

# Etude des filières courtes

---

**Languedoc Roussillon Agence de Développement  
Pour la Direction de l'Environnement du CR LR**

Dans le cadre de l'action régionale « éco-construction et innovation », dont un des objectifs consiste à prendre en considération l'ensemble des ressources naturelles, des acteurs/actions potentiels en termes de compétences et d'innovation, à étudier les caractéristiques et spécificités du Languedoc Roussillon dans le domaine de l'éco-construction, il est attendu qu'une étude des filières courtes vienne renforcer les propositions du plan d'actions de développement des filières, mis en place par la Région.

Les objectifs de cette mission sont donc les suivants :

- Etudier les 7 principales filières courtes du Languedoc Roussillon
- En identifier les enjeux et les problématiques
- En recenser les acteurs et projets clés
- Faire état du niveau de structuration de chacune de ces filières

Cette étude a pour but d'opérer un état des lieux des filières courtes en LR de façon à pouvoir déterminer sur quelles filières les plans d'actions programmés par la Région dans le cadre de l'action « éco-construction et innovation » peuvent s'appuyer.

# MONOGRAPHIE DE FILIERE COURTE : PIERRE

## DESCRIPTIF DU PERIMETRE DE LA FILIERE

- **Filière principalement artisanale** : extraction → Transformation → tailleurs indépendants (marbrier, décorateur) → peu d'intermédiaires de commercialisation  
→ entrepreneurs/commanditaires → maçons, MOE ; formation et communication en transversalité et centre technique.

## CONTEXTE NATIONAL

- Carrières mono pierre avec équipement spécifique par type de pierre.  
- Réalisations de bâtiments en pierre = **1,5% du marché global de la construction avec objectif de 2,5%**.

## CONTEXTE REGIONAL

- Palette géologique très diversifiée et importantes richesses minérales de grande qualité (jusqu'à 50 pierres différentes) : **le LR est une terre de pierres.**

- Grande variété de produits et d'usages : cuisine familiale, construction massive et la rénovation des monuments historiques.  
- **Image prestigieuse des pierres du Languedoc-Roussillon** (riche patrimoine architectural de la région : le Pont du Gard, la Cité de Carcassonne...)  
- 300 chantiers en pierre massive depuis près de 10 ans

## CONTEXTE REGLEMENTAIRE

- **Autorisation d'exploitation, réglementation « Installation Classée pour la Protection de l'Environnement » (IPE).**

Constitution d'un dossier d'impact qui prévoit le mode d'exploitation, la durée de l'extraction, la quantité de matériaux à exploiter, les effets de la carrière sur l'environnement, les mesures proposées pour y remédier et le projet de réaménagement du site en fin d'activité ; constitution de garanties financières destinées à garantir la remise en état du site et élaboration de **la fiche de déclaration environnementales et sanitaires – FDES** (cf annexe). **Organismes d'étude du dossier** : industrie, environnement, agriculture, conseils municipaux, commission départementale des carrières et préfecture.

## -Normes des pierres de construction

**Norme pierre B 10-601**, depuis 1984 : essais à réaliser sur **la gélivité des pierres de construction.**

**Pose des pierres** régie dans le DTU 52-1 (NF P 61-202-2)



## DESCRIPTIF MATERIAU ET TECHNIQUES

- **Calcaire dur** → construction, pierre à bâtir, dallage, muret, bordure de trottoir, rénovation (débouchés vers l'international)
- **Calcaire tendre** → décoration, cheminée et constructions en pierre massive.
- **Marbre** → décoration, pierre tombale et en Italie pour des salles de bain, des parements de murs, des dallages.
- **Grès** → rénovation essentiellement et décoration
- **Schistes** → toitures et pierre à bâtir (lauze, dallage, ardoise)
- **Travertin et Gneiss** (marginal : débitage manuel difficile)
- **Sciage à la haveuse-rouilleuse** : rouillage (sciage par coupes verticales) et havage (horizontales) → machine portant un bras de 1 à 3 m de long entraînant une chaîne munie d'outils taillants (technique majoritaire en LR)
- **Découpage au fil** : câble d'acier à pastilles tungstène qui pénètre dans le matériau par érosion à l'aide d'un abrasif entraîné par un débit d'eau continu.
- **Sciage-éclatage et explosif** : très rare en Languedoc-Roussillon
- **Transformation par débiteuse** : tôle circulaire en acier de 50cm à 3m de diamètre
- **Polissage** : meules abrasives de différentes granulométries
- **Bouchardage** : donne un aspect rugueux et non poli
- **Flammage** : choc thermique qui fait éclater la pierre en surface et lui donne une surface plane et rugueuse → produits de voirie et dallage.

