

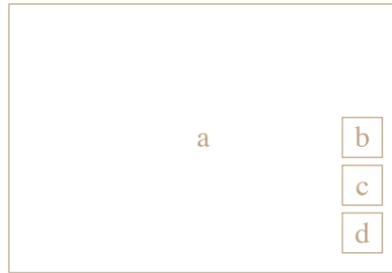


Eléments naturalistes pour une étude d'impact préalable au renouvellement d'exploitation de la carrière de Baron (30)

Les habitats naturels, la faune et la flore.
Pistes de gestion et aménagement.



Gard Nature - octobre 2008



Photographies de couverture :

- a. le flanc au Sud de la carrière, et tas de matériaux d'extraction (25 juin 2008).
- b. *Inula montana*, une composée localisée en bord de piste (10 juin 2008).
- c. L'Argus bleu céleste *Lysandra bellargus* (8 septembre 2008).
- d. Le champignon *Clathrus ruber* (22 mai 2008).

Les photographies illustrant ce document sont l'oeuvre collective des participants à l'étude. Elles peuvent être utilisées en citant «photo Gard Nature».

Cette étude a été commanditée par le bureau d'étude ENCEM (Montpellier).

L'indication bibliographique conseillée est la suivante :

HENTZ, J.-L. (2008) : Eléments naturalistes pour une étude d'impact préalable au renouvellement d'exploitation de la carrière de Baron (30). Les habitats naturels, la faune et la flore. Pistes de gestion et aménagement. Gard Nature/ENCEM. 15 p.

pour toute remarque ou information complémentaire veuillez vous adresser à :

Gard Nature

Mas du Boschet Neuf

30300 Beaucaire

Tél. : 04 66 02 42 67

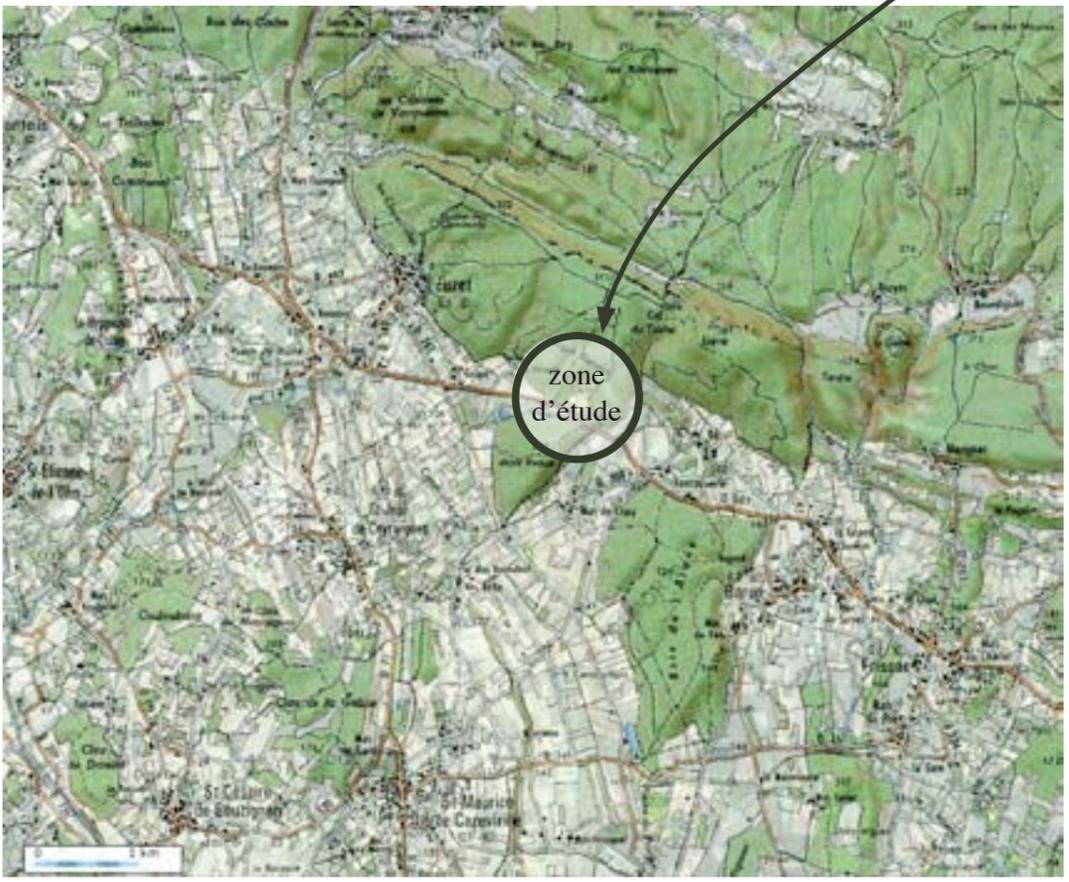
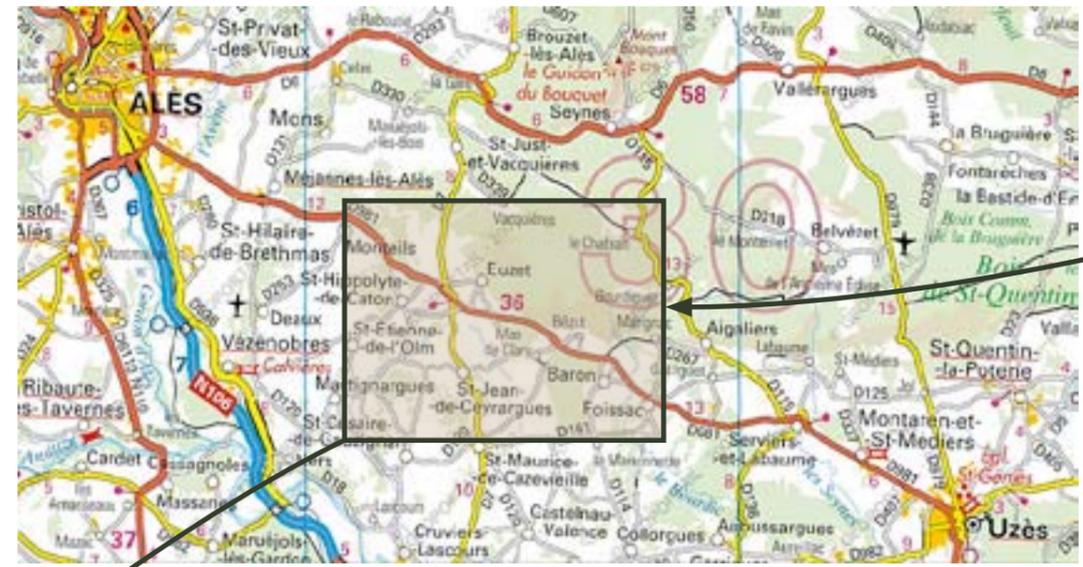
E-mail : gard.nature@laposte.net

Web : gard-nature.com

& naturedugard.org

Sommaire

Localisation de la zone d'étude	2
Introduction	3
L'équipe	3
Matériel et méthodes	5
Aire d'étude	5
Période d'étude	5
Description des habitats (carte)	6
Description des habitats	7
Inventaires et enjeux	8
Discussion sur les impacts	9
Mesures compensatoires	9
Listes	
Oiseaux	10
Mammifères	10
Reptiles	10
Papillons	10
Autres insectes	11
Araignées	12
Myriapodes	12
Thysanoures	12
Mollusques	12
Plantes	12



Introduction

La société Galizzi exploite une carrière de calcaire sur la commune de Baron depuis quelques dizaines d'années. Cette entreprise de travaux publics utilise le site principalement pour trois usages :

- l'exploitation de matériau, nécessitant un à quelques tirs de mine annuels,
- une zone de concassage ponctuel,
- une zone de stockage de matériau.

Arrivant au terme de son bail, la société Galizzi sollicite une demande de renouvellement de son autorisation d'exploiter en cours... Il est accompagné dans cette démarche par le bureau d'études ENCEM, basé à Montpellier.

L'intervention de Gard Nature est attendue dans le but d'apporter les éléments nécessaires à la connaissance de la faune et la flore en présence sur le site. Plus qu'une simple liste nous donnerons dans les pages qui suivent des éléments importants de compréhension des enjeux de préservation des espèces et des habitats.

Etant donné que la carrière est déjà existante, et que la zone considérée est principalement constituée d'un boisement de garrigue, notre travail a été orienté vers la flore (plantes herbacées, arbres et arbustes, fougères), les oiseaux, les amphibiens, les reptiles, et certains groupes d'insectes (papillons diurnes, libellules, orthoptères).

Nous concluons ce rapport par quelques pistes de réflexion quant aux aménagements et gestions qui pourront être menées sur ce site à l'issue de son exploitation, prenant en compte les intérêts mis en avant lors de cette étude.

Remarque : en aucun cas ce document ne peut être considéré comme une autorisation d'exploitation. Il a pour objet de donner des éléments de connaissance et de réflexion à l'ensemble des personnes concernées par la demande, à savoir l'exploitant, les services administratifs, la collectivité et les citoyens. L'association Gard Nature revendique de pouvoir donner accès à ce document à toute personne intéressée, et l'exploitant a donné son accord pour cette démarche. Il est donc mis à disposition sur le site Internet naturedugard.org.

L'équipe...

