cycle biologique du Rhinolophe euryale en Midi-Pyrénées.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>HIbernation</b>												
<b>TRANSIT</b>												
<b>MISE BAS ET ÉLEVAGE DES JEUNES</b>												
<b>REGROUPEMENT AUTOMNAL</b>												

### Répartition française

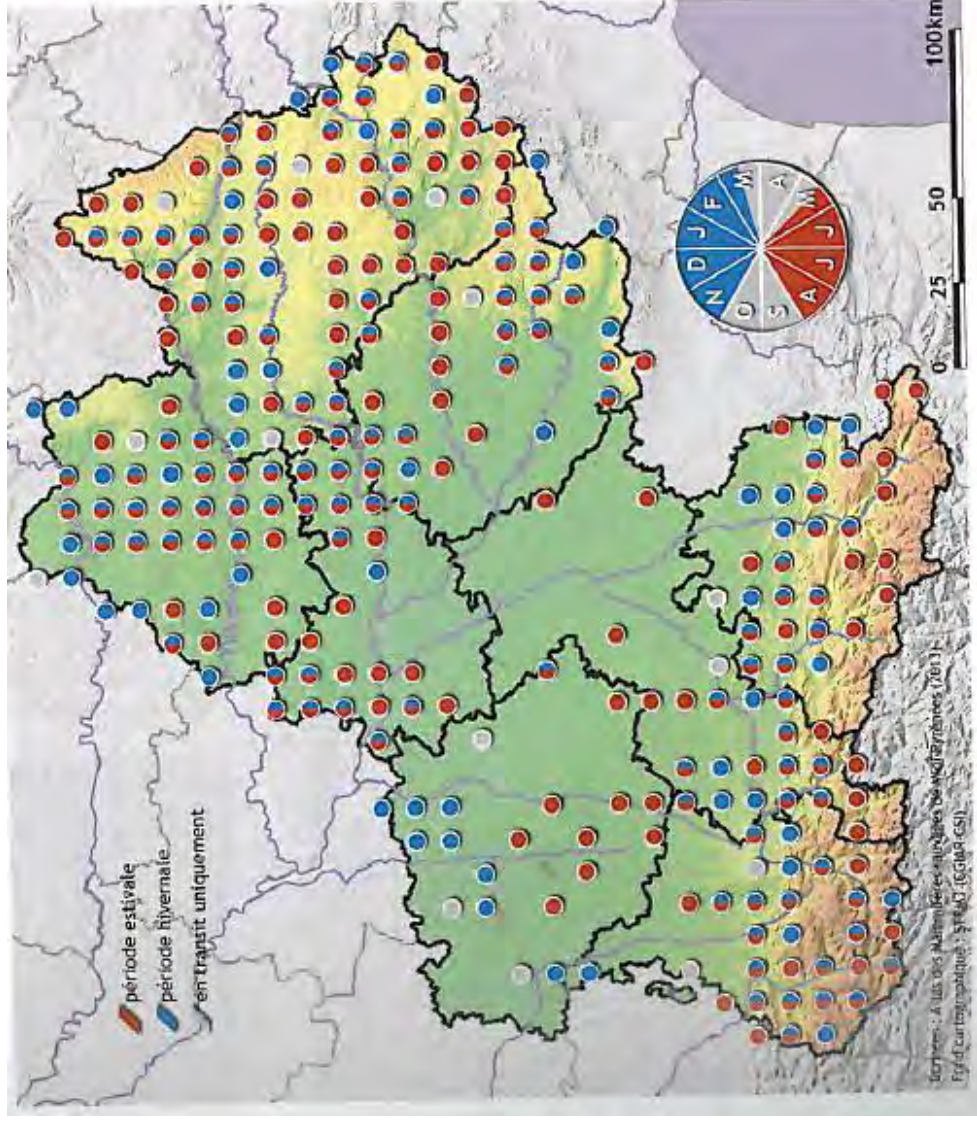
Le Rhinolophe euryale est présent tout l'année en France. L'espèce est répandue dans la moitié sud du pays avec de grandes disparités en termes de densité. Les trois régions Aquitaine, Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées accueillent près de 80% des effectifs. Les cinq grands noyaux de populations sont la Vienne, le Périgord-Quercy, le piémont pyrénéen, le Bas-Languedoc et la Corse.



### Répartition en Midi-Pyrénées

Le Rhinolophe euryale est présent toute l'année en Midi-Pyrénées. Il est mentionné dans tous les départements, mais plus particulièrement dans l'Ariège, le Lot, le Tarn et le Tarn-et-Garonne, départements où il se reproduit. Deux noyaux de populations se dessinent au niveau de deux zones karstiques : l'est du piémont pyrénéen et une grande zone au nord-ouest de la région à cheval sur plusieurs entités géographiques.

- Bodin J. (coord.), 2011. Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse, 256 p.
- Jacquot E. (coord.), 2014. Atlas des mammifères sauvages de Midi-Pyrénées – Livret 5 – Chiroptères. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Editions Nature Midi-Pyrénées, 88 p.
- Site Internet de l'INPN : [inpn.mnhn.fr](http://inpn.mnhn.fr)
- S. Bareille, 2009. Plan régional d'actions pour les chiroptères (2008-2012). Conservatoire régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL, 140 p.



#### Etat de conservation et statut de protection

- Classé comme NT (quasi menacée) sur la liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2009)
- Inscrit aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore
- Protégé au niveau national (Article 2 de la Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection)
- Concerné par le Plan Régional d'actions pour les chiroptères en Midi-Pyrénées (PRAC)

#### Principales menaces en Midi-Pyrénées

- Dérangement,
- Mise en sécurité des galeries de mines par des moyens inadaptés,
- Destruction des corridors (haies, lisières, ripisylves...) ou de parcelles boisées de feuillus due à l'agriculture intensive, la construction de routes...
- Collision avec des véhicules,
- Utilisation intensive de produits agropharmaceutiques, notamment le long des lisières de bois et des haies (réduction de sa ressource alimentaire).

#### Bibliographie

- Arthur L., Lemaire M., 2009. – Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.



## Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Famille : Rhinolophidés

Nom latin : *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

### Description

Dimensions du corps : Tête + corps : 54 à 71 mm / Avant-bras : 53 à 62,4 mm / Envergure : 330 à 400 mm / Poids : 15 à 34 g.

Oreilles : 31 à 44 mm, larges se terminant en pointe, dépourvues de tragus.

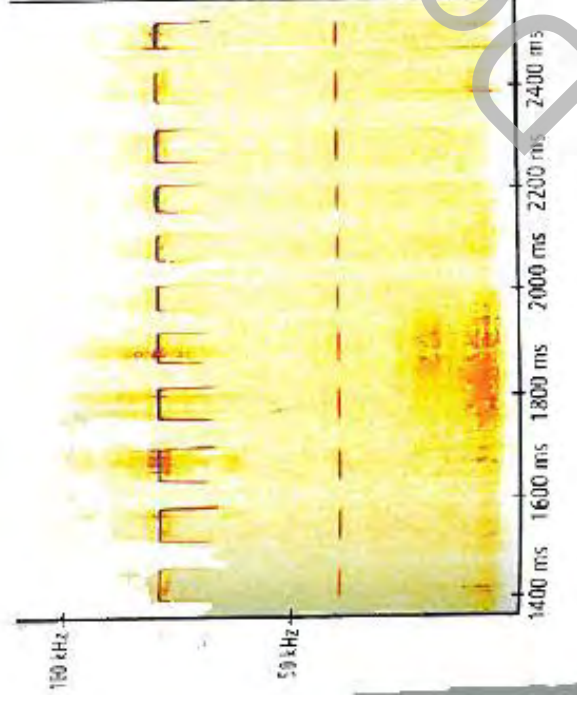
C'est le plus grand des cinq rhinolophes européens.

Son appendice nasal en forme de fer-à-cheval est caractéristique : appendice supérieur de la selle court et arrondi, appendice inférieur pointu de profil.

Le pelage est épais, relativement long, de coloration peu foncée : gris brun sur le dos avec des nuances de brun roux à doré, tirant vers le blanc grisâtre sur le ventre. Les juvéniles ont une coloration cendrée jusqu'à 24 mois.

### Emissions sonores

Les signaux acoustiques émis par le Grand rhinolophe en fréquence constante varient de 78 et 84 kHz. Parfois, il apparaît des harmoniques inférieurs autour de 40 kHz.



Graphique des émissions sonores du Grand rhinolophe

### Ecologie

- Milieux : Il recherche des milieux structurés mixtes et semi-ouverts. On peut le trouver jusqu'à 1 500 m d'altitude.
- Gîtes d'hiver (hibernation) : cavités de toutes dimensions : galeries de mines, carrières, grandes caves, parties souterraines de barrages, grottes, tunnels ferroviaires désaffectés...
- Gîtes d'été (mise bas ou estivage) : Principalement des bâtiments de patrimoine culturel (vieux châteaux, anciens thermes, églises) mais aussi en gîtes intermédiaires, étable, porche, cheminée, bâtiment abandonné, viaduc, simple branche d'arbre...
- Territoires de chasse : Il privilégie les pâtures bordées de haies hautes et denses. La proximité de rivières ou d'étendues d'eau bordées de végétation lui est aussi très favorable. Le Grand

rhinolophe apprécie les mosaïques de milieux mixtes, lisières de massifs forestiers, végétation semi-ouverte, sous-bois dégagés, vergers, parcs, prairies fraîchement fauchées, landes coupées d'allées arbutives, jardins...

### Biologie

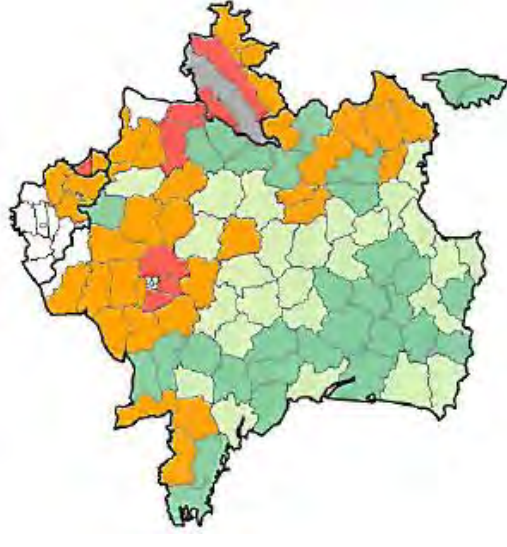
- Espèce sédentaire dont les gîtes d'hibernation et de mise bas sont peu éloignés (entre 25 et 35 km en moyenne).
- Rythme d'activité : Le Grand rhinolophe se met en chasse environ 10 min après le coucher du soleil. Espèce surtout active dans les deux premières heures de la nuit. Le retour matinal au gîte se fait avant l'aurore.
- Régime alimentaire : Il privilégie les grosses proies du type lépidoptères nocturnes, coléoptères (hannetons, bousiers), diptères (tipulidés), trichoptères...
- Hibernation : De fin octobre à mi-avril (la période varie en fonction des années).
- Conditions requises pour les cavités d'hibernation : forte hygrométrie, souvent en saturation (>96%) ; température optimale entre 7 et 9°C.
- Estivage : Actif à partir de mi-avril. Peut être observé en mixité avec d'autres espèces (murin à oreille échancrée). Les mâles passent l'été en solitaire.
- Reproduction : Les accouplements ont lieu en septembre, parfois en hiver ou au printemps. La gestation dure 6 à 8 semaines (maximum 10). Les femelles commencent à arriver au gîte de mise bas en avril. Les colonies de mise bas comptent entre 20 et 200 individus. Naissance des petits entre mi-juin et mi-juillet. Les femelles peuvent revenir au gîte 1 ou 2 fois pendant la nuit pour les allaiter. Les petits sont autonomes vers la 6<sup>ème</sup> ou 7<sup>ème</sup> semaine.

