

Ressources minérales



ÉLÉMENTS DE CADRAGE

Le contexte économique national et international, avec une raréfaction des ressources, et une demande croissante fait de l'approvisionnement en matières premières minérales un enjeu économique majeur pour la France et l'Europe.

Dans l'activité des industries extractives on distingue les mines et les carrières. Les notions de « mine » et de « carrière » sont des notions juridiques définies par le Code minier. Ce code distingue les substances de mines dont il fixe la liste de façon exhaustive, ainsi la différence entre mine et carrière dépend uniquement de la substance extraite et non du mode d'exploitation souterrain ou à ciel ouvert.

Vu les ressources minérales du secteur, l'industrie extractive a été et est toujours présente sur le territoire. Les secteurs entre Tuchan et Mouthoumet ainsi qu'une partie du Fenouillèdes ont un passé minier relativement important. L'exploitation de carrières constitue une activité très active au sud du territoire.

Une ressource minérale est une concentration de matériau présent naturellement, sous forme, solide, liquide ou gazeuse, dans ou sur la croûte terrestre, dont la forme, la quantité et la teneur ou qualité sont telles qu'elles présentent des perspectives raisonnables d'extraction potentiellement rentable.

Selon la réglementation :

- L'exploration ou l'exploitation d'une mine nécessite de disposer d'un titre minier, délivré par le gouvernement, et d'avoir obtenu du préfet de département l'accord sur les modalités de réalisation des travaux.
- L'exploitation d'une carrière nécessite une autorisation au titre des installations classées ou d'avoir déclaré l'activité auprès du préfet de département selon les caractéristiques de la carrière. Contrairement aux mines et sauf exception l'exploitation des carrières ne peut se faire qu'avec l'accord du propriétaire du sol.

L'ACTIVITÉ DES CARRIÈRES

Les schémas d'orientation : un nouveau contexte

L'activité des carrières est encadrée par le schéma départemental des carrières et bientôt par le schéma régional des carrières. L'ancien article L 515-3 du Code de l'Environnement prévoyait que chaque département soit couvert par un schéma départemental des carrières (SDC) qui définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département en prenant en compte :

- l'identification des ressources géologiques départementales, leurs utilisations et les carrières existantes,
- l'intérêt économique national et l'estimation des besoins en matériaux du département et de sa périphérie,

- l'optimisation des flux de transport entre zones de production et de consommation,
- la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles.

Ces schémas devaient être révisés dans un délai maximum de 10 ans à compter de leur approbation. Les schémas départementaux de l'Aude et des Pyrénées Orientales ont été approuvés en 2000. Un nouveau décret⁸⁷ issu de la loi ALUR, fixe le contenu des schémas régionaux des carrières ainsi que leurs modalités d'élaboration, de révision et de modification. Ces derniers doivent progressivement remplacer les actuels schémas départementaux. Les dispositions relatives aux schémas départementaux restent toutefois applicables jusqu'à l'adoption d'un schéma régional. Cette adoption doit intervenir avant le 1^{er} janvier 2020. Ces changements portent notamment sur :

La conception spatiale de la planification : en passant d'une vision départementale à une vision régionale, mais aussi en prenant en compte les approvisionnements de proximité et la logistique nécessaire. « *Les nouveaux schémas n'auront plus seulement à considérer les sites de carrières à autoriser, mais devront ouvrir la réflexion à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances des carrières* ».

L'évolution du champ matériel des schémas de carrières avec la prise en compte des ressources issues du recyclage.

Une prise en compte plus forte des enjeux environnementaux avec notamment l'adjonction d'un rapport environnemental.

Les conditions d'élaboration des schémas avec l'application du principe de participation. Il est notamment prévu qu'une fois élaboré par le Préfet et un comité de pilotage, le projet de plan soit soumis entre autre à l'avis des Parcs Naturels Régionaux (PNR).

À noter qu'en vue de la révision des schémas départementaux et pour la préparer au mieux, la DREAL avait demandé en 2012 au BRGM (Bureau de Recherche Géologique et Minière) d'élaborer un état des lieux en y adjoignant un inventaire et une analyse des enjeux environnementaux régionaux. Cette réflexion alimentera le travail sur le nouveau schéma régional.

Les ressources

Schématiquement on distingue trois grands secteurs correspondant aux trois principaux types de ressources en matériaux observés sur le périmètre.

- Un ensemble calcaire le long de la frontière départementale constituant un sillon d'Est en Ouest. Avec une concentration particulière sur les communes d'Opoul-Perillos, Tautavel, Vingrau, à l'Est et Salvezines et Caudiès-de-Fenouillèdes à l'Ouest. Une part importante de calcaire est de bonne qualité.

⁸⁷ Décret n° 2015-1676 du 15 décembre 2015 pris pour l'application du nouvel article L. 513-3 du Code de l'environnement

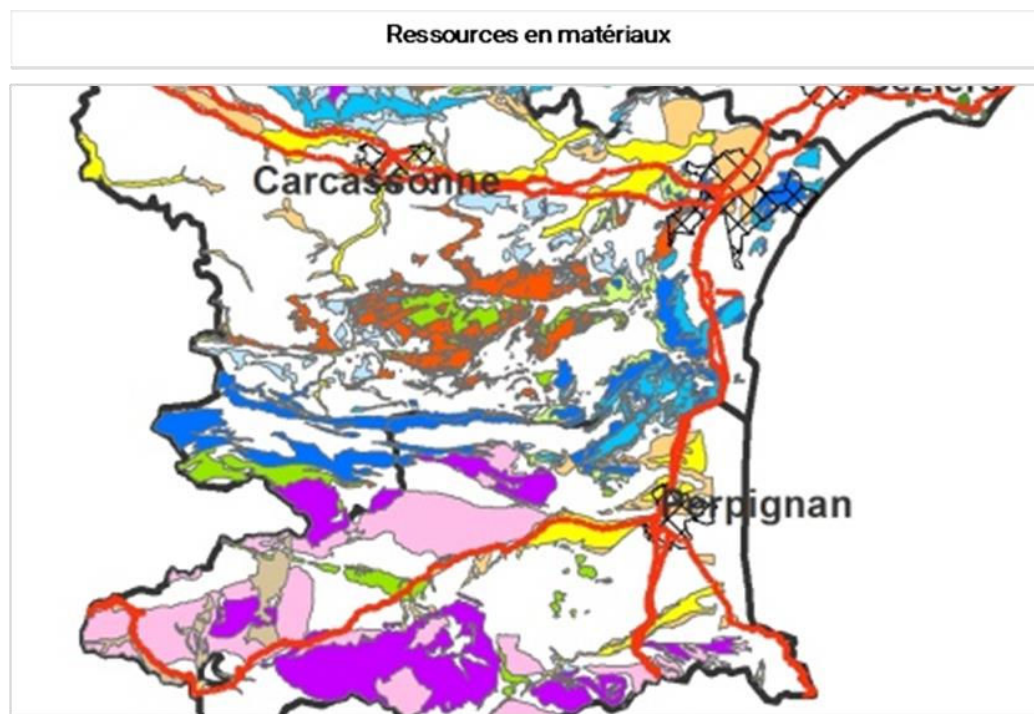
- Au nord du territoire, correspondant au massif de Mouthoumet, un large ensemble de grès et quartzites ainsi que des calcaires primaires de bonne qualité et dolomies qui constituent des ensembles hétérogènes. Les calcaires du Crétacé affleurent aussi très largement dans le massif de Mouthoumet, les Corbières.
- Au sud, dans le Haut-Fenouillèdes apparaissent un ensemble de gneiss et granite et à la limite du périmètre des roches plutoniques.