L'association Gard Nature compte 150 adhérents. Les travaux d'expertise sont réalisés sous la responsabilité d'une personne compétente et ouverts aux adhérents. Pour la carrière de Baron, Jean-Laurent Hentz, expert naturaliste au sein de l'association, a mené le travail de collecte d'information sur le terrain et la rédaction du rapport.

Il a été accompagné, ponctuellement, par :
Jean Crozet (ornithologue),
Laurent Iparraguire (ornithologue),
Jean-Louis Piquard (botaniste),
André Sala (entomologiste).

Certaines déterminations ont bénéficié de l'aide de :
Frédéric Andrieu (Conservatoire Botanique Méditerranéen),
Edith Armange (papillons, via *Tela-papillons*)
Christophe Bernier (orthoptères),
Sylvain Delmas (papillons, via *Tela-papillons*),
Jean-Luc Streito (INPV - hétéroptères).

La relecture du rapport a été assurée par Michel Herry, Laurent Iparraguire, Dominique Lequertier.



Matériel et méthodes...

L'exercice d'inventaire des espèces de faune et de flore peut user de différentes méthodes. Nous mentionnerons ici celles que nous avons utilisées.

La première, la plus simple, consiste à déambuler au hasard dans le secteur d'étude, et à noter, à vue, toute rencontre avec une espèce nouvelle. Chaque observation peut être accompagnée d'informations complémentaires sur l'effectif, l'âge et le sexe pour les animaux, l'état des individus ou des populations... Le tout lié à une date et le nom des observateurs.

L'identification se fait à vue, parfois avec des jumelles (pour les oiseaux), et à l'écoute (oiseaux et certains orthoptères).

Ne pouvant prétendre à la connaissance exhaustive des milliers d'espèces de faune et de flore du Gard, nous avons pris de nombreuses photographies qui, parfois, nous ont permis de réaliser des identifications après-coup.

Outre ces méthodes généralistes, nous avons prélevé des échantillons botaniques afin de confirmer des identifications nécessitant souvent l'emploi d'une loupe binoculaire (familles des poacées, des astéracées...).

Dans le but de rechercher spécifiquement la présence de l'Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*, un oiseau aux moeurs crépusculaires, nous avons fait un point fixe d'observation dans la soirée du 29 mai 2008.

Enfin nous avons réalisé une séance de battage des arbres et récupération des insectes sur un drap, selon la méthode du parapluie japonais, le 7 août 2008.

Aire d'étude...

Il est centré sur la carrière existante et la zone envisagée pour la poursuite de l'exploitation, soit la zone au Nord du site actuel.

Pour apprécier au mieux les enjeux de préservation de l'environnement, nos relevés de terrain ont été réalisés à l'intérieur d'une zone de 500 mètres de rayon, centrée sur la carrière. Il est important de connaître les milieux naturels environnant pour mesurer les potentialités post-exploitation.

Ci-contre : photo aérienne d'après le site Internet *geoportail.fr* (IGN). On y repère sans difficulté la carrière insérée dans un écrin de forêt méditerranéenne de Chêne vert *Quercus ilex*. Les zones de prairie et cultivées apparaissent dans les creux de vallées au Sud-ouest et Sud-est.

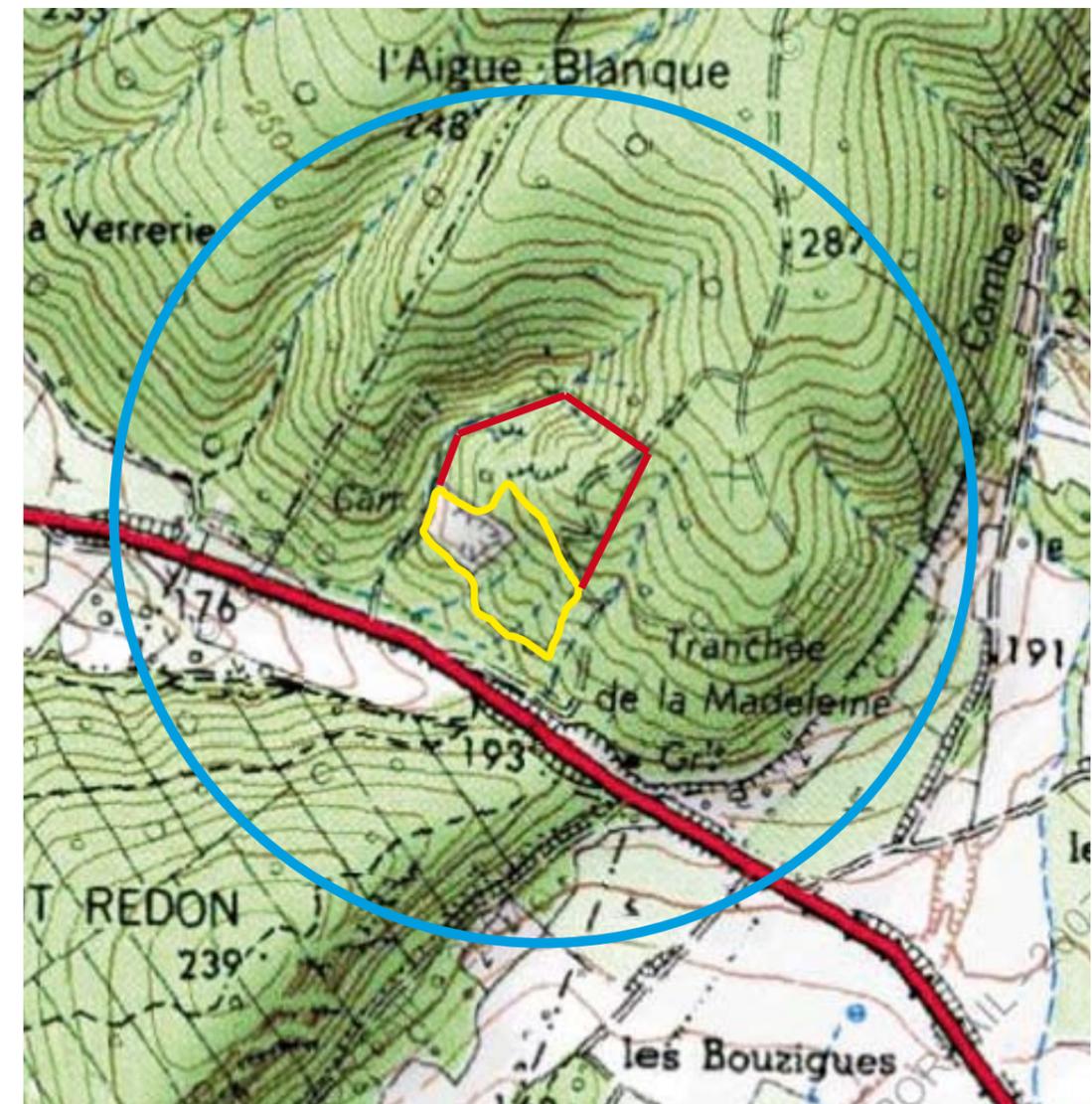
Ci-dessous : présentation de la zone d'étude sur fond cartographique de *geoportail.fr*.

Période d'étude...

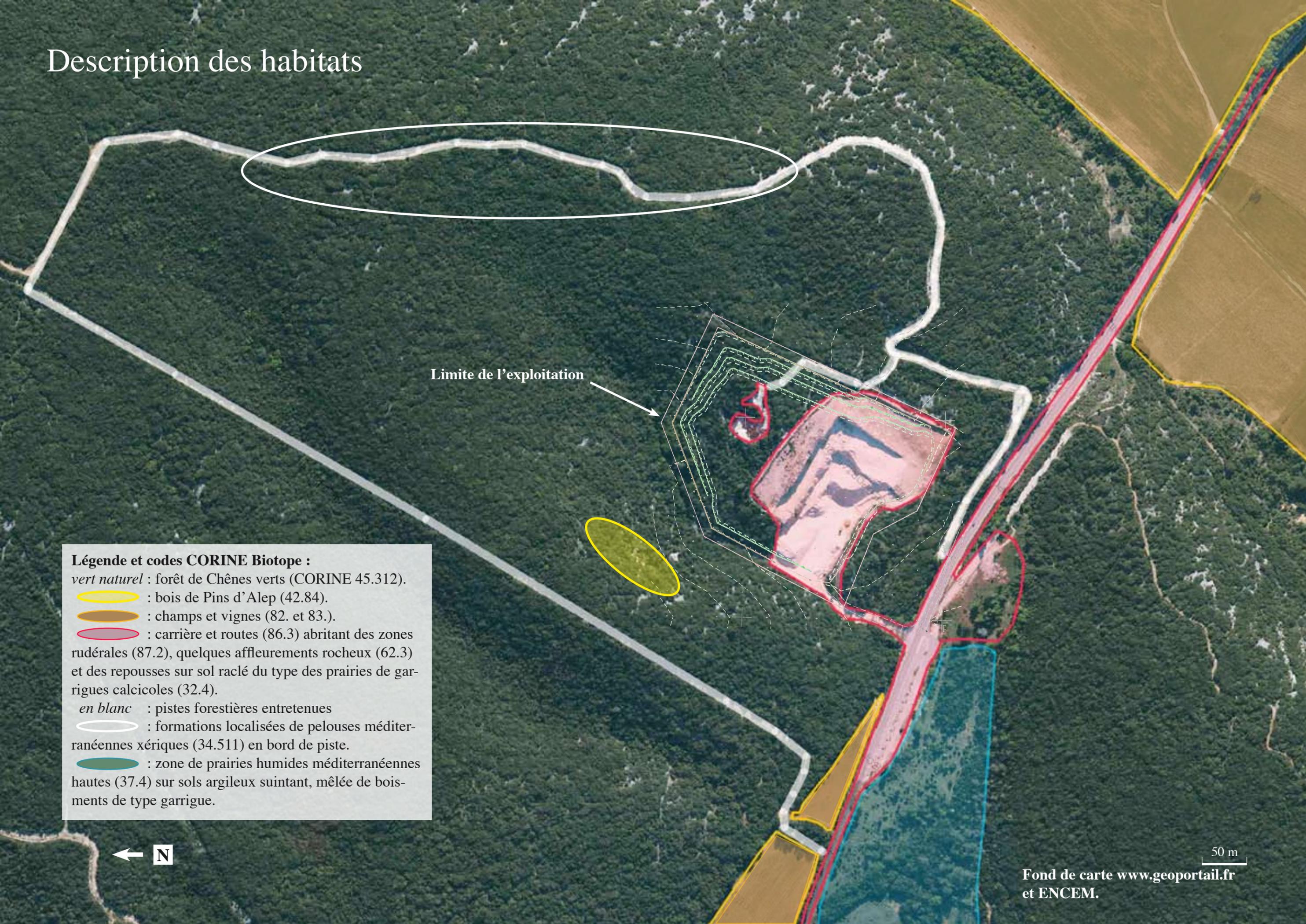
La commande d'expertise ayant été passée très tard, les visites de terrain se sont déroulées entre fin mai et mi-septembre 2008 : 22 mai, 29 mai, 6 juin, 10 juin, 25 juin, 17 juillet, 7 août, 8 septembre.