### Cycle biologique du Grand rhinolophe en Midi-Pyrénées.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>HIBERNATION</b>												
<b>TRANSIT</b>												
<b>MISE BAS ET ÉLEVAGE DES JEUNES</b>												
<b>REGROUPEMENT AUTOMNAL</b>												

### Répartition française

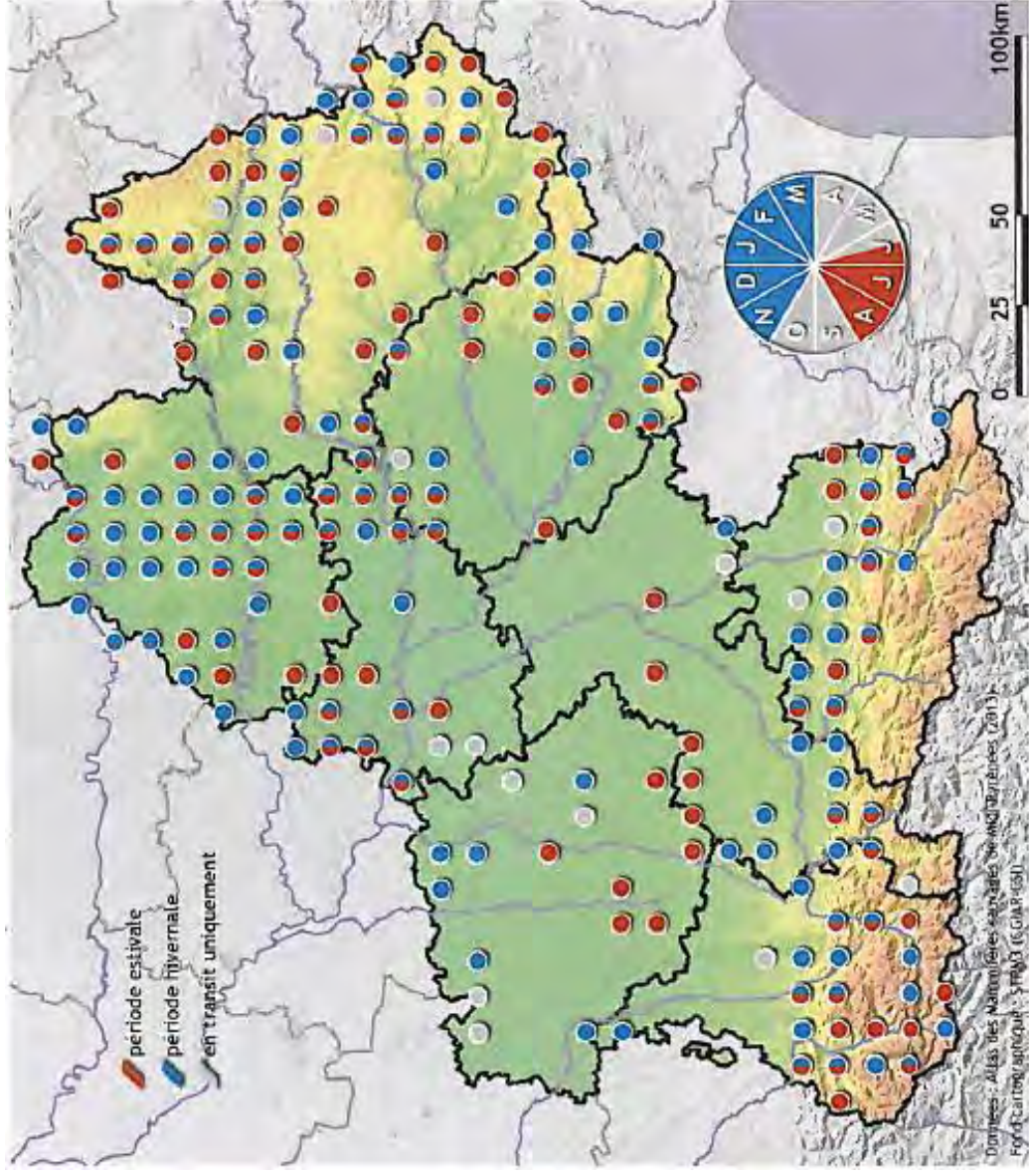
L'espèce est présente toute l'année dans pratiquement toute la France. Il est toutefois absent des départements du Nord et du Bas-Rhin, et très rare dans le Haut-Rhin, les Vosges et l'Île-de-France. Il est plus commun dans l'ouest de la France, de la Bretagne à Midi-Pyrénées.



### Répartition en Midi-Pyrénées

Le Grand rhinolophe occupe surtout les grandes régions karstiques (bassin inférieur de l'Aveyron, Causses du Quercy, Grands causses). Il est également présent dans la Montagne Noire, les Monts de Lacaune et le piémont pyrénéens ainsi que dans tous les anciens secteurs miniers (Ariège, Aveyron, Hautes-Pyrénées, Tarn).





- Traitement des charpentes dans les gîtes de parturition avec des insecticides et des fongicides toxiques pour les chauves-souris, les jeunes étant en contact permanent avec le bois traité,
- Eclairage des bâtiments publics avec des projecteurs dirigés sur la façade ou se trouve l'accès au gîte (espèce lucifuge -> abandonne le gîte).

#### Bibliographie

- Arthur L., Lemaire M., 2009. – Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Méze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- Bodin J. (coord.), 2011. Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse, 256 p.
- Jacquot E. (coord.), 2014. Atlas des mammifères sauvages de Midi-Pyrénées – Livret 5 – Chiroptères. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Editions Nature Midi-Pyrénées, 88 p.
- Site Internet de l'INPN : [inpn.mnhn.fr](http://inpn.mnhn.fr)
- S. Bareille, 2009. Plan régional d'actions pour les chiroptères (2008-2012). Conservatoire régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL, 140 p.

#### Etat de conservation et statut de protection

- Classé comme NT (quasi menacée) sur la liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2009)
- Inscrit aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore
- Protégé au niveau national (Article 2 de la Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection)
- Concerné par le Plan Régional d'actions pour les chiroptères en Midi-Pyrénées (PRAC)

#### Principales menaces en Midi-Pyrénées

- Disparition des gîtes de mise bas (blocage des accès, rénovation des bâtiments, grillage anti-pigeons dans les combles et clochers d'églises...),
- Perte des gîtes d'hibernation suite à la mise en sécurité d'anciennes mines par des moyens inappropriés,
- Disparition des gîtes de repos nocturne,
- Dérangements répétés des cavités d'hibernation (tourisme spéléologique lors des fêtes de fin d'année et pendant les vacances scolaires en général, entrainements au secours spéléologique),
- Perte d'habitats de chasse (arrachage de haies, fragmentation de l'habitat par les infrastructures routières et ferroviaires),
- Collision avec les véhicules et les trains,
- Diminution ou disparition des proies due à l'utilisation accrue d'insecticides et de l'usage de produits phytosanitaires du bétail ayant un impact avéré sur la faune coprophage,



## Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Famille : Rhinolophidés

Nom latin : *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

### Description

Dimensions du corps : Tête + corps : 37 à 45 mm / Avant-bras : 35 à 43 mm / Envergure : 192 à 254 mm / Poids : 4 à 9 g.

Oreilles : 12 à 18 mm, larges se terminant en pointe, dépourvues de tragus.

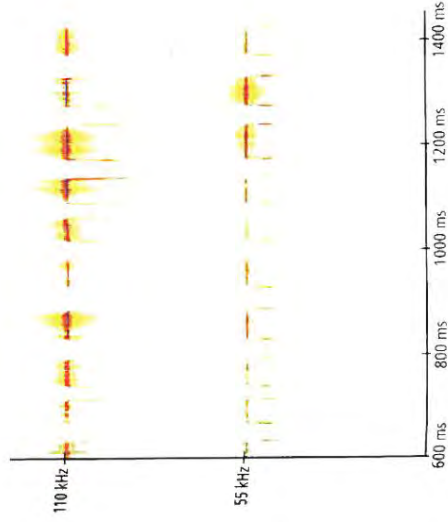
Il s'agit du plus petit rhinolophe européen.

Son appendice nasal en forme de fer-à-cheval est caractéristique : appendice supérieur de la selle bref et arrondi, appendice inférieur beaucoup plus long et pointu de profil ; lancette triangulaire.

Le pelage est brun clair sur le dos et grisâtre sur le ventre. Les juvéniles sont uniformément gris jusqu'à leur première mue. Les membranes alaires et les oreilles sont marron clair.

### Emissions sonores

Les signaux émis par le Petit rhinolophe en fréquence constante sont d'une durée de 25 à 70 ms. Les signaux acoustiques varient de 106 à 114 kHz. Parfois, il apparaît des harmoniques inférieurs autour de 55 kHz.



Graphique des émissions sonores du Petit rhinolophe

### Ecologie

- Milieux  
Colonise les plaines et remonte dans les vallées chaudes de moyenne montagne. Lié aux paysages semi-ouverts avec forêts de feuillus ou mixtes, de petites ou grandes dimensions, des prairies pâturées ou de fauche en lisière de bois ou bordées de haies, de ripisylves, landes, friches et vergers, et à proximité de l'eau.
- Gîtes d'hiver (hibernation)  
Cavités souterraines : carrières, mines, aqueducs, galeries, tunnels, caves, vides sanitaires, piles de ponts creux, puits, conduits des larges et vieilles cheminées, terriers de blaireau...
- Gîtes d'été (mise bas ou estivage)  
Combles des grands bâtiments (châteaux, églises, moulins), greniers, chaufferies, transformateurs et fours à pain désaffectés, anciens thermes
- Territoires de chasse

Chasse de préférence en forêt, dans les ripisylves, les ravins boisés et le bocage. Une mosaïque d'habitats lui est nécessaire et il est important que les différents milieux soient reliés entre eux par des haies, des alignements d'arbres ou de longs murs.

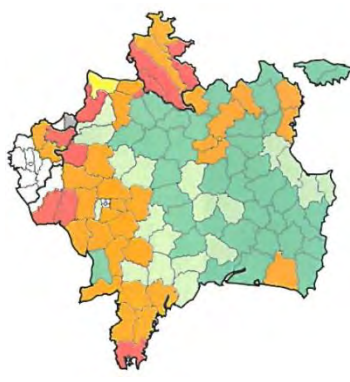
### Biologie

- Espèce sédentaire dont les gîtes d'hibernation et de mise bas sont peu éloignés (maximum 10 km).
- Rythme d'activité : Il se met en chasse entre 15 et 30 min après le coucher du soleil et rentre dans la demi-heure précédant le lever du soleil.
- Régime alimentaire : Insectivore opportuniste qui chasse tout ce qui passe à sa portée. D'une taille variant de 3 à 14 mm. Ce sont, selon la saison, des petits lépidoptères, des diptères, des névroptères, des trichoptères...
- Hibernation : De fin octobre à mi-avril (la période varie en fonction des années). La période d'hibernation peut être courte et dépend de l'altitude.
- Conditions requises pour les cavités d'hibernation : température entre 4 et 11°C avec une hygrométrie minimale de 65 % mais l'espèce privilégie une humidité proche de 80 % et une température de 6 à 8°C.
- Cette espèce se suspend dans le vide aux voûtes ou à des objets divers (parfois très proche du sol) entièrement enveloppée dans ses membranes alaires. On le trouve en solitaire ou en groupe de taille variable (parfois plusieurs dizaines d'individus).
- Estivage : Actif dès la mi-mars s'il fait beau mais surtout à partir d'avril. Peut être observé en mixité avec d'autres espèces mais les groupes seront séparés au sein du gîte. Les mâles passent l'été en solitaire et parfois en petits groupes (jusqu'à une quinzaine d'individus).
- Reproduction : L'accouplement a lieu généralement entre septembre et novembre. Les femelles commencent à arriver au gîte de mise bas en avril. Les colonies de mise bas comptent en moyenne entre 10 et 150 individus. Naissance des petits de la fin du mois de mai à la mi-juillet. Les femelles reviennent au gîte 2 ou 3 fois pendant la nuit pour les allaiter et se déplacent moins loin et moins longtemps que celles n'ayant pas de petits. Les petits sont autonomes à six semaines.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>HIbernation</b>												
<b>TRANSIT</b>												
<b>MISE BAS ET ÉLEVAGE DES JEUNES</b>												
<b>REGROUPEMENT AUTOMNAL</b>												