Indispensables au secteur du BTP, les produits de carrières sont également utilisés pour d'autres activités comme la chimie, l'industrie du verre et de la céramique, l'agriculture.

Sur le territoire, les ressources sont essentiellement constituées de roches massives et de substances à usage industriel. Les matériaux alluvionnaires sont peu présents, hormis le long de l'Aude dans la haute vallée de l'Aude.

Granulats de roches massives

Les roches massives potentiellement exploitables sont essentiellement d'origine calcaire. Les calcaires sont utilisés pour produire du granulat par concassage ou comme pierre de construction. Ils sont aussi exploités avec les marnes pour la fabrication du ciment. De nombreuses carrières présentes sur le territoire produisent du granulat, matériau de base pour les activités de construction et de BTP. (Cf. tableau détaillé des exploitations ci-après). La demande de granulat est très forte. Selon l'UNICEM⁸⁸, en Languedoc-Roussillon en 2009, elle correspondait à 7,9 tonnes par habitant et par an contre 7 tonnes au niveau national. Elle est à la fois liée à l'augmentation de la



⁸⁸ Données issues du rapport final du BRGM « Approche régionale de la révision des schémas de développement des carrières en Languedoc-Roussillon » déc.2012

population et aux grands travaux (Ex. ligne TGV, contournements autoroutiers...).

Les substances industrielles

Certaines carrières produisent des matériaux destinés à être utilisés dans l'industrie. C'est ce qu'on appelle les minéraux industriels ; une fois préparés, ces minéraux sont dénommés charges minérales et sont destinés à entrer dans la fabrication de très nombreux produits pour permettre

- soit d'économiser sur les coûts de fabrication en ajoutant la substance minérale neutre et moins chère sans en diminuer la qualité (charges inertes),
- soit d'en modifier les propriétés en améliorant ses qualités initiales (charges fonctionnelles).

Les carrières de minéraux industriels sont très dépendantes de spécificités géologiques parfois très localisées. Les principales substances industrielles encore exploitées sont représentées par le carbonate de calcium utilisé comme charge minérale, mais aussi les feldspaths, les dolomies, le gypse, la barytine, la magnésite, le sel et enfin le quartzite.

Les calcaires industriels extraits par les sociétés OMYA et Provençale SA dans les Pyrénées Orientales sont représentés par des calcaires marbriers d'une blancheur spécifique. « Ces calcaires cristallins blancs étaient exploités, à l'origine, en 1954, exclusivement pour la fabrication de

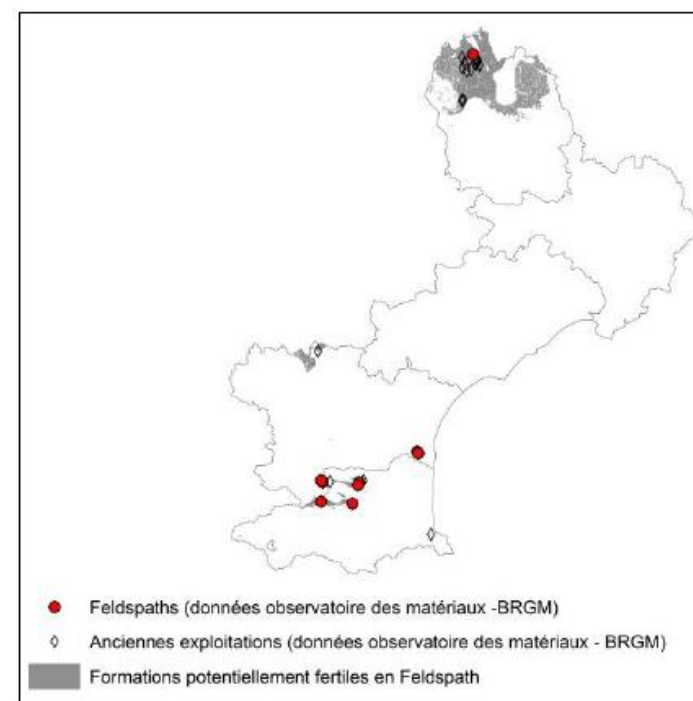


Figure 24 : Carte des formations recelant potentiellement des Feldspaths et localisation des sites d'extraction (carrières actives en rouge)

carrelages dit "granito" entrant dans les revêtements de sols. A partir de 1970, cette production a considérablement chuté au profit de la fabrication de poudre pour charge minérale. »⁸⁹ Les principaux gisements sont à Tautavel et Vingrau.

Les feldspaths⁹⁰. Au niveau régional⁹¹, le territoire renferme les principaux sites d'exploitations du feldspath de la région. On comptait très récemment 5 carrières en France dans la Saône-et-Loire, la Haute-Loire, la Creuse, l'Aude, les Pyrénées-Orientales⁹². Lors de la rédaction du schéma des carrières des Pyrénées-Orientales, la production représentait environ le quart de la production française. Les feldspaths ont été exploités dans plusieurs carrières situées à Salvezines ("Le Carrus", "Puech Séguy", "La Bourdasse") Ces matériaux entrent dans la fabrication de faïence, grès, porcelaine et verre. La ressource est également présente à Ansignan, Caudiès-de-Fenouillèdes, Fenouillet, Lansac, Saint-Arnac, Rasiguères, Saint-Martin-Lys.

Les dolomies. Selon le schéma départemental des carrières des Pyrénées-Orientales, sur la commune d'Estagel, une petite carrière est exploitée épisodiquement, dans des calcaires dolomitiques et des dolomies du Jurassique moyen et supérieur de la zone nord-pyrénéenne. Le matériau est utilisé comme amendement agricole avec une production annuelle voisine du millier de tonnes. Dans ce secteur, de nouvelles ressources en dolomie exploitable pour l'agriculture pourraient être mises en valeur toujours selon le schéma des carrières. Dans l'Aude, des dolomies, constituées de carbonate de calcium et de magnésium, étaient extraits dans les carrières de Sainte-Colombe-sur-Guette en bordure du périmètre, avec transformation des produits à Saint-Martin-Lys. Ils étaient utilisées en tant que charge minérale dans de nombreuses applications, c'est-à-dire peintures et enduits, élastomères, papiers et revêtements de sol. L'usine de Saint-Martin-Lys a fermé en 2015.

Le **gypse** est encore extrait dans la carrière souterraine de Lesquerde pour la fabrication de ciment. Ce matériau participe aussi à la composition d'amendement pour l'agriculture. Selon l'étude du BRGM en 2012 c'était la seule carrière en activité au niveau régional. Le gypse était exploité pour le plâtre et la fabrication de fertilisants en agriculture. On trouve trace d'anciennes carrières par exemple à Sougraigne, Auriac et Durban-Corbières (dans le Trias), ainsi que Couiza, Espérazza (dans le Crétacé supérieur),

La **barytine**. Elle fut exploitée de manière intensive à Montgaillard et Auriac. Ce produit se rencontre en filons ou encore dans les calcaires dévonien. Notons que les Corbières sont connues comme un des principaux districts à barytine de France. Le schéma départemental des carrières cite également les communes de Massac, Palairac, Laroque-de-Fa. Une ancienne carrière de barytine a été exploitée de 1988 à 1994 à Montgaillard. La barytine est utilisée principalement par l'industrie pétrolière comme additif à forte intensité pour les boues de forage. Elle a

⁸⁹ Extraits tirés du schéma départemental des carrières des Pyrénées Orientales

⁹⁰ Carte issue du rapport final du BRGM « Approche régionale de la révision des schémas de développement des carrières en Languedoc-Roussillon » déc.2012.