Nous n'avons malheureusement pas pu réaliser des relevés printaniers comme proposé dans le devis (mars et avril). Des lacunes apparaîtront donc dans les relevés concernant les espèces de faune et de flore typiques du début de saison.

Zone d'étude (en jaune la carrière actuelle, en rouge la zone prévue pour le renouvellement de bail d'exploitation, en bleu la limite d'une aire d'étude de 1 kilomètre de diamètre) :



Description des habitats



Limite de l'exploitation

Légende et codes CORINE Biotope :

vert naturel : forêt de Chênes verts (CORINE 45.312).

 : bois de Pins d'Alep (42.84).

 : champs et vignes (82. et 83.).

 : carrière et routes (86.3) abritant des zones rudérales (87.2), quelques affleurements rocheux (62.3) et des repousses sur sol raclé du type des prairies de garrigues calcicoles (32.4).

en blanc : pistes forestières entretenues

 : formations localisées de pelouses méditerranéennes xériques (34.511) en bord de piste.

 : zone de prairies humides méditerranéennes hautes (37.4) sur sols argileux suintant, mêlée de boisements de type garrigue.



50 m

Fond de carte www.geoportail.fr
et ENCEM.

Description des habitats

Les prospections menées sur le secteur d'étude nous permettent de distinguer six grands ensembles d'habitats, que nous détaillerons dans les lignes qui suivent. Ces zonages arbitraires sont importants pour la compréhension du fonctionnement naturel des habitats en présence, c'est-à-dire, de la répartition des espèces de plantes et de certains animaux.

Néanmoins, les frontières géographiques n'existent pas dans la nature et l'on peut rencontrer une espèce typique d'un habitat dans un autre. Une telle observation induira une réflexion selon trois scénarii :

- l'espèce est apparue par hasard - graine transportée comme les Vernis du Japon *Ailanthus altissimus* en bord de la piste Est,
- elle est relictuelle, signe de la présence d'un habitat disparu - les Stipes *Stipa offneri* sur un affleurement rocheux gagné par les pins d'Alep *Pinus halepensis*,
- son développement est récent, un nouvel habitat est en cours de formation - la pelouse à Lavande *Lavandula latifolia* et Germandrée de montagne *Teucrium montanum* sur des zones décapées mécaniquement.

La présentation se fait selon l'importance décroissante de la superficie occupée par chaque type d'habitat. Le code CORINE associé correspond à une classification des habitats proposée pour une homogénéisation des appellations à travers les pays européens.

La forêt de Chênes verts (CORINE 45.312)...

Le site est situé sur le flanc Sud d'un *serre*, colline orientée Est-ouest, constituée de roche calcaire, et qui permet le développement d'une végétation typique de la région : la forêt méditerranéenne de Chênes verts *Quercus ilex*. Ce petit arbre domine l'ensemble du paysage, accompagné de façon non homogène de Filaires à larges feuilles *Phyllirea latifolia*, d'Arbousiers *Arbutus unedo* (sur les langues argileuses), de Buis *Buxus sempervirens*. Le recouvrement forestier est plus ou moins dense, laissant apparaître des zones à nu rapidement envahies par le Cade *Juniperus oxycedrus* ou le Pin d'Alep.

Ces clairières sont mises à profit, temporairement, par les espèces de garrigue : le Ciste cotonneux *Cistus albidus*, le Thym *Thymus vulgaris*, la Stéhéline douteuse *Staealina dubia*...

En sous-bois et en lisière se trouvent le Fragon *Ruscus aculeatus* et les lianes Salsepareille *Smilax aspera* et Clématite vigne-blanche *Clematis vitalba*.

Champs et vignes (CORINE 82. et 83.)...

Les espaces cultivés se situent sur les bordures Sud-est et Sud-ouest de la zone étudiée. Le travail mécanique des sols profonds déposés dans ces cuvettes, sortes de larges vallées, ne permet pas le développement d'une végétation naturelle pérenne.

On y trouve par contre de nombreuses plantes adventices des cultures (trèfles et luzernes notamment).

Zone humide (CORINE 37.4)...

Au Sud de la carrière, immédiatement de l'autre côté de la route, se trouve un vallon au sol argileux soumis à un suintement régulier. Nous pouvons appeler cette zone : prairie humide méditerranéenne haute... La prairie en elle-même est dominée par des graminées (notamment *Bromus*) et le Schoin noir *Schoenus nigricans*. Le recouvrement léger permet à des petites plantes de se développer, en particulier la Coronille scopioides, des orchidées (*Ophrys apifera*, *Anacamptis pyramidalis*, *Serapias vomeracea*).

Ce secteur est en voie de fermeture par la forêt, avec des Ormes *Ulmus minor*, des Arbousiers, des Chênes verts. Une partie du site a subi un incendie (nombreux troncs calcinés) et la partie amont du vallon est actuellement comblée par des apports de matériaux issus de travaux routiers menés à quelques kilomètres en direction d'Uzès.

Routes et carrière (CORINE 86.3)...

On y ajoutera des zones décapées, laissant la roche à nu, et une zone d'ancienne carrière en cours de comblement. Ces espaces ont donc subi une intervention mécanique et de transformation importante, impliquant une modification profonde des communautés végétales, quand elles peuvent se développer. On y trouvera des plantes rudérales (CORINE 87.2), typiques des bords de chemins, comme le Genêt d'Espagne *Spartium junceum*, la Ronce *Rubus ulmifolius*, des graminées communes (*ischaemum*).

Les zones décapées en préparation de l'exploitation de la carrière permettent un développement d'une végétation spontanée mêlant des espèces de pelouses méditerranéennes (*Lavandula latifolia*, *Teucrium montanum*, *Aristolochia pistolochia*, *Cistus alidus*...) et des rudérales comme *Inula conyza*, *Solanum dulcamara*, *Fallo-*

pia vulgaris... Ces zones pourraient être rapprochées en quelques années des prairies de garrigues calcicoles (CORINE 32.4).

Quelques dalles rocheuses apparaissent çà et là, en bordure de la zone exploitée ou dissimulées dans la zone de forêt méditerranéenne. Elles sont toutes de petite dimension, excepté un affleurement le long de la route, créé artificiellement lors de la construction de ce celle-ci (tranchée dans la colline). On y retrouve de belles stations de *Sedum album* (proche de CORINE 62.3).

Pistes forestières (CORINE 86.3 et 34.511)...

Une piste forestière importante contourne le site du côté Est, laissant le passage aux engins de lutte contre l'incendie (DFCI). Une citerne d'eau est d'ailleurs implantée dans l'angle Sud-est. Une seconde voie redescend du côté Ouest ; ce chemin est plus étroit et enherbé.

Ces deux zones pourraient se rapprocher des habitats précédemment décrits, mais ils favorisent des zones localisées de prairies bien particulières du fait de l'entretien qui est apporté (débranchement des bordures...). On y trouve notamment des espaces de pelouses méditerranéennes xériques (CORINE 34.511) dominées par le Brachypode rameux *Brachypodium retusum*. Cet habitat particulier rappelle ce qui devait faire la caractéristique des garrigues pâturées d'il y a quelques siècles. **Il fait partie des «parcours substeppiques de graminées et annuelles (Thero-Brachypodietea)» décrits sous le code NATURA 2000 : 6220.** Cet habitat se situe en dehors de la zone d'exploitation.

Bois de Pins d'Alep (CORINE 42.84)...

Nous localisons cet espace sur la carte qui correspond à un ancien carreau de carrière de pierre taillée, au Nord-ouest de la zone exploitée actuellement. Le sol mélange des argiles et des plaquettes calcaires ; un petit bois de Pins d'Alep s'est développé ici. C'est une formation probablement récente mais remarquable dans le paysage et qui pourrait induire la présence de quelques espèces de faune (Ecureuil roux *Sciurus vulgaris* par exemple).