## DESCRIPTIF DES APPLICATIONS ET EQUIPEMENTS

### 1/ En carrière :

- tranchage, sciage → roche ornementale ou pierre de construction  
- granulats : pierre concassée inférieure à 125 mm. Dans la production béton, verre, ciment, acier... (seule ou associée à d'autres matériaux) et la construction travaux publics, de génie civil et de bâtiment.

2/ **En atelier** : sciage en blocs parallélépipèdes propres et transformation mécanique : sciage, polissage, flammage, moulurage, perçage... → ornement, construction

3/ **Mise en œuvre sur chantier de construction (pierre tendre massive type Pont du Gard)** : matériel courant dans les habitudes de la maçonnerie. La manutention des blocs se fait à l'aide d'un chariot télescopique et d'une pince de levage, sur chantier 2 à 3 ouvriers sont nécessaires pour bâtir. Mise en œuvre sur lit de mortier de chaux hydraulique puis coulage d'un mélange de chaux et de sable fin pour combler tous les vides.

**Système constructif en pierre sèche** : les pierres doivent reposer sur 3 points, pour une meilleure stabilité, une fine couche de mortier de chaux hydraulique peut être couchée → augmentation de la surface d'appui.

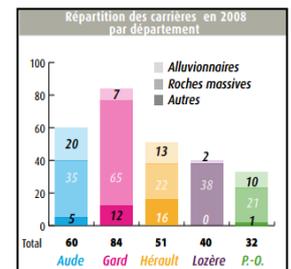
Les vides sont comblés par de petits fragments de pierre

**Système constructif en moellons** : les moellons sont utilisés en tout-venants posés sur un mortier de chaux hydraulique suivant un cordeau tendu, les chaînes d'angle et les encadrements de baies sont taillés en parallélépipède rectangle de dimensions variables.

## LOCALISATION DES RESSOURCES EN LR (cf. carte annexe)

**50 carrières en activité :**

- **roches meubles** : granulats alluvionnaires (sable, graviers, galets...)
- **roches massives** : calcaire et granulats éruptifs
- **pierre de taille** : blocs à façonner pour produits de l'art funéraire, le bâtiment, la voirie ou la décoration.



**Calcaire tendre et semi-ferme** : 15 carrières (essentiellement dans le Gard)

**Calcaire dure** : 13 carrières (Gard et Lozère) – sciage hors LR

**Travertin** : 1 carrière dans l'Aude

**Marbre** : 10 carrières (Hérault, Aude, PO) – sciage hors LR

**Grès** : 1 carrière à Carcassonne

**Schiste** : 8 carrières (Aude et PO)

**Gneiss** : 2 carrières dans l'Hérault.

## QUALIFICATION MATERIAU (spécificités, qualification produits...)

- Matériau prêt à bâtir, à faible coefficient énergétique d'extraction et de transformation, recyclable dont l'extraction est peu consommatrice d'énergie

- Caractéristiques structurelles des **pierres calcaires permettant une utilisation dans les murs porteurs**

- Caractéristiques des pierres à bâtir de qualité : résistance à la compression, à l'usure et aux intempéries, homogénéité et bonne adhérence au mortier, matériau durable, naturel et respirant

- Variation de qualité selon la densité (de 1600 à 2600 kg/m<sup>3</sup>)

- **Forte inertie** → excellent régulateur de température

- Permet de construire une maison de type BBC, complétée par une isolation

- Mauvais coefficient de conductivité thermique (lambda de 0,85 à 2,80 W/m.K – Cf. GRECAU) → **la pierre doit être associée à un isolant thermique pour satisfaire la RT2012**

- Résiste aux inondations

-Durée de vie illimitée

-Incombustible, perméable à la vapeur (pas d'humidité, ni de moisissure)

- Entièrement recyclable

- Faible isolation phonique pour de petites épaisseurs

- Lourd, manutention à réaliser avec précaution.