⁹¹ Ancienne région Languedoc-Roussillon

⁹² Source : <http://www.mineralinfo.fr/page/carrieres-0>

également des applications chimiques et elle est utilisée comme charge minérale dans certains produits comme les peintures, les plastiques, le caoutchouc, les bétons, les plaquettes de freins...

La magnésite. Il faut encore signaler l'existence du gisement de giobertite ou magnésite mise en évidence, mais jamais exploitée sur les pentes de la Serre de Montner, au Sud d'Arles-sur-Tech. Il s'agit d'un amas stratiforme dans un horizon dolomitique d'âge cambrien reposant sur des gneiss. La magnésite constitue le produit de base de la fabrication de briques réfractaires de haute qualité.

Le sel à Sougraigne, qui historiquement a été exploité et dont l'exploitation a fait l'objet de recherches et de fouilles archéologiques (voir chapitre patrimoine culturel).

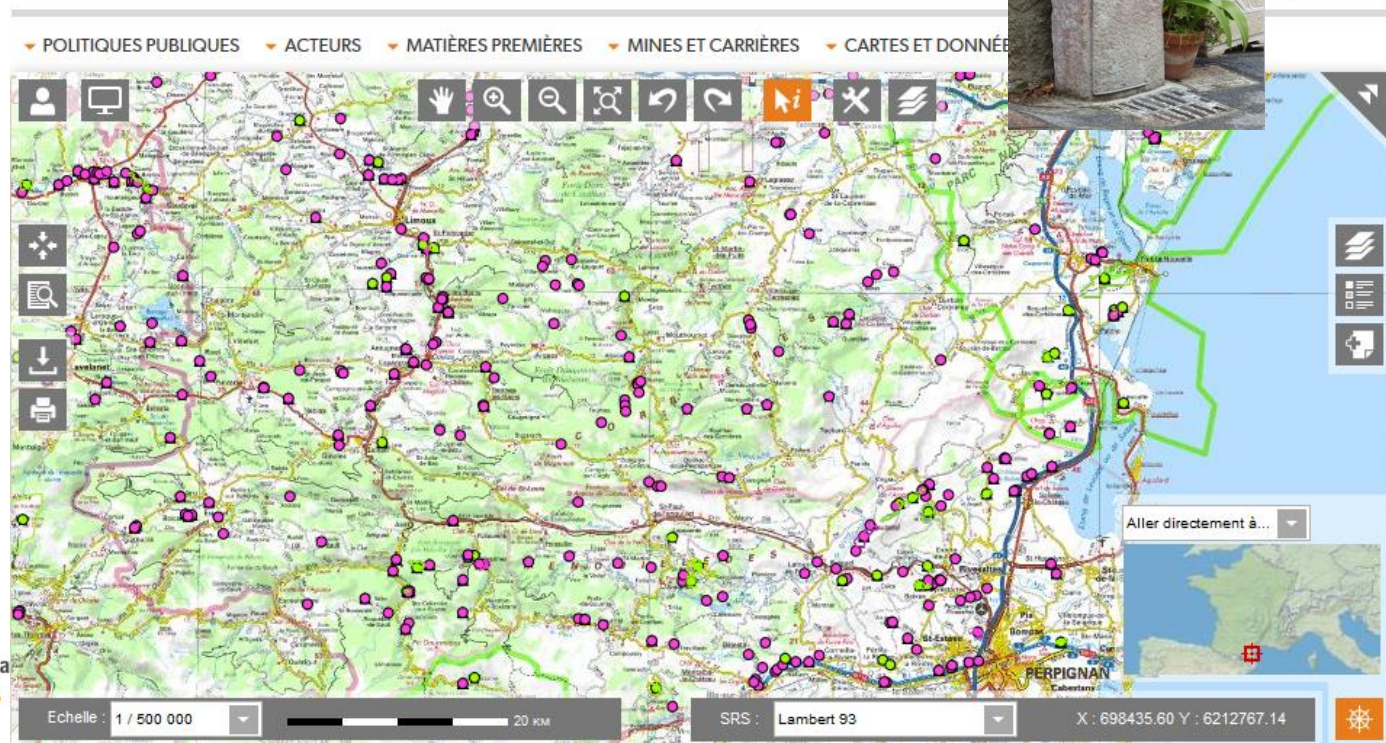
Le quartzite est mentionné à Albières. Le quartzite est une roche métamorphique née dans les profondeurs de la terre, de la lente transformation du grès ou d'autres roches. Le fait qu'elle se forme sous pression et à de très hautes températures la rend particulièrement solide.

Matériaux de construction

Roche d'ornementation. Il existe une carrière de marbre "Rouge à Montjoi, toujours en activité". Le schéma départemental des carrières fait état de gisements de marbre (sans préciser la qualité) existants à Cascastel, Dernacueillette, Quintillan.

Argile. La liste des gisements en matériaux industriels et de construction inclus dans le schéma des carrières de l'Aude fait aussi état de quelques gisements d'argile, à Lagrasse, Talairan, Luc-sur-Aude.

Les carrières en activité



La carte montre la localisation des carrières sur le territoire. Les points roses correspondent aux carrières fermées, les points verts, à celles qui sont en activité. De nombreuses carrières sont aujourd'hui fermées. Les carrières en activité se concentrent essentiellement au Sud du territoire. Nous n'avons pas d'information sur les réaménagements