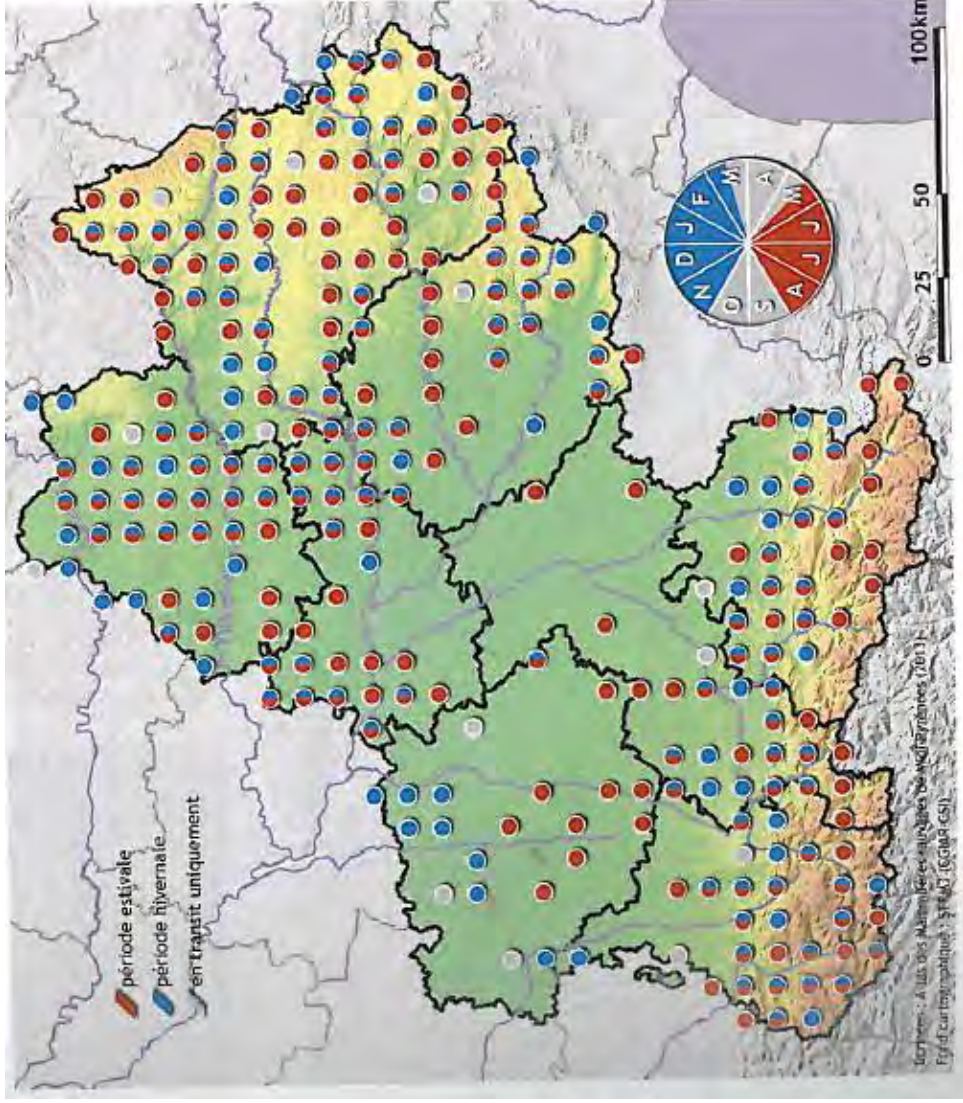
### Répartition française

Le Petit rhinolophe réside toute l'année dans presque toute la France, à l'exception du département du Nord, mais il est rare à très rare dans le nord et le nord-est ainsi que sur le littoral de la région Provence – Alpes-Côtes d'Azur.



### Répartition en Midi-Pyrénées

Le Petit rhinolophe est bien représenté en Midi-Pyrénées. Il s'agit d'une des régions françaises qui comptent les effectifs les plus importants, tant en hiver qu'en été. L'espèce est présente dans tous les départements mais est plus fréquente dans les régions accidentées riches en cavités et anciennes mines (collines et contreforts de montagne) et dans les zones boisées ou de bocage.



- Bodin J. (coord.), 2011. Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse, 256 p.
- Jacquot E. (coord.), 2014. Atlas des mammifères sauvages de Midi-Pyrénées – Livret 5 – Chiroptères. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Editions Nature Midi-Pyrénées, 88 p.
- Site Internet de l'INPN : inpn.mnhn.fr
- S. Bareille, 2009. Plan régional d'actions pour les chiroptères (2008-2012). Conservatoire régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL, 140 p.

### Etat de conservation et statut de protection

- Classé comme LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2009)
- Inscrit aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore
- Protégé au niveau national (Article 2 de la Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection)
- Concerné par le Plan Régional d'actions pour les chiroptères en Midi-Pyrénées (PRAC)

### Principales menaces en Midi-Pyrénées

- Disparition des corridors de déplacement (remembrement avec coupe des haies)
- Disparition des bosquets de feuillus à proximité des gîtes.
- Urbanisation croissante de certains secteurs,
- Collision avec les véhicules,
- Fragmentation de son territoire de chasse avec le développement des infrastructures de transport sans la mise en place d'ouvrages de franchissement,
- Traitement des charpentes avec des produits nocifs pour les chauves-souris (insecticides et fongicides),
- Utilisation mal adaptée de certains antiparasitaires du bétail (avermectines),
- Destruction de ses gîtes traditionnels de mise bas avec la rénovation de l'habitat ancien...

### Bibliographie

- Arthur L., Lemaire M., 2009. – Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.



## Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)

Famille : Minioptéridés

Nom latin : *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817)

### Description

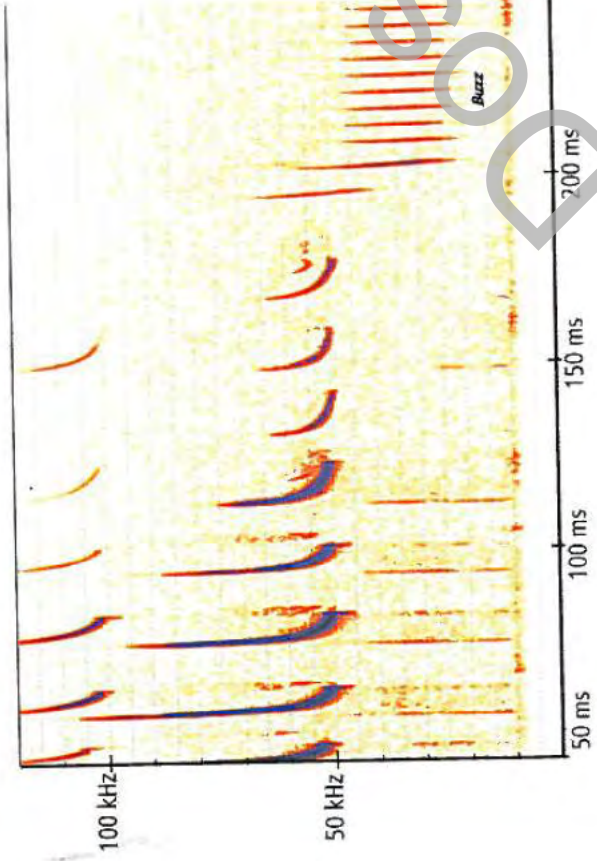
Dimensions du corps : Tête + corps : 50 à 62 mm / Avant-bras : 45 à 50 mm / Envergure : 305 à 342 mm / Poids : 9 à 18 g.

Oreilles : 10 à 13 mm, courtes, assez triangulaires, nettement éloignées l'une de l'autre. Dépassent à peine du pelage. Tragus très court et arrondi.

Espèce de taille moyenne ayant un corps allongé et des ailes longues et fines. Le front est très nettement bombé, le museau est court, la bouche et la denture petites. Le pelage gris brun sur le dos passe à une légère teinte plus claire sur le ventre. Certains individus possèdent un net collier brun, parfois roux.

### Emissions sonores

Les cris d'écholocation sont en fréquence modulée aplanie, d'une durée de 2 à 15 ms avec des fréquences terminales de 50 à 53 kHz. Le domaine d'émission est en recouvrement avec les Pipistrelles « communes » mais les signaux de celles-ci dépassent rarement les 8 ms en durée.



Graphique des émissions sonores du Minioptère de Schreibers

### Ecologie

- Milieux : Espèce cavernicole d'affinité méridionale intimement liée aux zones karstiques.
- Gîtes d'hiver (hibernation) : Milieu souterrain essentiel : grottes naturelles de grandes dimensions, carrières, mines, parfois des caves ou des tunnels.
- Gîtes d'été (mise bas ou estivage) : Grottes naturelles de grandes dimensions, mines, caves, tunnels désaffectés, carrières, piles de pont ou voussoirs accessibles des ouvrages d'art, aqueducs. Très rarement en bâtiments.
- Territoires de chasse : Rayon d'action d'une trentaine de kilomètres. Trois habitats prépondérants : lisières, mosaïques d'habitats (massifs forestiers, cultures entourées de haies,

boisements en bordure de cours d'eau, vergers à hautes tiges, landes, étangs lagunaires) et zones éclairées artificiellement (jardins publics, lotissements, zones industrielles).

### Biologie

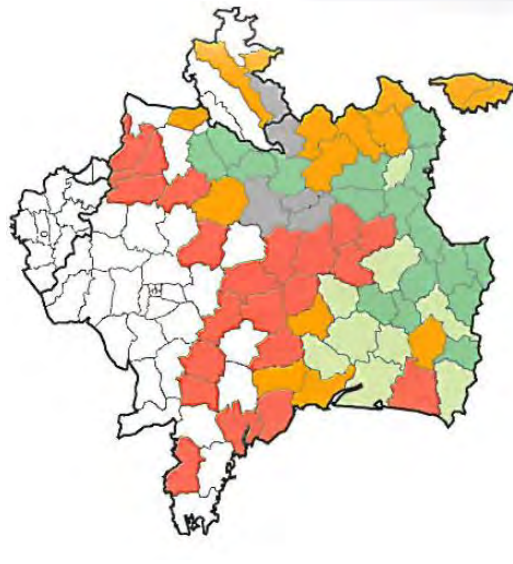
- Le Minioptère de Schreibers est un migrateur saisonnier, il entreprend des déplacements de quelques dizaines à quelques centaines de kilomètres entre ses différents gîtes d'hiver et d'été.
- Rythme d'activité : Peut être actif quelques minutes après le coucher du soleil mais quand la colonie est importante, la masse des animaux sort tardivement en flux dense, entre une demi-heure et une heure après le coucher du soleil. La rentrée d'une colonie s'effectue de manière étalée entre deux heures et une demi-heure avant le lever du soleil. Aucune pose nocturne n'a été observée.
- Régime alimentaire : Le Minioptère de Schreibers se nourrit principalement de petits lépidoptères nocturnes. Il consomme également en faible proportion des coléoptères de très petites tailles, divers diptères, araignées, chenilles...
- Hibernation : De décembre à février. Dans des cavités profondes et fraîches à températures comprises entre 6,5 et 8,5°C, des dizaines de milliers d'individus s'étalent sur les voutes en une seule couche. A basse température, l'essaim se compacte, quand il fait plus doux, il se dissocie. Se rassemble parfois avec d'autres espèces cavernicoles comme les Rhinolophes ou le Murin de Capaccini.
- Estivage : Les femelles se regroupent en colonies de plusieurs milliers d'individus comprenant quelques mâles, souvent en association avec les Rhinolophes euryale ou de Méhély, le Murin de Capaccini, le Murin à oreilles échancrées, le Grand ou le Petit Murin. Les cavités sont chaudes et humides avec un minimum de 12°C.
- Reproduction : Oviposition différée contrairement aux autres espèces de chauves-souris d'Europe (ovulation différée). Le rassemblement le plus important en France regroupe jusqu'à 6 000 individus. Naissance des petits à partir du 10 juin et s'échelonne jusqu'à la fin du mois. Les femelles ne reviennent pas gîte au cours de la nuit pour allaiter les petits. Les sites de mise bas sont abandonnés début octobre. Les femelles reviennent fidèlement à leur gîte de naissance.

### Cycle biologique du Minioptère de Schreibers en Midi-Pyrénées.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>HIBERNATION</b>												
<b>TRANSIT</b>												
<b>MISE BAS ET ÉLEVAGE DES JEUNES</b>												
<b>REGROUPEMENT AUTOMNAL</b>												

### Répartition française

L'aire de répartition du Minioptère de Schreibers couvre une large moitié sud de la France. Elle atteint la Franche-Comté pour la mise bas mais des individus isolés ont été observés plus au nord, jusqu'en Bretagne à l'ouest et la Champagne-Ardenne à l'est.