## DONNEES ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

### FRANCE

#### Emplois :

Pierre ornementale : plus de 900 entreprises qui emploient 9000 collaborateurs

#### Chiffre d'affaires :

Nomenclature INSEE Branches statistiques UNICEM	Nombre d'entre- prises ou sections d'entre- prises (1)	Chiffre d'affaires total HT en milliers d'euros
<b>Production de pierres de construction</b>		<b>633 303</b>
310 Pierre calcaire et marbre	365	186 805
311 Grès de construction	42	11 368
321 Marbrerie de bâtiment	129	76 607
330 Granit et roches similaires - Pavés et bordures en pierre naturelle	473	312 603
340 Ardoise	37	40 955
905 Lave	9	5 964

<sup>1</sup>2011

#### Caractérisation de l'offre :

Le prix moyen de fourniture dépend du système constructif :

- Pierre massive type Pont du Gard, grands modules 200€HT/m<sup>2</sup>
- Pierre massive, pierre tendre, petit module 550 à 800€HT/m<sup>2</sup>
- Pierre massive, pierre dure, petit module de 900 à 1400€HT/m<sup>2</sup>
- Pierre sèche, module variable 50€HT/m<sup>2</sup>
- Moellon, module variable 50€HT/m<sup>2</sup><sup>2</sup>

#### Caractérisation de la demande :

- Tendances à l'augmentation de la demande des éco-matériaux en Europe, avec records de progression en France et Allemagne.

#### Environnement :

#### Innovation :

- sur les procédures d'extraction
- pour la sculpture avec la robotisation et la numérisation
- innovation organisationnelle en modèle de regroupement ou modèle économique
- **procédé de précontrainte** (à l'instar du béton armé) qui devrait diminuer les coûts de main d'œuvre → innovation architecturale en se libérant de contraintes physiques



### LANGUEDOC ROUSSILLON

#### Emplois :

- 66 entreprises d'extraction et de transformation en 2007, pour 313 salariés et un CA de 35.5 Md€

- 130 à 140 entreprises pour 600 emplois directs (carrières, taille et pose) en 2013

- + 36 % d'emplois prévus sur le site des carrières (« industrielles) du Pont du Gard d'ici 2015.

#### Chiffre d'affaires :

En Chiffres d'Affaires (milliers d'€.)	2009	2010	10/09	% du Total 2010
Béton Prêt à l'Emploi	198 140	212 482	+ 7,2%	35%
Béton Industriel	141 142	139 513	- 1,2%	23%
Granulats	168 410	175 596	+ 4,3%	29%
Pierre, marbre, granit	24 279	26 151	+ 7,7%	4%
Autres branches	54 228	54 171	- 0,1%	9%

Source- Unicem

#### Caractérisation de l'offre :

- 1ère région productrice de pierres de taille calcaire et de marbres devant la Bourgogne et la Franche Comté.

- Production de pierres ornementales et de pierres de taille de 230 000 tonnes environ en 2005 et augmentation de 50% en 10 ans

- Développement de la filière avec les perspectives de forte démographie et de développement durable

- Regroupement de professionnels → associations de promotion Pierres du Sud ou Marbres du Sud (construction, décoration et aménagement urbain)

- Construction en pierre massive à coût équivalent ou moindre (sous certaines conditions), que la construction en béton et en pierres agrafées

#### Répartition des débouchés moyens d'un gisement :

- 20% en déperdition (taille, coupe etc.)
- 20% décoration
- 60% stock de roche de moindre qualité : construction

#### Caractérisation de la demande :

- consommation annuelle moyenne de 8,6 tonnes par habitant de granulats (besoin moyen de 100 à 300 tonnes pour construire un logement)

- Baisse depuis 2010 du marché de la pierre décorative et pour cheminée (crise économique et changements de priorités financières)

#### Environnement :

Analyses environnementales réalisées par l'ADEME et CCI dans le cadre du Plan Environnement Entreprise (2001) et Diese (Démarche intégrée environnement et sécurité pour les entreprises 2009) et diagnostics réalisés dans le cadre de la Charte professionnelle ou de la Certification ISO 14 000

→ AIR LR, association régionale pour la maîtrise de la qualité de l'air, mesure les retombées de poussières dans l'environnement dans les principales carrières de la région et vérifie l'impact de l'installation vis-à-vis de l'environnement.