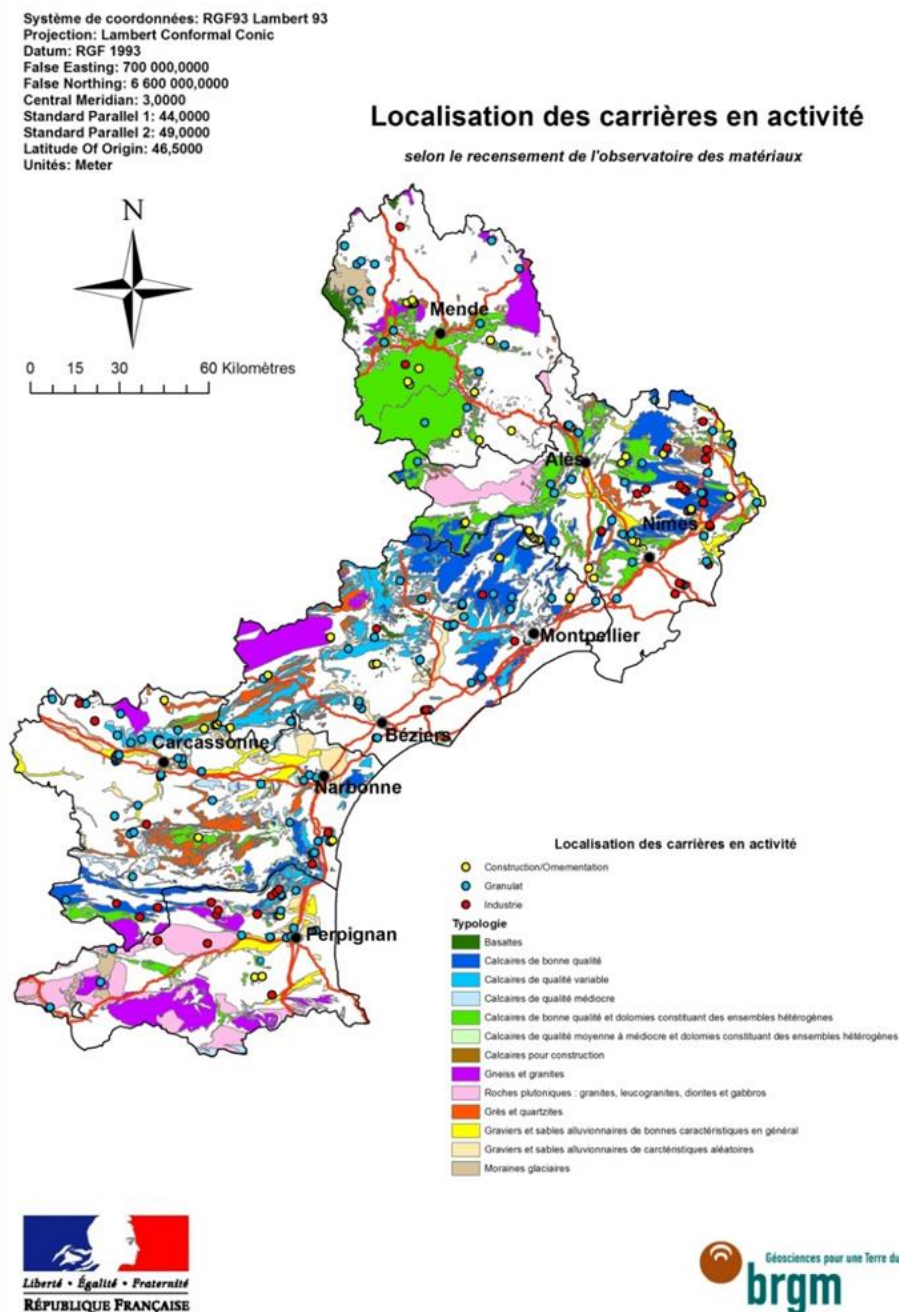
Nous avons recensé 11 carrières en activité sur le territoire avec plusieurs domaines d'activités :

- Les roches et minéraux industriels, parmi les plus importants. : quartz, feldspath, chaux, calcaire, dolomie, gypse...
- Les granulats assez répandus.
- Construction/ornementation. Une seule carrière à Montjoi.

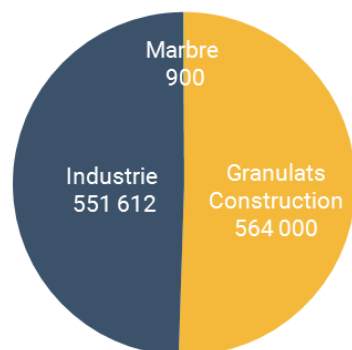
Il s'agit pour la quasi-totalité de carrières à ciel ouvert (sauf celle de Lesquerdes), dont la surface varie (selon les données obtenues) de 2 ha à 27 ha comme à Vingrau par exemple où la carrière exploitée par la société OMYA fait 27,1 ha. Ces chiffres concernent uniquement les carrières en cours d'exploitation et n'intègrent pas les sites fermés qui peuvent être à proximité ou contigus.

Sur les 11, trois carrières, exploitées, voient leur date de fin d'exploitation arriver, à Salvezines, Estagel, Vingrau. À Vingrau par exemple, un projet de création a été déposé en 2015 par la Provençale pour l'exploitation de 8 nouveaux hectares, projet qui provoque des oppositions d'associations environnementales.

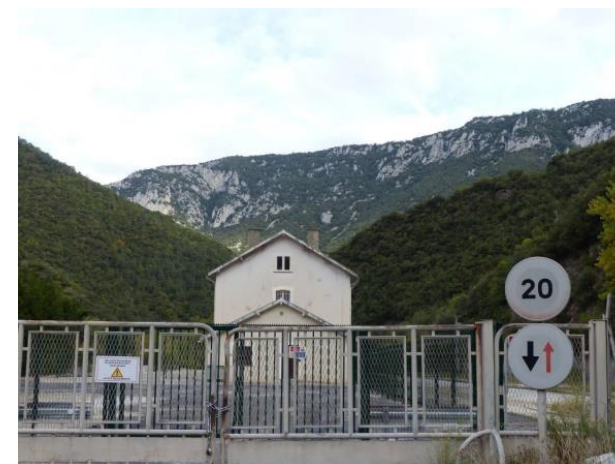
La production totale annuelle des carrières est de l'ordre en 2015 de 1 116 512 tonnes, avec une répartition quasi-égale entre l'extraction de granulats destinée à la construction et l'extraction destinée à l'industrie.



Production (en tonne) des carrières situées dans le futur PNR-Corbières Fenouillèdes en 2015
(source : DREAL Occitanie)



Ancienne gare : usine fermée entre Saint-Martin-Lys et Axat



Carrières	Production 2015 (Source DREAL)			
	Granulats Construction	Industrie	Marbre	Total
TAUTAVEL (PROVENCALE) (Production autorisée)		420 000		420 000
VINGRAU-TAUTAVEL (OMYA)	97 000	200 000		297 000
QUILLAN	240 000			240 000
ESTAGEL	177 000			177 000
VINGRAU (PROVENCALE) (Production autorisée)		145 000		145 000
LANSAC / SAINT-ARNAC		117 000		117 000
SALVEZINES		95 000		95 000
LESQUERDE	50 000			50 000
MONTJOI			900	900
SAINT-ARNAC		200		200

L'industrie extractive connaît des difficultés sur une partie du territoire. Le groupe Imerys Céramique France a engagé la fermeture de trois sites (carrières et usines), dont Caudiès-de-Fenouillèdes, Saint-Martin-Lys et Salvezines.

Ce groupe faisant partie d'une entreprise de plus de 1000 salariés il a obligation au-delà du plan de sauvegarde classique de participer par convention avec la DIRECCTE (l'Etat) à la création d'entreprises et au développement de l'emploi pour atténuer les effets des 32 suppressions d'emplois produits sur ces trois sites. Le plan d'actions comprend également une aide à la reconversion des sites fermés si des entreprises preneuses étaient intéressées.