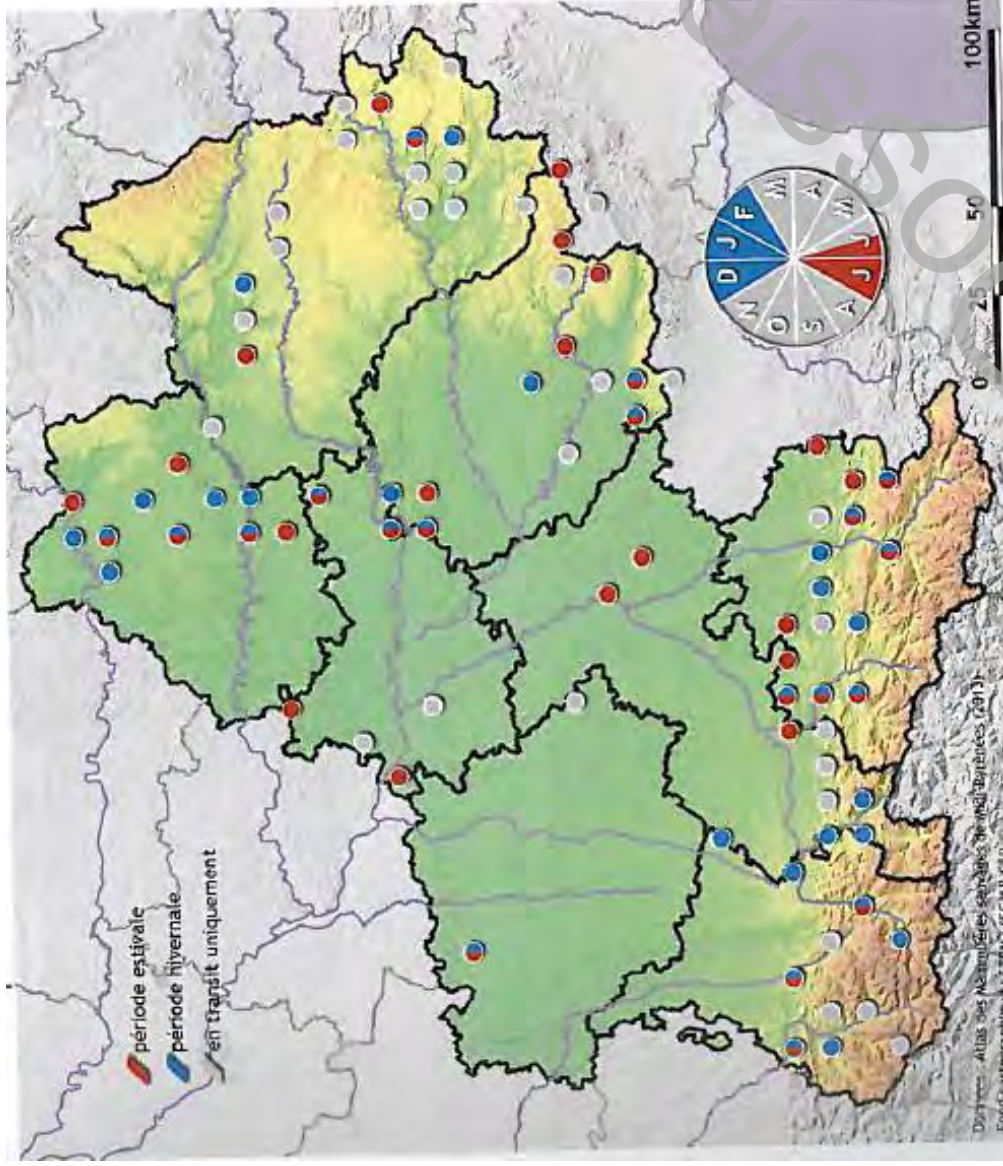
### Répartition en Midi-Pyrénées

Actuellement, le Minioptère de Schreibers se rencontre dans les zones karstiques (Grands causses aveyronnais, Causses du Quercy – nord du Tarn inclus – et piémont pyrénéen). Il est cependant aussi présent dans l'ouest

du Tarn-et-Garonne et du Gers et dans le sud-est du Tarn (Montagne noire, Monts de Lacaune).

Ainsi, En Midi-Pyrénées, quatre noyaux de population se dessinent pour le Minioptère de Schreibers :

- Un noyau « Quercy » avec en hiver, les grottes de Penne et en été (mise bas) les grottes des communes de Saint-Antonin-Noble-Val, Penne, Crégols, Com et peut-être Dunes,
- Un noyau « Gascogne », avec pour l'hiver le tunnel de la commune de Montréal et peut-être pour l'été (mise bas) une grotte sur la commune de Dunes,
- Un noyau pyrénéen avec les grottes d'Ariège,
- Un noyau « Grands causses / Montagne noire » avec les grottes des communes de Creissels et de Dourgne pour l'hibernation et la mise bas.



#### Etat de conservation et statut de protection

- Classé comme VU (vulnérable) sur la liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2009)
- Inscrit aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore
- Protégé au niveau national (Article 2 de la Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection)
- Concerné par le Plan Régional d'actions pour les chiroptères en Midi-Pyrénées (PRAC)

#### Principales menaces en Midi-Pyrénées

- Dérangement dans les grottes en particulier pendant la mise bas et l'hibernation (espèce troglophile),

- Types de fermeture de grotte mal adapté à l'espèce (désertion du site). Préférer un périmètre grillagé ou une grille qui ne couvre pas l'entrée de la cavité mais laisse un espace libre vers le haut,
- Sensibilités aux éoliennes,
- Création ou modification d'une infrastructure (voie ferrée, route) sur une route de vol définie de l'espèce,
- Certaines pratiques de gestion du paysage : homogénéisation des peuplements forestiers, conversion des forêts de feuillus en résineux, disparition des éléments ponctuels du paysage qui assureraient une connectivité entre les zones de production des insectes (haies, bosquets, arbres isolés, mares...).

#### Bibliographie

- Arthur L., Lemaire M., 2009. – Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Méze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- Bodin J. (coord.), 2011. Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse, 256 p.
- Jacquot E. (coord.), 2014. Atlas des mammifères sauvages de Midi-Pyrénées – Livret 5 – Chiroptères. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Editions Nature Midi-Pyrénées, 88 p.
- Site internet de l'INPN : [inpn.mnhn.fr](http://inpn.mnhn.fr)
- S. Bareille, 2009. Plan régional d'actions pour les chiroptères (2008-2012). Conservatoire régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL, 140 p.

## Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Famille : Vespertilionidés

Nom latin : *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)

### Description

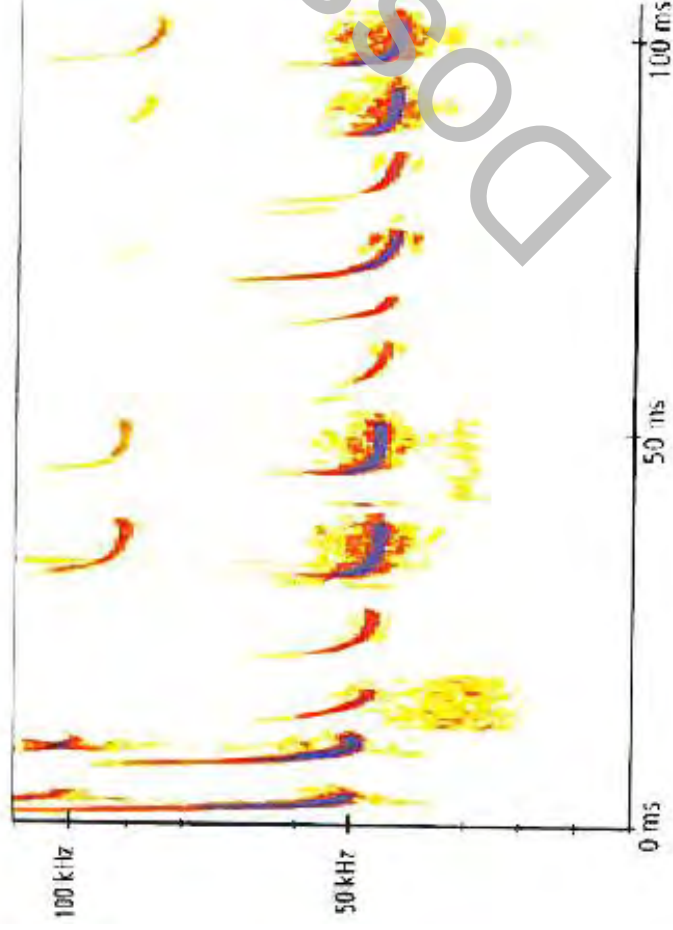
Dimensions du corps : Tête + corps : 36 à 51 mm / Avant-bras : 28 à 34,5 mm / Envergure : 180 à 240 mm / Poids : 3 à 8 g.

Oreilles : 9 à 13 mm, petites et triangulaires. L'intérieur des oreilles et le tragus court ne montrent pas de tendance colorée plus claire.

Minuscule chauve-souris brune, de la taille d'un pouce, la Pipistrelle commune présente un pelage dorsal brun sombre à brun roux, montrant peu de contraste avec le ventre plus clair qui tire parfois sur le gris. Les parties nues, face et membranes, sont brun noir et contrastent avec le pelage.

### Emissions sonores

Le signal est en fréquence modulée aplanie. Le maximum d'intensité se situe généralement vers 45-48kHz. En milieu ouvert, elle descend facilement à 42 kHz et peut l'augmenter jusqu'à 51 kHz en milieu très encombré. Durée du cri jusqu'à 8-9 ms. Cris sociaux le plus souvent en trille de 4 à 5 cris avec un maximum d'énergie autour de 18 kHz.



Graphique des émissions sonores de la Pipistrelle commune

### Ecologie

- Milieux : S'installe dans tous les milieux. C'est l'une des dernières espèces à survivre au cœur des capitales européennes ou dans les océans de monoculture céréalière.
- Gîtes d'hiver (hibernation) : Sites préférés : Bâtiments non chauffés aux isolations ou aux toitures accessibles, greniers froids, fissures des abris sous roche, lézardes de mur et de rocher,

tunnels, casemates, fortifications et cavités d'arbres. Mais aussi : églises, entre les moellons de pierres, sous les corniches d'immeuble, dans les vousoirs de pont et d'aqueduc.

- Gîtes d'été (mise bas ou estivage) : Essentiellement dans des gîtes fortement anthropiques : maison, granges, garages, immeubles. Forte attirance pour le confinement : arrière de volet, habillage de façade, panneau ou enseigne lumineuse décollés d'un mur, espace creux lié à l'isolation ou à la couverture d'un toit, parpaing accessible, coffre de store, dalle de polystyrène de faux plafond, poutre formant linteau, anfractuosités de charpente, retour de zinc d'une toiture ou d'une tuile de rive, nichoir, cavité arboricole...
- Territoires de chasse : La Pipistrelle commune chasse de préférence à proximité des milieux humides, rivières, étangs, lacs qu'elle exploite surtout au printemps. Lotissements, jardins, parcs, forêts ou zones boisées et milieux agricoles.

### Biologie

- La Pipistrelle commune est considérée comme une espèce peu vagabonde. Elle effectue généralement des déplacements inférieurs à une vingtaine de kilomètres entre ses gîtes d'hiver et d'été.
- Rythme d'activité : La Pipistrelle commune est l'une des espèces qui sort le plus tôt : dans le premier quart d'heure qui suit le coucher du soleil. Elle rentre juste avant l'aube.
- Régime alimentaire : La Pipistrelle commune est généraliste même si elle se nourrit principalement de diptères. Mais aussi lépidoptères, coléoptères, trichoptères, neuroptères, cigales, éphémères...
- Hibernation : Débute en novembre jusqu'à fin mars. Elle peut se réveiller et chasser lors de radoucissements hivernaux.
- Estivage : Se remet en activité dès le mois de mars. Les mâles vivent en solitaires ou en petits groupes.