Inventaires et enjeux

Enjeux : habitats...

La zone d'exploitation se situe dans un vaste ensemble de forêt méditerranéenne. Le seul habitat à enjeu de conservation, la prairie à Brachypode rameux, est restreint et maintenu artificiellement en bordure de piste, à l'extérieur de la zone d'exploitation.

Enjeux : espèces de faune...

Les inventaires réalisés durant la période d'étude (mai à septembre) nous ont permis d'établir des listes d'espèces rencontrées et identifiées sur la zone. Ces listes sont proposées à la fin du rapport. Elles concernent plus de 230 espèces de faune et près de 300 espèces botaniques.

Il convient de mettre en avant les espèces dites patrimoniales : ces espèces sont en général citées dans les textes législatifs de protection de la nature, ou sont jugées déterminantes pour l'actualisation des ZNIEFF de la région Languedoc-Roussillon.

Nous considérons ci-après les espèces qui ont un lien réel avec le site de la carrière et ses abords.

Le Grand-duc d'Europe *Bubo bubo* :

8 Grand rapace nocturne principalement lié aux escarpements rocheux, il profite des carrières, anciennes ou exploitées, pour installer son site de nidification. Des dépôts de pelotes de réjection accumulés au niveau du front de taille de l'ancienne carrière du côté ouest du vallon (zone de boisement de Pins d'Alep) nous ont indiqué sa présence, confirmée par la découverte de plumes dans la carrière exploitée.

Nous considérons que le Grand-duc occupe le site, sans que l'activité de la carrière lui soit néfaste. Par contre sa présence sera prise en compte dans l'établissement des mesures de remise en état du site en fin de bail d'exploitation.

L'Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus* :

Oiseau insectivore crépusculaire inféodé aux zones dégagées et lisières forestières, l'Engoulevent est présent dans la zone d'étude. Les décapages avant exploitation lui fourniront éventuellement des zones de chasse favorables.

Le Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus* :

Grand rapace spécialisé dans la capture des reptiles. Il implante son nid en zone forestière et parcourt un vaste territoire de chasse aux alentours. Il a été régulièrement observé près de la carrière. Comme les zones ouvertes (prairies et cultures) des alentours, celle-ci offrira un espace plus favorable au Circaète à mesure de son agrandissement.

L'Alouette lulu *Lullula arborea* :

Petite alouette des zones ouvertes à légèrement buissonnantes, cette espèce a été contactée aux alentours de la carrière. L'Alouette lulu n'a pas, pour le moment, de liens avec la zone d'exploitation. Mais les futurs décapages et les mesures compensatoires lui permettront sans aucun doute de s'y implanter.

Le Milan noir *Milvus migrans* :

Nicheur probable aux alentours, il ne semble pas que le site puisse être favorable à ce rapace lié aux cours d'eau et cultures où il trouve l'essentiel de sa nourriture (cadavres d'animaux, insectes...). Nous ne le prendrons pas en compte dans les discussions qui suivent.

La Proserpine *Zerynthia rumina* :

Papillon méditerranéen dont la chenille se développe particulièrement sur l'Aristolochie pistoloche, plante de garrigue particulièrement développée dans toutes les zones décapées ou de gravats du site d'étude. C'est une fois de plus une espèce liée aux espaces ouverts.

L'Hespérie de l'épiaire *Carcharodus lavatherae* :

Un petit papillon des pelouses et landes ouvertes dont la chenille se nourrit de l'Epiaire droite *Stachys recta*, une plante abondante le long des pistes.

Enjeux : espèces de flore...

Le site abrite une grande diversité botanique, du fait des types d'habitats et de substrats différents (affleurements calcaires, zones argileuses avec des suintements, remblais...). Une seule espèce est jugée patrimoniale.

Le Thym à feuilles étroites *Thymus embergeri* :

Quelques plants épars ont été rencontrés au hasard des pistes, sans qu'il ait été possible de préciser une station marquée. Cette plante déterminante pour la désignation des ZNIEFF est inféodée aux pelouses méditerranéennes. Par conséquent il est très difficile de préjuger d'un éventuel impact de l'exploitation de la carrière. Ce thym pourrait être favorisé par l'ouverture d'affleurements argilo-calcaires.



Carcharodus lavatherae



Zerynthia rumina



Thymus embergeri

Discussion sur les impacts

L'activité de la carrière est susceptible d'avoir quatre types d'impact :

- destruction définitive d'habitats (zones exploitées - tirs de mine),
- modifications brutales d'habitats (zones décapées),
- dérangement de la reproduction des espèces,
- bouleversement par les retombées de poussières sur la végétation alentour (décapage, véhicules).

Destruction définitive d'habitats...

L'emprise de la zone d'exploitation modifie de façon définitive les habitats présents : la forêt méditerranéenne sera remplacée par des frontons de roche nue. Ceci entraîne une profonde modification des flores et des faunes sur le lieu. Nous n'avons pas mis en évidence, au cours de cette étude, d'habitats ou d'espèces qui seraient amenés à disparaître du fait du renouvellement de bail d'exploitation de la carrière.

Les tirs de mine provoquent aussi la destruction directe de plantes et d'animaux (insectes et myriapodes notamment) qui vivaient sur les frontons, dans les fissures... Cependant, nous avons pu constater que le calcaire de Baron est peu fissuré, ou tout au moins ne présente pas d'anfractuosités susceptibles d'accueillir des espèces patrimoniales comme les chauves-souris ou le Grand-duc.

Modification brutale des habitats...

En particulier, des zones de forêt seront décapées : les arbres coupés, le sol raclé... La faune et la flore forestière disparaissent alors soudainement. Ces surfaces sont par la suite colonisées par d'autres espèces. Un décapage récent dans la partie Est de la carrière nous permet d'envisager les premiers stades de végétation : une pelouse xérique éparse caractérisée par la Lavande à feuilles larges, la Germandrée des montagnes, l'Herbe aux mouches *Inula conyza*... Ces zones permettent le développement d'insectes adaptés, comme les criquets oedipodes. Une nouvelle chaîne alimentaire se développe et évolue au fil des modifications de végétation.

Ce type d'impact concerne des milieux temporaires, qui feront l'objet d'une exploitation dans les années qui suivent. Nous n'avons pas identifié d'enjeux forts de la zone forestière. Par contre ces zones décapées pourraient avoir un effet positif sur la présence du Grand-duc et de l'Engoulevent, éventuellement de l'Alouette lulu.

Dérangement de la reproduction...

L'activité d'exploitation est déjà existante lorsque nous réalisons cette étude. Les espèces identifiées sont donc susceptibles de supporter les dérangements induits par les tirs de mine, les activités de concassage, la circulation des véhicules... Parmi les oiseaux, le Circaète est particulièrement sensible au dérangement. Mais, tout au moins en 2008, il ne niche pas à proximité immédiate de la carrière.

Retombées de poussières...

Lors de différentes phases de travaux dans la carrière (tirs, décapages, déplacements des véhicules), une poussière peut être émise et dispersée par le vent. Les particules fines se déposent alors aux alentours, notamment sur la végétation. Cela peut parfois entraîner un dysfonctionnement des systèmes chlorophylliens, un étiolement des plantes, un trouble dans les chaînes alimentaires. Lors de la réalisation de cette étude, un tir de mine a déjà été réalisé quelques temps auparavant, et une vaste zone décapée est présente du côté Est de la carrière. Nous n'avons pas relevé de dépôts de poussière sur la végétation, qui semble se développer normalement.

Cela résulte probablement de la nature de la roche, mêlée d'argile, qui forme une poussière *sableuse*, lourde. Suite à un orage nous avons pu constater, au niveau du fossé longeant la route, qui draine une grande partie des eaux de ruissellement de la carrière, que l'eau s'écoule de façon claire, sans transport solide. C'est un point important car la propagation des poussières a, sur d'autres sites d'exploitation, des impacts négatifs très importants.



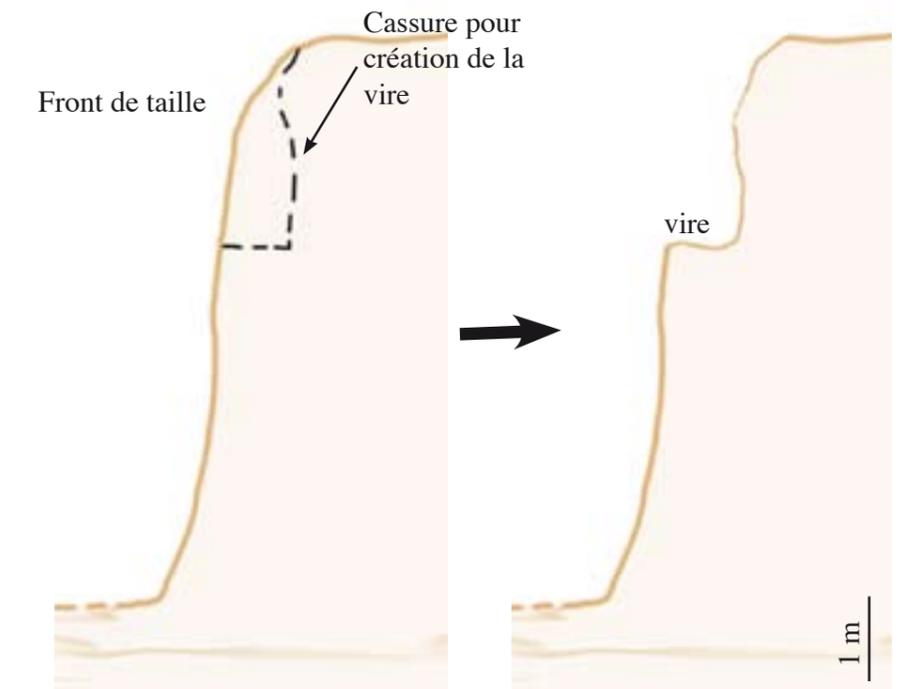
La zone décapée à l'Est du site, vue de puis le haut. On remarque des espaces dénudés, affleurements de plaquettes calcaires et argiles brunes, et la végétalisation en cours, dominée ici par la Lande à larges feuilles. Tout en bas, le merlon gagné par les ronces et en arrière, la forêt de Chênes verts.