Détail des sites en activité. Données extraites de la base Ressources et matériaux du BRGM

Commune	Nom	Exploitant	Fin exploitation	Superficie	Type d'extraction	Réaménagement	Géologique d'exploitation	Produits	Substance
Salvezines	Les soutoulets	IMERYS Minéraux France	2039	2,10 ha	Ciel ouvert	Paysager	Roche sédimentaire Dolomie cristalline	Charge	Dolomie; Roche calcaire; Minéraux industriels
Quillan	Laval	DOMITIA Granulats	2031	11 ha	Ciel ouvert	indéterminé	Roche sédimentaire Calcaire	Concassé de roche calcaire ; Granulat, concassé ; Construction / BTP	Roche calcaire ; Minéraux industriels
Salvezines	Moulières d'en Luquet	IMERYS Céramics France	2017	12,10 ha	Ciel ouvert	indéterminé	Système volcanique - Albitite	Produits céramiques	Feldspath ; Roche Minéraux industriels
Saint-Arnac	La Rouyre	IMERYS Céramics France	2020	63,60 ha	Ciel ouvert	Paysager	Système volcanique - Albitite	Produits céramiques	Feldspath ; Roche Minéraux industriels

Lansac	Castillet	IMERYS Céramics France	2023		Ciel ouvert	Paysager	Système volcanique - Syénite à feldspath alcalin	Céramique ; Produits céramiques ; Verre	Feldspath ; Roche Minéraux industriels
Lesquerde	Tarrabeu	Bournet Serge et fille	2022		Soute rraine	Réaménage ment écologique	Roche sédimentaire Gypse, Albâtre, Anhydrite	Ciment ; Construction / BTP	Gypse ; Roche Minéraux industriels
Estagel	Coumeilles des Barrencs	Société d'aménagem ent et de travaux publics	2025		Ciel ouvert		Roche sédimentaire Calcaire	Concassé de roche calcaire ; Granulat, concassé ; Construction / BTP ; Amendement ; Agriculture ; Agro-alimentaire	Roche calcaire ; Roche Minéraux industriels
Tautavel	La Narède	Provençale	2035	33 ha	Ciel ouvert	Réaménage ment écologique, paysager	Roche sédimentaire Calcaire	Concassé de roche calcaire ; Granulat, concassé ; Construction / BTP ; Plastiques / polymères ; Industrie chimique	Roche calcaire ; Roche Minéraux industriels
Vingrau	La Loubatière	OMYA SAS	2024	27,1	Ciel ouvert	Réaménage ment écologique, paysager	Roche sédimentaire Calcaire	Concassé de roche calcaire ; Granulat, concassé ; Construction / BTP	Roche calcaire; Roche Minéraux industriels
Vingrau	Nau Bouques	Provençale	2044	8 ha	Ciel ouvert	Réaménage ment écologique, paysager	Roche sédimentaire Calcaire	Concassé de roche calcaire ; Granulats, concassé ; Construction / BTP ; Plastiques / Polymères ; Industrie chimique	Roche calcaire ; Roche Minéraux industriels
Montjoi	Laura de Frayzie	Carrières de Montjoi	2023					Marbre ; Pierres ornementales ; Construction/ BTP	Marbre ; Roche calcaire ; Roche Minéraux industriels

UN TERRITOIRE TRES SENSIBLE AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

L'exploitation des carrières impose d'en maîtriser les impacts : risque de pollution des eaux, bruit, poussières, impact sur la faune et la flore, impact visuel tant en cours, qu'en fin d'exploitation. Les carrières alluvionnaires posent le problème particulier de la fragilisation de la nappe et de sa plus grande sensibilité à l'évaporation. Ce dernier risque est peu présent sur le territoire en quasi absence de carrières alluvionnaires.

Depuis la loi n° 93-3 du 4 janvier 1993 relative aux carrières, ces dernières ont été inscrites dans la nomenclature des installations classées. Les conditions dans lesquelles elles peuvent être exploitées sont définies dans le code de l'environnement. L'exploitation des carrières est soumise au régime de l'autorisation préfectorale. Tout candidat à l'exploitation doit démontrer par l'intermédiaire d'une étude d'impact que son activité respectera l'environnement. D'autre part, la réglementation prévoit que l'ouverture de carrière ne peut se faire sans la constitution préalable de garanties financières destinées

à garantir la bonne exécution des travaux de réaménagement, en cas de défaillance de l'exploitant.

Les carrières relèvent des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). À ce titre, elles font l'objet d'inspections régulières de la part des services de l'État. Les ICPE sont classées en trois catégories (Ce classement va être très certainement modifié prochainement). Selon le niveau de classement, les contrôles sont plus ou moins fréquents, En 2015 :

- 2 carrières étaient classées «site prioritaire», celles de Vingrau et le Lesquerde (car souterraine). Contrôle annuel
- 4 carrières étaient classées « site à enjeux », Quillan, Salvezines, Lansac, Estagel. Contrôle tous les 3 ans.
- Les autres sont soumises à un contrôle maximum tous les 7 ans.

Les différents types d'impact

L'impact des extractions de matériaux peut être classé en 4 catégories :

- Effets sur l'atmosphère (bruit, poussière, vibration).
- Effets sur les espèces animales, végétales, les habitats naturels et les habitats d'espèces
- Effets sur les paysages
- Effets sur les milieux aquatiques

On peut également ajouter l'impact lié au transport, car la majorité des matériaux extraits sont acheminés par la route, même si sur le territoire une partie de la production était jusqu'à très récemment acheminée par train via la ligne Rivesaltes-Axat.

Sur le territoire ces différents enjeux environnementaux sont particulièrement présents.

Effets sur l'atmosphère. La plupart des acteurs de l'industrie extractive présents sur le territoire ont confié à AIR LR la surveillance des retombées de poussières sédimentables dans l'environnement. Les résultats des observations classent les niveaux d'empoussièrement observés comme étant faibles et souvent très faibles. Cet aspect est très important tant pour la population qui vit à proximité des sites, que pour les activités agricoles sachant que le territoire est en effet couvert par de nombreux AOP, et que les démarches de conversion en agriculture biologique se développent.

Effets sur les espèces animales, végétales, les habitats naturels et les habitats d'espèces

Dans leur quasi-totalité les carrières, sauf celle de Quillan, se situent dans des zones d'intérêt écologique : (ZNIEFF, natura 2000, ZICO...), présentant dès lors une sensibilité forte. Cette situation a été à l'origine d'un conflit dans le secteur de Vingrau. Récemment un bras de fer entre Fédération pour les espaces naturels et l'environnement des Pyrénées-Orientales et la société la Provençale s'est engagé. Suite à un recours déposé par l'association, le tribunal administratif de Montpellier a annulé l'arrêté préfectoral du 03/02/2015 autorisant la société PROVENCALE à déroger aux interdictions relatives aux espèces de flore et de faune sauvage protégées.

Effets sur les paysages. La forte vocation touristique du territoire, basée notamment sur la qualité de son patrimoine historique, architectural et paysager, avec une diversité de points hauts d'observation (châteaux, cols...) entraîne là encore une sensibilité très forte aux effets de l'exploitation des carrières sur les paysages. L'existence ou l'ouverture de nouvelles carrières crée en effet bien souvent des ruptures paysagères, qui ne sont pas seulement d'ordre topographique, mais aussi et surtout chromatique (avec des teintes

extrêmement claires), qui viennent créer de véritables impacts. Avant même d'énoncer des prescriptions de réaménagement à l'issue de l'exploitation (quand elles sont mentionnées) - et qui concernent d'ailleurs souvent des réaménagements paysagers - l'objectif premier consiste toujours à préserver un écran physique effectif (relief, plantations, boisements...) entre les excavations de la carrière et les ouvertures paysagères environnantes.

Effets sur les milieux aquatiques. L'ouverture de carrière est interdite dans les périmètres de protection immédiate de captages d'eau destinée à la consommation de collectivités. La sensibilité est forte dans les périmètres de protection rapprochée de captages d'eau destinée à la consommation humaine, les zones inondables à risques, les secteurs les plus favorables au captage futur des eaux souterraines.

La classification du territoire en fonction des enjeux environnementaux proposée par le BRGM.