Sur le bâti, l'entretien de la pierre ne nécessite pas de produit chimique, il faut utiliser des solutions au Ph neutre spécifique à la pierre, à réaliser tous les 10 ans.

<sup>1</sup> <http://www.unicem.fr/tpl/download.php?id=2048>

<sup>2</sup> Manuel de l'Eco construction

**ACTEURS (dont formation)**

<i>Nom</i>	<i>Statut</i>	<i>Rôle</i>	<i>Projet/Formation</i>	<i>Dépt</i>
Le CTMNC : Centre Technique Matériaux Naturels de Construction / département ROC	Comité Technique et Scientifique(CTS) et Groupes de Travail Techniques (GTT) issus de la filière pierre naturelle : SNROC, CAPEB / UNA des métiers de la pierre, FFB / UMGO, Syndicat du Grès, Fédération des ardoisières de France	Normalisation, qualité, veille technologique, informations techniques, recherche & développement.		92
UNICEM Languedoc Roussillon Techniparc 385, rue Alfred Nobel BP 63 34935 MONTPELLIER Cedex 9	Structure syndicale sur activité extractive : 12 adhérents	Travaille sur la réglementation, l'accès à la ressource, finance les formations	CFA à Lacrouzette	34
Jean-Noël Farrusseng	Président des producteurs de pierre du LR	Dynamise la filière		34
Pierres du Sud	Association de 40 adhérents sur régions PACA et LR, dont 80% de carriers	Promotion des matériaux, visite de carrières, représentation nationale auprès du Centre Technique		Rhône-Alpes
Maison des Paysans de France		Promotion du « construire en matériau naturel avec proximité du territoire et savoir-faire traditionnel »		Délégations locales
Maison paysanne LR Saint-Hilaire-de-Beauvoir	Association	Promotion, formation des professionnels Sensibiliser le public à l'architecture traditionnelle		34
Lycée des Métiers d'Art - Uzès			Formation continue taille de pierre	30
ENSAM (Ecole nationale supérieure d'architecture de Montpellier)			Module spécifique pierre en construction massive (option)	34
L'ISRFP : Institut de la Pierre Rodez (12)	Association Ouvrière des Compagnons du Devoir du Tour de France		Pôle d'innovation métiers de la pierre, promotion de la pierre. Cycle de formation supérieure et formations diplômantes ; préparation au Brevet Professionnel et au Brevet Technique des Métiers Supérieur.	12
Maison des Compagnons à Nîmes			formation alternance à taille de pierre	30
Lycée public professionnel FREDERIC MISTRAL Nîmes			Domaine : architecture et patrimoine/ Diplôme : CAP Métiers de la pierre	30
Lycée public des métiers d'art GEORGES GUYNEMER Uzès Gard			Domaine : patrimoine, arts de la pierre (sculpture et taille de pierre)	30
GRETA des HAUTS CANTONS DE L'HERAULT, Bédarieux			Diplôme : Initiation au staff, à la plâtrerie, à la pierre sèche (attestation de capacités)	34
Conseil Développement Formation (CODEF) Lézignan Corbières			Domaine : réhabilitation et rénovation de bâtiments anciens. Option tailleur de pierre ; <b>Diplôme : CCP Tailleur de pierre</b>	11
Formation professionnelles pour la conservation du patrimoine ancien (F.P.C.P.A ) Canet en Roussillon			Domaine : Tailleur de pierre - Marbrier du bâtiment et de la décoration ; <b>Diplôme : CAP</b>	66
Gilles Perraudin	Architecte	Plus ardent défenseur et promoteur de la construction en pierre massive		
Groupe Pierre	Comité de concertation régionale	réflexion sur solutions collectives de promotion de leurs produits	GIE pour création unité de première transformation marbres et calcaires durs (granite) accessible aux tiers	34
Conservatoire National des pierres et marbres		Mise en réseau des acteurs, partage des diagnostics et mutualisation de moyens (mécanisation de la production)		34