Mesures compensatoires

Toute action de destruction d'un site, encadrée par la législation, doit être accompagnée de mesures ayant pour objet la réduction des impacts, notamment concernant la faune, la flore et les habitats.

En listant les espèces et espaces patrimoniaux, nous avons pu constater qu'ils se rapportent tous à des zones ouvertes, c'est-à-dire au couvert arboré inexistant ou épars. L'habitat principal qui sera touché par l'exploitation est la forêt méditerranéenne de Chênes verts, parsemée de trouées, vestiges de passages d'engins, de carrières de taille, de tas de gravats et ordures... L'exploitation laissera une vaste zone de roche affleurante en creux.

Nous proposons que soient conservés les fronts de taille et les anfractuosités apparentes, afin d'assurer un site de nidification au Grand-duc, qui fréquente déjà le site. La création de vires serait une finition favorable aux plantes rupestres et à d'autres espèces de faune.



Le fond de la carrière, décapé et griffé, verra l'épanouissement des pelouses xériques et le cortège de faune et de flore associé. Nous y retrouverons certainement quelques-unes des espèces patrimoniales précédemment citées.

On laissera la végétation se développer naturellement sur les merlons édifés en bordure du site : les plantes rudérales auront tôt fait de recouvrir les espaces nus. Et peu à peu la forêt se développera (Buis, Arbousiers et Filaires en tête).

Ces mesures compensatoires ayant pour objectif de favoriser le maintien ou le développement d'une faune et d'une flore typiques et remarquables, nous pourrions envisager un accès au site afin de permettre, le cas échéant, une exploitation pédagogique par la commune et les écoles.

Listes

Les oiseaux :

Les statuts de présence sont indiqués comme suit :

N : reproduction sur le site,

(N) : reproduction aux alentours du site, en dehors de la zone d'étude,

M : observé en migration,

? : statut incertain (relation par rapport au site),

- : espèce observée en vol, sans lien avec le site.

En gras : espèce de l'annexe I de la directive «oiseaux» 79/409/CEE du 2 avril 1979.

* : les espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) en Languedoc-Roussillon (août 2006).

Les groupes d'espèces sont présentés dans l'ordre alphabétique pour une compréhension plus aisée des non-scientifiques.

Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	?
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	M
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	M
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	-
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	M
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	N
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	N?
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	-
Cigogne sp.	<i>Ciconia sp.</i>	M
Circaète Jean-le-Blanc*	<i>Circaetus gallicus</i>	(N)
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	N?
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	(N)
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	?
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	N
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	N
Fauvette orphée	<i>Sylvia hortensis</i>	N?
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	N
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	N
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	M
Grand-duc d'Europe*	<i>Bubo bubo</i>	N?
Guêpier d'Europe*	<i>Merops apiaster</i>	-
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	-
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-
Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i>	-
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	N
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	N?
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	N
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	(N)
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	N?
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	N
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	N
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	M

Roitelet à triple-bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	N
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	N
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	N

Les mammifères :

Blaireau	<i>Meles meles</i>
Fouine	<i>Martes foina</i>
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>

Les reptiles :

En gras : espèces protégées au titre de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007.

Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>
Lézard espagnol	<i>Podarcis hispanica</i>
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>

Les insectes :

* : les espèces protégées en France (arrêté du 22 juillet 1993)

En gras : les espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) en Languedoc-Roussillon (août 2006).

Les papillons diurnes :

(suivant la nomenclature de Lafranchis, 2007)

Agreste	<i>Hipparchia semele</i>	(Nymphalidae)
Amaryllis de Vallantin	<i>Pyronia cecilia</i>	(Nymphalidae)
Argus bleu céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	(Lycaenidae)
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	(Lycaenidae)
Azuré de Chapman	<i>Polyommatus thersites</i>	(Lycaenidae)
Azuré des cytises	<i>Glaucopsyche alexis</i>	(Lycaenidae)
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	(Lycaenidae)
Azuré du thym	<i>Pseudophilotes baton</i>	(Lycaenidae)
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	(Nymphalidae)
Bleu nacré espagnol	<i>Lysandra hispana</i>	(Lycaenidae)
Chevron blanc	<i>Hipparchia fidia</i>	(Nymphalidae)
Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	(Pieridae)
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	(Lycaenidae)
Comma	<i>Hesperia comma</i>	(Hesperidae)
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	(Lycaenidae)
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	(Nymphalidae)
Echiquier d'Occitanie	<i>Melanargia occitanica</i>	(Nymphalidae)
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>	(Pieridae)
Grande Coronide	<i>Satyrus ferula</i>	(Nymphalidae)
Hespérie de l'épiaire*	<i>Carcharodus lavatherae</i>	(Hesperidae)
Hespérie de la malope	<i>Pyrgus onopordi</i>	(Hesperidae)
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	(Papilionidae)

Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	(Nymphalidae)
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	(Nymphalidae)
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	(Nymphalidae)
Ocellé rubané	<i>Pyronia bathseba</i>	(Nymphalidae)
Pacha à deux queues	<i>Charaxes jasius</i>	(Nymphalidae)
Petit Argus	<i>Plebejus argus</i>	(Lycaenidae)
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>	(Nymphalidae)
Petite Coronide	<i>Satyrus actaea</i>	(Nymphalidae)
Piérade de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	(Pieridae)
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	(Pieridae)
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	(Pieridae)
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	(Pieridae)
Proserpine*	<i>Zerynthia rumina</i>	(Papilionidae)
Silène	<i>Brintesia circe</i>	(Nymphalidae)
Souci	<i>Colias crocea</i>	(Pieridae)
Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>	(Nymphalidae)
Thécla de l'yeuse	<i>Satyrium ilicis</i>	(Lycaenidae)
Thécla des nerpruns	<i>Satyrium spini</i>	(Lycaenidae)
Thécla du chêne	<i>Neozephyrus quercus</i>	(Lycaenidae)
Thécla du kermès	<i>Satyrium esculi</i>	(Lycaenidae)
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	(Nymphalidae)

Les papillons nocturnes :

<i>Adela croesella</i>		(Adelidae)
<i>Autographa gamma</i>	Lambda	(Noctuidae)
<i>Callistege mi</i>	M noir	(Noctuidae)
<i>Camptogramma bilineata</i>	Brocatelle d'or	(Geometridae)
<i>Carcina quercana</i>	Oecophore rosée	(Oecophoridae)
<i>Emmelina monodactyla</i>		(Pterophoridae)
<i>Endotricha flammealis</i>		(Crambidae)
<i>Eublemma parva</i>		(Noctuidae)
<i>Hemaris fuciformis</i>	Sphinx-gazé	(Sphingidae)
<i>Hyles euphorbiae</i>	Sphinx de l'Euphorbe	(Sphingidae)
<i>Idaea rusticata</i>		(Geometridae)
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro-sphinx	(Sphingidae)
<i>Minucia lunaris</i>	Lunaire	(Noctuidae)
<i>Mythimna congrua</i>		(Noctuidae)
<i>Nomophila noctuella</i>	Pyrale de la Luzerne	(Crambidae)
<i>Orgyia antiqua</i>	Etoilée	(Lymantriidae)
<i>Pavonia pavonia</i>	Petit Paon de nuit	(Saturniidae)
<i>Peribatodes rhomboidaria</i>	Boarmie rhomboïdales	(Geometridae)
<i>Rhodostrophia calabra</i>	Phalène calabraise	(Geometridae)
<i>Synthymia fixa</i>	Noctuelle de l'Herbe-au-bitume	(Noctuidae)
<i>Watsonalla uncinula</i>	Hameçon méridional	(Drépanidae)

Les orthoptères :

les criquets...		
<i>Acrotylus fischeri</i>	l'Oedipode framboisine	(Acrididae)
<i>Aiolopus strepens</i>	l'Oedipode automnale	(Acrididae)
<i>Calliptamus barbarus</i>	le Caloptène ochracé	(Catantopidae)
<i>Chortippus brunneus</i>	le Criquet duettiste	(Acrididae)
<i>Chortippus vagans</i>	le Criquet des pins	(Acrididae)
<i>Euchortippus sp.</i>		(Acrididae)
<i>Oedalus decorus</i>	l'Oedipode soufrée	(Acrididae)
<i>Oedipoda caerulescens</i>	l'Oedipode turquoise	(Acrididae)
<i>Oedipoda germanica</i>	l'Oedipode rouge	(Acrididae)
<i>Omocestus rufipes</i>	le Criquet noir-ébène	(Acrididae)
<i>Sphingonotus caerulans</i>	l'Oedipode aigue-marine	(Acrididae)

les sauterelles...