Reproduction : Les colonies arrivent sur le gîte de mise bas entre la mi-avril et la fin mai. Elles comptent entre 30 et 100 femelles, parfois jusqu'à 200 et plus. Les naissances s'étalent sur le mois de juin. Naissance régulière de jumeaux. La croissance des jeunes est rapide. La colonie se disperse entre fin juillet et mi-septembre.

### Cycle biologique de la Pipistrelle commune en Midi-Pyrénées.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
HIBERNATION												
TRANSIT												
MISE BAS ET ÉLEVAGE DES JEUNES												
REGROUPEMENT AUTOMNAL												

### Répartition française

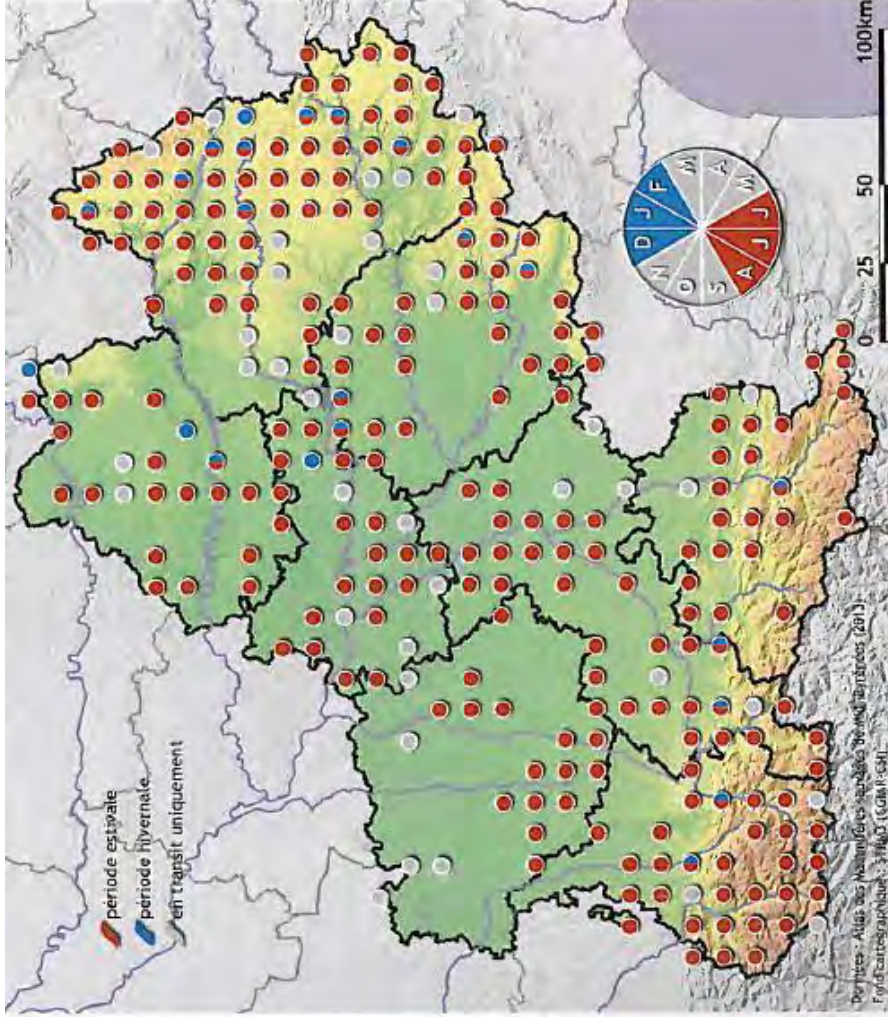
La Pipistrelle commune est présente toute l'année en France métropolitaine. Il s'agit certainement de l'espèce la plus fréquente et abondante du pays.

### Répartition en Midi-Pyrénées

La Pipistrelle commune est présente dans toute la région, de la plaine à la montagne (jusqu'à 2 390 m environ) et dans tous les villages et villes.



- Jacquot E. (coord.), 2014. Atlas des mammifères sauvages de Midi-Pyrénées – Livret 5 – Chiroptères. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Editions Nature Midi-Pyrénées, 88 p.
- Site Internet de l'INPN : [inpn.mnhn.fr](http://inpn.mnhn.fr)
- S. Bareille, 2009. Plan régional d'actions pour les chiroptères (2008-2012). Conservatoire régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL, 140 p.



#### Etat de conservation et statut de protection

- Classée comme LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2009)
- Inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore
- Protégée au niveau national (Article 2 de la Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection)
- Concernée par le Plan Régional d'actions pour les chiroptères en Midi-Pyrénées (PRAC)

#### Principales menaces en Midi-Pyrénées

- Perte de gîtes de mise-bas (propriétaires chassant les colonies ou empêchant leur accès, rénovation de bâtiments),
- Perte d'habitats de chasse (plantations de résineux, modifications des pratiques agricoles),
- Fragmentation de l'habitat par les infrastructures routières et ferroviaires, ou la modification des paysages (arrachage de haies),
- Mortalité due aux infrastructures routières et ferroviaires traversant les habitats de chasse de l'espèce,
- Diminution ou disparition de ses proies en raison de l'utilisation accrue de pesticides,
- Traitement des charpentes dans les gîtes de parturition, avec des insecticides et fongicides toxiques pour les chauves-souris,
- Mortalité due aux éoliennes par collision ou barotraumatisme.

#### Bibliographie

- Arthur L., Lemaire M., 2009. – Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Méze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- Bodin J. (coord.), 2011. Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse, 256 p.



## Vespère de Savi (*Hypsugo savii*)

Famille : Vespertilionidés

Nom latin : *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837)

### Description

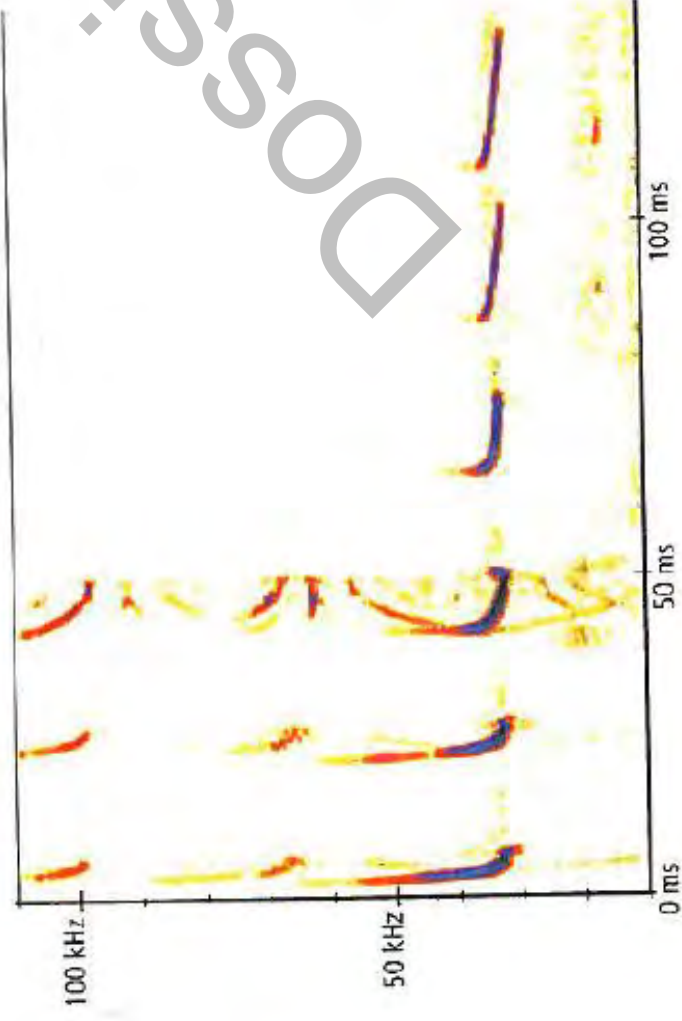
Dimensions du corps : Tête + corps : 40 à 54 mm / Avant-bras : 31,4 à 38 mm / Envergure : 220 à 250 mm / Poids : 5 à 10 g.

Oreilles : 12 à 15 mm, courtes et bien rondes dans leur partie supérieure. Tragus court, épais, élargi vers son extrémité. Sa largeur maximale est environ égale à la hauteur de son bord extérieur.

Petite chauve-souris dont la face et les membranes sont noir anthracite. Le poil dorsal brun est long et peut présenter des mèches dorées ou argentées à ses extrémités. Le pelage ventrale est blanc sale à jaune clair et tranche nettement avec la couleur des épaules et le noir de la tête.

### Emissions sonores

Les signaux sont en fréquence modulée aplanie et en fréquence quasi constante en milieu ouvert. Leur durée est comprise entre 3 à 18 ms. Le pic d'énergie se situe généralement vers 32-34 kHz.



Graphique des émissions sonores du Vespère de Savi

### Ecologie

- Milieux : Espèce méridionale et rupestre qui utilise des milieux variés, du littoral à la haute montagne, jusqu'à 3 300 m. Apprécie les zones semi-désertiques, le maquis, la garrigue où s'ouvrent des réseaux souterrains ou karstiques, les falaises, les gorges rocheuses, les vires. En ville, on le trouve sur les grands monuments en pierre.
- Gîtes d'hiver (hibernation) : Il se niche dans les fissures et les alvéoles des falaises à toute hauteur ainsi que dans les disjointements de pierre de grands édifices. On le trouve également aux entrées de grottes et de cavités souterraines où il s'enfonce dans d'étroites anfractuosités de la voûte.
- Gîtes d'été (mise bas ou estivage) : Lézardes des parois rocheuses et des falaises, dans les étroitures, les alvéoles ou les micro-fissures de la roche à toute hauteur ainsi que dans les fentes des arbres. Il peut s'installer derrière les habillages en bois des façades, même à 2 m de hauteur et au sein de l'isolation des maisons individuelles, derrière les volets ou les écorces décollées. Parfois dans des ponts.
- Territoires de chasse : Le Vespère de Savi chasse au-dessus des zones humides, des rivières coulant au fond des gorges rocheuses, près des points d'eau sur les plateaux calcaires, le long des falaises, au-dessus des garrigues et plus rarement des vignobles. Dans le sud de la France, en cas de vents forts, il peut chasser à l'abri de grandes allées forestières dans les massifs de résineux ou de feuillus. En milieu montagnard, il est régulier au-dessus des prairies alpines ou des villages éclairés.

### Biologie

- Le Vespère de Savi est considéré comme une espèce sédentaire. Le déplacement maximal connu est de 25 km.
- Rythme d'activité : Il débute sa chasse à la tombée de la nuit, une dizaine de minutes avant ou juste après le coucher du soleil. En été, il peut sortir nettement avant le coucher du soleil et quelques-uns peuvent voler en plein après-midi (juvéniles solitaires allant s'abreuver sur des plans d'eau calmes).
- Régime alimentaire : Le Vespère de Savi se nourrit principalement de petits insectes en essaimage (Hyménoptères ailés, lépidoptères, diptères, neuroptères, hémiptères).
- Hibernation : Essentiellement en milieu souterrain. La durée de l'hibernation diminue avec la baisse d'altitude, de latitude et la douceur du climat auxquels l'animal est soumis.
- Estivage : Les individus, en milieu rupestre ou anthropophile ne semblent pas fidèles à leur gîte sur plus de quelques jours. En milieu méditerranéen, le Vespère de Savi peut rester actif jusqu'en décembre si le temps est clémente.
- Reproduction : Les colonies comptent entre 5 et 10 femelles, parfois jusqu'à 40. Les jeunes naissent de début juin à fin juillet. Naissance régulière de jumeaux. La croissance des jeunes est rapide.

### Répartition française

Le Vespère de Savi est une espèce méridionale mais aussi montagnarde. En France, il se rencontre dans toute la moitié sud du pays. Sa limite nord est l'Auvergne et la Franche-Comté.