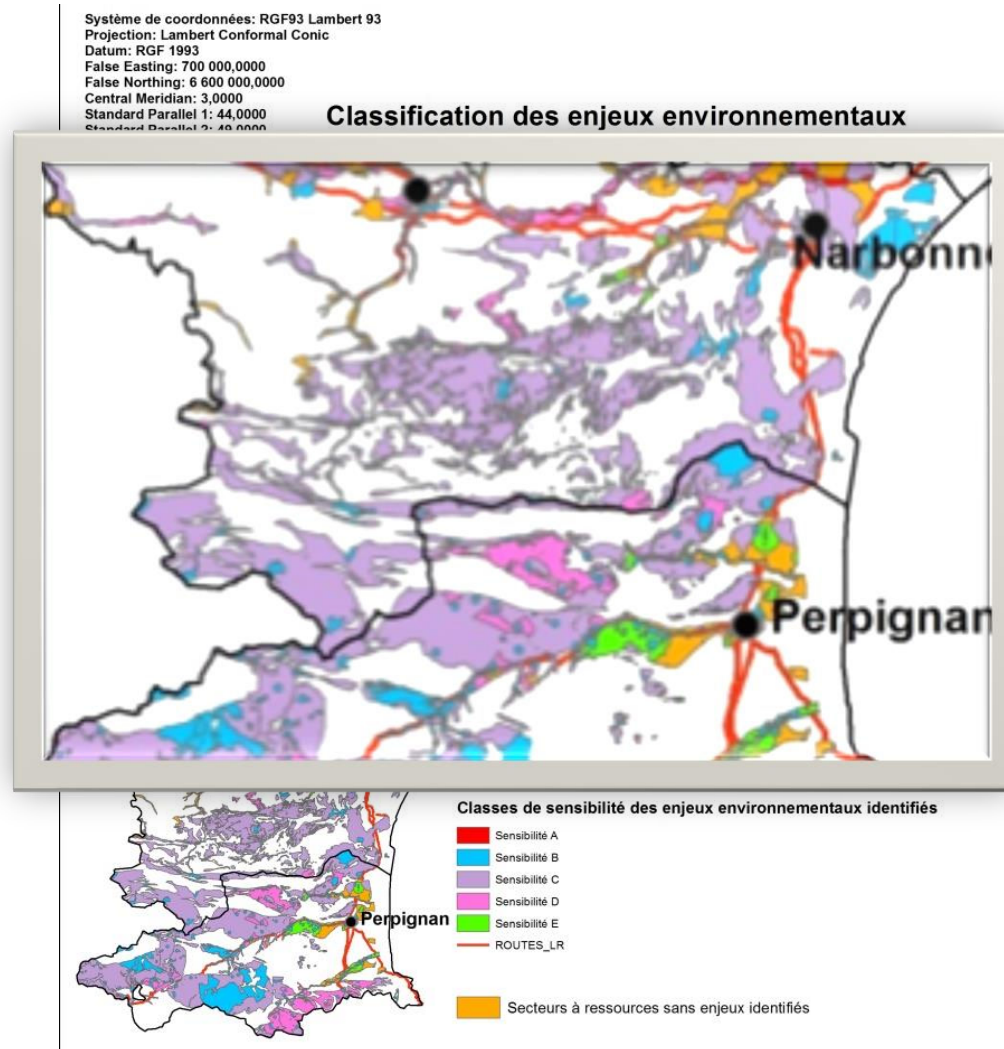
Petit à petit, les enjeux environnementaux sont davantage pris en compte. Le prochain schéma régional des carrières devra s'adjoindre un rapport environnemental. Dans le cadre de l'étude réalisée en 2012 par le BRGM en vue de la révision des futurs schémas des carrières, ce dernier a réalisé une proposition de classification du territoire en fonction d'une sensibilité vis-à-vis des enjeux environnementaux identifiés⁹³. Ces enjeux sont répertoriés selon une typologie relative à leur protection (protection réglementaire, protection contractuelle, protection foncière...). 5 zones de sensibilités différentes d'enjeux sont proposées en fonction des degrés de protections évoqués et de l'impact des carrières sur ces enjeux. Dans ces secteurs sensibles, l'ouverture de carrières resterait possible sous réserve de compatibilité avec les enjeux identifiés.

Le territoire du futur PNR Corbières-Fenouillèdes est dans sa grande majorité, classé en secteurs à forte sensibilité.

Plusieurs zones sont classées en secteurs à très forte sensibilité : c'est par exemple le cas de Vingrau, Tautavel, mais aussi de Caudiès-de-Fenouillèdes et au cœur du massif de Mouthoumet.

Aucune zone n'est classée en sensibilité A qui impliquerait l'interdiction d'ouverture et d'exploitation des carrières. Néanmoins dans la pratique, certaines protections agissent de façon très forte. Par exemple, il n'y a plus d'autorisation d'exploitation dans des sites classés au titre des sites naturels.

Quelques secteurs sont classés en sensibilité moyenne. C'est le cas dans le Haut Fenouillèdes.



⁹³ Il s'agit d'un travail d'analyse qui alimentera le travail sur le futur schéma régional

Détail de la classification

Classe A : secteurs réglementés où l'implantation et l'exploitation sont interdites (lit mineur, espace de mobilité de cours d'eau, périmètres de protection immédiate de captage d'eau potable, forêt de protection, espaces boisés classés et cœur de parc national)

Classe B : secteurs à très forte sensibilité, périmètres de protection rapprochée des captages d'eau à destination de la consommation humaine, les réserves naturelles, les réserves biologiques, les sites classés et inscrits, les arrêtés de protection des biotopes, les abords de monuments historiques, les AVAP, les propriétés des espaces naturels sensibles, les zones de protection des ressources stratégiques en eau potable

Classe C : secteurs à forte sensibilité, PAED des SAGE et SDAGE, propriétés Espace Naturel Sensible des conseils départementaux, réseau Natura 2000, réserves nationales de chasse et faune sauvage, les domaines vitaux PNA, les ZNIEFF de type 1, les sites géologiques remarquables inscrits à l'inventaire.

Classe D : Secteurs à sensibilité moyenne, PNR, ZNIEFF de type 2, Zones soumises à protection UNESCO, Zone tampon, OGS

Classe E : Autres secteurs sensibles , ZICO, TVB, Zones humides, Zones figurants à l'atlas paysager et atlas des zones inondables.



La prise en compte dans la profession.

La profession, à travers l'UNICEM⁹⁴ agit également pour mieux prendre en compte ces questions. Elle a mis en place une charte des industries extractives. La Charte Environnement est une démarche volontaire et active de la part des entreprises adhérentes qui s'engagent à améliorer leurs pratiques industrielles afin d'en maîtriser les impacts sur l'environnement et à se soumettre à des audits réguliers. Outil pratique et de terrain, la Charte mêle notamment mesures de respect de l'environnement et ouverture aux parties prenantes externes. Sur le territoire deux sites adhèrent à la charte environnement de l'UNICEM : Domitia Granulats à Quillan et OMYA à Vingrau.

Dans le cadre de l'opération « Carrières solidaires : 10 ans pour l'environnement » piloté par l'UNICEM, un chantier de débroussaillage de pelouses abritant des orchidées rares a été mis en place en partenariat avec la communes de Saint-Paul-de-Fenouillet, le CEN LR, des salariés de carrières

Dans le cadre de la charte environnement, il est notamment recommandé aux adhérents de créer une Commission Locale de Concertation et de Suivi (CLCS) pour impliquer chacun des partenaires autour du projet de carrière. Créée à l'initiative de l'exploitant, elle peut réunir, selon les cas, riverains, élus, associations, représentants des administrations et interlocuteurs de l'entreprise.

