



Université  
de Toulouse

UNIVERSITÉ  
DE TOULOUSE  
LE MIRAIL



**GEODE**  
GÉOGRAPHIE DE L'ENVIRONNEMENT

UMR 5602 CNRS



MASTER **GÉOGRAPHIE**  
DE L'ENVIRONNEMENT ET DU PAYSAGE

**Université de Toulouse**

MASTER 1

Mention

**Géographie et Aménagement**

Spécialité

**Géographie de l'Environnement et  
du Paysage**

La thématique « paysage » pour le futur Schéma Régional des  
Carrières de Midi-Pyrénées : préconisations selon les types de  
paysages et les types de carrières



**LARRIBEAU Florent**

Sous la direction de :

Soutenu le 9 septembre 2014

**Philippe BERINGUIER, MCF UTJJ**

**Christelle DELMON, Chargée de mission « ressources minérales », DREAL M-P**

## REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à remercier particulièrement Mme Christelle DELMON, chargée de mission « ressources minérales » à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL Midi-Pyrénées), pour ses conseils et sa disponibilité tout au long de mon stage.

Je tiens ensuite à remercier Mme Marie BERMOND, chef de division eau, milieux aquatiques et ressources minérales (DEMARM) à la DREAL, pour son accueil et son professionnalisme. Elle a facilité mon intégration dans le service et a su me faire confiance, en me déléguant des responsabilités.

Aussi, tous les chargés de missions « paysage » Mme JARDIN, Mme CORNIAU, Mme KRON-RAMIREZ, Mr SALAMBEHERE, Mr GRASSAUD, Mr PESEUX et leur chef de division Mme BROSSARD-LOTTIGIER, pour leur implication dans mon projet et leurs multiples conseils et aides. Un merci particulier à Mr PESEUX, pour la visite des carrières pyrénéennes.

Je n'oublie pas de remercier Mme GAUCHER, paysagiste-conseil et Mr LABAUME de l'URCAUE Midi-Pyrénées pour leurs concours et leurs conseils avisés.

Enfin je remercie Mr Philippe BERINGUIER d'avoir accepté d'accompagner mon travail et de m'avoir fait découvrir la thématique « paysage », au même titre que Mr Philippe VALETTE.

## Table des matières

REMERCIEMENTS.....	2
INTRODUCTION.....	4
I : UN STAGE EN SITUATION PROFESSIONNELLE.....	5
A) Le service « biodiversité et ressources naturelles » (SBRN).....	5
B) Paysage et carrière : quelle connaissance, quels enjeux ?.....	5
C) Contexte et méthode de travail .....	6
II : EXTRAITS DE TRAVAIL.....	11
A) Aux grands ensembles paysagers de Midi-Pyrénées, des préconisations générales....	12
B) Des préconisations spécifiques par entité paysagère.....	28
CONCLUSION.....	41
BIBLIOGRAPHIE.....	43
ANNEXES.....	45

# INTRODUCTION

Ce travail retrace les faits saillants du stage que j'ai réalisé sur 3 mois et demi au sein de la DREAL Midi-Pyrénées, du 22 avril au 1 août 2014<sup>1</sup>. Ce stage a consisté en un travail de recherche bibliographiques et d'assimilation de connaissances sur les carrières et le paysage, aboutissant à la rédaction de préconisations pour une meilleure appréhension de la thématique « paysage » dans les dossiers réglementaires relatifs à l'ouverture, à l'extension ou à la remise en état des carrières en Midi-Pyrénées. Le travail réalisé doit servir à développer et enrichir la thématique « paysage » du futur Schéma Régional des Carrières.

La problématique de départ dégage des questions et des réflexions multiples. Quelles carrières et quels paysages en Midi-Pyrénées ? Comment prendre en compte le « paysage » dans les projets de carrières ? Comment représenter et articuler la relation carrière/paysage à l'échelle régionale ?

La réponse à ces questions est la résultante d'un long travail de prospection, de lecture, de rencontre, d'écoute, d'avis, de sortie terrain, d'analyse SIG... Tous ces travaux ont permis l'élaboration d'une démarche paysagère et la mise en place de préconisations.

L'objectif principal fut de trouver une échelle de travail. Elle sera finalement à deux niveaux, une échelle macroscopique : les grands ensembles paysagers et une échelle plus fine : les entités paysagères. Ces entités sont issues de l'inventaire des paysages de Midi-Pyrénées, œuvre de l'URCAUE, de la DREAL et du Réseau Paysage Midi-Pyrénées. A ce titre, un ouvrage s'intitulant les « Paysages de Midi-Pyrénées », sortira courant 2015. Un redécoupage des entités paysagères a été réalisé, notamment grâce aux travaux de l'URCAUE et d'un de leur représentant Mr Philippe LABAUME. Je me suis inspiré que de ce nouveau découpage (pour certaines zones), car encore non-officiel, il ne contient pas de « couche » SIG et de droit de diffusion. Cette vision multi-scalaire est le socle du rendu que j'ai fourni à la DREAL.

Le présent rapport est un compte-rendu de ces 3 mois et demi de stage. Il s'organise comme suit :

- Une première partie où sera présenté mon stage, le contexte dans lequel j'ai évolué et ma méthodologie de travail.
- Une seconde partie qui sera un aperçu des résultats, extrait du rapport remis à la DREAL. Ainsi, j'ai choisi d'insérer un extrait de mon premier volet d'étude, qui analyse les grands ensembles paysagers de Midi-Pyrénées, en prenant comme exemples les « zones de montagne » et les « grandes vallées alluviales » ; puis un passage de mon second volet, avec le cas du département du Lot.

Enfin, après la conclusion, j'ai souhaité dresser un bilan personnel sur les apports de ce stage.

---

<sup>1</sup> Le rendu de stage, s'intitule « La thématique « paysage » pour le futur Schéma Régional des Carrières de Midi-Pyrénées : préconisations selon les types de paysages et les types de carrières », juillet 2014, 149 p.

# **I : UN STAGE EN SITUATION PROFESSIONNELLE**

## **A) Le service « biodiversité et ressources naturelles » (SBRN)**

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) est un service déconcentré du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et du Ministère du Logement et de l'Égalité des Territoires. La DREAL est sous l'autorité du préfet de région et sous l'autorité fonctionnelle des préfets de département pour les missions relevant de leurs compétences. Elle assume des missions dédiées au pilotage et à la mise en œuvre des politiques de développement durable, notamment issues du Grenelle de l'Environnement. Cela concerne de nombreux domaines : politiques du logement, de l'énergie, de l'eau...

Mon stage s'est déroulé au sein du service « biodiversité et ressources naturelles » (SBRN) dirigé par Mme Paula FERNANDES et plus précisément dans la division « eau, milieux aquatiques et ressources minérales » (DEMARM), sous la direction de Mme Marie BERMOND. La division DEMARM s'occupe principalement de la politique de l'eau, mais aussi de la planification des ressources minérales ; seule ma tutrice de stage Mme Christelle DELMON (chargée de mission « ressources minérales ») s'occupe de cette thématique et particulièrement des carrières. La division est constituée d'une dizaine de fonctionnaires, aux profils variés, bien que plutôt spécialisés dans les domaines de l'eau et de l'agriculture.

## **B) Paysage et carrière : quelle connaissance, quels enjeux ?**

La DREAL par le service « biodiversité et ressources naturelles » (SBRN) et plus précisément la division « eau, milieux aquatiques et ressources minérales » (DENARM), a lancé une étude sur le volet « paysage » du futur Schéma Régional des Carrières de Midi-Pyrénées.

Suite à la promulgation de la loi ALUR (Accès au Logement et un Urbanisme Rénové) votée le 20 février 2014, un Schéma Régional des Carrières doit être réalisé pour remplacer les schémas départementaux existants. Prévu par l'article L.5153 du Code de l'Environnement, le schéma départemental des carrières est un document de planification qui définit les conditions générales d'implantation des carrières dans un département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins. Il doit également intégrer la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites.

Le schéma régional devra entrer en vigueur dans 5 ans, soit au plus tard au 1er janvier 2020. Il permettra d'avoir une échelle mieux adaptée aux flux de matériaux, afin d'adopter une gestion plus économe et rationnelle des matériaux. L'articulation du schéma régional avec les documents d'urbanisme sera renforcée (la loi ALUR prévoit en effet la prise en

compte des schémas régionaux des carrières dans les documents d'urbanisme). Actuellement, des études préalables et un travail de collecte de données sont lancés, dont le volet paysage qui m'a été confié.

### *Que m'était-il demandé ?*

Chaque DREAL est en charge de réaliser son Schéma Régional. Il y aura bien entendu un cahier des charges et un cadre à respecter (les textes réglementaires sont attendus pour mars-avril 2015). Néanmoins, certaines problématiques peuvent être davantage développées. A ce titre, la DREAL Midi-Pyrénées a souhaité approfondir la thématique « paysage », qui était dans les schémas départementaux une succession de généralités, non-adaptées aux problématiques locales.

Tout d'abord, mon travail a consisté à réaliser une analyse bibliographique, sur la prise en compte du paysage dans les schémas des carrières existants, sur les modalités de traitement de la thématique dans les dossiers de demande d'autorisation des projets de carrières et sur les documents existants à l'échelle régionale (atlas paysagers, guides thématiques carrières/paysage...).

Ensuite, l'objectif a été de faire des propositions pour une meilleure appréhension de la thématique « paysage » dans les dossiers réglementaires de demande d'ouverture (ou de renouvellement/extension) d'une carrière, au travers notamment d'une méthodologie de démarche paysagère et en fonction des différents types de carrières et des paysages rencontrés en Midi-Pyrénées. L'enjeu était de réaliser une analyse territoriale, en confrontant les types de carrières aux types de paysages.

## **C) Contexte et méthode de travail**

- **Un contexte local favorable**

Durant mon stage, j'ai pu rencontrer beaucoup de professionnels, qui par leurs aides et leurs connaissances m'ont permis de progresser dans mon approche. La collaboration que j'ai entretenue avec le service « territoire, aménagement, énergie et logement » (STAEL), (particulièrement la division « territoires, sites et paysages » (DTSP)) m'a été bénéfique, tant pour ma mission de stage, que pour mon expérience personnelle.

Mon travail s'est construit au fil des lectures et des rencontres, avec les spécialistes des carrières et les spécialistes du « paysage ». La variété des compétences de mes collaborateurs et donc des opinions et des perceptions n'a fait qu'enrichir mon rendu. Je pense notamment à ma rencontre avec un carrier, lors de la visite d'une carrière de calcaire à Raissac, en Ariège<sup>2</sup>. Cet échange m'a confronté à la réalité du « terrain » et au métier de carrier.

Tout au long de mon stage, j'ai évolué dans un contexte favorable, avec une mission et une demande claire et prédéfinie, des responsabilités et une certaine liberté dans mes orientations de travail.

Deux thématiques étaient abordées : les carrières (leur fonctionnement, leur typologie...)

---

<sup>2</sup> J'ai eu la chance d'accompagner une inspection de site.

et le paysage (sa variété, sa relation avec un projet de carrière...). La difficulté résidait dans l'échelle de travail, à savoir la région Midi-Pyrénées, ce qui rendait le travail complexe. Comment être précis, tout en restant général ?

Pour moi qui n'étudie le « paysage » que depuis quelques mois et qui ne connaît que les carrières, qu'à travers les gravières de bord de Garonne chères à mes origines tarn-et-garonnaise, la tâche s'annonçait difficile.

- **La méthodologie de travail**

Mon premier travail fut de me créer une bibliographie. J'ai cherché un maximum de documents relatifs à la relation carrière/paysage, je les ai lus et j'en ai extrait les informations pour enfin les classer.

Ensuite j'ai décidé de faire une typologie des carrières de Midi-Pyrénées. Il s'agissait de classer les carrières en sous-types et ainsi comprendre leur fonctionnement et leur intégration dans le paysage. Pour cela, je me suis fortement inspiré du Guide Méthodologique : Le paysage dans les projets de carrières, DIREN, 1997. J'ai ainsi répertorié les carrières en 3 types :

- les carrières de roches massives
- les carrières de roches meubles en eau
- les carrières de roches meubles hors d'eau

Cette typologie a été complétée par une carte (« Typologie des carrières en Midi-Pyrénées au 1er janvier 2014 », à voir ci-après).

La réalisation de cette carte a été possible grâce aux données (couches SIG) de la DREAL, issues en partie des travaux de l'URCAUE. J'ai donc recoupé les données que j'avais à disposition (entités paysagères, type de roches extraites, emplacement des carrières), pour en créer de nouvelles (type de carrières), adaptées à ma typologie.

L'utilisation du logiciel de cartographie QGIS, m'a permis d'élargir mes compétences dans le domaine du SIG et du traitement de données. Mais ce travail de cartographie, m'a surtout été utile dans ma mission. La carte permet de repérer les zones à forte densité de carrière et les zones moins impactées. Elle sert également à connaître la répartition des types de carrières et des roches extraites au sein du territoire régional. En prenant pour fond les 44 entités paysagères de Midi-Pyrénées, j'ai pu avoir un regard intéressant sur la relation carrières/paysages.



## Légende

### Types de roches

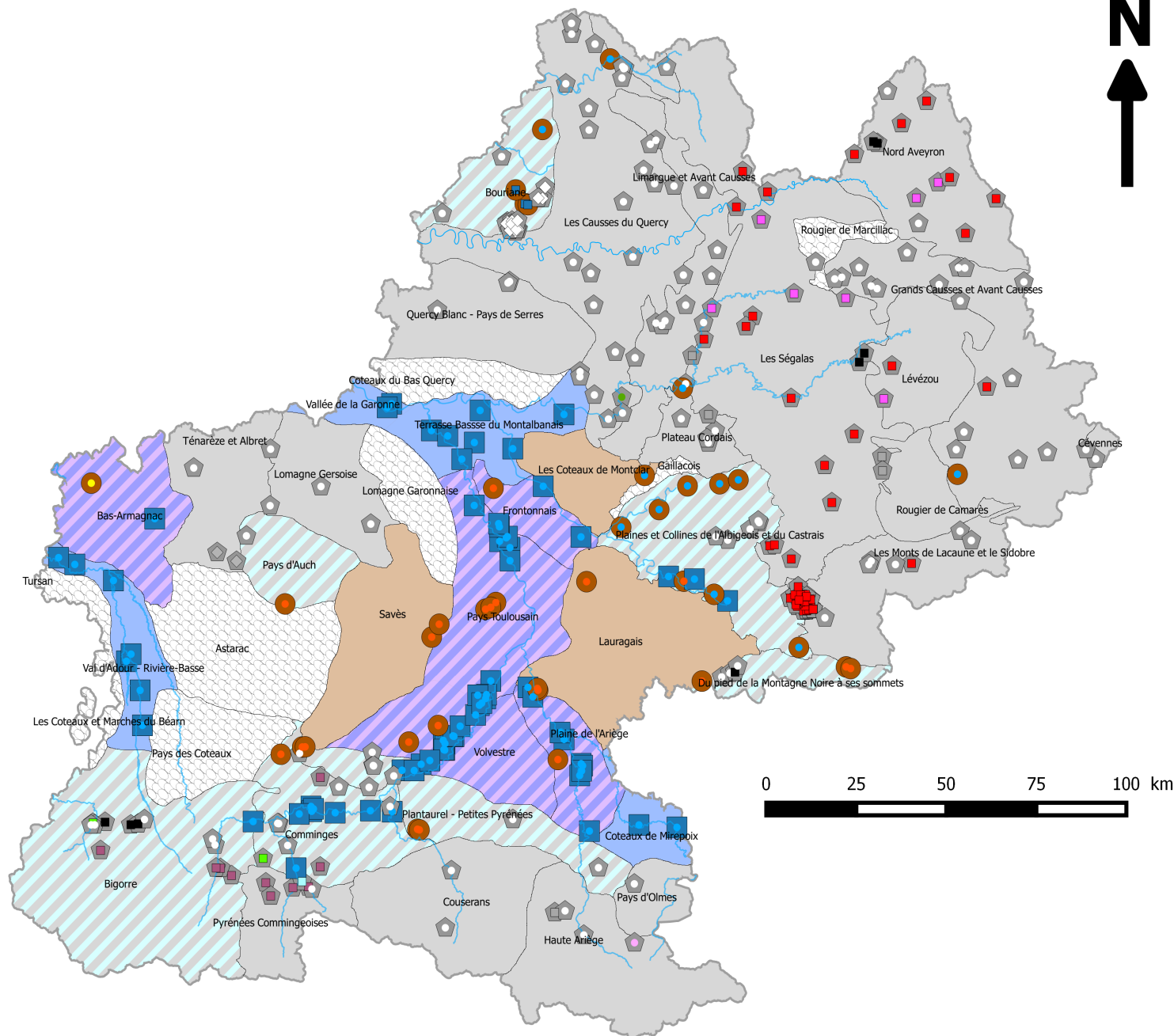
- Alluvions (82)
- Ardoises (8)
- Argiles (22)
- Calcaire (113)
- Castine (1)
- Dolomie (2)
- Eruptifs (68)
- Grès (5)
- Marbre (10)
- Micaschistes (7)
- Migmatites (1)
- ◆ Pierres de taille (2)
- ◆ Pierres plates (16)
- Quartz, alluvions (4)
- Sablon (1)
- Talc (1)

### Types de carrières

- Carrières roches massives (233)
- Carrières roches meubles en eau (70)
- Carrières roches meubles hors d'eau (41)

### Entités paysagères et types de carrières

- Alluvions en eau (5)
- Alluvions en eau et hors d'eau (4)
- Alluvions hors d'eau (3)
- Aucune carrière (8)
- Roches massives (17)
- Varié (7)
- Cours d'eau majeurs







J'ai ensuite cherché à mettre en place des indicateurs, des critères d'analyse par types de carrières et par types de paysages, aussi j'ai réalisé un inventaire des impacts que génèrent chaque type de carrières sur le paysage. Cette tâche fut importante, puisqu'elle posa les bases de mon analyse et de la mise en place de préconisations.