**PROJETS DE REFERENCE**

<i>Nom</i>	<i>Descriptif</i>	<i>Participants</i>	<i>Localisation</i>	<i>Commentaires</i>	<i>Dépt</i>
Le chai viticole de Vauvert (30) Ou du Monastère de Solan	Située dans un climat méditerranéen, la cave exige une grande inertie pour éviter les variations thermiques importantes. La pierre utilisée est la " pierre du Pont du Gard "	GILLES PERRAUDIN, Architecte	Vauvert 30		30
Hôpital d'Uzès	magasin central de l'hôpital réalisé en pierre de Vers et en bois	les architectes Brayer et Grillet	Uzès	2 millions d'€	30
Rénovation du lycée Jules Gesdes	Rénovation et extension HQE du lycée Jules Guesde ; restauration de façades en pierre , Création de l'Atelier de taille de Pierre		Montpellier		34
Les villas Vanille	La pierre adoptée pour la réalisation des murs séparatifs entre villa		ZAC Malbosc Montpellier		34
Maison de la petite enfance			Mauguio		34
Centre œnologique et touristique	Chai de vieillissement semi-enterré avec des murs en pierre très épais	Communauté de communes Pays de Lunel	Saint Christol	Pierres de Beaulieu	30
Salle polyvalente			Mireval		34
Congrégation St Joseph	Construction de l'église abbatiale	Société grain d'orge (taille des pierres d'église)	Puimisson (34)	La Capeb 34 a organisé sur les lieux, le 1 <sup>er</sup> juillet 2011, une réunion sur les métiers de la construction et la rénovation de bâtiments anciens	34
Archives départementales de l'Aude	En grès de Carcassonne				11
Les Ateliers du Patrimoine	Etude de la filière pierre dans le Massif Central réalisée par les Ateliers du Patrimoine Mettre en réseau les entreprises porteuses du projet Pierre Faire émerger des projets collaboratifs et développer l'utilisation du matériau pierre		Dernière réunion à Marsat le 05 avril 2013		
ALC Association des artisans Lauziers Calcaire	Regroupement de professionnels (1 carrier et 10 couvreurs lauziers), création de l'association en janvier 2013	Siège socia : le Rozier	Ex : les couvertures du hameau des Boissets en Lozère, rédaction de la charte de qualité de l'ALC	En projet : constitution d'un stock de lauzes et recherche de chantiers vitrines d'envergure	48
CFA		GILLES PERRAUDIN, Architecte	Nîmes		30

## CONCLUSIONS LRAD

- Une ressource abondante et variée avec de nombreuses déclinaisons d'usage dans la construction, la rénovation et l'ornementation
- Matériau prêt à bâtir, à faible coefficient énergétique d'extraction et de transformation, recyclable
- Excellent régulateur de température (cave, caveau...), attention doit être complétée avec un isolant pour satisfaire la RT 2012
- Filière déjà structurée avec des regroupements de professionnels au sein d'associations actives
- Tendance de la demande en nette augmentation aussi bien en France qu'en Europe

## SYNTHESE SWOT LR

<i>FORCES</i>	<i>FAIBLESSES</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Nombreuses carrières, grande diversité géologique</li><li>- Bonne répartition géographique sur le territoire réduisant les trajets du producteur au consommateur</li><li>- Produit prêt à l'emploi dans le bâtiment, sans traitement</li><li>- Rapport qualité/prix avantageux (hors décoration, ornement)</li><li>- Exceptionnel bilan d'énergie grise : de 0 à 16 kWh/m<sup>3</sup>. (juste après la paille)</li><li>- Bonne image du matériau : solidité, pérennité</li><li>- Ancrage patrimoniale au LR</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pas de possibilité d'intervenir sur les propriétés du matériau</li><li>- Lourdeur des modalités d'autorisation d'extraction</li><li>- A priori négatif : idée largement répandue que la pierre est beaucoup plus chère que le béton et image de marque (réservé à l'élite)</li><li>- Caractéristiques de performances techniques du matériau connues de manière empirique mais pas encore normalisée officiellement</li><li>- La faible taille et le faible niveau d'automatisation de la plupart des carrières = paramètre limitant la production rapide de grandes quantités de matériaux et donc de l'accès à un certain nombre de marchés locaux</li><li>- méconnaissance du matériau par les architectes et prescripteurs</li></ul>
<i>OPPORTUNITES</i>	<i>MENACES</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Intégrer la marque ombrelle Sud de France</li><li>- Une nouvelle génération de dirigeants motivés</li><li>- Peut redevenir un matériau compétitif si considération du coût de l'entretien et valeur patrimoniale dans le calcul économique</li><li>- Volonté d'une politique commerciale offensive</li><li>- Ecoute attentive du CR LR et de Sud de France Export (accompagnement de la pérennisation de la filière et diversification des débouchés à l'étranger pour les pierres dures)</li><li>- Reconquérir le lien avec le prescripteur, le consommateur, développer les circuits de distribution et favoriser la promotion et R&amp;D pour les pierres du LR</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Forte variabilité des goûts des clients</li><li>- Concurrence existante entre les carrières régionales (forte sur calcaires durs - absente sur pierres tendres)</li><li>- Problèmes d'accès à la ressource avec une réglementation contraignante</li><li>- Limitation des volumes d'extraction du calcaire pour préservation des nappes phréatiques à proximité</li><li>- Quasi-fermeture du marché des blocs durs à l'export</li></ul>