<i>Decticus albifrons</i>	le Dectique à front blanc	(Tettigoniidae)
<i>Ephippiger ephippiger</i>	l'Ephippigère des vignes	(Tettigoniidae)
<i>Platycleis sp.</i>	Decticelle sp.	(Tettigoniidae)
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	(Tettigoniidae)

les grillons...

<i>Tartarogryllus bordigalensis</i>	le Grillon bordelais	(Gryllidae)
<i>Arachnocephalus vestitus</i>	le Grillon des cistes	(Gryllidae)
<i>Nemobius sylvestris</i>	le Grillon des bois	(Gryllidae)

Les mantes :

<i>Ameles decolor</i>	Mante testacée	(Mantidae)
<i>Empusa pennata</i>	Empuse, Diablotin	(Empusidae)
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	(Mantidae)

Les cigales :

<i>Cicada orni</i>	Cigale de l'orne	(Cicadoidea)
<i>Lyristes plebejus</i>	Cigale plébéienne	(Cicadoidea)
<i>Tibicina sp.</i>	Cigale	(Tibicinidae)

Les odonates :

<i>Aeschna cyanea</i>	Aeschna bleue	(Aeschnidae)
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	(Aeschnidae)
<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphe gentil	(Gomphidae)
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthetrum réticulé	(Libellulidae)
<i>Sympetma fusca</i>	Leste brun	(Lestidae)
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum à nervures rouges	(Libellulidae)
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum striolé	(Libellulidae)

Les groupes qui suivent renferment une diversité importante d'espèces très proches. Aussi un spécialiste parcourant ces listes pourra-t-il être surpris par telle ou telle citation. Nous l'invitons à nous faire part de ses remarques, et de son aide, la grande majorité des spécimens ayant été photographiée.

Les punaises :

<i>Aelia acuminata</i>		(Pentatomidae)
<i>Carpocoris mediterraneus</i>	Pentatome méridional	(Pentatomidae)
<i>Ceraleptus obtusus</i>		(Coréidae)
<i>Coranus griseus</i>		(Réduviidae)
<i>Coreus marginatus</i>		(Coréidae)
<i>Cydnus aterrimus</i>		(Cydnidae)
<i>Deraeocoris lutescens</i>		(Miridae)
<i>Dicranocephalus agilis</i>		(Stenocephalidae)
<i>Dictyla sp.</i>		(Tingidae)
<i>Dolycoris baccarum</i>		(Pentatomidae)
<i>Gonocerus insidiator</i>		(Coréidae)
<i>Gonocerus juniperi</i>	le Gonocère du Genévrier	(Coréidae)
<i>Graphosoma italicum</i>	Graphosome rayé	(Pentatomidae)
<i>Graphosoma semipunctatum</i>	Graphosome ponctué	(Pentatomidae)
<i>Odontotarsus purpureolineatus</i>	Pentatome à raies pourpres	(Pentatomidae)
<i>Stictopleurus sp.</i>		(Rhopalidae)
<i>Syromastes rhombeus</i>	la Punaise rhombique	(Coréidae)

Les pucerons :

<i>Baizongia pistaciae</i>	Puceron du Pistachier	(Aphididae)
<i>Geoica utricularia</i>	Puceron du pistachier	(Aphididae)

Les névroptères :

<i>Chrysopa sp.</i>	Chrysope verte	(Chrysopidae)
<i>Italochrysa italica</i>	Chrysope italienne	(Chrysopidae)
<i>Macronemurus appendiculatus</i>	Fourmilion	(Myrméléonidae)

Les diptères :

<i>Chrysotoxum sp.</i>	Syrphe	(Syrphidae)
<i>Gymnosoma rotundatum</i>	Mouche	(Tachinidae)
<i>Hemipenthes morio</i>	Anthrax noir	(Bombyliidae)
<i>Scaeva sp.</i>	Syrphe	(Syrphidae)
<i>Sphaerophoria scripta</i>	Syrphe	(Syrphidae)
<i>Tipula sp.</i>	Tipule	(Tipulidae)
<i>Villa hottentotta</i>	Bombyle hottentot	(Bombyliidae)
<i>Volucella zonaria</i>	Volucelle zonée	(Syrphidae)

Les hyménoptères :

<i>Andrena sp.</i>	Andrène	(Andrénidae)
<i>Anthidium sp.</i>	Anthidie	(Mégachilidae)

<i>Apis mellifera</i>	Abeille à miel	(Apidae)
<i>Bombus sp.</i>	Bourdon tricolore	(Bombidae)
<i>Delta unguiculatum</i>	Eumène unguiculé	(Euménidae)
<i>Halictus sp.</i>	Halicte	(Halictidae)
<i>Megachile sp.</i>	Mégachile	(Mégachilidae)
<i>Priocnemis sp.</i>	Pompile	(Pompilidae)
<i>Xylocopa violacea</i>	Abeille charpentière	(Anthophoridae)

Les coléoptères :

<i>Acmaeoderella flavofasciata</i>	Bupreste à bandes jaunes	(Buprestidae)
<i>Agapanthia cardui</i>	Agapanthe du chardon	(Cerambycidae)
<i>Agapanthia violacea</i>	Agapanthe violacé	(Cerambycidae)
<i>Alosterna tabacicolor</i>		(Cerambycidae)
<i>Amphimallon atrum</i>	Hanneton noir	(Mélolonthidae)
<i>Anisoplia austriaca</i>	Hanneton	(Rutélidae)
<i>Anthaxia scutellaris</i>	Bupreste	(Buprestidae)
<i>Anthaxia hungarica</i>	l'Anthaxie magyare	(Buprestidae)
<i>Anthaxia scutellaris</i>	Bupreste	(Buprestidae)
<i>Brachyderes incanus</i>	Charançon	(Curculionidae)
<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée	(Cétoniidae)
<i>Chlorophorus varius</i>	Chlorophore soufré	(Cerambycidae)
<i>Coccinella 7-punctata</i>	Coccinelle à 7 points	(Coccinellidae)
<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i>	Coccinule à 14 points	(Coccinellidae)
<i>Curculio venosus</i>	Balanin du chêne	(Curculionidae)
<i>Di cladispa testacea</i>	Chrysomèle du ciste	(Chrysomélidae)
<i>Exosoma lusitanicum</i>		(Chrysomélidae)
<i>Hippodamia variegata</i>	Coccinelle des friches	(Coccinellidae)
<i>Lachnaia sp.</i>		(Chrysomélidae)
<i>Leptura cordigera</i>	Lepture cordigère	(Cerambycidae)
<i>Leptura bifasciata</i>	Lepture bifasciée	(Cerambycidae)
<i>Melasoma populi</i>	Chrysomèle du peuplier	(Chrysomélidae)
<i>Mylabris quadripunctata</i>	Mylabre à quatre points	(Mélouidae)
<i>Mylabris variabilis</i>	Mylabre inconstant	(Mélouidae)
<i>Oedemera nobilis</i>	Oedemère	(Oedéméridae)
<i>Omophlus lepturoides</i>		(Tenebrionidae)
<i>Oxythyrea funesta</i>	Drap mortuaire	(Scarabaéidae)
<i>Protaetia morio</i>	Cétoine noire	(Scarabaéidae)
<i>Psilothrix viridicoerulea</i>		(Mélyridae)
<i>Purpuricenus budensis</i>	Purpuricène de l'yeuse	(Cerambycidae)
<i>Rhagonycha fulva</i>	Cantharide fauve	(Cantharidae)
<i>Stenurella melanura</i>		(Cerambycidae)
<i>Timarcha sp.</i>	Crache-sang	(Chrysomélidae)
<i>Trichodes leucopsidus</i>	Clairon	(Cléridae)
<i>Tropinota hirta</i>	Cétoine hirsute	(Cétoniidae)
<i>Valgus hemipterus</i>		(Cétoniidae)
<i>Variimorda sp.</i>	Mordelle	(Mordellidae)

Les blattes :

<i>Ectobius pallidus</i>	la Blatte livide	(Ectobiidae)
--------------------------	------------------	--------------

Les araignées :

<i>Aelurillus v-insignitus</i>		(Salticidae)
<i>Agalenatea redii</i>		(Aranéidae)
<i>Argiope bruennichi</i>	Argiope fasciée	(Aranéidae)
<i>Argiope lobata</i>	Argiope lobée	(Aranéidae)
<i>Cyclosa algerica</i>	Cyclose d'Algérie	(Aranéidae)
<i>Heriaeus hirtus</i>		(Thomisidae)
<i>Leptorchestes berolinensis</i>	Araignée-fourmi	(Salticidae)
<i>Mangora acalypha</i>		(Aranéidae)
<i>Misumena vatia</i>		(Thomisidae)
<i>Neoscona byzanthina</i>		(Aranéidae)
<i>Phylaeus chrysops</i>	Saltique de Sloane	(Salticidae)
<i>Pisaura mirabilis</i>		(Pisauridae)
<i>Synaema globosum</i>	Araignée Napoléon	(Thomisidae)
<i>Thomisus onustus</i>		(Thomisidae)
<i>Xysticus sp.</i>		(Thomisidae)
<i>Zilla diodia</i>		(Aranéidae)