Puis vint le moment de rédiger le rendu final, mais comment l'articuler ? Quel plan ?

Mon choix s'est porté sur deux niveaux d'analyse à l'échelle régionale. Il s'agit de l'analyse des grands ensembles paysagers de Midi-Pyrénées (première partie) et de celle des entités paysagères (seconde partie). Ces dernières ont été abordées par l'entrée « départementale ». Celle-ci est fonctionnelle, elle correspond à une division administrative de la région et au périmètre des chargés de missions territoriaux, qui travaillent à l'échelle départementale.

Mon travail a consisté à confronter carrières et paysages, en adaptant des préconisations en fonction des types de carrières et des types de paysages. J'ai ainsi cherché par des prescriptions à apporter des améliorations dans la prise en compte du paysage dans les projets de carrières, que cela soit pour l'implantation, le renouvellement ou la remise en état d'un site.

Ces préconisations sont le fruit de mes recherches bibliographiques, des entretiens que j'ai tenu avec les professionnels du « paysage » et des carrières, puis de mes réflexions personnelles et de mes connaissances acquises tout au long du stage.

Outre les préconisations, j'ai souhaité décrire et commenter chaque ensemble paysager et chaque entité paysagère. Il est important de bien connaître le « paysage » avant d'engager des réflexions sur une quelconque démarche paysagère. Pour cela je me suis fortement inspiré des « *fiches pratiques des entités paysagères de Midi-Pyrénées* », réalisé par les CAUE de la région. Je me suis donc permis de m'appuyer sur ces travaux, avec l'aval de Mr Philippe LABAUME (URCAUE).

Aussi, j'ai essayé de proposer des pistes de travail. Ces réflexions propres à chaque grand ensemble paysager, ont pour but de faire émerger un questionnement, mais aussi d'orienter les carriers vers de bonnes pratiques paysagères.

J'ai également eu un peu de temps pour développer une idée que j'avais depuis mon arrivée au stage, qui est la mise en place d'un observatoire photographique des paysages des carrières. Bien qu'ambitieuse, l'idée est de montrer que la photographie peut être un outil efficace et peu contraignant pour développer une démarche paysagère. Elle a ici deux atouts majeurs : le premier est que photographier un site à différentes périodes permet de visualiser les bons ou les mauvais comportements du carrier vis-à-vis du paysage et de l'environnement ; le second est que photographier peut être un bon outil de médiation. Comme ce travail n'a pas fait partie de mon rendu final à la DREAL, j'ai décidé de le mettre en annexe de ce rapport de stage.

Ci-après le chronogramme de mon stage. Il permet de comprendre mon organisation et les travaux que j'ai réalisés, ainsi que mes différentes rencontres et réunions.

## II : EXTRAITS DE TRAVAIL

La partie qui suit est un aperçu des résultats, extraits de mon rendu de stage à la DREAL.

La première sous-partie analyse les grands ensembles paysagers de Midi-Pyrénées. C'est à partir de ces « grands paysages », que j'ai dégagé un premier « volet » de préconisations. J'ai sélectionné ici deux ensembles paysagers, à savoir les « zones de montagnes » et les « les grandes plaines alluviales ». Un tableau de synthèse vient reprendre l'ensemble des éléments énoncés par grand ensemble. Il permet de visualiser rapidement et en diagonale les préconisations.

La seconde sous-partie diffère dans son approche géographique, puisque le regard est portée sur les entités paysagères de Midi-Pyrénées. Elles sont analysées par l'entrée départementale. J'ai choisi ici de vous présenter le département du Lot et ses 4 entités paysagères.

Mon travail a porté sur la rédaction de préconisations, qui ont varié selon le type de paysage et les types de carrières. Les types de carrières ont été définies dans la typologie des carrières que j'ai préalablement établie (annexe de mon rendu de stage à la DREAL). La compréhension du fonctionnement de chaque type de carrière est centrale, tout comme l'analyse des paysages, c'est donc cette combinaison qui a alimenté mes recherches.

## A) Aux grands ensembles paysagers de Midi-Pyrénées, des préconisations générales

Chaque type de paysage a des particularités, tout comme chaque type d'exploitation. Un type de paysage va être plus propice à l'installation d'une carrière qu'un autre, au même titre qu'un type de carrière aura des impacts plus ou moins forts suivant sa nature. Il y a donc une double analyse, deux entrées pour étudier le rapport carrière/paysage. L'entrée « carrière » a été développée dans la typologie (qui se trouve en annexe de mon rendu de stage)<sup>3</sup>. L'étude qui suit centre l'approche sur le paysage.

L'objectif de cette étude est de trouver des solutions pour intégrer au mieux les carrières dans les différents paysages rencontrés en Midi-Pyrénées. Intégrer pour faire accepter, pour que le site ne devienne pas un « point noir », mais un véritable élément paysager, connu et reconnu comme faisant partie intégrante d'un territoire.

### *Visible ? Pas visible ?*

L'enjeu va être tout d'abord de cacher la carrière, d'essayer de la rendre la moins visible possible, notamment en utilisant les caractéristiques qu'offre chaque type de paysage (topographie, végétation, infrastructures...). Chaque territoire peut permettre une absorption (réduction des impacts) plus douce grâce à des recommandations simples et peu onéreuses.

La carrière ne doit pas créer de grands bouleversements paysagers !

Il est vrai que chaque cas est différent, néanmoins des similitudes apparaissent et des préconisations générales peuvent s'appliquer dans de nombreuses situations. L'intégration d'une carrière dans le paysage dépend de plusieurs facteurs, qui constituent leur base :

- la géomorphologie du territoire : la forme de son relief (plat : les plaines alluviales ; vallonné : les coteaux...)
- l'occupation du sol (par exemple la céréaliculture et l'élevage amènent des paysages ouverts, alors que l'enfrichement et la forêt créent des paysages fermés...)
- les usages de la zone choisie (espaces agricoles, espaces touristiques, zones fortement anthropisées ou au contraire « naturelles »...)
- la population locale (identité, histoire...)

Il faut comprendre le territoire et ses logiques (sociales, environnementales...). À partir de là, il est possible de définir des enjeux sociaux, économiques et paysagers à prendre en compte dans la construction du projet d'aménagement du site. Cet aspect à première vue anodin est important pour la bonne intégration d'une carrière dans le paysage.

Cette première partie aborde la thématique carrière/paysage par une large entrée, celle des grands ensembles paysagers de Midi-Pyrénées. La délimitation de ces « grands paysagers » a été réalisée suivant le rapport carrière/paysage. Ils sont le regroupement d'entités paysagères ayant des caractéristiques communes. Au nombre de cinq, ces ensembles couvrent la totalité du territoire régional.

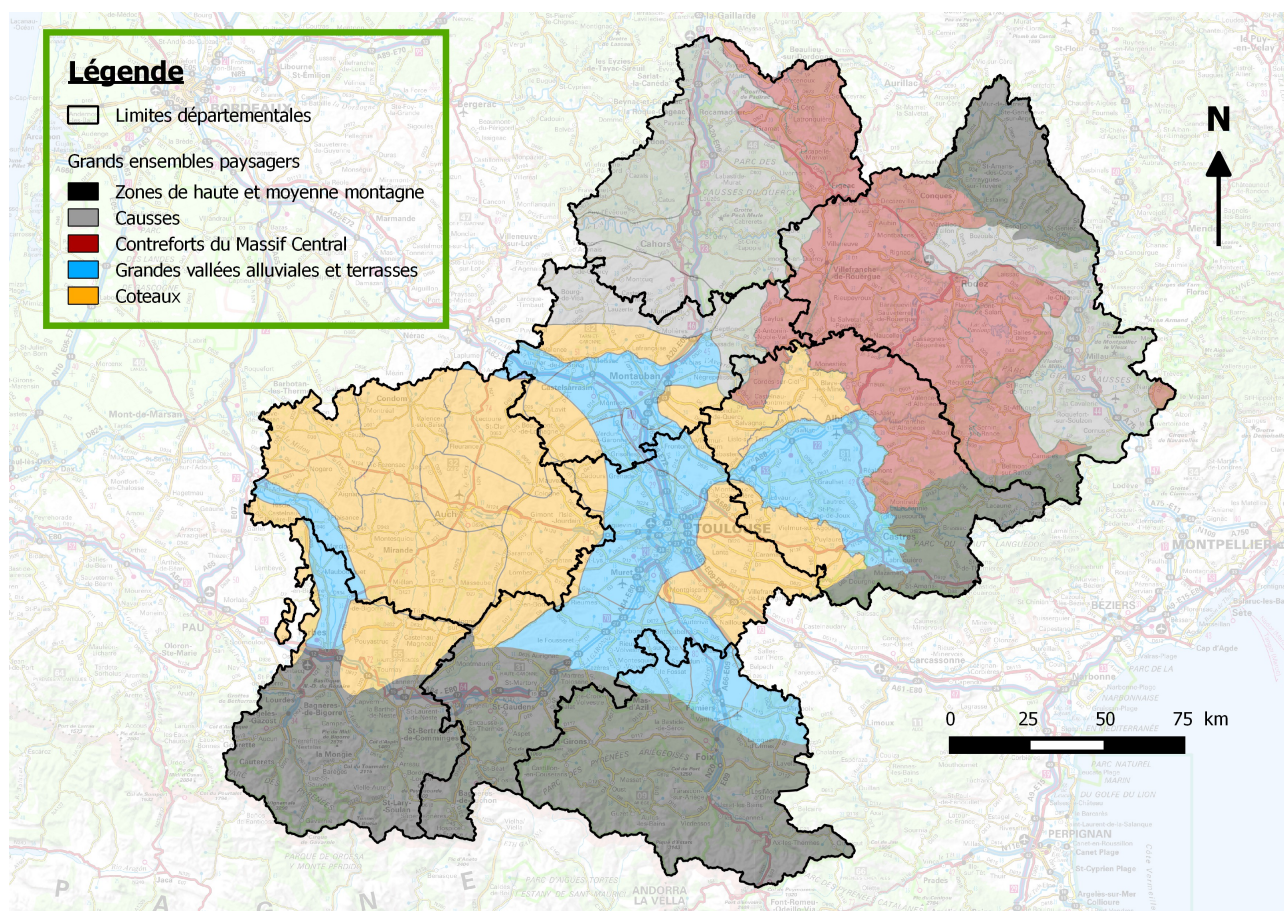
---

<sup>3</sup> En complément consulter la « *Typologie des carrières de Midi-Pyrénées* » en annexe. La typologie analyse le rapport paysage/carrière en distinguant différents types de carrières et en caractérisant leurs impacts dans le paysage.

Chaque ensemble a généralement une géomorphologie, une occupation des sols, des usages et une identité qui se veulent peu ou prou commune, comme un type de carrière, du fait de leur particularité géologique. Ainsi, il s'agit d'émettre des préconisations par grand ensemble paysager, celles-ci s'adapteront à toutes les entités paysagères de Midi-Pyrénées<sup>4</sup>.

Les grands ensembles paysagers et les types de carrières associés :

1. **les zones de montagne** : les carrières de roches massives
2. **les causses** : les carrières de roches massives (exclusivement calcaire)
3. **les contreforts du Massif Central** : les carrières de roches massives (principalement des roches magmatiques)
4. **les grandes vallées alluviales** : les carrières de roches meubles en eau (gravières) et hors d'eau
5. **les coteaux** : les carrières de roches massives et de roches meubles hors d'eau (argiles)



*Les grands ensembles paysagers de Midi-Pyrénées, suivant la relation carrière/paysage<sup>5</sup>*

<sup>4</sup> Chaque entité appartient à un de ces 5 ensembles. Elles seront analysées individuellement en seconde partie.

<sup>5</sup> Source : DREAL Midi-Pyrénées, SCAN 1000 ; réalisation : auteur

Chaque grand ensemble paysager sera analysé comme suit :

- brève présentation
- définition de la relation carrière/paysage
- préconisations générales
- bloc-diagramme représentatif du paysage
- pistes de travail

Un code couleur par famille de paysages a été mis en place, il fait le lien entre les grands ensembles paysagers et les entités paysagères.

Les parties qui suivent sont les « *zones de montagne* » (1) et les « *grandes plaines alluviales* » (4). Il ne s'agit que d'un extrait, les autres entités sont disponibles dans le rendu de stage (DREAL).

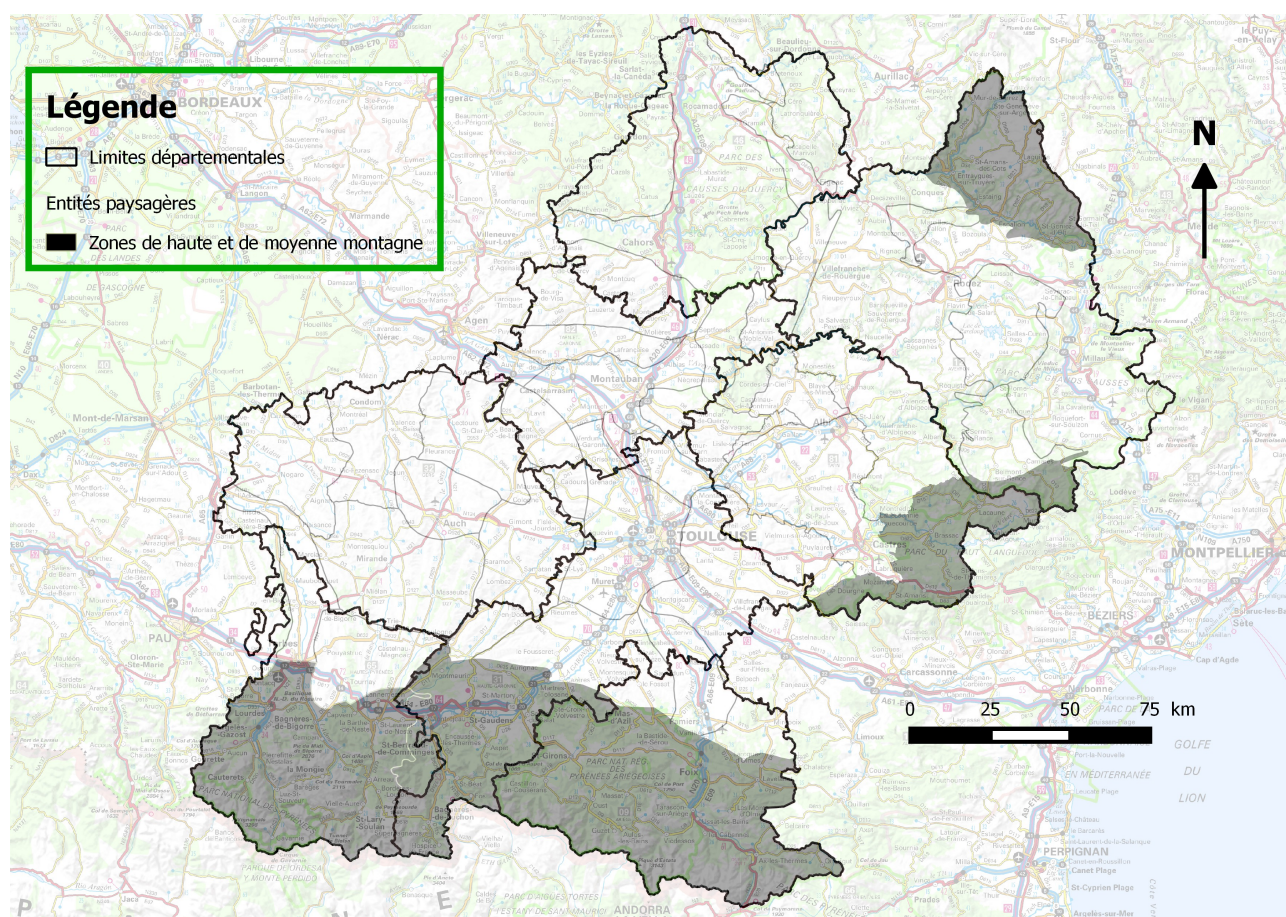
# LES ZONES DE MONTAGNE

## Présentation

La définition de ces zones de haute et moyenne montagne s'est faite suivant des critères géomorphologiques. Sont comprises les zones de fortes pentes et les espaces de piémonts. Ainsi 3 aires ont été retenues : la chaîne pyrénéenne, le triptyque Montagne Noire/Sidobre/Monts de Lacaune et l'Aubrac. Ce sont des espaces ayant une morphologie, un climat et une identité montagnarde commune. Pour l'Aubrac, constitué majoritairement d'un vaste plateau, c'est la fracture et sa situation de piémont sur sa marge Sud, qui a tranché dans son classement.