## PRIORITES POUR LA FILIERE

- Intégrer la marque ombrelle Sud de France
- Privilégier l'utilisation de la pierre dans la construction → maintien du savoir-faire local et continuité avec le patrimoine architectural

## ANNEXES

<http://www.reve-de-pierre.fr/fr/table-carrieres-departements.php>

<http://www.carrieres-pierre.com/languedoc-roussillon/herault.html>

[http://www.lozere.cci.fr/entreprises/code\\_naf-0811Z-extraction\\_de\\_pierres\\_ornementales\\_et\\_de\\_construction\\_de\\_calcaire\\_industriel.php](http://www.lozere.cci.fr/entreprises/code_naf-0811Z-extraction_de_pierres_ornementales_et_de_construction_de_calcaire_industriel.php)

<http://www.cde.int/documents/2010923ZMHECWOVZO.pdf>

<http://www.gigotbitume.com/Detailled/7071.html>

<http://www.ctmnc.fr/pages/taxe.php>

[http://www3.ac-clermont.fr/cio-montlucon/IMG/pdf/RESO\\_zoom\\_materiaux.pdf](http://www3.ac-clermont.fr/cio-montlucon/IMG/pdf/RESO_zoom_materiaux.pdf)

<http://www.unicem.fr/tpl/download.php?id=2048>

[www.pierres-du-sud.com](http://www.pierres-du-sud.com)