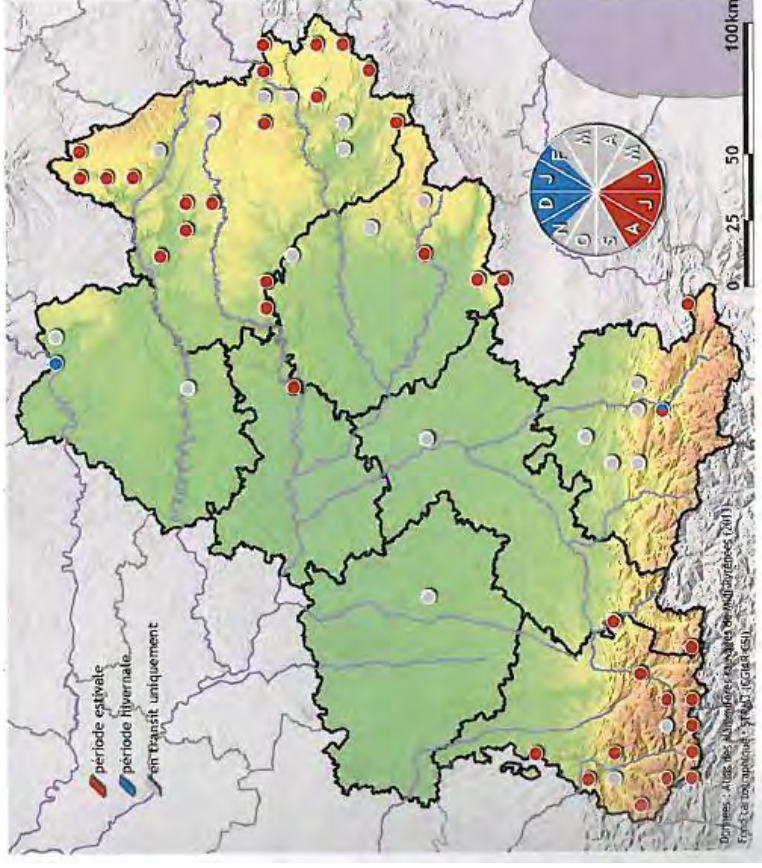


### Répartition en Midi-Pyrénées

Le Vespère de Savi est présent dans toutes les zones de falaises, des Pyrénées à la Montagne Noire, les Monts de Lacaune et les Grands Causses, en passant par des vallées encaissées comme les gorges de l'Aveyron et de la Truyère. Il est absent des zones de plaine ou dépourvues de sites karstiques du Gers,



Haute-Garonne, Tarn-et-Garonne et Lot (uniquement en transit).



#### Etat de conservation et statut de protection

- Classé comme LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2009)
- Inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore
- Protégé au niveau national (Article 2 de la Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection)
- Concerné par le Plan Régional d'actions pour les chiroptères en Midi-Pyrénées (PRAC)

#### Principales menaces en Midi-Pyrénées

- Aménagement de voies d'escalade qui pourrait faire disparaître des écaïlles décollées lors de la mise en sécurité des sites,
- Dérangements par des varapeurs qui évoluent à proximité des gîtes,
- Développement de l'énergie éolienne.

#### Bibliographie

- Arthur L., Lemaire M., 2009. – Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- Bodin J. (coord.), 2011. Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse, 256 p.
- Jacquot E. (coord.), 2014. Atlas des mammifères sauvages de Midi-Pyrénées – Livret 5 – Chiroptères. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Editions Nature Midi-Pyrénées, 88 p.
- Site Internet de l'INPN : [inpn.mnhn.fr](http://inpn.mnhn.fr)
- S. Bareille, 2009. Plan régional d'actions pour les chiroptères (2008-2012). Conservatoire régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL, 140 p.

## Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)

Famille : Vespertilionidés

Nom latin : *Plecotus austriacus* (Kuhl, 1817)

### Description

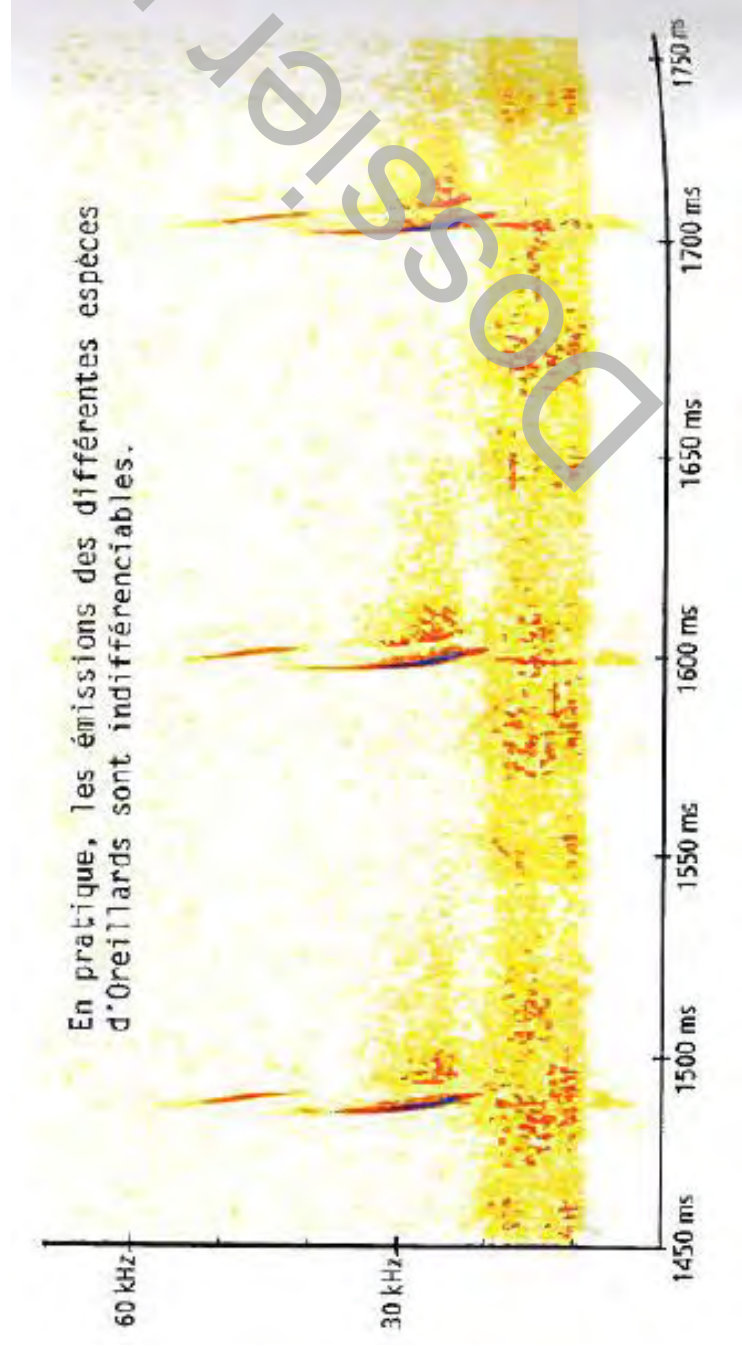
Dimensions du corps : Tête + corps : 41 à 58 mm / Avant-bras : 35,5 à 43,5 mm / Envergure : 240 à 300 mm / Poids : 6 à 14 g.

Oreilles : 31 à 41 mm, immenses avec un long tragus en forme d'épée.

L'Oreillard gris est une chauve-souris de taille moyenne. Il possède un masque noir autour des yeux et un museau cendré sombre, fin et assez allongé. Le pouce, la griffe et les pieds sont courts (>6,5 mm, >2,5 mm, >8,5 mm). Le pelage dorsal long est gris cendré et celui du ventre est plus clair (gris blanc).

### Emissions sonores

L'essentiel des émissions sonores n'est pas émis gueule ouverte mais par les narines. Les signaux acoustiques de l'Oreillard gris sont en fréquence modulée abrupte marqués d'harmoniques qui donnent la sonorité typique des Oreillards en expansion de temps. Leur durée est de 1 à 7 ms. La fréquence terminale fluctue entre 18 et 28 kHz et la largeur de bande est de 12 à 32 kHz. La fréquence du début du signal est généralement plus grave que chez l'Oreillard roux.



Graphique des émissions sonores de l'Oreillard gris

### Ecologie

- Milieu : Espèce de plaine et, en montagne, de vallées tièdes. Il est commun dans les milieux agricoles traditionnels, les villages mais aussi les zones urbanisées riches en espaces verts.
- Gîtes d'hiver (hibernation) : Combles, fissures de falaises. Parfois, on le trouve en solitaire en milieux souterrains : casemates, petites caves, grottes naturelles ou mines.

- Gîtes d'été (mise bas ou estivage) : Espèce anthropophile. Dans le nord de son aire de répartition, on le trouve essentiellement dans les combles chauds des bâtiments (églises, châteaux, granges, maisons particulières). Il s'installe dans les disjointements confinés et étroits des charpentes comme les mortaises et celles des huisseries (linteaux accessibles des portes et des fenêtres). Dans le sud de son aire de répartition, on le trouve plutôt dans les anfractuosités des falaises ou dans des fissures, à l'entrée des grottes.
- Territoires de chasse : L'Oreillard gris prospecte les milieux ouverts, parfois haut en altitude (Pyrénées), jusqu'à 1 600 m. Il exploite les grands arbres solitaires, les bosquets proche de son gîte, les jardins, parcs, lisières et les éclairages publics.

### Biologie

- L'Oreillard gris est une espèce sédentaire et ses déplacements inter-saisonniers habituels sont de l'ordre de quelques kilomètres. Son domaine vital peut couvrir jusqu'à 75 ha.
- Rythme d'activité : Il se met en chasse à la nuit tombée, rarement dans la première demi-heure après le coucher du soleil. Il rentre au gîte en moyenne une quinzaine de minutes avant son lever du soleil.
- Régime alimentaire : L'Oreillard gris est un spécialiste des petites proies volantes : lépidoptères nocturnes (noctuides), diptères, coléoptères (hannetons notamment), orthoptères, punaises...
- Hibernation : Espèce bien résistante au froid et supporte une faible hygrométrie.
- Estivage : Réapparaît dès le mois d'avril. Il recherche prioritairement des milieux bien chauds comme les combles recouverts d'ardoises.
- Reproduction : Les colonies sont essentiellement installées dans les bâtiments. Elles forment des essaims de 10 à 30 individus. En bâtiment, les femelles ne changent pas de gîte au cours de l'été et sont fidèles chaque année. Les femelles sont accompagnées de jeunes d'un an et de mâles subadultes. Les petits naissent entre la mi-juin et début juillet (un seul par femelle).

### Cycle biologique de de l'Oreillard gris (d'après la bibliographie).

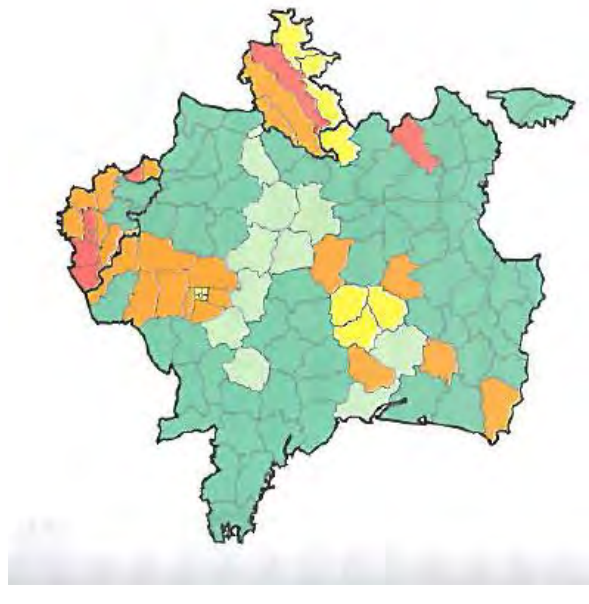
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>HIbernation</b>												
<b>TRANSIT</b>												
<b>MISE BAS ET ÉLEVAGE DES JEUNES</b>												
<b>REGROUPEMENT AUTOMNAL</b>												