Ces zones montagnardes ou pré-montagnardes sont favorables à l'extraction de roches massives, représentant parfois symboliquement certains territoires. Par exemple, les marbres pyrénéens, le granit du Sidobre font partie intégrante de la culture locale et sont même labellisés à l'image des exploitations de granit.

Généralement, le calcaire est la roche qui prédomine sur les piémonts. Pour les zones montagnardes, il s'agit principalement de roches métamorphiques (marbres, ardoises, micaschistes) ou de roches volcaniques (granite, basalte) pour le Sidobre et l'Aubrac.



*Les zones de haute et moyenne montagne en Midi-Pyrénées<sup>6</sup>*

<sup>6</sup> Source : DREAL Midi-Pyrénées, SCAN 1000 ; réalisation : auteur

## L'intégration paysagère

On distingue deux sous-entités qui ont leur importance, à savoir les paysages de piémont (pré-montagne) et les paysages montagnards.

Les piémonts correspondent aux premières hauteurs, visibles à de longues distances. Pour les Pyrénées, il s'agit de la bande calcaire allant du Pays D'Olmes (Ariège), jusqu'au massif du Pibeste (Hautes-Pyrénées), en passant par le Plantaurel. Ce sont des paysages fragiles, peu enclins à l'absorption et à l'intégration de carrières. En effet, les carrières situées sur ces piémonts peuvent être visibles de très loin, il faut donc y porter une attention toute particulière. Il est difficile d'intégrer une carrière sur ce genre d'espace, car sa présence artificielle contraste avec le milieu naturel, souvent boisé sur ces premières hauteurs. Il est donc difficile de réduire les impacts générés par l'installation d'un site sur un versant très exposé.

Les espaces de moyenne et de haute montagne sont eux en « second plan », c'est la montagne qui vient s'installer derrière la barrière constituée par le piémont. Ces espaces sont ainsi visibles sur des distances plus modérées, suivant la largeur et l'étroitesse des vallées.

Moins d'une dizaine de types de roches y sont extraites, sur des carrières aux périmètres et fronts de taille variés. Les carrières de calcaire (de piémont) sont généralement de taille plus importante que les exploitations se trouvant au sein de ces espaces. La montagne est le lieu des carrières de marbre, d'ardoise ou de granit, ce sont majoritairement des exploitations anciennes, où l'extraction se fait souvent par intermittence, suivant la demande et la conjoncture économique.

La présence de carrières en haute montagne est rare, sinon nulle et ce pour diverses raisons : espaces protégés, zones difficilement accessibles... Elles se situent donc sur les piémonts et sur les rebords des grandes vallées.

## Préconisations générales

### Pour les zones de piémont :

#### *L'implantation des carrières :*

- étudier les rapports de distance, la perception de l'exploitation : jusqu'où est-elle visible ? Dans un premier temps, partir du site et grâce à un modèle numérique d'élévation, obtenir l'ampleur des vues.  
À la différence du Modèle Numérique de Terrain (MNT), le Modèle Numérique d'Élévation (MNE) prend en compte le sommet des arbres (canopée) et le sommet des bâtiments ; il sert à représenter la topographie d'une zone. Pour le cas précis d'une carrière, le MNE peut être utile pour calculer jusqu'où est visible la carrière.
- éviter d'implanter une carrière sur un espace à longue visibilité (sur les premières hauteurs : piémont), sur un versant très exposé (voir photographie ci-après)
- privilégier les zones de « deuxième rideau », ou les versants les moins exposés (versant Sud pour le piémont pyrénéen)
- analyser la co-visibilité : que voit-on en face ? Par qui la carrière est visible ?
- étudier la prégnance du site, en d'autres termes il s'agit de connaître à quel degré s'impose la carrière face aux autres éléments du paysage. Est-ce qu'elle perturbe



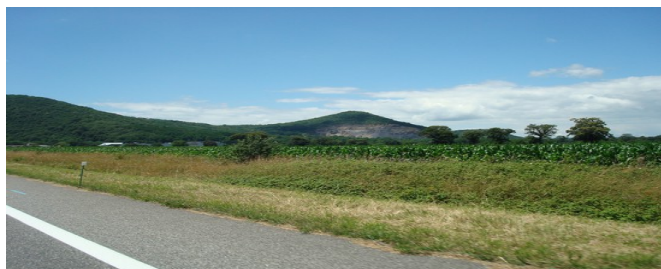
- leur lisibilité ? Est-ce qu'elle concurrence ces éléments ?...
- réfléchir au préalable sur la présence d'un éventuel monument historique ou espace remarquable à proximité : à quelle distance est la carrière ? Est-elle visible depuis ce point ?
- pour les carrières à grands fronts de taille, privilégier les zones où la roche affleure (non loin d'un éperon rocheux par exemple). Le front de taille s'intégrera plus facilement, car il rappellera les reliefs alentours

#### *L'exploitation des carrières :*

- privilégier les exploitations en « dent creuse »
- étudier les modelés susceptibles d'intégrer au mieux la carrière dans le paysage, envisager un surcroît d'emprise destiné à permettre d'atténuer les pentes de talus et d'en adoucir les formes
- s'il y a une visibilité moyenne à longue : travailler sur la végétation pour atténuer au maximum le contraste de couleurs entre le blanc de la roche calcaire et le vert de la végétation environnante. Le contraste de couleur est un élément important, c'est lui qui renforce la visibilité d'une carrière (surtout pour le binôme : calcaire/végétation). Cependant, les effets sont très limités pour les carrières de grands fronts
- mettre en place des merlons si la carrière donne sur des habitations ou un espace fréquenté (il ne faut pas que cela soit systématique)
- se servir des zones densément boisées (dans le cas des carrières ayant une faible visibilité) ; camoufler la carrière à l'intérieur, en restant au plus près des routes et de la lisière (tout en gardant cette lisière qui peut jouer un rôle de filtre et de masque)
- proposer d'éventuelles compensations de déboisements, au fur et à mesure du phasage
- reboiser avec des essences locales et éviter la prolifération d'espèces invasives et rudérales

#### *La remise en état des carrières<sup>7</sup> :*

- réaliser un modelé de terrain qui soit en continuité avec les courbes de l'environnement
- bien analyser la forme et le contraste roche/végétation des paysages alentours
- suivant la concentration de végétation aux alentours, reboiser le site
- avoir une réflexion et une perception du rapport de distance, toujours être dans cette optique !
- remettre en état ou réaménager au fur et à mesure, il faut bien anticiper : le reboisement s'il est choisi doit se faire dès la fin de l'exploitation d'une tranche du site
- privilégier les espèces autochtones et éviter la colonisation d'espèces invasives (comme le buddleia de David : *buddleja davidii*)



*Carrière de calcaire sur le piémont Pyrénéen, non loin de Gourdan-Polignan (31)<sup>8</sup>*

<sup>7</sup> Cf également les préconisations des zones de haute et moyenne montagne (ci-après).

<sup>8</sup> Source : Auteur

## **Pour les zones de haute et moyenne montagne :**

### *L'implantation des carrières :*

- identifier les enjeux paysagers : fonctions et usages du site, trame végétale, trame viaire, exposition du versant, modelé géographique... Ils seront les fils conducteurs de la conception du projet
- comprendre la perception des habitants sur le paysage : histoire, usages, traditions : initier le dialogue avec les principaux décideurs et les usagers du paysage

En zone de montagne, le dialogue avec la population locale est primordiale. Ainsi le choix du site, outre les facteurs favorables ou non à l'exploitation (filon, proximité d'un chantier...), ne doit pas se faire à la hâte. Il faut au préalable réaliser une étude sur l'histoire du site choisi et agir le plus possible de concert avec les acteurs locaux.

- analyser la co-visibilité : que voit-on en face ? Par qui la carrière est-elle visible ?
- s'éloigner des habitations, se dissimuler
- étudier la prégnance du site, en d'autres termes il s'agit de connaître à quel degré s'impose la carrière face aux autres éléments du paysage. Est-ce qu'elle perturbe leur lisibilité ? Est-ce qu'elle concurrence ces éléments ?...
- réfléchir au préalable sur la présence d'un éventuel monument historique ou espace remarquable à proximité : à quelle distance est la carrière ? Est-elle visible depuis ce point ?
- si possible s'implanter à proximité d'une zone d'activité ou dans la continuité d'une zone anthropisée, éviter les secteurs les plus naturels pour ne pas briser un écosystème, si la carrière se situe dans une vallée
- si la carrière est visible, préférer les zones où la roche est affleurante : le front de taille pouvant rappeler les falaises ou les éperons rocheux voisins

### *L'exploitation des carrières :*

- il faut mettre en relation le versant et la taille des unités d'exploitation, c'est-à-dire qu'il faut que l'exploitation soit proportionnelle au versant (ne pas implanter un grand site sur un petit versant) : le versant doit absorber la carrière, pas le contraire
- essayer de fractionner les zones de prises, en gardant le plus possible de boisement (ce suivant la visibilité du site, moins il est visible au préalable, plus le boisement est efficace)
- proposer d'éventuelles compensations de déboisement
- dans la mesure du possible privilégier les exploitations en « dent creuse » (en dedans)
- mettre en place des merlons si la carrière donne sur des habitations ou un espace fréquenté (il ne faut pas que cela soit systématique)

### *La remise en état des carrières<sup>9</sup> :*

- avoir un effet de falaise cohérent avec le site, prendre en compte les reliefs alentours
- varier la hauteur et la largeur des gradins
- rompre la linéarité des banquettes
- remodeler et retravailler le haut du front, afin de créer une zone de transition avec le terrain naturel
- réaliser un maillage de plantations en contrepoint
- éviter les talus de protection en pied de falaise

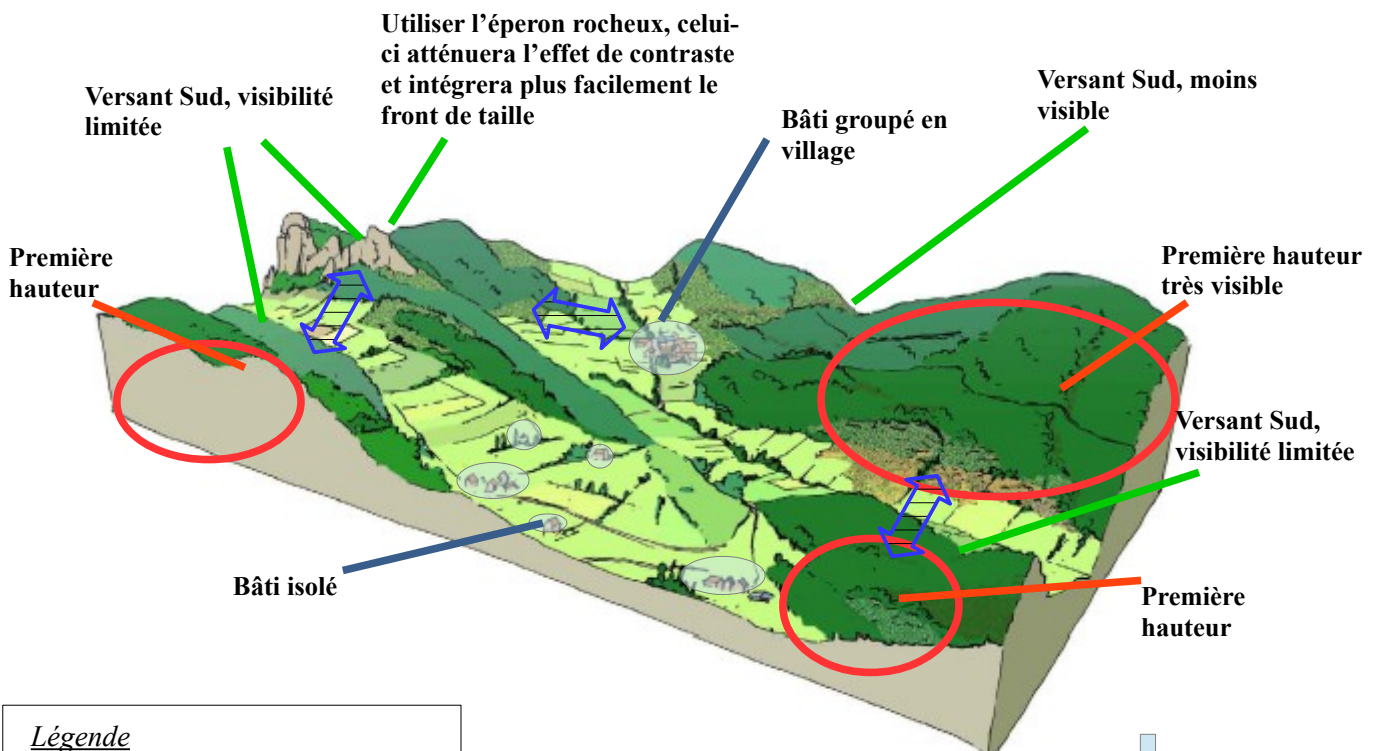
---

9 À compléter avec les recommandations faites dans le paragraphe précédent pour les zones de piémonts.



*Carrière de calcaire en haute-montagne, en amont de Lourdes (65)<sup>10</sup>*

## Schématisation

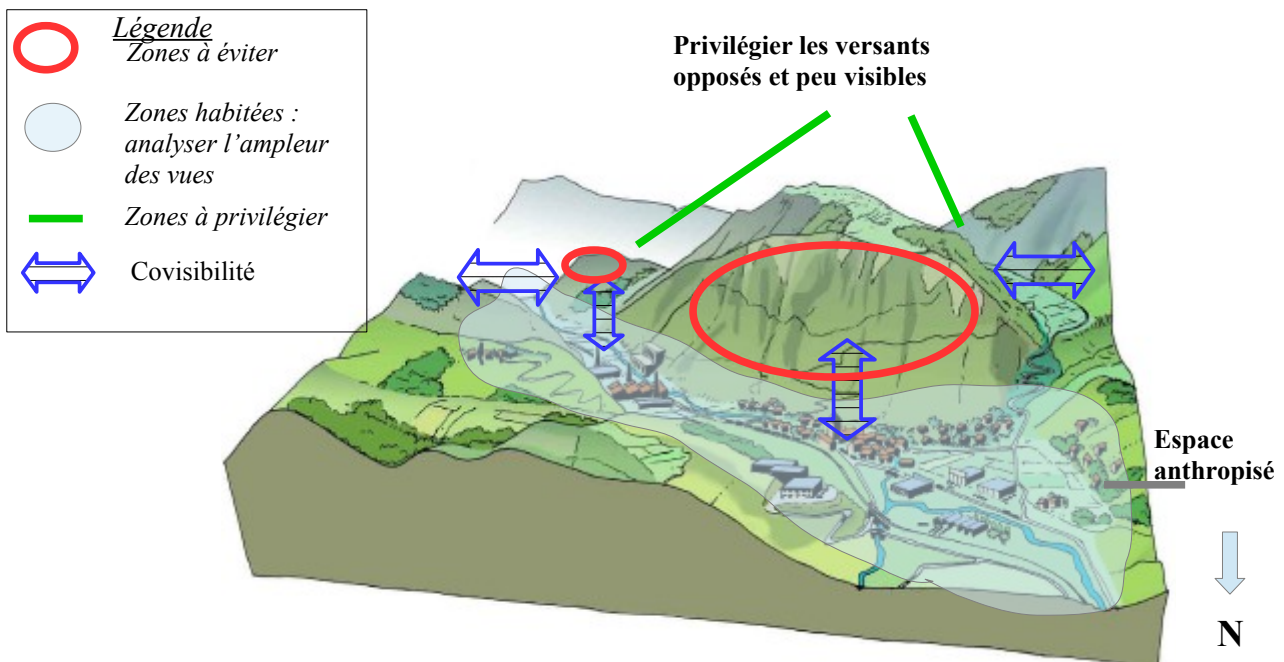


### Légende

- Zones à éviter
- Zones habitées : analyser l'ampleur des vues
- Zones à privilégier
- ↔ Co-visibilité

*Paysage de piémont<sup>11</sup>*

<sup>10</sup> Source : Auteur



*Les paysages de vallées montagnardes urbanisées<sup>12</sup>*

Ces deux blocs-diagramme représentent un paysage de piémont pour le premier et un paysage de vallée montagnarde pour le second. Il s'agit ici de schématiser une situation, afin d'explicitier les préconisations sur un exemple de paysage. Chaque paysage est unique et donc chaque implantation de carrière est un cas à part, néanmoins des grands principes apparaissent. Il faut donc bien s'attacher à l'ampleur des vues et trouver le site qui absorbera au mieux la carrière.

## Quelques pistes de travail

- Se fier aux modelés (roche affleurante), aux couleurs (roche, végétation), aux changements saisonniers (végétation aux feuilles caduques)...



### Imiter pour mieux dissimuler, s'insérer !

- Calculer l'ampleur des vues et choisir la bonne exposition : jusqu'où est visible la carrière ? Visible par qui, quel type d'utilisateurs ? Analyser avec attention la co-visibility.