⁹⁴ Union nationale des industries de carrières et matériaux

L'ACTIVITE MINIERE : UN PATRIMOINE CULTUREL

Bien qu'on ne recense plus de mines en activités sur le territoire, cette activité a été importante. Grâce à sa géologie particulière, le territoire des Corbières et du Fenouillèdes offre une richesse minéralogique qui a très tôt, donné lieu à une activité minière. L'activité d'extraction et d'exploitation minière s'est pratiquée de la préhistoire à nos jours. Que ce soit en Corbières ou en Fenouillèdes, il en reste des vestiges, des témoignages, des activités. (voir le volet sur ce sujet dans le chapitre culture et patrimoine)

Les Hautes Corbières possèdent une grande diversité de minerais : fer, manganèse, cuivre, plomb, argent, antimoine, arsenic, houille. L'exploitation du fer a commencé très tôt, dès la protohistoire et s'est développée avec les romains. Les opérations archéologiques menées depuis les années 1970 ont révélé l'existence dans les Corbières d'un district minier polymétallique actif durant l'Antiquité. Au cours de l'histoire, cette exploitation a connu des périodes d'arrêt et de relance. L'arrêt de l'activité se situe vers la moitié du XX^e siècle.

La zone la plus importante en mines et sites métallurgiques des Corbières se situe dans une bande en forme de croissant se développant entre Villeneuve et Padern. On trouve également des vestiges d'exploitation minière dans le Fenouillèdes à Saint-Paul-de-Fenouillet, Planèzes, Rasiguères, Latour-de-France... et dans la haute vallée de la Boulzane (Gincla, Salvezines, Montfort-sur-Boulzane). Fer, cuivre, et peut-être or, y furent exploités jusqu'au XIX^e et parfois jusqu'au XX^e.

La date de péremption des titres miniers⁹⁵ montre trois grands périodes d'arrêt de l'activité :

- Dans les années 30
- Dans les années 50/60
- Et plus récemment dans les années 90.

Un seul titre est encore valide, à la Ferronière dans le secteur de Valmigère.

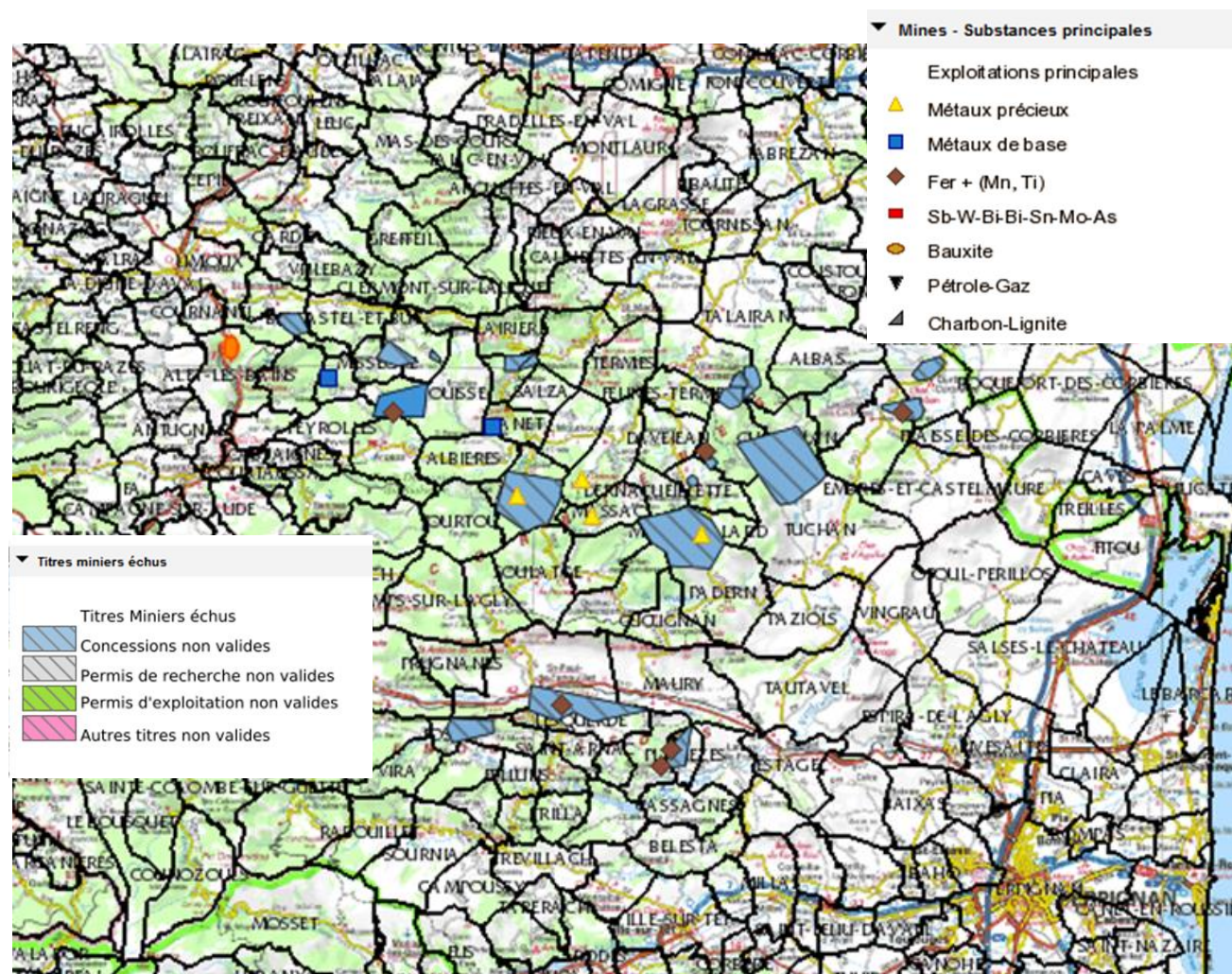
Grâce au référentiel national des titres miniers⁹⁶ qui permet de recenser les titres échus, dont la quasi-totalité sont annulés ou renoncés, nous pouvons avoir une idée plus précise de la localisation, de l'importance des sites et des substances concessibles. On trouve du fer, du cuivre, de l'antimoine, du manganèse, de la houille.

Nous avons peu d'information sur les travaux de mise en sécurité des anciennes mines. Certaines mines auraient été détruites au grand dam des associations pour la sauvegarde des anciennes mines.

Les titres miniers

⁹⁵ Source : BRGM

⁹⁶ Source : Minéral info



Certaines cavités sont utilisées par les chiroptères et joue un rôle important pour certaines espèces. (Voir chapitre patrimoine naturel)

Une association de " Préservation et Mise en Valeur du Patrimoine Minier de Corbières " a été créée en janvier 2011. Elle œuvre pour la protection et valorisation touristique du patrimoine minier et métallurgique des Corbières et organise des conférences sur ce thème.

Des recherches scientifiques et historiques ont été réalisées sur le thème « Exploitation minière et production des métaux dans les Corbières »

Au niveau local, plusieurs sentiers de randonnée ont été créés sur ce thème des mines.

Une menace pèse néanmoins sur ce patrimoine. Sa disparition en raison de travaux de mise en sécurité des mines orphelines. Dans les années 1990/2000 la Délégation Régionale à l'Industrie et à la Recherche et

l'Environnement du Languedoc Roussillon pour des raisons de sécurité aurait fait procéder à la destruction de mines et installations industrielles de plusieurs concessions dont celles de Padern et Montgaillard.