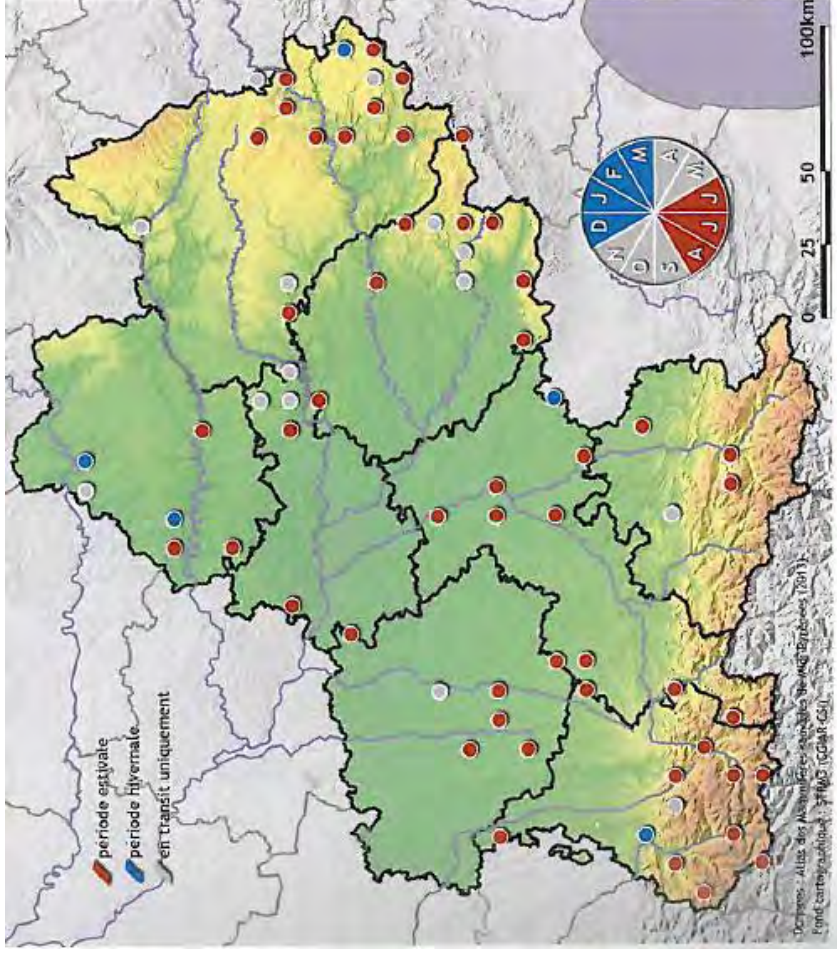
### Répartition française

L'Oreillard gris est moins largement distribué et plus méridional que l'Oreillard roux. Ainsi, il est présent sur l'ensemble du territoire français.

### Répartition en Midi-Pyrénées

L'Oreillard gris est présent dans toute la région Midi-Pyrénées, y compris en altitude, mais semble plus fréquent en plaine. Il semble absent du nord de l'Aveyron.





#### Etat de conservation et statut de protection

- Classé comme LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2009)
- Inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore
- Protégé au niveau national (Article 2 de la Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection)
- Concerné par le Plan Régional d'actions pour les chiroptères en Midi-Pyrénées (PRAC)

#### Principales menaces en Midi-Pyrénées

- Disparition de ses gîtes en bâtiments (travaux de réhabilitation, condamnation des accès aux combles d'église contre les pigeons, traitement des charpentes...),
- Raréfaction de ses proies consécutive à l'emploi de produits agropharmaceutiques sur ses zones de chasse (prairies, parcs, jardins...),
- Mortalité due aux éoliennes par collision ou barotraumatisme,
- Mortalité par collisions routières,

#### Bibliographie

- Arthur L., Lemaire M., 2009. – Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Méze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- Bodin J. (coord.), 2011. Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse, 256 p.
- Jacquot E. (coord.), 2014. Atlas des mammifères sauvages de Midi-Pyrénées – Livret 5 – Chiroptères. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Editions Nature Midi-Pyrénées, 88 p.
- Site Internet de l'INPN : [inpn.mnhn.fr](http://inpn.mnhn.fr)
- S. Bareille, 2009. Plan régional d'actions pour les chiroptères (2008-2012). Conservatoire régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL, 140 p.

## Oreillard roux (*Plecotus auritus*)

Famille : Vespertilionidés

Nom latin : *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

### Description

Dimensions du corps : Tête + corps : 31 à 41 mm / Avant-bras : 34 à 42,8 mm / Envergure : 245 à 300 mm / Poids : 6 à 14 g.

Oreilles : 31 à 41 mm.

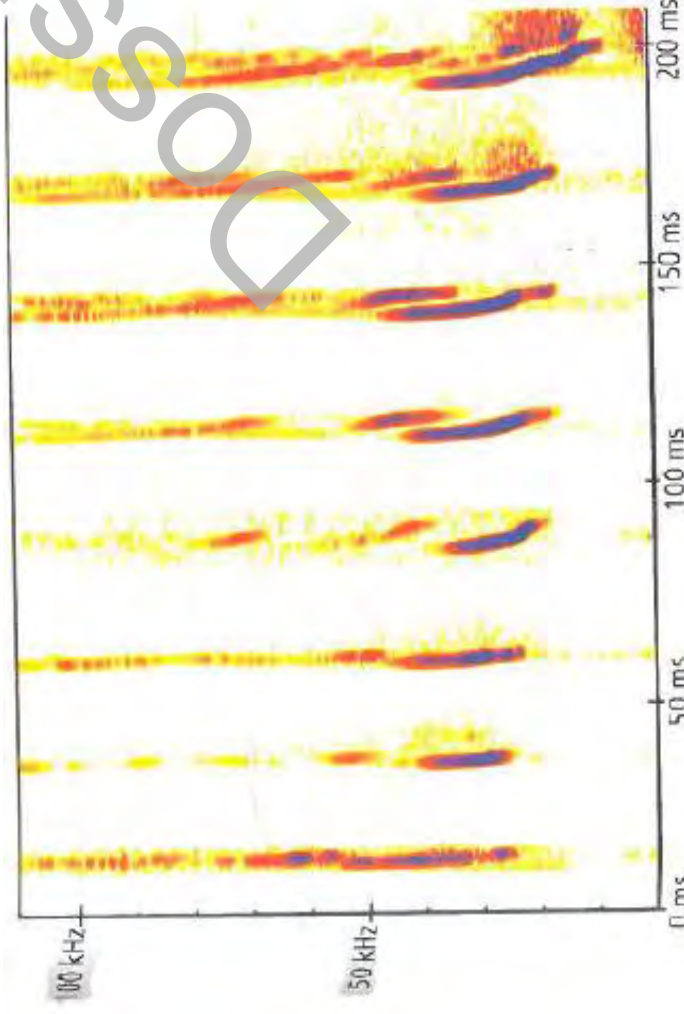
L'Oreillard roux est une chauve-souris de taille moyenne caractérisée par ses immenses oreilles. En hibernation, il les replie sous ses ailes et seuls les deux tragus, en forme de lame, pointent de la tête. En cas de stress, elles se recourbent sur son dos et prennent l'allure de cornes de bouc.

L'Oreillard roux possède un pelage dorsal brun roux, long et épais, sur les côtés la fourrure est plus jaunâtre puis devient blanc gris sur le ventre. Les yeux sont ronds et assez grands. La face est claire, tirant vers le caramel et la couleur chair. Des boursoufflures autour des narines et des yeux, semblables à de petites verrues, sont bien visibles, faisant ressembler l'Oreillard roux à un boxeur au visage tuméfié.

### Emissions sonores

L'Oreillard roux est une espèce murmurante dont les cris de chasse sont inaudibles au-delà de quelques mètres. Il émet des fréquences abruptes souvent marquées d'harmoniques qui donnent la sonorité typique du genre en expansion de temps. Durée des cris de 1 à 7 ms avec une fréquence terminale entre 10 et 35 kHz, largeur de bande 25 à 55 kHz. La fréquence du début du signal est généralement plus haute que chez l'Oreillard gris, entre 45 et 65 kHz. Des cris sociaux, de 15 à 30 kHz, poussés à l'aube devant le gîte accompagnent les essais de mai à novembre.

D'autres cris bien audibles sont également émis au sein des nurseries pendant la nuit et durent tant que les jeunes ne sont pas encore volants. L'Oreillard émet également des bourdonnements sourds bien perceptibles.



Graphique des émissions sonores de l'Oreillard roux

### Ecologie

- Milieu : Recherche surtout les milieux forestiers, les vallées alluviales mais aussi les parcs et les jardins. Il est considéré comme flexible et pionnier : quand il exploite une nouvelle parcelle forestière, on peut espérer voir suivre d'autres espèces moins adaptables.
- Gîtes d'hiver (hibernation) : Mines, casemates, grottes, caves de maison, anfractuosités de pont, carrières. Il utilise également les cavités des arbres si le bois lui assure une protection suffisante et il préférera les troncs épais (plus de 10 cm de protection thermique). Rarement dans les fissures. Ponctuellement dans des éboulis au sol (Scandinavie). Egalement dans les bâtiments frais comme les greniers ou les maisons abandonnées (tapis roulé, pêne de serrure...).
- Gîtes d'été (mise bas ou estivage) : Principalement bâtiments, cavités arboricoles et nichoirs. Ce sont les charpentes qui attirent le plus (mortaises, entre les chevrons parallèles disjoints) mais aussi volets ouverts, linteau ou parpaing creux accessible. Colonise également les lieux frais et tranquilles comme les celliers, les appentis, les usines désaffectées, les ponts ... Hôte typique des nichoirs qu'il peut s'approprier très vite et marque une nette préférence pour ceux souvent destinés aux oiseaux, aux formes arrondies dotés d'une petite ouverture. Sur les arbres, il choisit les fissures et chablis, alvéolés entre les nœuds, loges de pics, anfractuosités diverses mais plus rarement les écorces décollées. Les fûts préférés ont au minimum une vingtaine de cm de diamètre et l'essence lui importe peu (pin, hêtre, robinier, tilleul, chêne). Les densités sont toutefois plus importantes en forêt de feuillus que de résineux. La hauteur du gîte, naturel ou artificiel, n'est pas importante : entre quelques dizaines de cm du sol jusqu'au houppier à une vingtaine de mètres.

Territoires de chasse : L'Oreillard roux est attiré par les forêts nettement stratifiées, avec des sous-étages encombrés d'arbustes et de branchages, surtout quand il y a présence de vieux arbres. Apprécie peu les forêts cathédrales sans taillis sous futaie. On le trouve aussi dans les forêts de résineux quand elles sont richement structurées. Il peut s'adapter aux milieux plus humanisés mais ses effectifs seront moindres.

### Biologie

- L'Oreillard roux est l'une des chauves-souris les plus sédentaires. L'espèce est peu vagabonde entre ses gîtes d'hiver et d'été. Il ne s'éloigne pas à plus de quelques centaines de mètres de son gîte surtout si le milieu est dense et fermé. Les déplacements au-delà du kilomètre sont rares et les maxima connus atteignent 3 km. Il se limite parfois à un bouquet d'arbres ou étend son territoire au maximum à une quarantaine d'hectares, se superposant peu entre individus d'un même groupe.
- Rythme d'activité : Il se met en chasse entre 15 et 45 mn après le coucher du soleil suivant les régions.
- Régime alimentaire : L'Oreillard roux se nourrit principalement de Noctuidés, de papillons diurnes (Petite tortue, Paon du jour), de hannetons, de chenilles (Tordeuse du chêne, Tordeuse de la Nonne...). Peut aussi se nourrir de diptères, d'araignées, d'opilions, de coléoptères, de trichoptères...
- Hibernation : L'espèce tolère une hygrométrie moyenne jusqu'à la saturation et préfère les sites stables et frais de 2 à 9°C. Hibernation courte : de novembre à mars. Il résiste bien face à de fortes baisses de températures. En léthargie, il conserve souvent un œil entrouvert, voire les deux, et parfois, omet de replier l'une de ses oreilles sous ses avant-bras. Même au cœur de l'hiver, il reste mobile et se nourrit. En gîte solitaire, l'Oreillard roux est solitaire, les binômes sont rares et les petits essais exceptionnels. Dans la plupart des cavités, les mâles sont majoritaires.
- Estivage : Réapparaît dès le mois de mars d'abord dans les ponts ou de petites cavités puis dans les bâtiments et les nichoirs qui seront plus largement colonisés courant avril. En cavité arboricole, les individus changent régulièrement de gîte, en moyenne tous les 1 à 4 jours et rayonnent sur des distances maximales de 700 m. Il y a mixité sexuelle dans les lieux de mises-bas mais les parités sont largement en faveur des femelles.