### Quels impacts et pour qui ?

- Parce qu'il s'agit de territoires à forte identité, il faut plus qu'ailleurs agir de concert avec les acteurs locaux, en analysant les usages et les fonctionnements qui régissent et qui régissaient la vie autour du site d'implantation de la carrière



### Comprendre et agir en concertation pour mieux se faire accepter !

<sup>11</sup> Source : Atlas des Paysages d'Ariège-Pyrénées

<sup>12</sup> Source : Atlas des Paysages d'Ariège-Pyrénées

## LES GRANDES VALLEES ALLUVIALES

### Présentation

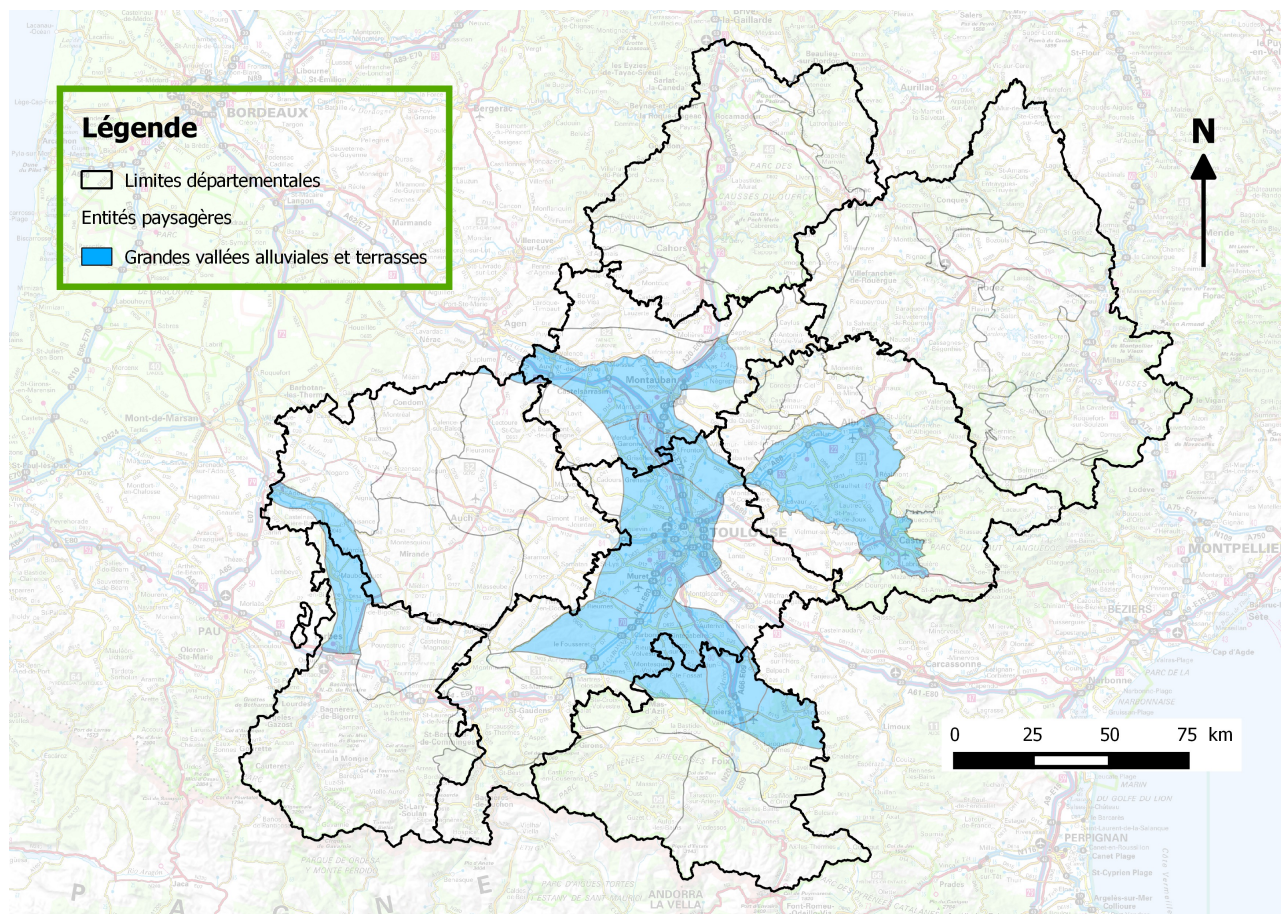
Les grandes plaines alluviales correspondent aux larges vallées creusées par les cours d'eau majeurs de notre région. La délimitation de cet ensemble est en corrélation avec la présence de carrières de roches meubles en eau, appelées « gravières ».

4 grandes plaines alluviales sont présentes en Midi-Pyrénées, celles-ci concentrent la majorité des carrières alluvionnaires ; il s'agit des vallées :

- de la Garonne
- de l'Ariège
- de l'Adour
- du Tarn

Au 1<sup>er</sup> janvier 2014, 70 gravières en activité sont dénombrées le long du linéaire de ces grands cours d'eau régionaux. Quelques unités se trouvent en vallée de l'Aveyron, de l'Hers, du Salat et de l'Agout.

L'existence de gravières atteste la présence en quantité suffisante d'alluvions, qui ne peuvent être transportés en abondance que par des cours d'eau à gros débit.



*Les grandes plaines alluviales en Midi-Pyrénées* <sup>13</sup>

13 Source : DREAL Midi-Pyrénées, SCAN 1000 ; réalisation : auteur

## L'intégration paysagère

Les plaines alluviales offrent des paysages plats et ouverts, la plupart du temps très cultivés. Leur sols sont fertiles et bien alimentés en eau, ce qui explique le développement d'une agriculture intensive : arboriculture des bords de Garonne et de Tarn ; maïsiculture de la plaine de l'Adour...

L'extraction alluvionnaire tient une place non négligeable dans le paysage du bord de ces cours d'eau. L'implantation de ces gravières marque le paysage de certains territoires où la concentration des sites en activité est élevée (amont et aval de Toulouse, plaine de l'Ariège). Ces espaces sont également marqués par les exploitations passées (présence de plans d'eau).

Toutefois une gravière a la faculté de bien s'intégrer dans le paysage, sa visibilité étant relativement faible. Elle peut néanmoins être visible depuis des reliefs proches des bords de terrasses alluviales ou depuis des coteaux surplombant la vallée. Ainsi, une gravière peut s'exposer à la vue. Cependant, ces points de vue proches sont relativement rares, puisque l'extraction de granulats se fait généralement aux endroits les plus larges des plaines, moins perceptibles.

Les végétaux, les merlons sont autant d'écrans et de masques rendant les gravières plus discrètes. Pour autant, ceux-ci ne doivent pas être de simples « caches misères », mais doivent être intégrés au travers de réels principes écologiques, de type trames vertes et bleues. Des efforts esthétiques, ainsi que des études préalables (chercher le gain de place, l'économie d'énergie...) devront être mis en place. Il est important d'utiliser ces éléments paysagers ; ceux-ci vont permettre l'absorption du site dans le paysage.

La faible épaisseur des filons alluvionnaires implique des surfaces d'exploitation conséquentes, contrairement aux carrières de roches massives qui s'exploitent en fronts de taille verticaux. De ce fait, il est fréquent de retrouver des grands sites d'extraction, où la zone de dépôt/traitement est bien souvent séparée des zones d'exploitation, suite à l'avancement de l'exploitation.

Les zones de dépôts comportent les éléments les plus visibles d'une carrière d'alluvionnaire. La hauteur des silos rivalise avec les hauteurs des monticules de sables et de galets ; ceux-ci s'ajoutent aux matériels de traitement : cribleur, bande transporteuse, tapis élévateur(...) qui à l'instar des camions et autres tombereaux génèrent des impacts paysagers.

Néanmoins, tout l'enjeu réside dans l'accumulation de ces sites, dans ce mitage du paysage par des plans d'eau (destin de la majorité des sites du fait de la mise à jour de la nappe), qui petit à petit « consomment » les lits majeurs et les basses terrasses. Outre les exploitations actuelles, il y a tous les sites anciens et les plans d'eau préexistants. De surcroît, l'activité est relativement récente (moins d'une centaine d'années), ce qui questionne sur l'avenir des paysages fluviaux dans plusieurs décennies, augurant l'émergence de nouvelles problématiques.

En plus de l'aspect esthétique, le paysage est un cadre de vie, un socle où vivent les populations. Les impacts visuels ne sont pas les seuls, la consommation d'espace générée par la présence de ces gravières (due à la répétition des exploitations) est également à prendre en compte. Dans une dynamique actuelle qui prône le retour des hommes vers les fleuves, il est important d'éviter au maximum de bloquer les cheminements et les accès. Il ne faut pas que les sites d'extraction enclavent ces cours

d'eau, déjà fortement fermés par une épaisse ripisylve. Il faut donc empêcher dans la mesure du possible que les gravières ne deviennent un élément perturbateur dans l'étroite relation qui lie les hommes à leurs cours d'eau<sup>14</sup>.



*Les monticules de sables et graviers vus depuis une route départementale, près de l'abbaye de Belleperche (82)<sup>15</sup>*

Outre le devenir analogue des sites, de nombreuses similitudes apparaissent dans le fonctionnement de ces carrières. En ce sens, des préconisations générales peuvent s'établir et seront effectives pour la quasi-totalité des sites installés en plaine alluviale.

## **Préconisations générales**

### *L'implantation des carrières :*

- analyser l'ampleur des vues : depuis les points de vue : rebord de terrasse, coteau... Il faut repérer ces points de vue, afin de ne pas implanter une exploitation trop près visuellement de ces cônes de vision, souvent représentatifs du regard qu'ont les riverains sur le fleuve
- étudier la prégnance du site, en d'autres termes il s'agit de connaître à quel degré s'impose la carrière face aux autres éléments du paysage. Est-ce qu'elle perturbe leur lisibilité ? Est-ce qu'elle concurrence ces éléments ?...
- s'éloigner tant que possible du cours d'eau, afin de ne pas briser des trames vertes et bleues et dégrader un riche écosystème
- s'éloigner des confluences et des affluents : ce sont des zones riches écologiquement
- préserver les zones humides et les bras morts
- s'éloigner des ponts : ils sont des lieux de passage incontournables et le paysage visible joue un rôle de vitrine
- installer les gravières sur des zones fortement anthropisées (proche de l'autoroute ou de la voie ferrée), c'est-à-dire des zones déjà très impactées

---

14 Se référer au travaux du SMEAG et au « Plan Garonne » DREAL M-P

15 Source : auteur

### *L'exploitation des carrières :*

- l'insertion du matériel dans le site d'extraction est essentielle, étudier sa visibilité : emplacement des silos, des zones de dépôts ; mais aussi le choix de la couleur des bâtiments
- privilégier dès le dossier initial un site d'extraction concentré, c'est-à-dire qu'il faut éviter d'avoir une exploitation fractionnée sur différents terrains. La zone de dépôt/traitement doit être à proximité des zones d'extraction, il doit s'agir d'une continuité.
- la mise en place de merlons ne doit pas être systématique, privilégier l'insertion dans le couvert végétal, se servir des ramiers, des peupleraies qui constituent des masques efficaces dans la mesure où l'épaisseur et la densité sont conséquentes
- mettre des merlons sur les côtés visibles (depuis des habitations, une route, une autoroute, une voie ferrée...)
- les grillages sont obligatoires, néanmoins leur intégration peut être améliorée. Planter au préalable une haie, celle-ci peut venir en complément de la clôture ; cette dernière pourra être de la même couleur que la végétation.
- les accès menant indirectement à la gravière doivent être au minimum privatifs (dans la limite possible, c'est-à-dire avant le secteur privé). Les cheminements vers les cours d'eau doivent être autant que possible ouverts au public, ils sont sources de loisirs pour les riverains (pêche, VTT, promenades...)
- mettre en place une signalétique, un ou deux panneaux expliquant le fonctionnement de la carrière, montrer à quoi serviront les matériaux extraits ; organiser des journées portes ouvertes... du moins pour les espaces les plus fréquentés

[Bien communiquer pour être mieux accepté : il faut s'ouvrir à la population locale, des petits efforts de communication peuvent permettre une meilleure intégration du site, en d'autres termes il s'agit d'instaurer un « dialogue paysager ».]

- soigner les entrées de site, souvent le seul endroit visible de la gravière

### *La remise en état des carrières :*

- analyser le contexte général : prendre chaque gravière non comme une entité en soi mais comme partie prenante d'un tout qui devrait être cohérent
- mener une réflexion concertée sur l'usage et sur un partage public de la ressource environnementale après travaux
- animer une concertation entre les différents intervenants : exploitants, élus, riverains, associations...
- ne pas négliger le remblaiement (dans la mesure du possible et de la profondeur de l'excavation)
- le réaménagement d'un site doit être préalablement établi et doit se faire en concertation avec les acteurs locaux. L'échelle de réflexion doit englober plusieurs dizaines de kilomètres carrés, afin de diversifier les remises en état.
- les gravières deviennent majoritairement des plans d'eau. Or, l'éventualité de remblayer l'excavation ne doit pas être négligée. Le paysage sera moins modifié, car cela permettra l'implantation d'un ramier ou un retour en espace agricole, cela dépend de la profondeur du gisement<sup>16</sup>. Dans le cas d'un plan d'eau, il faut chercher à varier les usages : pêche, promenade, activité nautique, retour à l'état naturel ; éviter de répéter toujours les mêmes types de réhabilitation. Il faut diversifier l'offre paysagère.
- il faut également faire attention que la gravière ne devienne pas un endroit délaissé,

---

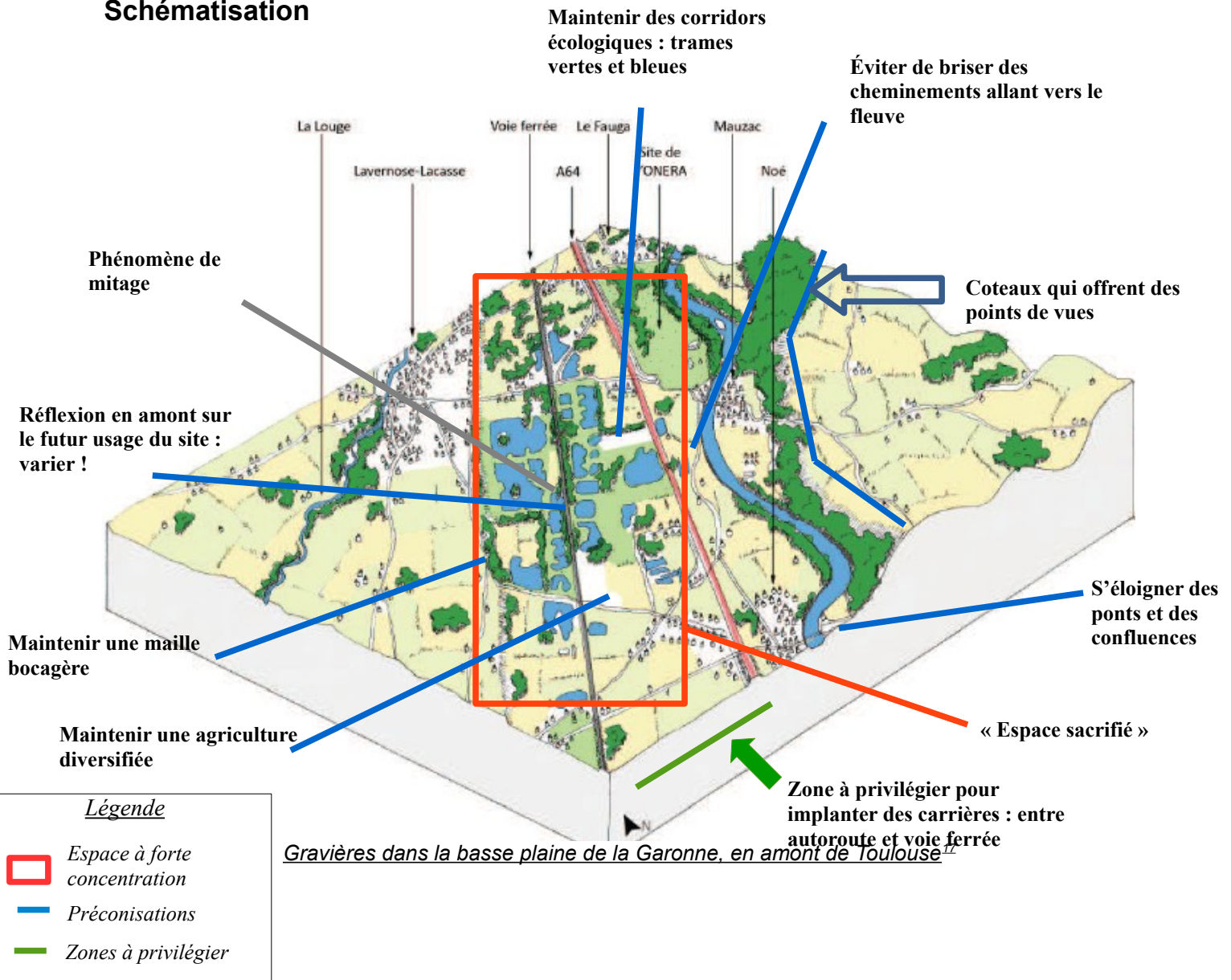
16 Se référer aux préconisations de remise en état faites pour les carrières de roches meubles hors d'eau



qui viennent servir de dépotoir ou de décharge en tout genre. De nombreux cas (anciens) comme la zone des « Quinze Sols » à Blagnac attestent de telles pratiques, qui ont dénaturé et pollué un espace relativement riche sur le plan écologique.