TABLEAU DE SYNTHÈSE : ATOUTS FAIBLESSES OPPORTUNITÉS MENACES

Ressource minérale	
L'activité des carrières - Les ressources sont essentiellement constituées de roches massives et de substances à usage industriel avec des gisements spécifiques et relativement rares (ex. le feldspath et la barytine) 11 carrières en activité sur le territoire dont une carrière de marbre rose à Montjoi - L'ouverture et l'exploitation des carrières sont soumises à une réglementation stricte en tant qu'ICPE (Installations Classées Pour l'Environnement) et font l'objet de contrôles réguliers. L'activité minière - Grâce à sa géologie particulière, le territoire des Corbières et du Fenouillèdes offre une richesse minéralogique qui a très tôt, donné lieu à une activité minière (fer, manganèse, cuivre, plomb, argent, antimoine, arsenic, houille). - L'activité d'extraction et d'exploitation minière s'est pratiquée de la préhistoire à la moitié du XX^{ème} siècle. - Les mines des Corbières ont fait l'objet d'un programme collectif de recherche - La création d'une association pour la « Préservation et Mise en Valeur du Patrimoine Minier de Corbières ».	L'activité des carrières - L'industrie extractive connaît des difficultés sur une partie du territoire. Le groupe Imerys Céramique France a engagé la fermeture de trois sites (carrières et usines), dont Caudiès-de-Fenouillèdes, Saint-Martin-Lys et Salvezines. - Sur le territoire, seuls deux sites adhèrent à la charte environnement de l'UNICEM : Domitia Granulats à Quillan et OMYA à Vingrau. - Un projet de nouvelle carrière conflictuel à Vingrau - Le manque de communication et d'information sur l'activité des carrières L'activité minière - La difficulté d'accès de certains sites et l'absence de valorisation - Les contraintes liées à la sécurité pour la valorisation des sites

Ressource minérale

OPPORTUNITES

L'activité des carrières

- Obligation de mise en place d'un plan de sauvegarde pour la reconversion des emplois de la part du groupe Imerys Céramique France
- L'élaboration à horizon 2020 du schéma régional des carrières avec notamment :
 - Une prise en compte plus forte des enjeux environnementaux (adjonction d'un rapport environnemental)
 - Application du principe de participation dans l'élaboration des schémas
 - Prise en compte des ressources issues du recyclage dans le schéma.
- La création d'une charte de bonnes pratiques environnementale par l'UNICEM (Union Nationale de l'Industrie des Carrières et Matériaux) qui recommande la création de Commission Locale de Concertation et de Suivi
- L'engagement d'actions en faveur de l'environnement (ex. chantier de débroussaillage de pelouses abritant des orchidées rares a été mis en place en partenariat avec la commune de Saint-Paul-de-Fenouillet, le CEN LR, des salariés de carrières en 2014)

L'activité minière

- La colonisation des anciennes mines par des espèces protégées

MENACES

L'activité des carrières

- Les conséquences liées à la fermeture des sites
 - 32 emplois supprimés directement par la fermeture.
 - Perte d'activité pour le fret (Train du Pays Cathare et du Fenouillèdes)
 - La prise en compte réelle du réaménagement des sites fermés
- Les schémas départementaux actuellement en vigueur datent de 2000.
- Le manque de concertation au niveau local sur les projets d'extensions et/ou d'ouverture
- Une prise en compte trop minimale de l'impact des carrières sur le paysage, la biodiversité... au regard des enjeux du PNR

L'activité minière

- Le manque de moyens pour la valorisation des sites
- Le risque de dégradation de ce patrimoine

Annexes TITRES MINIERES ÉCHUS - Source : Mineral info - BRGM.									
	Nom du titre	Code RNTM	Type de titre	Statut	Date d'octroi	Date de péremption	Dernier titulaire	Substances principales concessibles	Autres substances
1	PUY-MERLE	11TM0027	Concession	Annulé	16/06/1876	19/02/1968	Sté Minière et Industrielle de Villardonnell	Cuivre	Cuivre
2	POUZANQUE (LA)	11TM0024	Concession	Renoncé	29/06/1839	13/02/1933	S.A de Commentry, Fourchambault et Decazeville	Manganèse	Fer ; Manganèse
3	SAINT-ANDRIEUX	11TM0028	Concession	Renoncé	08/04/1838	09/02/1933	Soc. Anonyme Commentry, Fourchambault et Decazeville	Manganèse	Manganèse
4	PECHAIROUX	11TM0023	Concession	Annulé	25/09/1848	15/10/1965	Monsieur J. DEBOSQUE	Fer	Fer
5	FERRIERE (LA)	11TM0015	Concession	Annulé	23/09/1848	06/09/1960	M. BRUSTIER L	Fer	Fer
6	AURIAC	11TM0006	Concession	Retiré	07/12/1859	17/06/2004	Société des mines et produits chimiques de Salsigne	Cuivre	Argent ; Cuivre
7	PADERN-ET-MONTGAILLARD	11TM0022	Concession	Renoncé	17/06/1872	25/06/1993	Compagnie centrale des mines et métallurgie de CHENI	Cuivre	Argent ; Cuivre ; Plomb
8	LAS CORBES	11TM0005	Concession	Renoncé	07/02/1813	13/02/1828		Antimoine	Antimoine ; Or
9	BOUSOLE (LA)	11TM0009	Concession	Renoncé	27/04/1838	22/02/1991	Société des Mines du Languedoc	Antimoine	Antimoine ; Argent ; Cuivre ; Plomb
10	SEQUIRE	11TM0030	Concession	Renoncé	28/05/1812	04/02/1925	M. CATHELAN	Houille	Houille
11	SERRE-MIJANE-ET-LAS-COUPES	11TM0031	Concession	Orphelin	10/01/1821		Ste des Mines de Villerouge et d'Albas	Fer	Fer
12	FAILLERA (LA)	11TM0014	Concession	Annulé	21/08/1848	14/01/1982	S.A. des Mines de Villerouge et d'Albas	Fer	Fer
13	FOURQUES-ET-DE-LA-BOUCHEDE-DES-C	11TM0017	Concession	Orphelin	06/10/1832		Société des Mines de Villerouge et d'Albas	Fer	Fer

14	BALANCA	11TM0007	Concession	Renoncé	18/07/1831	16/06/1969	S.A. des Mines de Villerouge et d'Albas	Fer	Fer
15	DURBAN	11TM0013	Concession	Renoncé	19/04/1826	04/02/1925	S.A des Mines de fer de Fillols	Houille	Houille
16	FOSSE ET SAINT MARTIN	66TM0014	Concession	Annulé	23/05/1841	03/03/1954	M LACROIX	Cuivre	Cuivre
17	LESQUERDE	66TM0021	Concession	Renoncé	27/12/1922	05/02/1971	SOCIETE DES MINES DE FER DE LESQUERDE	Fer	Fer ; Manganèse
18	PLANEZES	66TM0023	Concession	Annulé	02/06/1917	15/01/1954	SOCIETE DES MINES DE L'AGLY	Fer	Fer
Titre minier valide									
19	FERRONNIERE (LA)	11TM0016	Concession	Valide	16/07/1835		M. SEBAN	Manganèse	Manganèse