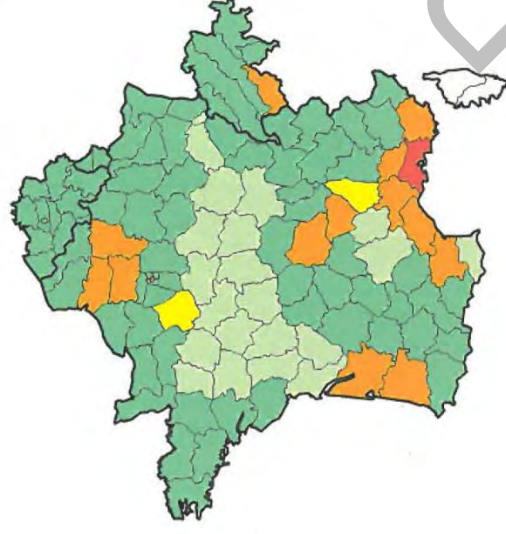
- **Reproduction** : L'Oreillard roux constitue des colonies de 5 à 50 individus, très rarement au-delà de 100. Elles sont parfois en mixité avec l'Oreillard gris. Les colonies forestières fonctionnent sur le principe de la fission-fusion avec un noyau central ayant des échanges réguliers, tous les 1 à 5 jours, avec de petites colonies périphériques situées dans un rayon de moins de 500 m. Celles installées dans les bâtiments sont plus stables et peuvent passer tout l'estivage dans le même comble. Les premiers jeunes naissent de la deuxième quinzaine de juin à mi-juillet. Ils ouvrent les yeux entre 5 et 6 jours et le sevrage intervient entre 40 et 50 jours. A six semaines, ils sont indépendants pour la chasse. Les femelles montrent une grande fidélité à leur lieu de naissance et des liens de parenté unissent les plus souvent les individus d'un même gîte. Les jeunes mâles sont plus vagabonds et se fixent ailleurs après avoir exploré de nouveaux territoires. Les parades débutent à la fin de l'été. Des accouplements peuvent également avoir lieu en cours d'hiver et au printemps.

**Cycle biologique de l'Oreillard roux (d'après la bibliographie).**

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>HIBERNATION</b>												
<b>TRANSIT</b>												
<b>MISE BAS ET ÉLEVAGE DES JEUNES</b>												
<b>REGROUPEMENT AUTOMNAL</b>												

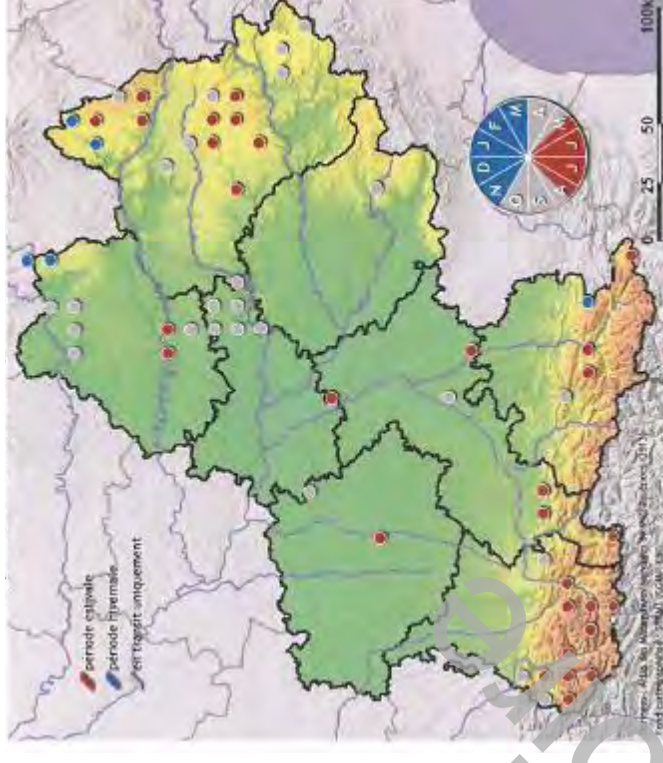
### Répartition française

L'Oreillard roux est bien plus septentrional que l'Oreillard gris. Présent sur tout le territoire national, à l'exception du littoral méditerranéen et de la Corse.



### Répartition en Midi-Pyrénées

Malgré une répartition régionale, il semble mieux représenté dans le nord et le sud de la région : causses et vallées encaissées du Lot, gorges de l'Aveyron, forêts et grottes pyrénéennes jusqu'à 2 400 m d'altitude.



### Etat de conservation et statut de protection

- Classé comme LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2009)
- Inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore
- Protégé au niveau national (Article 2 de la Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection)
- Concerné par le Plan Régional d'actions pour les chiroptères en Midi-Pyrénées (PRAC)

### Principales menaces en Midi-Pyrénées

- Perte de ses gîtes et de ses territoires de chasse occasionnée par une gestion forestière non favorable (coupes à blancs, abattage des vieux arbres, conversion des forêts de feuillus en plantations monospécifiques de résineux, ouverture de pistes forestières...),
- Perte de gîtes pour la mise bas dans les bâtiments (renovation, condamnation des accès aux combles d'église contre les pigeons, traitement chimique des charpentes...),
- Mortalité due aux éoliennes par collision ou barotraumatisme,
- Mortalité par collisions routières.

### Bibliographie

- Arthur L., Lemaire M., 2009. – Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Méze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- Bodin J. (coord.), 2011. Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse, 256 p.
- Jacquot E. (coord.), 2014. Atlas des mammifères sauvages de Midi-Pyrénées – Livret 5 – Chiroptères. Coll. Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Editions Nature Midi-Pyrénées, 88 p.
- Site Internet de l'INPN : inpn.mnhn.fr
- S. Bareille, 2009. Plan régional d'actions pour les chiroptères (2008-2012). Conservatoire régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL, 140 p.



## **PIECE JOINTE 6**

Projet de convention tripartite

## CONVENTION ENTRE L'ENTREPRISE CARRIERE ZAGO ET MONSIEUR

Considérant :

- Le projet d'extension et de renouvellement de la carrière de Sabarat par l'entreprise CARRIERE ZAGO
- Les résultats de l'étude d'impact attestant de la destruction maximale de 1,7 ha d'habitat d'intérêt communautaire

Entre les soussignés :

L'entreprise CARRIERE ZAGO dont le siège social est situé à Lieu-dit Tentine – Route du Mas d'Azil – 09350 – SABARAT, représentée par Monsieur ZAGO Victor et désignée ci – après « L'Entreprise CARRIERE ZAGO » d'une part.

N° SIRET : 508 802 733 00024

Et

La commune de \_\_\_\_\_, représentée par son Maire \_\_\_\_\_ et désignée ci –après  
« La commune de \_\_\_\_\_ »

Et

Monsieur \_\_\_\_\_, Agriculteur et désigné ci – après « l'agriculteur »

Après avoir exposé ce qui suit :

L'exploitation de la carrière de Sabarat par l'entreprise CARRIERE ZAGO telle que prévue par le dossier d'étude d'impact entraînera la destruction maximale de 1,7 ha d'habitats d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 FR 7300841 Queirs du Mas d'Azil et de Camarade, grottes du Mas d'Azil et de la carrière de Sabarat

### **I – OBJET DE LA CONVENTION**

La présente convention définit les modalités de réalisation et de partenariat entre la commune, l'entreprise CARRIERE ZAGO et l'agriculteur pour la mise en œuvre de mesures compensatoires à l'exploitation de la carrière de Sabarat sur 3,4 ha du site de \_\_\_\_\_ sur les parcelles indiquées ci – dessous :



Communes	Parcelle cadastrales	Superficie cadastrée

## **II – ENGAGEMENTS DES PARTIES**

Les parties se déclarent solidaires dans la mise en œuvre de ce projet et se portent mutuellement assistance devant des tiers dans la défense des modalités et de la mise en œuvre de la convention.

L'entreprise CARRIERE ZAGO, met à disposition les parcelles pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Elles s'engagent l'une et l'autre à signer avec l'agriculteur un bail rural à clauses environnementales.

Les travaux de débroussaillage de ces parcelles sont pilotés par

L'agriculteur s'engage à signer avec l'entreprise CARRIERE ZAGO un bail rural à clauses environnementales contenant un plan de pâturage qui précise la gestion de ces parcelles dont le double objectif est de :

- Préserver la flore et la faune qui font la richesse écologique du site
- Maintenir une ouverture suffisante du milieu tout en conservant des arbustes, de manière à obtenir une structure en mosaïque optimale pour les espèces et le paysage.

Il s'engage à utiliser les parcelles de façon extensive avec des petits ruminants exclusivement.

Il s'engage à enlever ses animaux dès les premiers signes de piétinement et de surpâturage. Il portera une attention particulière aux zones de végétation les plus fragiles, c'est-à-dire les zones de végétation rases sur sol très mince.

Si l'agriculteur a besoin d'utiliser ces parcelles à l'année, il faudra prévoir des périodes de repos de la végétation (au moins 3 semaines) entre chaque période d'utilisation et répartir la pression de pâturage d'une parcelle à l'autre, éventuellement en cloisonnant les parcelles avec des clôtures mobiles.

L'agriculteur s'engage à maintenir l'ouverture du milieu et à contenir la dynamique d'embroussaillage par le pâturage et/ou par du débroussaillage mécanique.

Il s'engage à maintenir des éléments arbustifs (recouvrement de 20% maximum de la surface des parcelles).

L'usage de pesticides est rigoureusement interdit sur l'ensemble des parcelles, y compris au niveau des clôtures et sur les végétaux indésirables.

L'agriculteur s'engage à permettre l'accès aux parcelles aux personnes chargées de réaliser les suivis floristiques et faunistiques.

Le Syndicat mixte du PNR est chargé de suivre l'évolution du milieu. En fonction des résultats constatés, des adaptations du pâturage et de l'entretien pourront être mises en œuvre, en concertation avec l'agriculteur.

Afin de permettre une gestion pastorale optimale de ce site, l'entreprise CARRIERE ZAGO assure la prise en charge et le financement de clôtures fixes pour ovins, avec grillage type « urus », et le cas échéant de clôtures mobiles pour conduite fine du troupeau au sein des parcelles. Il indemnise Monsieur \_\_\_\_\_ à hauteur de 135 € /ha/ an (soit 229.50€/an pour les 3,5 ha cadastrés) pour son respect du plan de gestion pastorale.

Le Syndicat mixte du Parc naturel régional assurera le suivi écologique et paysager de l'évolution du site et du respect de la convention.

### **III – PRISE D'EFFET – DUREE ET TERME DU PROTOCOLE**

Le protocole entre en application pour une durée de 30 ans dès l'autorisation d'exploitation de la carrière déposée par l'entreprise CARRIERE ZAGO.

Au terme de la convention, une évolution de sa mise en œuvre sera réalisée conjointement par les parties, l'autorité environnementale et le Syndicat mixte du Parc naturel des Pyrénées Ariégeoises.

### **IV- MONTANT**

L'entreprise CARRIERE ZAGO prend en charge financièrement l'achat et la pose de clôtures agricoles sur 3,5 ha et indemnise l'agriculteur à hauteur de 135€/ha/an sur la durée de la convention. Ces frais seront acquittés par l'entreprise CARRIERE ZAGO à l'agriculteur par virement bancaire sur présentation d'un mémoire de frais annuel et après pose des clôtures s'agissant de la première année.

### **V – PUBLICITE**

Sur tout support et lors de toute opération ou communication relevant de l'application de la présente convention, mention est faite des parties et leurs logos respectifs.

### **VI- RESILIATION**

Si pour une raison quelconque une des parties se trouve empêchée de mettre en œuvre la convention, les résiliations sont effectuées avec préavis minimal de deux mois.

Si l'agriculteur venait à cesser l'exploitation agricole des parcelles de l'entreprise CARRIERE ZAGO mettrait tout en œuvre, en concertation avec les communes de Sabarat pour trouver un autre agriculteur acceptant d'exploiter ce site selon les conditions exposées en article II, selon les mêmes modalités et conditions financières et proposerait une nouvelle convention aux parties.

## **VII – AVENANTS**

La présente convention peut faire l'objet d'avenants, cosignés des trois parties.

Fait à Sabarat le

Pour la Commune de

Le Maire

Pour l'entreprise CARRIERE ZAGO

Monsieur ZAGO Victor

Pour l'agriculteur

Monsieur