- chercher la diversité : il faut éviter que les plans d'eau et leurs usages se ressemblent
- possibilité d'en faire un espace de pleine nature, restitué à la faune (particulièrement à l'avifaune) et à la flore : créer des corridors écologiques (haies, zones humides) qui servent de lien entre le cours d'eau et le plan d'eau (trames vertes et bleues)

## Schématisation



<sup>17</sup> Source : *Organiser la mosaïque des gravières*, mémoire, Élodie Bosc, juin 2011.

Ce bloc-diagramme représente le mitage créé par l'installation de plusieurs gravières dans un même secteur géographique (amont de Toulouse). Le but de ce schéma n'est pas de montrer les effets néfastes ou positifs de ce paysage précis, mais sert d'exemple pour comprendre le fonctionnement d'un ensemble. En effet, les paysages fluviaux se ressemblent : fleuve, terrasses et coteaux ; ainsi il existe de nombreuses analogies, qui peuvent permettre la mise en place de préconisations générales.

Dans ce cas précis, la forte concentration de carrières a créé un mitage et une « dénaturation » de l'espace initial, certains parleront d'« espace sacrifié ». En effet, en plus des carrières il y a au sein de cet espace, la voie ferrée et l'autoroute. Tous ces éléments ont artificialisé le territoire. Néanmoins, le réaménagement de ces exploitations peut créer une dynamique contraire, en faisant de cet espace une zone de nature<sup>18</sup>.

Plus généralement, l'idée est d'implanter les carrières entre ces deux axes de communication. Il s'agit d'espaces préalablement artificialisés et moins attractifs foncièrement (du fait des nuisances occasionnées par les deux axes). Il est donc moins contraignant d'ouvrir une carrière à proximité. Un réaménagement cohérent pourrait redonner à terme une certaine attractivité à ces espaces, souvent délaissés et marginalisés.

### Quelques pistes de travail

- Faut-il sacrifier un territoire, un paysage ? La question peut se poser sur des espaces à forte concentration de gravières (amont de Toulouse par exemple), déjà grandement impactés par de nombreuses infrastructures (routières, ferroviaire...) et par un phénomène de périurbanisation. L'accumulation des gravières peut-elle devenir à terme un atout pour un territoire fortement anthropisé ? Peut-être faut-il mutualiser les réaménagements ?



**Privilégier un territoire déjà fortement impacté et dénaturé ou artificialiser d'autres zones moins anthropisées et plus naturelles ? Quels réaménagements ? Que peuvent-ils apporter au territoire ? Pourquoi pas les mutualiser ?<sup>19</sup>**

- Jusqu'où ira la concentration de plans d'eau ? Comment seront les paysages des bords des cours d'eau (majeurs) dans 100 ou 200 ans ? Une question à long terme qui doit se poser dès à présent !



**Penser au réaménagement futur du site, c'est d'une importance capitale, car il s'installera dans l'espace et dans la durée.**

---

18 L'idée serait de relier ces plans d'eau par un circuit et une signalétique, en les réaménageant selon différents usages : *Organiser la mosaïque des gravières*, mémoire, Élodie Bosc, juin 2011.

19 Cf le mémoire d'Élodie BOSC, *Organiser la mosaïque des gravières*, juin 2011

**Tableau synthétique – Les grands ensembles paysagers de Midi-Pyrénées : préconisations générales – Carrières et Paysages**

		PRESENTATION	L'INTEGRATION PAYSAGERE	PRECONISATIONS GENERALES			QUELQUES PISTES DE TRAVAIL
				IMPLANTATION	EXPLOITATION	REMISE EN ETAT	
LES ESPACES DE HAUTE ET MOYENNE MONTAGNE	ZONES DE PIEMONT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Premières hauteurs</li> <li>- Massif des Pyrénées - Montagne Noire - Sidobre - Monts de Lacaune - Aubrac</li> <li>- Départements : 09-12-31-65-81</li> <li>- Exploitation du calcaire (en majorité)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visibles sur des distances moyennes à longues</li> <li>- Absorption et intégration difficile</li> <li>- ATTENTION : Fort contraste végétation/couleur de la roche (pour les vues lointaines)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter les premières hauteurs visibles de loin</li> <li>- Préférer les versants opposés (moins exposés)</li> <li>- Analyser la co-visibilité – Privilégier les zones où la roche affleure (pour les fronts de taille)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter en "dent creuse"</li> <li>- Utiliser la végétation (selon l'ampleur des vues)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyser le paysage alentour</li> <li>- Avoir une réflexion selon le rapport de distance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter les modelés du paysage alentour pour mieux dissimuler la carrière dans le paysage</li> <li>- Bien étudier la visibilité du site : visible jusqu'où et par qui ?</li> </ul>
	ZONES DE HAUTE ET MOYENNE MONTAGNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viennent après le piémont</li> <li>- Massif des Pyrénées - Montagne Noire - Sidobre - Monts de Lacaune - Aubrac</li> <li>- Départements : 09-12-31-65-81</li> <li>- Exploitation du marbre, de l'ardoise, de l'éruptif, du calcaire et du talc (Luzenac)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visibles sur des distances plus modérées, suivant la largeur des vallées</li> <li>- Absorption et intégration qui peut s'avérer difficile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre la perception des habitants sur le paysage (histoire, usages, traditions...)</li> <li>- Analyser la co-visibilité - S'éloigner des habitations, se dissimuler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter en "dent creuse"</li> <li>- Planter l'exploitation en fonction du versant : le versant doit absorber la carrière, pas l'inverse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter le relief présents à proximité et son occupation du sol (végétation, roche à nu...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre la perception des locaux et agir en concertation pour mieux se faire accepter (dans la mesure du possible)</li> <li>- Bien étudier la visibilité et les impacts générés par le site</li> </ul>
LES CAUSSES		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plateaux karstiques</li> <li>- Situés dans la moitié Nord de la région</li> <li>- Départements : 12-46-81-82</li> <li>- Exploitation du calcaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paysages faiblement vallonnés</li> <li>- Faible densité de population</li> <li>- Dynamique d'enrichissement</li> <li>- Bonne capacité d'absorption et d'intégration</li> <li>- ATTENTION : Forte activité touristique près des vallées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter les secteurs agricoles</li> <li>- S'éloigner des vallées remarquables (Dordogne, Lot et Tam)</li> <li>- Préserver les pelouses sèches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter les fronts de taille verticaux</li> <li>- S'insérer au relief</li> <li>- Maintenir des zones boisées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revenir à un état proche de l'état initial</li> <li>- Reboiser (avec des essences locales)</li> <li>- Eviter de laisser de grandes cuvettes ou des cratères</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser la morphologie du paysage</li> <li>- Profiter de la dynamique d'enrichissement</li> </ul>
LES CONTREFORTS DU MASSIF CENTRAL		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternance plateaux/vallées</li> <li>- Situés dans la moitié Nord de la région</li> <li>- Départements : 12-46-81-82</li> <li>- Exploitation de roches éruptives (en majorité)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paysages vallonnés pouvant dépasser les 800 mètres d'altitude (Ségala) ou 1000 mètres (Lévézou)</li> <li>- Paysages humides, où domine la couleur verte</li> <li>- Bonne capacité d'absorption et d'intégration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter les hauteurs et les pentes</li> <li>- Eviter de briser une continuité bocagère</li> <li>- Eviter les secteurs agricoles</li> <li>- Eviter les vallées, préférer les plateaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter à plat (par excavation)</li> <li>- Utiliser la végétation comme masque</li> <li>- Mise en place de merlons végétalisés si nécessaire (rôle d'écran)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Être dans la continuité des modelés du relief alentour</li> <li>- Possibilité de revenir à un état proche de l'état initial</li> <li>- Planter des haies, reboiser (selon l'usage)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bien choisir son site d'installation : il y a le choix (vaste territoire)</li> <li>- Utiliser la végétation comme masque</li> <li>- Préserver le bocage</li> </ul>
LES GRANDES VALLEES ALLUVIALES		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grandes vallées creusées par les cours d'eau majeurs de la région</li> <li>- Vallées : Garonne-Ariège-Adour-Tarn, dans une moindre mesure : Aveyron-Hers-Salat-Agout</li> <li>- Départements : 09-31-32-65-81-82</li> <li>- Exploitation d'alluvions (gravières)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paysages plats et ouverts</li> <li>- Bonne intégration et absorption dans le paysage</li> <li>- Visibilité possible depuis les terrasses alluviales ou les premiers coteaux</li> <li>- ATTENTION : Problèmes de mitage, dû à l'accumulation des gravières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'éloigner du cours d'eau</li> <li>- S'éloigner des confluences et des affluents</li> <li>- S'éloigner des ponts</li> <li>- Préserver zones humides et bras morts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bien insérer les installations annexes</li> <li>- Concentrer le site, ne pas le fractionner</li> <li>- Eviter de briser les cheminements vers le fleuve</li> <li>- Soigner l'entrée et créer une signalétique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chercher la diversité</li> <li>- Avoir une réflexion sur une grande échelle (dizaines de kilomètres carrés)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penser au réaménagement futur du site : très important car il s'installe sur le long terme (cas des plans d'eau)</li> <li>- Que peuvent apporter les gravières dans un territoire très artificialisé, très concerné par la présence d'exploitations? Mutualiser les réaménagements</li> </ul>
LES COTEAUX		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reliefs ondulés et répétés, fractionnés par de petites vallées</li> <li>- Situés dans la partie centrale de la région</li> <li>- Départements : 09-31-32-65-81-82</li> <li>- Exploitation de l'argile et du calcaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets de fronts, vue longue sur les crêtes et courte en fond de vallée</li> <li>- Bonne intégration et absorption dans la paysage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Privilégier les espaces plats</li> <li>- Eviter les carrières à flanc de coteaux</li> <li>- S'implanter non loin d'une zone boisée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir une végétation conséquente qui peut servir de masque</li> <li>- S'intégrer au relief</li> <li>- Soigner les entrées de site</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Privilégier un retour proche de l'état initial</li> <li>- Eviter de laisser de grandes cuvettes ou des cratères</li> <li>- Possibilité de contractualiser avec un agriculteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anticiper, avoir toujours une longueur d'avance : possibilité de remettre en état au fur et à mesure du phasage</li> </ul>

## B) Des préconisations spécifiques par entité paysagère

*« Chaque territoire, chaque lieu, chaque site est déterminé par ses propres caractères perceptibles qui le différencient du territoire, du lieu, du site voisin. Cette succession de petites différences fait la diversité perçue des lieux et des paysages. C'est pourquoi, il importe que les carrières soient pensées en fonction de cette diversité qui n'est pas immuable »<sup>20</sup>*

Si la première partie présente les préconisations générales par grand ensemble paysager, il convient d'approfondir cette réflexion, pour comme l'évoque la citation ci-avant, prendre en compte les caractéristiques et les spécificités au niveaux de territoires qui constituent une plus grande diversité. En ce sens, les entités paysagères apparaissent être une bonne échelle de travail, pour des préconisations spécifiques à chaque territoire de Midi-Pyrénées.

Cette seconde partie prend comme base les 8 départements de la région Midi-Pyrénées. A partir de cette approche géographique, une analyse est faite par entité paysagères. Au nombre de 44, elles couvrent la totalité du territoire régional. Chaque entité sera décrite et analysé, l'insertion des carrières sera évoqué et des recommandations seront données pour une meilleure intégration des carrières dans chaque type de paysage.

Sur les 44 entités, 5 n'ont pas été traitées :

- le *Pays des Coteaux* : territoire sans carrière et dont le substrat n'offre pas des matériaux de qualité pour l'industrie extractive
- le *Tursan* : territoire en marge et de petit périmètre situé en grande partie dans la région Aquitaine
- les *Coteaux et Marches du Béarn* : idem que le *Tursan*
- les *Cévennes* : territoire en marge et de petit périmètre situé en grande partie dans la région Languedoc-Roussillon
- le *Gaillacois* : territoire raccordé à l'entité « les *Coteaux de Montclar* »

A titre d'exemple, j'ai choisi de mettre le cas du département du Lot et de ces 4 entités paysagères : *La Bouriane, Les Causses du Quercy, Le Quercy-Blanc\_Pays de Serres* et *Le Limargue et L'Avant Causses*.

---

<sup>20</sup> Extrait de « *Quelle gouvernance des projets d'ouverture et d'extension de carrières* », Anne-Cecile Jacquot, juillet 2010, [www.projetsdepaysage.fr](http://www.projetsdepaysage.fr)

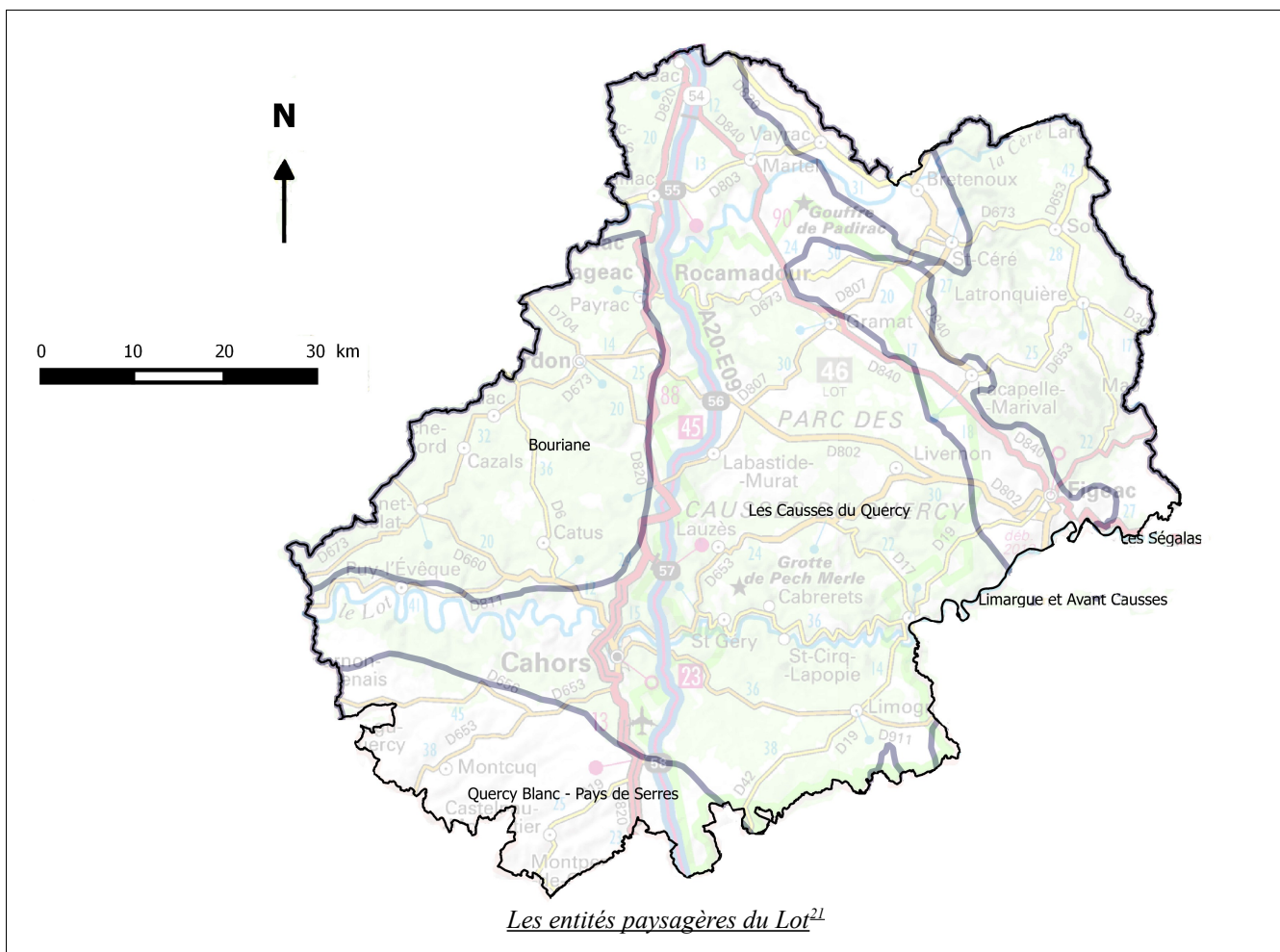
# Le LOT

## A) Présentation

Le département du Lot possède un substrat à majorité calcaire, qui constitue le socle de plus de  $\frac{3}{4}$  du territoire. Les Causses et les grandes vallées du Lot et de la Dordogne sont les éléments les plus représentatifs du département. Ils sont en partie compris dans le Parc Naturel Régional des Causses du Quercy, véritable marqueur de qualité paysagère et environnementale.