Les myriapodes :

<i>Glomeris marginata</i>	le Gloméris marginé	(Gloméridae)
<i>Scolopendra cingulata</i>	le Scolopendre annelé	(Scolopendridae)
<i>Scutigera coleoptrata</i>	la Scutigère véloce	(Scutigéridae)

Les thysanoures :

Machilie	Thysanoures	(Machilides)
----------	-------------	--------------

Les mollusques :

<i>Pomatias elegans</i>	(Pomatiidae)
<i>Zonites algeris</i>	(Zonitidae)
<i>Trochoidea elegans</i>	(Helicidae)
<i>Helicigona lapicida</i>	(Helicidae)
<i>Cepaea nemoralis</i>	(Helicidae)
<i>Helix aspersa</i>	(Helicidae)
<i>Pseudotachea splendida</i>	(Helicidae)

Les plantes :

Espèces :	Famille :
<i>Acer monspessulanum</i> L.	Acéracées
<i>Achillea millefolium</i> L.	Astéracées
<i>Aegilops ovata</i> L.	Poacées
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Rosacées
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Poacées
<i>Ailanthus altissima</i> (Miller) Swingle	Simaroubacées
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreber	Lamiacées
<i>Allium porrum</i> L.	Alliacées
<i>Althaea hirsuta</i> L.	Malvacées
<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.	Brassicacées

<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Amaranthacées
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	Rosacées
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L.C.M. Richard	Orchidacées
<i>Anagallis arvensis</i> L.	Primulacées
<i>Anthemis arvensis</i> L.	Astéracées
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Fabacées
<i>Antirrhinum majus</i> L.	Scrophulariacées
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.	Aphyllanthacées
<i>Arabis turrita</i> L.	Brassicacées
<i>Arbutus unedo</i> L.	Ericacées
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Caryophyllacées
<i>Argyrolobium zanonii</i> (Turra) P.W. Ball	Fabacées
<i>Aristolochia pistolochia</i> L.	Aristolochiacées
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl	subsp. <i>elatius</i> Poacées
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	Asparagacées
<i>Asperula cynanchica</i> L. subsp. <i>cynanchica</i>	Rubiacees
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	Aspléniacées
<i>Avena barbata</i> Link	Poacées
<i>Avenula bromoides</i> (Gouan) H. Scholz	Poacées
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) E.H. Stirton	Fabacées
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Hudson	Gentianacées
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes	Poacées
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P. Beauv.	Poacées
<i>Bromus diandrus</i> Roth subsp. <i>diandrus</i>	Poacées
<i>Bromus erectus</i> Hudson	Poacées
<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	Poacées
<i>Bromus lanceolatus</i> Roth	Poacées
<i>Bromus madritensis</i> L.	Poacées
<i>Bupleurum baldense</i> Turra	Apiacées
<i>Bupleurum rigidum</i> L.	Apiacées
<i>Buxus sempervirens</i> L.	Buxacées
<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi	Lamiacées
<i>Campanula erinus</i> L.	Campanulacées
<i>Campanula glomerata</i> L.	Campanulacées
<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	Astéracées
<i>Carex flacca</i> Schreber	Cypéracées
<i>Carex halleriana</i> Asso	Cypéracées
<i>Catananche caerulea</i> L.	Astéracées
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E. Hubbard	Poacées
<i>Centaurea aspera</i> L.	Astéracées
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	Gentianacées
<i>Centaurium pulchellum</i> (Swartz) Druce	Gentianacées
<i>Centranthus calcitrapa</i> (L.) Dufresne	Valérianacées
<i>Cephalaria leucantha</i> (L.) Roemer & Schultes	Dipsacacées
<i>Cerastium sp.</i>	Caryophyllacées
<i>Chaenorrhinum minus</i> (L.) Lange	Scrophulariacées
<i>Chenopodium album</i> L.	Chenopodiacees
<i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.	Poacées
<i>Cichorium intybus</i> L.	Astéracées
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Astéracées

<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Astéracées
<i>Cistus albidus</i> L.	Cistacées
<i>Cistus salviifolius</i> L.	Cistacées
<i>Clematis vitalba</i> L.	Ranunculacées
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Lamiacées
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Convolvulacées
<i>Convolvulus cantabricus</i> L.	Convolvulacées
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Astéracées
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker	Astéracées
<i>Coris monspeliensis</i> L.	Primulacées
<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) Koch	Fabacées
<i>Coronilla valentina</i> L. subsp. <i>glauca</i> (L.) Batt.	Fabacées
<i>Crepis foetida</i> L.	Astéracées
<i>Crepis micrantha</i> Czerep.	Astéracées
<i>Crepis pulchra</i> L.	Astéracées
<i>Crepis vesicaria</i> L. subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Schinz & R. Keller	Astéracées
<i>Crucianella angustifolia</i> L.	Rubiacees
<i>Cuscuta planiflora</i> Ten.	Convolvulacées
<i>Cynoglossum creticum</i> Miller	Boraginacées
<i>Cytisophyllum sessilifolium</i> (L.) O.F. L ng	Fabacées
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	Poacées
<i>Daphne gnidium</i> L.	Thymelaeacées
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	Apiacées
<i>Deschampsia media</i> (Gouan) Roemer & Schultes	Poacées
<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	Caryophyllacées
<i>Dichanthium ischaemum</i> (L.) Roberty	Poacées
<i>Diploaxis erucoides</i> (L.) DC.	Brassicacées
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Dipsacacées
<i>Dorycnium hirsutum</i> (L.) Ser.	Fabacées
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.	Fabacées
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	Poacées
<i>Echinops ritro</i> L.	Astéracées
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski	Poacées
<i>Epilobium tetragonum</i> L.	Onagracées
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Swartz	Orchidacées
<i>Erica scoparia</i> L.	Ericacées
<i>Erodium ciconium</i> (L.) L'Hérit.	Géraniacées
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hérit.	Géraniacées
<i>Eryngium campestre</i> L.	Apiacées
<i>Euphorbia characias</i> L.	Euphorbiacées
<i>Euphorbia exigua</i> L.	Euphorbiacées
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Euphorbiacées
<i>Euphorbia maculata</i> L.	Euphorbiacées
<i>Euphorbia nicaeensis</i> All.	Euphorbiacées
<i>Euphorbia segetalis</i> L.	Euphorbiacées
<i>Euphorbia serrata</i> L.	Euphorbiacées
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Löve	Polygonacées
<i>Festuca sp.</i>	Poacées
<i>Ficus carica</i> L.	Moracées
<i>Filago vulgaris</i> Lam.	Astéracées