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

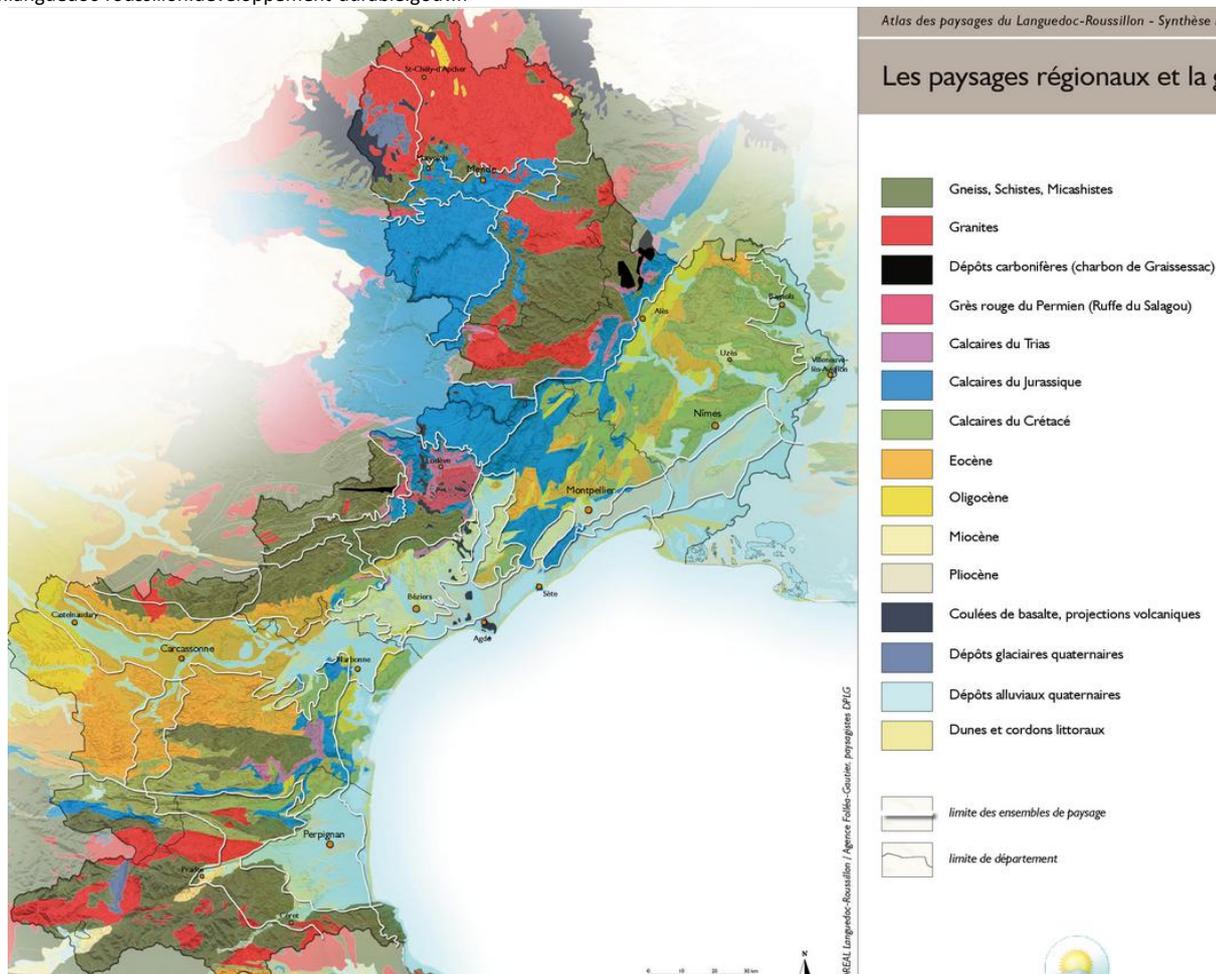
[www.cnpierresetmarbres.com](http://www.cnpierresetmarbres.com)

[www.pierreactual.com](http://www.pierreactual.com)

[www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr](http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr)

Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon - Synthèse régionale - Mars 2010

### Les paysages régionaux et la géologie



- **Fiche de déclaration environnementale et sanitaire (FDES) d'un produit de construction** : données chiffrées issues d'une Analyse de cycle de vie (ACV - depuis l'extraction jusqu'à l'élimination des déchets) du produit [AFNOR (2006a, 2006b)], complétée par des informations sanitaires résultant souvent d'essais spécifiques. L'ensemble des FDES est rassemblé dans INIES ([www.inies.fr](http://www.inies.fr)), base de données nationale française de référence sur les caractéristiques environnementales et sanitaires des matériaux et produits de construction.

#### Calcaire tendre : 13 carrières dont

- 7 Vers Pont du Gard-30
- 3 Castillon du Gard, 30
- 1 Junas, 30
- 2 Beaulieu, 34

#### Travertin : 1 carrière

- 1 Ferrals les Corbières, 11

#### Marbre : 10 carrières dont

- 3 caunes Minervois, 11
- 1 Saint Nazaire de Ladares, 34
- 2 Laurens, 34
- 1 Félines Minervois, 34
- 1 Mourèze, 34
- 1 Baixas, 66
- 1 Port la Nouvelle, 11

#### Calcaire semi dur -Pierre de Lens : 2 carrières dont

- 1 Moulezan, 30
- 1 Brouzet les Alès, 30

#### Calcaire dur : 13 carrières dont

##### Roquemaillères :

- 1 Nîmes, 30
- 2 Pompignan, 30
- 2 Tavel, 30

##### Barutel :

- 1 Nîmes, 30
- 1 Barre des cévennes, 48
- 1 La Tieule, 48
- 1 Chanac, 48
- 2 Laval du Tarn, 48

- 1 Saint Pons de Thomière
- 1 Thuir, 66

#### Grès : 1 carrière

- 1 Carcassonne, 11

#### Schiste : 8 carrières dont

- 1 Montdardier, 30
- 3 Lachamp, 48
- 1 saint Julien le Tournel, 48
- 2 Montauriol, 66
- 1 Bouletemere, 66

#### Gneiss : 2 carrières

- 2 Caroux, 34