Le Lot est principalement marqué par la présence de carrières de calcaire. Elles se situent pour la plupart sur les causses et leur répartition au sein du territoire est relativement équilibrée. Une particularité émane de l'existence d'une quinzaine de carrières de pierres plates, disséminées sur un périmètre restreint (quelques kilomètres carrés). Elles se trouvent à l'ouest du département, autour de la commune de Crayssac. À noter également la présence d'un petit nombre de carrières de roches meubles hors d'eau (alluvions, quartz-alluvions), également sur l'ouest, nord-ouest du département.

La carte ci-dessous permet de situer les entités paysagères du département du Lot.



21 Source : DREAL Midi-Pyrénées, SCAN 1000 ; réalisation : auteur

## B) Préconisations générales

- Éviter les carrières alluvionnaires dans les vallées du Lot et de la Dordogne :

Ces vallées constituent les rebords de plateaux, ce sont donc des zones visibles et fortement exposées. En outre, ce sont des espaces à haute valeur environnementale et paysagère, comme en atteste la densité des mesures de protections. En effet, les sites classés et inscrits, ainsi que les monuments historiques sont nombreux au sein de ces vallées. Il en résulte une importante fréquentation touristique.

La découverte de ces vallées se fait au travers de points de vue, à partir des falaises surplombant les cours d'eau ; ce sont les points d'entrée des visiteurs. Une carrière en fond de vallée dévaloriserait le paysage et impacterait l'attractivité touristique et la beauté de ces vallées.

Au vu de l'importante ressource en calcaire dont dispose le département et des nombreux sites remarquables (multiplicité de protections et attractivité touristique), éviter l'exploitation de carrière alluvionnaire dans les vallées du Lot et de la Dordogne paraît cohérent et justifié.

- Éviter les carrières calcaires dans les vallées étroites (serres) du Quercy Blanc :

Les serres sont de petits cours d'eau, ici disposés au sein de vallées fertiles, qui se situent aux confins des causses. On les retrouve sur un petit périmètre, sur la partie sud d'une ligne allant de Montcuq à Castelnau-Montratier.

Ces serres marquent les rebords de plateaux des causses et offrent des points de vue et une visibilité accrue. Une carrière sera de ce fait beaucoup plus visible que si elle se situe dans le causse plus au nord. De plus, c'est un espace très agricole, il y a donc des enjeux plus forts au niveau du foncier.

- Suivre les recommandations de la charte du Parc Naturel Régional des Causses du Quercy :

L'implantation de carrières est soumise à la réglementation de la charte du PNR, au sein du périmètre du parc. Les points 1.2.1 ; 1.3.4 ; 2.4.1 concernent les carrières :

1.2.1 : interdiction d'implanter une carrière sur un site naturel majeur, à fort enjeux environnementaux et paysagers ; sont cependant autorisés l'extension ou le renouvellement de carrières déjà existantes.

1.3.4 :

- prendre en compte l'aspect patrimonial des enveloppes urbaines et la préservation des entrées de Parc et des points de vue dans les projets d'aménagement
- prendre en compte les structures paysagères traditionnelles des vallées.

2.4.1 :

- accompagner en amont les porteurs de projets pour une conciliation des usages (se référer au Syndicat mixte du Parc)
- intégrer les enjeux environnementaux et patrimoniaux dans les documents d'orientation et encadrer les projets du territoire.

## C) Analyse par entités paysagères : préconisations spécifiques

### LA BOURIANE



*Le paysage typique de la Bouriane : la vallée de la Masse<sup>22</sup>*

<b>22 carrières au 01/01/14</b>	Roches massives	<b>Roches meubles hors d'eau</b>
	Pierres plates : 14	Quartz-alluvions : 4
	Calcaire : 3	Alluvions : 1

#### 1. Description :

Il s'agit d'un paysage à dominante boisée mêlant Causses (sol basique) et châtaigneraies (sol acide). L'entité paysagère est constituée de reliefs en creux, entaillés par de petites vallées, qui restent à dominante forestière. Ailleurs se retrouve le causse (comme le Causse de Catus et de Cazals) globalement plus boisé que les autres causses du département.

#### 2. Évolutions :

- Des paysages qui se ferment : la progression forestière et le développement des peupleraies dans les vallées ferment les horizons
- Un développement des carrières : la concentration et le développement des sites d'extraction à ciel ouvert posent localement des problèmes sur le plan écologique et fait également face à un mécontentement de la population locale.
- Une croissance urbaine modérée : la Bouriane connaît une croissance urbaine modérée à l'exception du sud soumis à l'influence de Cahors et de la périphérie de Gourdon qui connaissent une diffusion pavillonnaire sans ordre témoignant du

<sup>22</sup> Source : [www.lotnature.fr/](http://www.lotnature.fr/)

retard pris ces trente dernières années en matière de planification de projet urbain.

### 3. L'insertion des carrières dans le paysage :

La Bouriane est majoritairement constituée de paysages à horizons courts. En d'autres termes, il s'agit de paysages fermés visuellement, avec une bonne capacité d'absorption : territoires boisés et causses. De plus, les extractions se font à plats ce qui facilite l'intégration paysagère. Le problème réside dans le mitage de certains secteurs, comme à Crayssac, là où se trouvent les carrières de pierres plates.

Le territoire se prête à l'absorption des carrières, mais la densité de ces installations peut créer localement un phénomène de saturation.

### 4. Préconisations spécifiques :

#### Cas particulier des carrières de pierres plates :

##### *L'implantation des carrières :*

Ce sont de petites carrières, la plupart du temps gérées par des exploitations familiales. Elles se situent sur un petit périmètre au sud de la Bouriane. Il s'agit généralement de petites carrières exploitées épisodiquement, selon la conjoncture économique et la loi du marché.

Il existe deux problèmes majeurs :

- une grande quantité de déchets issus de l'extraction, avec un problème d'accumulation et de stockage de ces stériles
- le mitage provoqué par une forte concentration de carrières sur un périmètre restreint ; ici 14 (au 1<sup>er</sup> janvier 2014) sur quelques kilomètres carrés<sup>23</sup>. Ce mitage pose localement quelques problèmes, comme évoqué précédemment, dont le mécontentement des habitants.



*Vue aérienne de la commune de Crayssac<sup>24</sup>*

23 Cf le *Guide Méthodologique : Le paysage dans les projets de carrières*, DIREN, 1997

24 Source : <http://www.geoportail.gouv.fr/>



Le cas de la commune de Crayssac est un parfait exemple, puisque 11 carrières de pierres plates sont présentes sur le territoire municipal. La photographie aérienne (ci-avant) illustre parfaitement le phénomène de mitage que crée l'accumulation des carrières. Il existe sur cette zone une saturation non négligeable où des solutions doivent être trouvées, notamment pour la remise en état de ces carrières.

#### *L'implantation des carrières :*

L'intégration paysagère apparaît primordiale, pour faire accepter l'implantation d'un site d'extraction :

- s'éloigner des habitations
- profiter de la végétation pour se camoufler

#### *L'exploitation des carrières :*

La gestion des stériles est ici essentielle :

- prévoir les emplacements adaptés pour leur stockage
- prévoir leur réutilisation immédiate et définitive pour des volumes importants, soit en réalisant une exploitation par tranches avec remblaiement simultané, soit en utilisant ces stériles pour remettre en état une ancienne carrière située à proximité (dans le respect des arrêtés préfectoraux)
- un renforcement des lisières, par la plantation d'arbustes

#### *La remise en état des carrières :*

- un remblayage total des fouilles, suivi d'un reprofilage du sol selon la topographie locale
- un broyage du substrat superficiel suivi d'un régilage des terres végétales de découverte
- évacuer ou bien intégrer les stériles suivant les volumes
- un ensemencement du sol après un apport de terre végétale et la plantation d'espèces arbustives appropriées

Il faut soigner la remise en état de ces carrières, leur densité ne permet pas un réaménagement hâtif et désordonné !

### **Au sein de massifs forestiers**

#### *L'implantation des carrières :*

- s'éloigner des habitations, mais rester néanmoins proche d'un axe routier
- trouver une zone enclavée, permettant une exploitation peu ou pas visible
- profiter de l'omniprésence de ligneux pour se camoufler
- attention à la co-visibilité dans le cas d'une exploitation située en hauteur

#### *L'exploitation des carrières :*

- travailler sur le terrassement, afin de ne pas interrompre trop radicalement le milieu forestier, en évitant les formes agressives
- diviser le site d'exploitation pour maintenir des continuités écologiques
- avoir une attention particulière sur les accès et les abords immédiats : les zones les plus visibles ; soigner l'entrée du site
- maintenir une forte présence de ligneux qui peut atténuer la visibilité, les bruits et les poussières
- créer éventuellement des merlons si des zones habitées sont à proximité

#### *La remise en état des carrières :*

Le retour au boisement est possible à condition de l'avoir prévu tout au long de la période d'exploitation, en régaland au fur et à mesure. Il y a également la possibilité de laisser le milieu se régénérer et se reconstruire par lui-même (dynamique de reconquête). Quoi qu'il en soit, il faut remodeler le sol, le régaler et ne pas laisser un sol appauvri ou un cratère, qui pourrait fortement dénaturer le site.

Le fait que ce type d'exploitation ne soit pas directement visible ne doit pas conduire à négliger le réaménagement. Il faut s'attacher à garder un suivi du début jusque la fin. La dynamique d'enrichissement et de progression forestière est un atout en faveur des carriers.

#### **Sur un causse :**

Pour les espaces qui ont une morphologie caussenarde se référer à la partie I (point 2 : *les Causses*).

Toutefois, il s'agit d'un causse plus boisé et aux horizons fermés, de fait plus favorable à l'insertion paysagère.

#### **Cas des carrières de quartz-alluvions :**

##### *L'implantation des carrières :*

Ce sont des carrières de grande envergure, la plupart sont embranchées au réseau ferroviaire. Elles ont la particularité d'être scindées en plusieurs zones, dont une zone d'acheminement des matériaux vers la voie ferrée. Ces carrières ont un impact fort sur le paysage du fait de leur taille. La réflexion sur leur implantation doit être d'autant plus accrue, même si elles ne doivent pas s'éloigner du réseau ferré. Elles profitent néanmoins d'une zone peu habitée et d'une forte présence de ligneux pour limiter leur visibilité.

- rester à proximité de la voie ferrée
- profiter de zones boisées pour dissimuler l'exploitation

##### *L'exploitation des carrières :*

- la particularité de la zone est son fort boisement : profiter de ce dernier pour faire écran et y intégrer au mieux la carrière

##### *La remise en état des carrières :*

- privilégier le reboisement, il fait partie intégrante du territoire et celui-ci accélérera la cicatrisation du site

## LES CAUSSES DU QUERCY



*Vue sur Saint-Cirq-Lapopie et la vallée du Lot<sup>25</sup>*

<b>33 carrières au 01/01/14</b>	Roches massives	<b>Roches meubles hors d'eau</b>
	Calcaire : 30	Castine : 1
	Pierres plates : 1	Alluvions : 1

### 1. Description :

C'est un vaste plateau calcaire, qui présente un relief chahuté. Les vallées concentrent de nombreux sites majeurs, monumentaux et pittoresques qui fondent l'attractivité touristique. Les Causses du Quercy se divisent donc en deux grands types de paysages : les causses et les vallées encaissées (Lot, Dordogne...).

### 2. Évolutions :

- La déprise agricole ou l'avènement de la friche : le développement des landes hirsutes de genévriers et des chênaies pubescentes homogènes conduit à une fermeture visuelle des paysages et à la disparition des signes d'identification majeurs : espaces ouverts, présence du minéral, maillage de murets, architecture vernaculaire de pierre sèche... Avenu de l'abandon, la friche est déconsidérée. Elle offre néanmoins des qualités dont témoigne le développement des loisirs de pleine nature : randonnée, chasse...
- Des grandes vallées convoitées : faciles à aménager, les terrains plats et amples sont convoités par l'urbanisation notamment pour les activités économiques. Les bords de l'eau attirent des structures touristiques parfois précaires aux aménagements de qualité médiocre.

<sup>25</sup> commons.wikimedia.org

### **3. L'insertion des carrières dans le paysage :**

L'entité paysagère est le « royaume » des carrières de calcaire. Ce sont généralement de petites exploitations qui se fondent discrètement dans le paysage. En effet les causses sont des espaces favorables à l'implantation de carrières, car les perceptions lointaines sont relativement faibles. Il s'agit d'un territoire vaste, faiblement peuplé, qui en outre connaît une dynamique d'enfrichement liée à la déprise agro-pastorale. Il y a donc beaucoup de facteurs favorables à l'exploitation de carrières de calcaires. Il faut donc privilégier l'extraction du calcaire, plutôt que de l'alluvionnaire.

### **4. Préconisations spécifiques :**

#### **Sur les causses :**

##### *L'implantation des carrières :*

La déprise agricole et l'avènement de la friche peuvent être un atout, car ils génèrent une intensification du couvert végétal susceptible de servir d'écran.

Il est conseillé :

- de privilégier les horizons fermés, les zones en friche ou boisées
- ou bien les zones ouvertes à condition qu'elles ne soient pas visibles

Les causses offrent un paysage qui a une forte capacité d'absorption des carrières, leurs vastes espaces fournissent également aux carriers de bonnes capacités d'intégration.

Ainsi, il faut s'attacher à bien espacer les carrières dans le paysage et non à les grouper.

#### **Dans les vallées :**

##### *L'implantation des carrières :*

Il n'y a pas ou peu de carrières dans les vallées lotoises (ou à proximité). Ces grandes vallées comme celle du Lot, de la Dordogne sont d'une très grande valeur paysagère, par conséquent elles sont des lieux pittoresques hautement touristiques. De ce fait, aucune carrière ne devrait s'implanter dans un proche rayon, car les conséquences paysagères pourraient s'avérer importantes et impacter l'économie touristique, ressource première de ce territoire.

Pour les carrières qui se situeraient sur le territoire du PNR, se référer à la charte.

## LE QUERCY BLANC – PAYS DE SERRES



*Paysage du Quercy-Blanc<sup>26</sup>*

<b>3 carrières au 01/01/14</b>	Roches massives
	Calcaire : 3

### 1. Description :

Les rebords abrupts des plateaux calcaires dominent les pentes marneuses agricoles qui descendent doucement vers les ruisseaux. Le paysage est marqué par un étagement traditionnel de l'occupation du sol. Il s'agit d'un paysage relativement ouvert, où le sol est plus épais, favorisant la mise en culture. Le territoire est constitué de petites rivières appelées « serres ». La nature du substrat, ainsi que la monopolisation des terres par l'agriculture en font une zone moins propice à l'extraction de matériaux.

### 2. Évolutions :

- Des organisations traditionnelles encore lisibles dans les vallées : se maintenant globalement, la composition étagée des vallées est localement perturbée par le boisement de vallons secondaires ainsi que l'implantation de constructions isolées près des routes ou sur les rebords des plateaux.
- « Résidentialisation » des campagnes : les franges des villages connaissent un développement désorganisé et banal soutenu par la proximité de Cahors mais aussi de Montauban et Toulouse depuis l'ouverture de l'autoroute A20 dans le Lot.
- Agricultures dynamiques : la progression des labours tend à uniformiser les horizons et appauvrir les perceptions aux dépens des ambiances caussenardes des plateaux. En contrepoint des ondulations plastiques de l'espace agricole, les sols s'érodent localement et la biodiversité régresse.

<sup>26</sup> <http://www.tourisme-lot.com/>

### **3. L'insertion des carrières dans le paysage :**

Il y a peu de carrière dans cette entité, les seules présentes exploitent le calcaire. La géographie, la nature et l'occupation du sol sont autant de facteurs défavorables à l'implantation de carrières dans cette entité. De plus, deux des trois carrières en activité sur ce territoire sont proches de l'entité : « *Causses du Quercy* », marquant ainsi la faible relation que tient le rapport paysage/carrière dans cette zone.

### **4. Préconisations spécifiques :**

#### *L'implantation des carrières :*

Il n'y a que 3 carrières, dont 2 qui se situent à proximité de l'entité « *Causses du Quercy* ». Le Quercy Blanc-Pays de Serre se distingue des causses septentrionaux par un substrat plus propice à l'agriculture intensive. La progression des labours rend un paysage plus singulier, où les espaces forestiers sont plus que minoritaires.

Il faut alors éviter d'implanter des carrières dans la zone sud de l'entité paysagère. C'est là que nous retrouvons les serres, petites rivières implantées au sein de petites vallées. Ces vallées propices à l'agriculture sont situées en rebord de plateaux calcaires, elles présentent donc des points de vue remarquables offrant une forte visibilité sur les vallées.

- privilégier l'implantation dans la moitié nord du département, sur les plateaux
- éviter la zone sud et les serres
- préserver les espaces agricoles

## LE LIMARGUE ET AVANT CAUSSES



*Paysage de Limargue<sup>27</sup>*

<b>6 carrières au 01/01/14</b>	Roches massives
	Calcaire : 6

### 1. Description :

Zone tampon entre les Causses (à l'ouest) et les Ségalias (à l'est), c'est un territoire de bocages, avec un relief aux ondulations douces entrecoupées de vallons et de dépressions, structuré par un réseau de rivières et de ruisseaux. L'entité paysagère se distingue par sa géographie tout en longueur, orientée Nord/Sud.