<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	Rosacées	<i>Linum strictum</i> L.	Linacées	<i>Potentilla reptans</i> L.	Rosacées
<i>Fumana ericoides</i> subsp. <i>montana</i> (Pomel) Güemes & Muñoz Garm.	Cistacées	<i>Linum tenuifolium</i> L.	Linacées	<i>Primula veris</i> L.	Primulacées
<i>Galeopsis ladanum</i> L.	Lamiacées	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin	Poacées	<i>Prunella hyssopifolia</i> L.	Lamiacées
<i>Galium aparine</i> L.	Rubiacées	<i>Lonicera implexa</i> Aiton	Caprifoliacées	<i>Prunella laciniata</i> L.	Lamiacées
<i>Galium lucidum</i> All.	Rubiacées	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Fabacées	<i>Prunus mahaleb</i> L.	Rosacées
<i>Galium parisiense</i> L.	Rubiacées	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malvacées	<i>Quercus coccifera</i> L.	Fagacées
<i>Galium verum</i> L.	Rubiacées	<i>Marrubium vulgare</i> L.	Lamiacées	<i>Quercus ilex</i> L.	Fagacées
<i>Gastrium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell.	Poacées	<i>Medicago lupulina</i> L.	Fabacées	<i>Ranunculus acris</i> L.	Ranunculacées
<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.	Fabacées	<i>Medicago minima</i> L.	Fabacées	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Ranunculacées
<i>Geranium dissectum</i> L.	Géraniacées	<i>Medicago orbicularis</i> (L.) Bartal.	Fabacées	<i>Reseda phyteuma</i> L.	Résédacées
<i>Geranium robertianum</i> L.	Géraniacées	<i>Medicago rigidula</i> (L.) All.	Fabacées	<i>Rhamnus alaternus</i> L.	Rhamnacées
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Géraniacées	<i>Medicago sativa</i> L.	Fabacées	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fabacées
<i>Gladiolus italicus</i> Miller	Iridacées	<i>Melica ciliata</i> L. subsp. <i>ciliata</i>	Poacées	<i>Rosa sempervirens</i> L.	Rosacées
<i>Globularia sp.</i> (<i>vulgaris/bisnagarica</i>)	Globulariacées	<i>Melica ciliata</i> L. subsp. <i>magnolii</i> (Godron & Grenier)	K. Richter	<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev	Poacées
<i>Hedera helix</i> L. subsp. <i>helix</i>	Araliacées	<i>Melittis melissophyllum</i> L.	Poacées	<i>Rubia peregrina</i> L.	Rubiacées
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller	Cistacées	<i>Muscari comosum</i> (L.) Miller	Lamiacées	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Rosacées
<i>Helianthemum oelandicum</i> (L.) DC. subsp. <i>italicum</i> (L.) Cesati	Cistacées	<i>Myagrum perfoliatum</i> L.	Hyacinthacées	<i>Rumex crispus</i> L.	Polygonacées
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench	Astéracées	<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv.	Brassicacées	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Ruscacées
<i>Helleborus foetidus</i> L.	Ranunculacées	<i>Oenothera glazioviana</i> M. Micheli in C.E.P. Mart.	Scrophulariacées	<i>Ruta angustifolia</i> Pers.	Rutacées
<i>Hieracium gr. murorum</i>	Astéracées	<i>Ononis minutissima</i> L.	Onagracées	<i>Salvia sp</i>	Lamiacées
<i>Hieracium gr. pilosella</i>	Astéracées	<i>Ononis spinosa</i> L.	Fabacées	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	Rosacées
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel	Orchidacées	<i>Ophrys apifera</i> Hudson	Fabacées	<i>Saponaria ocymoides</i> L.	Caryophyllacées
<i>Hippocrepis comosa</i> s. l.	Fabacées	<i>Ophrys scolopax</i> Cav.	Orchidacées	<i>Schoenus nigricans</i> L.	Cypéracées
<i>Hippocrepis emerus</i> (L.) P. Lassen	Fabacées	<i>Orchis militaris</i> L.	Orchidacées	<i>Scilla autumnalis</i> L.	Hyacinthacées
<i>Hippocrepis scorpioides</i> Benth.	Fabacées	<i>Orobanche sp.</i>	Orobanchacées	<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soj k	Cypéracées
<i>Holcus lanatus</i> L.	Poacées	<i>Osyris alba</i> L.	Santalacées	<i>Scorpiurus muricatus</i> subsp. <i>subvillosus</i> (L.) Thell.	Fabacées
<i>Hordeum murinum</i> L.	Poacées	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Papvécées	<i>Sedum album</i> L.	Crassulacées
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Hypericacées	<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W. Ball & Heywood	Caryophyllacées	<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau	Crassulacées
<i>Inula conyza</i> DC.	Astéracées	<i>Phillyrea angustifolia</i> L.	Oléacées	<i>Senecio erucifolius</i> L.	Astéracées
<i>Inula montana</i> L.	Astéracées	<i>Phillyrea latifolia</i> L.	Oléacées	<i>Senecio vulgaris</i> L.	Astéracées
<i>Iris germanica</i> L.	Iridacées	<i>Phleum pratense</i> L.	Poacées	<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.) Briq.	Orchidacées
<i>Iris lutescens</i> Lam.	Iridacées	<i>Picris hieracioides</i> L.	Astéracées	<i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv.	Poacées
<i>Jasonia tuberosa</i> (L.) DC.	Astéracées	<i>Pinus halepensis</i> Miller	Pinacées	<i>Sherardia arvensis</i> L.	Rubiacées
<i>Juncus inflexus</i> L.	Juncacées	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Pinacées	<i>Silene italica</i> (L.) Pers.	Caryophyllacées
<i>Juniperus communis</i> L.	Cupressacées	<i>Piptatherum paradoxum</i> (L.) P. Beauv.	Poacées	<i>Silene latifolia</i> Poiret subsp. <i>alba</i>	Caryophyllacées
<i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>oxycedrus</i>	Cupressacées	<i>Pistacia terebinthus</i> L.	Anacardiées	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Caryophyllacées
<i>Juniperus phoenicea</i> L. subsp. <i>phoenicea</i>	Cupressacées	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantaginacées	<i>Sixalix atropurpurea</i> (L.) Greuter & Burdet subsp. <i>maritima</i> (L.) Greuter & Burdet	Dipsacacées
<i>Lactuca serriola</i> L.	Astéracées	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginacées	<i>Smilax aspera</i> L.	Smilacacées
<i>Lathyrus annuus</i> L.	Fabacées	<i>Plantago maritima</i> L. subsp. <i>serpentina</i> (All.) Arcangeli	Plantaginacées	<i>Solanum dulcamara</i> L.	Solanacées
<i>Lathyrus aphaca</i> L.	Fabacées	<i>Plantago sempervirens</i> Crantz	Plantaginacées	<i>Solanum nigrum</i> L.	Solanacées
<i>Lathyrus cicera</i> L.	Fabacées	<i>Poa annua</i> L.	Poacées	<i>Solanum villosum</i> Miller subsp. <i>miniatum</i> (Willd.) Edmonds	Solanacées
<i>Lathyrus hirsutus</i> L.	Fabacées	<i>Poa bulbosa</i> L.	Poacées	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Astéracées
<i>Lavandula latifolia</i> Medik.	Lamiacées	<i>Poa pratensis</i> L.	Poacées	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Astéracées
<i>Leucanthemum pallens</i> (Gay ex Perreymond) DC.	Astéracées	<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L.	Caryophyllacées	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Rosacées
<i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.	Astéracées	<i>Polygala sp.</i>	Polygalacées	<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	Poacées
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Oléacées	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Polygonacées	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Poacées
<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Swartz	Orchidacées	<i>Polygonum persicaria</i> L.	Polygonacées	<i>Spartium junceum</i> L.	Fabacées
<i>Linaria repens</i> (L.) Miller	Scrophulariacées	<i>Populus alba</i> L.	Salicacées	<i>Stachys recta</i> L.	Lamiacées
<i>Linaria simplex</i> (Willd.) DC.	Scrophulariacées	<i>Populus nigra</i> L.	Salicacées	<i>Staelina dubia</i> L.	Astéracées
		<i>Potentilla hirta</i> L.	Rosacées		

Stipa bromoides (L.) Dörfler
Stipa offneri Breistr.
Teucrium chamaedrys L.
Teucrium montanum L.
Teucrium polium L. subsp. *polium*
***Thymus embergeri* Roussine**
Thymus vulgaris L.
Tordylium maximum L.
Torilis arvensis (Hudson) Link subsp. *purpurea* (Ten.) Hayek var. *heterophylla* (Guss.) Jury
Tragopogon crocifolius L.
Tragopogon porrifolius L. subsp. *australis*
Tragus racemosus (L.) All.
Trifolium campestre Schreber
Trifolium pratense L.
Trifolium resupinatum L.
Trifolium scabrum L. subsp. *scabrum*
Trigonella corniculata (L.) L.
Ulmus minor Miller
Urospermum dalechampii (L.) Scop. ex F.W. Schmidt
Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W. Schmidt
Verbascum sinuatum L.
Verbascum thapsus L.
Verbena officinalis L.
Veronica arvensis L.
Veronica austriaca L. s. l.
Viburnum tinus L.
Vicia hybrida L.
Vicia parviflora Cav.
Vicia sativa L.
Vicia villosa Roth subsp. *varia* (Host) Corb.
Vulpia ciliata Dumort.
Vulpia myuros (L.) C.C. Gmelin

Poacées
 Poacées
 Lamiacées
 Lamiacées
 Lamiacées
 Lamiacées
 Lamiacées
 Apiacées
 Astéracées
 Astéracées
 Poacées
 Fabacées
 Fabacées
 Fabacées
 Fabacées
 Fabacées
 Fabacées
 Ulmacées
 Astéracées
 Astéracées
 Scrophulariacées
 Scrophulariacées
 Verbénacées
 Scrophulariacées
 Scrophulariacées
 Caprifoliacées
 Fabacées
 Fabacées
 Fabacées
 Fabacées
 Poacées
 Poacées

Quelques photos...



Serapias vomeracea



Trichodes leucopsideus



Geoica utricularia



Gladiolus italicus



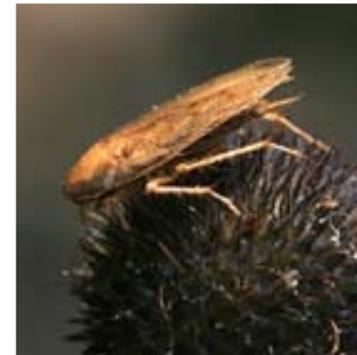
Hyles euphorbiae



Cetonia aurata



Ruta angustifolia



Ectobius pallidus



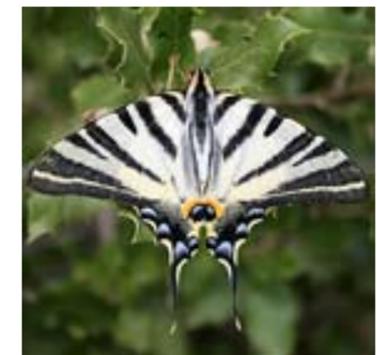
Scutigera coleoptrata



Solanum dulcamara



Argiope lobata



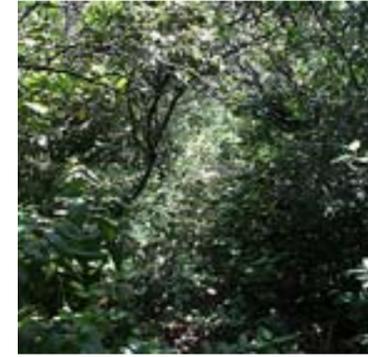
Iphiclides podalirius



Front de taille Nord en 2008.



Tas de gravats d'exploitation.
Un Arbousier s'y développe déjà...



Chemin forestier.



Ancienne carrière envahie par un boisement
de Pins d'Alep.



Chemin forestier.



Piste Ouest.



Ancienne carrière de taille,
dans la zone d'exploitation.



Sol décapé avec gravats,
en voie de végétalisation naturelle.



Prairie humide au Sud de la route.