### 2. Évolutions :

- Le bocage, un motif structurant en sursis : malgré une spécialisation agricole relative de « polyculture simplifiée » appuyée sur l'élevage bovin, la déprise agricole conduit à un relâchement de la maille bocagère. Faute d'entretien et de renouvellement, les haies du bocage périclitent.
- Une croissance urbaine sans ordre : en périphérie de petites villes et des gros bourgs ruraux s'est développé un habitat pavillonnaire qui a investi sans ordre les campagnes. Des zones commerciales, artisanales ou industrielles se greffent, souvent sans ménagement, aux franges des bourgs anciens
- Des perceptions altérées : le développement urbain mal maîtrisé abrège les « respirations » entre les villages et altère la perception d'ensembles monumentaux, naturels ou géographiques structurants.

### 3. L'insertion des carrières dans le paysage :

Nous avons dans cette entité une concentration modérée de carrières, qui comprend exclusivement des carrières de calcaire. Cette entité marque la frontière (matérialisée par la faille de Villefranche) entre des substrats basiques et des substrats acides.

<sup>27</sup> <http://www.a-gate.org/>

Nous sommes dans un paysage plus verdoyant et bocager, qui est différent des ambiances caussenardes.

Ce territoire présente des paysages aux horizons limités, où l'amplitude des vues est moyenne, comme leur capacité d'absorption.

#### **4. Préconisations spécifiques :**

Bien qu'elle soit marquée par les carrières de calcaires, l'entité Limargue et Avant Causses présente un paysage différent du Causse, car plus humide et verdoyant, qui se rapproche davantage des paysages des Ségalias. C'est donc un territoire bocager, marqué par la présence de petites parcelles délimitées par des haies.

L'entité représente les premiers contreforts du Massif Central, ce qui justifie qu'elle soit classée dans le grand ensemble paysager : *Les Contreforts du Massif Central* (point 3 dans la partie I).

##### *L'implantation des carrières :*

- privilégier les zones boisées plutôt que le bocage, elles peuvent servir plus facilement de masque et les espaces bocagers sont à préserver
- faire un relevé précis des formes de relief, qui fondent l'identité du site ; ce relevé permettra de constituer les talus et merlons, pour ne pas créer de choc visuel

##### *L'exploitation des carrières :*

- adapter le reboisement suivant le type de relief et de modelé, partir des essences déjà présentes sur la zone et planter des haies
- maintenir une couche herbacée sur les talus, afin de créer une harmonie paysagère : pourquoi ne pas semer une jachère fleurie, qui embellira le site à la « belle saison » ?
- la couleur du calcaire peut créer un contraste avec la verdure du bocage et ainsi renforcer la dénaturation de l'espace ; il faut alors s'attacher à estomper au maximum cette différence de couleur
- éviter de briser une continuité bocagère qui a déjà tendance à régresser à cause de la déprise agricole

##### *La remise en état des carrières :*

La carrière doit s'établir dans la continuité des modelés du relief alentour et doit garder une végétation qui soit la prolongation du milieu existant. L'enjeu est d'éviter autant que possible la destruction des haies et des mailles bocagères, ces dernières étant fortement impactées par la déprise agricole et l'intensification de l'urbanisation.

Replanter des haies et faire renaître un bocage peut être une solution, du moins il est aisé au fur et à mesure du phasage de planter des haies. Elles pourront dans un premier temps servir de masque (même si l'effet est limité) et elles joueront un rôle essentiel dans la reconquête animale et végétale du site.



## CONCLUSION

En Midi-Pyrénées, comme sur l'ensemble du territoire français, l'extraction de matériaux s'est considérablement accélérée dans les soixante dernières années, conséquemment à l'explosion de la filière du BTP. De nombreuses carrières ont vu le jour, modifiant le paysage régional, à l'image de la multiplication des plans d'eau sur la basse plaine de la Garonne.

L'insertion paysagère entre progressivement en ligne de compte dans les critères du choix d'implantation d'une carrière, qui sont principalement la géologie (gisement), la facilité d'accès au site (routier, ferroviaire) et son emplacement par rapport à un bassin de consommation (la demande).

L'approche par entités paysagères et par grands ensembles paysagers a permis de dégager quelques grands principes, pour l'intégration des carrières sur le territoire. Chaque paysage possède un degré d'absorption, une résilience par rapport à un « choc » (à l'occurrence l'installation et l'exploitation d'un site d'extraction) qui varie selon le type de carrière. Ainsi, une carrière de roche massive avec un front de taille vertical, s'intégrera difficilement sur un versant exposé aux vues. À l'inverse, une carrière de calcaire s'exploitant « à plat », s'insérera plus facilement au sein d'un causse.

Par ailleurs, une attention particulière doit être portée à la phase de réaménagement des carrières, qui se prépare dès le montage du projet. Il s'agit d'être à l'écoute des autorités locales, des riverains pour définir l'usage futur du site, dans 20 ou 30 ans. Dans les secteurs à forte densité de carrière (plaines alluviales notamment), il est important de diversifier les modes de réaménagement (plans d'eau à usage de baignade, de pêche et loisirs nautiques, zone naturelle favorisant la biodiversité, remblaiement pour un retour à l'agriculture...). Le but est de varier les paysages, afin d'éviter la banalisation.

A ce titre, le projet d'observatoire photographique du paysage des carrières peut être une alternative intéressante dans le suivi des projets de carrières sur le long terme. Il peut permettre aux carriers une meilleure insertion et une meilleure acceptation des carrières (cf annexes).

Enfin, de nombreuses questions émergent, notamment face à la pression foncière sur certains espaces. Où se trouveront les carrières dans l'avenir ? Comment s'intégreront-elles dans l'espace ?

L'urbanisation grandissante, le maintien d'une activité agricole, la préservation d'espaces naturels et de paysages remarquables, sont autant de freins à l'implantation de nouveaux sites, qui par leur réaménagement peuvent « geler » certains terrains, particulièrement dans le cas des plans d'eau. Il faut donc avoir conscience de tous ces aspects et bien choisir son site et son type de réaménagement. Il y va de nos futurs paysages et du cadre de vie des générations futures.

## **BILAN PERSONNEL DU STAGE**

Ce stage de 3 mois et demi m'a permis de connaître le fonctionnement d'une grande administration et plus précisément d'un service. J'ai énormément appris aux contacts de professionnels aux profils divers et variés.

Ainsi j'ai développé un esprit de synthèse et acquis une meilleure approche du travail et de la construction d'un projet. J'ai également découvert les réunions de travail et la collaboration avec d'autres services.

Les multiples rencontres que j'ai pu faire m'ont toutes apporté sur le plan personnel, mais aussi dans mon apprentissage de la notion de « paysage ». Le « paysage », notion encore floue pour moi il y a quelques mois, a pris tout son sens lors de ce stage. Il a confirmé mon attirance révélée lors des ateliers de second semestre de Master 1.

Sur cette courte période, j'ai essayé d'exploiter toutes les responsabilités qui m'étaient confiées, en prenant parfois des risques (choix des échelles d'analyse, mise en place du suivi photographique...). J'ai constamment cherché à élargir mes compétences. Malheureusement, certains projets que j'ai amorcés n'ont pu se concrétiser. Je pense à la carte de sensibilité paysagère des carrières à l'échelle de Midi-Pyrénées. Cette carte aurait été très intéressante dans ma démarche, puisqu'elle aurait permis de faire émerger les zones à forte sensibilité paysagère et ainsi avertir les carriers sur les zones à éviter et celles à privilégier pour implanter un site d'extraction. Mais cette étude trop consommatrice en temps, très minutieuse aurait été difficile à réaliser.

A l'inverse il y a mon projet d'observatoire photographique des paysages des carrières. Bien que ce travail ne me fut pas demandé, j'ai voulu aller au terme de mon idée en constituant une méthodologie de suivi photographique.

# BIBLIOGRAPHIE

## DOCUMENTS DE PLANIFICATION :

- *Schéma Départemental des carrières de l'Ariège*, révisé en 2013
- *Schéma Départemental des carrières de l'Aveyron*, 2000
- *Schéma Départemental des carrières de la Haute-Garonne*, 2009
- *Schéma Départemental des carrières du Gers*, 2002
- *Schéma Départemental des carrières du Lot*, révisé en 2014
- *Schéma Départemental des carrières des Hautes-Pyrénées*, 2005
- *Schéma Départemental des carrières du Tarn*, 2005
- *Schéma Départemental des carrières du Tarn et Garonne*, 2004
- *Chartes des Parcs Naturels Régionaux : Pyrénées Ariégeoises* (2009) ; Haut-Languedoc (2011) ; Grands Causses (2008) ; Causses du Quercy (2012) ; Parc National des Pyrénées (2012).

## PAYSAGES DE MIDI-PYRENEES :

- *Fiches pratiques des entités paysagères de Midi-Pyrénées*, CAUE.
- *Atlas des Paysages Ariège-Pyrénées*, Conseil Général de l'Ariège, réalisé par MAZAS Alain, COLLIN Michel et BOËMARE Alain, 2005.
- *Inventaire des Paysages du Gers*, CAUE 32, Arbre et Paysage 32, mars 2002.
- *Atlas des paysages du Tarn*, Conseil Général du Tarn, 2004.
- *Tarn-et-Garonne : Éléments pour une politique du paysage*, DDE 82, septembre 1999.
- *Paysages de l'Aveyron*, VAULTIER Nathalie, Université Rennes I, avril-juin 1994.
- *Paysages de l'Aveyron : Portraits et Enjeux*, BRIANE Gérard et AUSSIBAL Didier, 2007, 336p.

## Documents internet (iconographies) :

- <http://fr.wikipedia.org/>
- <http://commons.wikimedia.org/>
- <http://www.pays-portes-ariegepyrenees.fr/>
- <http://www.midipyrenees.fr/>
- <http://www.smeag.fr/> : études pilotes sur le paysage de la Garonne.
- [www.geotests.net](http://www.geotests.net) : issu de l'observatoire photographique des paysages de la Garonne.
- [www.lotnature.fr/](http://www.lotnature.fr/)
- <http://www.tourisme-lot.com/>
- <http://www.a-gate.org/>
- <http://www.tourisme-tarnetgaronne.fr>

## **CARRIERES :**

- *Le paysage dans les projets de carrières : Guide Méthodologique*, DRIREN Midi-Pyrénées, 1997, 68p.
- *Carrière de roches massives en Rhône-Alpes : Démarche participative*, DREAL Rhône-Alpes, 2012, 30p.
- *Guide de bonnes pratiques : Aide à la prise en compte du paysage dans les études d'impact de carrières et du milieu naturel*, DREAL PACA, 2012 (réédition), 102p.
- *Vivre avec les carrières*, Agence Régionale de l'Environnement de Haute-Normandie, 1998.
- *Guide des paysages de carrières*, UNICEM-UNPG, 2009.
- *La remise en état des carrières : principes généraux, recommandations techniques et exemples par type d'exploitation*, BRGM, 1999.
- *Paysage et carrière dans l'Yonne*, DREAL Bourgogne et DDT Yonne, année non déterminée.
- *Quelle gouvernance des projets d'ouverture et d'extension de carrières*, JACQUOT Anne-Cécile, juillet 2010 : [www.projetsdepaysage.fr](http://www.projetsdepaysage.fr)
- *Livre Blanc – Carrières et Granulats, pour un approvisionnement durable des territoires à l'horizon 2030*, UNPG, 2001, 132p.

## Réaménagements/projets :

- *Etude de fonctionnement de la gestion de la réserve de l'Adour gersoise et de la Maison de l'eau multi-sites du val d'Adour (cas de la réhabilitation de la gravière de Jû-Belloc)*, Institution Adour, juin 2005 ; <http://www.val-adour.com/>
- *Réaménagement agricole des carrières de granulats*, VANPEENE-BRUHIER Sylvie, Comité National de la Charte, 2002, 130p.
- *Réaménagement forestier des carrières de granulats*, VANPEENE-BRUHIER Sylvie, Comité National de la Charte, 2002, 317p.

## Mémoires d'étudiants :

- *Organiser la mosaïque des gravières*, BOSC Élodie, ENSAP Bordeaux, juin 2011, 138p.
- *Les unités et structures paysagères dans les Atlas de paysages*, ROCHE Augustin, Institut National d'Horticulture, 2006, 75p.

## **REFERENCES REGLEMENTAIRES :**

- Loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées
- Loi du 4 janvier 1993 relative aux carrières
- *La convention européenne du paysage*, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, mars 2007.
- *Vade-mecum du Droit du paysage*, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, décembre 2007.
- <http://www.ineris.fr/> : code de l'environnement

## **ANNEXES**

J'ai fait le choix d'insérer mon projet d'Observatoire Photographique du Paysage des Carrières, que j'ai réalisé dans les peu « d'heures creuses » que j'ai eues lors de ces 3 mois et demi.

Comme précédemment évoqué, ce projet a vocation à aider les carriers à mieux insérer leur site d'extraction dans le paysage. Il permet de visualiser les bons ou les mauvais comportements du carrier vis-à-vis du paysage et de l'environnement et peut être un bon outil de médiation.

La démarche est expliquée dans le document qui suit.

# Mise en place d'un suivi photographique (ou d'un observatoire photographique) du paysage des Carrières :

Florent LARRIBEAU, juin 2014

L'implantation d'une carrière impacte plus ou moins fortement le paysage. Elle le modifie, le remodèle et laisse des traces, la plupart du temps irréversibles, selon le type carrière. Le paysage cicatrise à degré variable suivant la remise en état (ou réhabilitation) du site. Cet « après » exploitation, peut être caractérisé en trois catégories :

- Remise en état vers un retour proche de l'état initial (souvent le cas des carrières de roches meubles hors d'eau)
- Remise en état simple et reconquête végétale (naturelle), qui induit fréquemment une modification du paysage (souvent le cas des carrières de roches massives (fronts de taille))
- Réhabilitation : le paysage change, il est réinventé (majoritairement le cas des carrières de roches meubles en eau (plans d'eau))

Une carrière est exploitée sur un temps relativement long à l'échelle humaine (une trentaine d'années, quelquefois plus).

On distingue trois moments clés :

- l'ouverture (le choix du site)
- l'exploitation (les phases d'extraction)
- la remise en état ou réhabilitation (le remodelage du site)

Cela correspond à l'avant, au pendant et à l'après.

Par conséquent l'idée d'un suivi photographique paraît cohérent. Le concept serait de photographier des points stratégiques de la carrière, à différentes époques, pour suivre l'évolution des paysages, des enjeux et ce en fonction des phases d'exploitation.

La photographie permet de figer l'espace dans le temps, elle est ici utilisée comme un appui pour commenter et décrire les enjeux et les évolutions du paysage.

## ***Prendre exemple sur les Observatoires Photographiques de Paysages (OPP), initiés par le Ministère de l'Environnement en 1991***

Un Observatoire Photographique du Paysage est un outil de veille, d'observation et de réflexion sur les territoires, qui a l'objectif d'orienter favorablement leurs évolutions. Son rôle a été défini lors du Conseil des Ministres du 22 novembre 1989 : « constituer un fonds de séries photographiques qui permette d'analyser les mécanismes et les facteurs de transformation des espaces ainsi que les rôles des différents acteurs qui en sont la cause de façon à orienter favorablement l'évolution des paysages ».

Il s'agit donc de mesurer et de suivre l'évolution des territoires et des paysages, par des missions photographiques et notamment grâce un travail de rephotographie (photographier un même endroit à différentes périodes).

Un Observatoire Photographique du Paysage des Carrières pourrait être un outil efficace. Il s'agirait de créer une interface où chaque exploitant volontaire, aurait la possibilité de mettre des photographies et rephotographies de son site d'extraction, afin de créer une

base de données nationale et ce suivant le type de carrière (cf typologie des carrières). L'idée est intéressante à condition de photographier et/ou rephotographier la totalité de l'exploitation (dans la durée), pour montrer les bonnes pratiques paysagères et celles qui le sont moins. Le but n'est pas de dévaloriser ou de « pointer du doigt » une exploitation, mais au contraire de mettre en avant le travail des carriers en soulignant les bonnes actions. Il faut arriver à montrer, à prouver qu'une carrière peut s'insérer dans le paysage et que sa réhabilitation peut même avantager un territoire et peut s'inscrire dans un (nouveau) paysage.

## **Comment s'y prendre ?**

L'exploitation d'une carrière se fait par phases successives. Il faut distinguer l'ouverture (l'avant), l'exploitation (le pendant) et la remise en état/réhabilitation (l'après). Le suivi photographique doit donc intervenir dans chacune de ces phases. Le travail consiste à faire des prises de vue échelonnées du site d'extraction, qui témoigneront de l'évolution du paysage et de ses enjeux et impacts.

- **Une interface nationale**

Il s'agit de mettre en place une interface nationale, sous le nom d'Observatoire Photographique du Paysage des Carrières (OPPC). Celle-ci pourrait être appuyée et relayée par l'UNICEM (Union Nationale des Industries de Carrières Et de Matériaux de construction) et/ou l'UNPG (Union Nationale des Producteurs de Granulats), en utilisant leur site internet comme support.

Les carriers (carrières) volontaires pourront :

- poster leurs photographies et rephotographies
- dégager et décrire les enjeux relatifs à leur site d'extraction
- commenter le travail qu'ils réalisent en faveur du paysage et de l'environnement
- énoncer les perspectives futures de l'exploitation et les prochaines phases d'extraction.

Les carrières seraient alors classées par type ou tout simplement par région.

Le but est d'informer le public et en même temps de visualiser l'évolution d'une carrière ; mais aussi de voir les bonnes et les moins bonnes pratiques du carrier, qui pourraient être valorisées ou améliorées dans une démarche paysagère. En d'autres termes, l'exploitation servirait d'exemple, de test.

De plus, une plateforme internet a l'avantage de toucher les plus jeunes générations et de permettre à ceux qui ne se déplacent pas d'avoir une vision de leur territoire, c'est-à-dire les riverains généralement en marge des projets de carrières.

Néanmoins, il serait judicieux de tester au préalable cette démarche sur un petit territoire, afin d'étudier sa faisabilité. Si cela fonctionne, elle pourra être généralisée...

- **Une démarche volontaire**

Le but n'est pas d'imposer aux carriers un travail ou « une contrainte » supplémentaire. Cette approche se veut volontaire, selon le bon-vouloir des exploitants. Il faut pour cela que des exploitants adhèrent au projet, qui ne peut que valoriser leur travail s'ils en respectent les conditions.

Il s'agit donc tout d'abord de sonder les carriers sur l'éventualité de mettre en place une telle démarche.

- **Un point de départ lors de l'étude d'impact, avant ouverture**

L'étude d'impact est le point de départ de tout projet d'ouverture (et/ou de renouvellement) d'une carrière. Sa conception est l'œuvre de bureaux d'études qui constituent pour l'occasion un dossier fourni et complet sur le terrain visé.

L'idée serait de profiter de cette étude pour réaliser les premières prises de vue (à Temps 0), en choisissant des endroits stratégiques pour la suite de l'exploitation. Ce premier volet de photographies est très important, puisqu'il montre le site avant le début de l'extraction (du changement) ; mais aussi parce que les points de vue devront être bien choisis (en fonction du plan d'exploitation), car ce sont eux qui seront rephotographiés par la suite et qui seront les témoins de la mutation paysagère.

Ces premières photographies devront être représentatives des enjeux, qui seront eux-mêmes explicités et décrits. Elles peuvent participer à l'argumentation sur le choix du site, en servant de support pour une réflexion paysagère. Elles doivent permettre également d'aborder les moyens de prévention et de mise en valeur du paysage, mais aussi la réduction ou la compensation des effets négatifs que provoquerait l'exploitation sur le paysage (par un travail de prospective). En s'appuyant notamment sur la doctrine : éviter/réduire/compenser.

- **L'exploitation**

Il y aura déjà une base photographique, car un certain nombre de photographies auront été prises lors de l'étude d'impact, ou à l'ouverture du site. Le travail consiste à présent à un suivi de rephotographies, de description des évolutions paysagères et des enjeux.

Il n'y pas de convention définissant un temps idéal entre deux photographies. Les rephotographies se feront suivant la vitesse d'évolution du site et de mutation du paysage et en fonction des phases d'exploitation. On peut également partir d'une date fixe de renouvellement de la photographie : tous les 2 ans, 3 ans ou 5 ans par exemple.

- **La remise en état/réhabilitation**

Ce sera les prises de vue finales, quand l'exploitation aura cessé. Elles permettront de voir le changement entre l'avant (ouverture) et l'après (fermeture) quelques années plus tard. De nouveaux enjeux apparaîtront, comme de nouveaux usages. Il s'agira d'explicitier ces enjeux et de décrire l'évolution et la mutation paysagère du site. Cela permettra aussi de mettre en relation ces évolutions sur une vision multiscalaire.



On assiste quelquefois à un changement de propriétaire pendant la phase d'exploitation. Il faut s'assurer que le nouvel exploitant poursuive ce travail de photographie. Le passage de relais est nécessaire, car le travail doit être réalisé sur la totalité de la vie d'une carrière. Il peut être prolongé par la suite par le nouveau propriétaire foncier : agriculteur, commune... ou peut être repris par un organisme tiers ou une association.

- **Faire appel à un photographe professionnel**

Afin de réaliser les meilleures prises de vue, d'avoir un regard objectif et avisé sur les enjeux, il serait préférable de faire appel à un photographe professionnel. Ce dernier peut être présent lors des visites de terrain préalables à la réalisation de l'étude d'impact, les premières photographies étant les plus importantes. Il peut être accompagné d'un spécialiste du paysage, qui peut l'aider à identifier les zones stratégiques à enjeux paysagers forts. Toutefois, les zones de prises de vue pourraient être aussi mises en place dès l'étude d'impact...

À noter que le coût financier est minime par rapport au gain que ce travail peut apporter au carrier, à l'exploitation et aux carrières en général...

### *Les intérêts de la démarche...*

Pourquoi un suivi photographique peut-il être un outil efficace pour une meilleure prise en compte du paysage dans les projets de carrières ?

Plusieurs critères tentent de prouver l'efficacité d'un tel projet.

- **Une démarche innovante**

L'idée de faire un suivi photographique n'est pas nouvelle, elle est parfois évoquée dans les guides carrières/paysages. Cependant cette idée n'est jusqu'alors pas ou peu reprise par les carriers et la rephotographie est négligée ou méconnue, tout comme l'intention d'un suivi à long terme.

Elle a deux apports :

- servir d'exemple : la mise en place de carrières tests permettra de voir les actions positives et celles qui le sont moins (par l'intermédiaire de l'interface nationale)
- participer au dialogue local : valoriser le travail photographique par la pose d'une signalétique, la présentation lors de réunions locales...



> Créer une interface nationale, sur la base d'un Observatoire Photographique du Paysage des Carrières. Les travaux de photographie et rephotographie y seront exposés ; mise en place d'une signalétique.

**Photographier pour expliquer, pour justifier, pour améliorer !**

- **Un outil de médiation**

À travers la photographie (qui peut être complétée par des dessins, des croquis, des blocs diagrammes...) le carrier peut montrer son travail, prouver qu'il respecte l'environnement, le paysage et qu'il tente de diminuer les impacts que génère son exploitation. C'est un moyen simple et peu onéreux qui permet d'accroître la confiance de la population et de légitimer un projet, en rendant son élaboration plus démocratique, plus proche. Les carrières ayant tendance à se refermer sur elle-même (endroit cloisonné), le but est ici de les rendre visible.

Nous sommes dans une société où les citoyens participent de plus en plus aux processus de décision. En atteste, l'augmentation des mouvements contestataires, où les individus n'hésitent plus à attaquer certains projets en justice (pour cause de nuisances...). On appelle ce phénomène, le syndrome « NYMBY » (« *Not In My Back Yard* », qui peut être traduit par : « pas dans mon jardin »).

Il faut donc toujours plus échanger, communiquer, aller vers la population, en cela le projet d'OPPC et de suivi photographique peut susciter un intérêt.

Démocratiser pour désamorcer les conflits !

Le travail de suivi photographique pourrait être présenté dans les Commissions locales de Concertation/Information et de Suivi (CLCS ou CLIS), qui sont des instances réunissant l'exploitant et les riverains de la carrière. Ce sont des réunions à l'initiative de l'exploitant qui permettent, entre autres d'amorcer un dialogue entre la population locale et le carrier.



> Créer une signalétique autour du passé et du présent et tendre vers de la prospective, grâce à la photographie ; par la mise en place de panneaux explicatifs aux abords de la carrière.

C'est un élément de dialogue, de communication qui peut jouer un rôle important de médiation avec la population : un outil d'action locale.

### **Photographier pour communiquer, promouvoir et investir !**

- **Une démarche participative, qui pourrait déboucher vers une labellisation**

C'est une démarche volontaire, le but n'est autre que de valoriser le métier de carrier et l'insertion des carrières dans le paysage. Ce travail photographique permettra de montrer les bonnes (et les mauvaises) pratiques de l'exploitant tout au long de l'évolution d'un site d'extraction, ainsi que la modification d'un paysage.

Il faut pour cela une exploitation et un gestionnaire rigoureux et méticuleux, voulant valoriser son travail. L'idée est d'instaurer un dialogue paysager, de faire connaître, de diffuser pour savoir comment est géré un site et comment le paysage est pris en compte. Et surtout de montrer tous les efforts faits par les carriers pour intégrer au mieux les carrières dans le paysage. Il s'agit de briser l'image négative qui peut parfois peser sur l'extraction de matériaux et donc de promouvoir la profession sans mobiliser d'importantes ressources financières.

Et pourquoi pas labelliser ? Il y a la possibilité de créer un label qui mettrait en valeur le travail des carriers volontaires ; ce dernier pourrait tendre vers une certification. L'idée serait dans un premier temps de créer un label « paysage » ou « insertion paysagère »,

afin de distinguer et avantager les carrières prenant part à la démarche. Ce label pourrait être géré par l'UNPG ou l'UNICEM.



- > Créer des carrières tests, qui serviront de support, d'exemple pour l'exploitation d'autres carrières (à exploitation et paysage similaire). Même si chaque lieu, chaque carrière est différent et a une finalité différente, des éléments, des « innovations » paysagères pourront être repris ou non, suivant les résultats.
- > Créer un label.

### **Photographier pour dialoguer, participer et expérimenter !**

#### *...Qu'est-ce que cela apporte ?*

Il y a une notion d'appartenance des hommes sur un territoire qu'il ne faut pas négliger. La population est attachée à des caractéristiques identitaires, qui n'ont souvent plus de sens, ou sont fortement minorées pendant et après l'exploitation.

En effet, l'implantation d'une carrière induit du changement, un caractère imposé. L'enjeu est de faire accepter ce changement et d'aller vers une transition paysagère en douceur. En cela la photographie peut être un outil intéressant ; utiliser l'image comme témoin, comme marqueur d'une période, d'un instant figé.

- **Un témoignage**

Le temps est vecteur d'oubli. Beaucoup ont oublié ou ne savent tout simplement pas qu'une carrière existait à proximité de chez eux, ou que le plan d'eau où ils vont se promener le dimanche était autrefois une gravière. Les Hommes se réapproprient l'espace, sans avoir idée de son usage passé.

En créant un suivi photographique, on garde une trace du passé, un témoignage, toujours dans le but de valoriser la profession de carrier et l'implantation de carrière. L'idée serait de rappeler l'ancien usage (extraction de matériaux), afin de gommer les préjugés. Ainsi montrer que la réhabilitation d'une carrière peut donner un nouvel élan à un territoire, outre l'élan économique qu'elle a pu provoquer. Montrer que l'extraction n'est pas une fatalité, mais bien un passage, qui peut s'avérer bénéfique, ou du moins sans grands dommages irréversibles.

### **Photographier pour ne pas oublier, comprendre et apprendre !**

- **Un cercle vertueux**

Un projet bien pensé, bien aménagé, bien explicité et expliqué sera d'autant plus accepté et légitimé. Cela favorisera la vision, l'opinion des gens sur les carrières et d'éventuelles ouvertures futures (dans la région). De ce fait, un suivi photographique apporte de la promotion, de la communication, elle-même facteur de transparence, de lisibilité et de visibilité.

On entre ainsi dans un cercle vertueux. L'idée est de promouvoir l'extraction, de faire

adhérer les locaux en leur permettant de comprendre l'évolution et la vision du carrier, avec une signalétique particulière ou par la mise en place d'un point de vue par exemple. Le suivi photographique peut servir de lien entre le passé et le présent ; il peut être complété par des dessins, ou autres blocs diagrammes qui peuvent modéliser le futur. La photo-comparaison et la description des enjeux paysagers pourra en outre être disponible sur le site de l'observatoire.

### **Photographier pour valoriser, légitimer et démocratiser !**

- **Faire face aux idées reçues**

« Le paysage et les habitants se trouvent bouleversés lorsqu'une carrière s'installe sur leur territoire. Avec cette arrivée, apparaît la crainte d'une destruction du paysage. S'ajoutent à cela les angoisses liées aux nuisances qui accompagnent l'activité : le bruit, la poussière, le trafic et le paysage est éventré, blessé. On exploite le sol, on en retire les entrailles et on s'en va ». <sup>28</sup>

Ces mots à forte signification résument les propos d'un élu réticent à l'idée d'accueillir une carrière sur sa commune.

Mais dépeignent-ils la réalité ?

Les techniques favorisant l'intégration d'une carrière dans le paysage ont fortement évolué durant ces dernières années. Surfant sur la vague du « développement durable » les carriers ont de plus en plus de pressions dans ce domaine et s'attachent davantage à intégrer au mieux leur site dans le paysage. Les études d'impacts sont toujours plus précises et marquent la volonté de résonner dans une démarche paysagère.

La finalité d'un suivi photographique ou dans l'idéal d'un observatoire est de montrer qu'une carrière peut s'intégrer dans un paysage sans toutefois le dénigrer, le détruire. Ce serait donc un outil de choix pour promouvoir l'implantation de carrière, mais aussi la prise en compte du paysage dans les projets d'extraction.

### **Photographier pour prouver, démentir et dédramatiser !**

- **Des solutions pour le présent et le futur...**

Ce projet est en adéquation avec le *Livre Blanc* de l'UNPG, qui s'intitule : « *Carrières et granulats à l'horizon 2030* » paru en 2011. Dans ce livre, l'UNPG fait 22 propositions « pour assurer un approvisionnement durable des territoires », qu'elle décline en trois parties :

- inscrire l'approvisionnement en granulats dans les politiques publiques
- améliorer l'acceptabilité de l'activité
- mettre en œuvre une gestion concertée de l'activité

L'OPPC est alors en lien avec les deux derniers thèmes et s'inscrit plus particulièrement dans les trois points suivants :

- **Le point 6 : Développer nos connaissances environnementales.** Ce point prône

<sup>28</sup> Quelle gouvernance des projets d'ouverture et d'extension de carrières ? 2010, Anne-Cécile Jacquot.

l'amélioration de la compréhension des paysages et leur dynamique d'évolution, ainsi que le développement des outils et pratiques permettant d'améliorer l'insertion paysagère des sites.

- **Le point 15** : *Concevoir un outil d'évaluation des carrières en matière de développement durable*, par la réalisation d'un outil consistant en une grille de critères permettant de mesurer l'intégration et l'apport du site au territoire.
- **Le point 22** : *Promouvoir la concertation locale*, en développant les pratiques de concertation autour des sites de production.

Nous pouvons voir que le projet d'OPPC permet en partie de répondre à ces trois points ; il peut être en tout cas un outil complémentaire intéressant.

**...La photographie un outil d'avenir à ne pas négliger !**

### *Vers d'autres projets...*

Il y a également une autre manière de prendre en compte la relation carrière/paysage dans la durée. Outre le fait de constituer un fonds de séries photographiques pour de futures carrières, par le biais d'un observatoire, des photos-comparaison pourraient être faites entre des exploitations passées (remises en état ou non) depuis plusieurs (dizaines d') années et le paysage actuel.

Pour cela, l'idée serait d'utiliser des photographies aériennes depuis les années 1950 afin de :

- réaliser un suivi surfacique des carrières : en exploitation, réhabilitées, rebouchées...
- comparer par photographie aérienne les évolutions paysagères des sites

Ce travail pourrait permettre de souligner l'évolution des techniques de remise en état et de réhabilitation des sites d'extraction. Avant 1970 une simple autorisation en mairie suffisait à extraire de la roche, la réglementation a fortement évolué depuis, mais cela est relativement récent. Le but est de faire prendre conscience des efforts réalisés par les carriers dans ce domaine et ainsi de dédramatiser les carrières et leurs implantations. Nous sommes toujours dans le principe de valoriser l'activité d'extraction, mais aussi d'intégrer au maximum le volet « paysage », afin d'améliorer les cadres de vie de chacun et de toujours chercher à diminuer les impacts que peuvent provoquer les carrières sur les territoires.

De plus, de nouveaux outils pourraient être développés, comme l'utilisation de drones. Aujourd'hui en plein essor, l'usage de drones est une alternative aux satellites et autres radars pour la prise de photographies aériennes sur de petites surfaces. Ils ont en effet la faculté d'être plus précis et de s'adapter aux besoins. Ils sont actuellement de plus en plus utilisés dans le milieu agricole ; et pourquoi pas dans l'analyse paysagère des carrières ?

## Bibliographie :

- *Itinéraires photographiques : méthode de l'Observatoire Photographique du Paysage*, Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, 2008.
- *Livre Blanc, Carrières et granulats à l'horizon 2030*, UNPG, 2011.
- *L'observatoire photographique de paysages : entre production et connaissances et outil pour l'action locale. Le cas du Bas Couserans*, Mémoire de Master GEP, Julie WERTH (sous la direction de Ph.BERINGUIER), 2011.
- *Quelle gouvernance des projets d'ouverture et d'extension de carrières ?* 2010, Anne-Cécile JACQUOT.