

Document public



Contribution à l'élaboration du SRC de Nouvelle-Aquitaine : inventaire des gisements

Rapport final

BRGM/RP-69973-FR

Juin 2020



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Contribution à l'élaboration du SRC de Nouvelle-Aquitaine : inventaire des gisements

Rapport final

BRGM/RP-69973-FR

Juin 2020

Étude réalisée dans le cadre des opérations de Service public du BRGM
AP17BDX049

P. Bourbon

Avec la collaboration de
B. Ayache et S. N'Dour

Vérificateur :

Nom : Hugues BAUER

Fonction : Coordinateur national SRC

Date : 29/06/2020

Signature :



Approbateur :

Nom : Nicolas PEDRON

Fonction : Directeur régional BRGM
Nouvelle-Aquitaine

Date : 06/07/2020

Signature :



Le système de management de la qualité et de l'environnement
est certifié par AFNOR selon les normes ISO 9001 et ISO 14001.

Contact : qualite@brgm.fr

Mots-clés : ballast, bassin de production, carrière, exploitation, intérêt régional, intérêt national, inventaire, gisement potentiel, granulats, matériau de construction, minéraux industriels, pierre ornementale, ressource minérale, roche, schéma des carrières, Aquitaine, Limousin, Nouvelle-Aquitaine, Poitou-Charentes

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

Bourbon P. (2020) - Contribution à l'élaboration du SRC de Nouvelle-Aquitaine : inventaire des gisements. Rapport final. BRGM/RP-69973-FR, 117 p., 22 ill., 26 tabl., 9 ann.

Synthèse

Dans le cadre de l'élaboration du SRC de la Nouvelle-Aquitaine, la DREAL Nouvelle-Aquitaine a chargé le BRGM de valoriser, compléter et harmoniser les études menées par les trois territoires fusionnés, afin de disposer d'une analyse de la situation existante au travers notamment d'un état des lieux relatif à :

- l'inventaire des ressources minérales primaires terrestres et de leurs usages ;
- l'inventaire des carrières actives et anciennes exploitations fermées ;
- l'élaboration de la carte des gisements ;
- un argumentaire en faveur d'un classement de gisements d'intérêt régional et national et leur cartographie ;
- l'identification des bassins de production.

Un premier rapport a déjà été publié par le BRGM dans le cadre de cet état des lieux. Il fournit les éléments relatifs à l'inventaire des ressources minérales primaires terrestres et à leurs usages, ainsi que ceux relatifs à l'inventaire des carrières (Bourbon et Ayache, 2018 ; réf. BRGM/RP-68146-FR).

Ce second rapport présente premièrement les cartes des bassins de production en granulats dans le territoire de la Nouvelle-Aquitaine, établies sur la base d'une méthodologie proposée à l'échelle nationale. Deuxièmement, ce sont les résultats des travaux menés dans le cadre de l'élaboration des cartes des gisements qui sont proposés. Il s'agit notamment des cartes des gisements techniquement exploitables (GTE), des gisements potentiellement exploitables (GPE) ainsi que des éléments relatifs à l'étude des gisements d'intérêt régional et national (GIR/GIN).

Dans cette étude concernant les gisements, le rapport présente une synthèse des démarches entreprises en concertation avec les membres du Groupe de Travail Ressources (GTR) pour intégrer les critères techniques d'exploitabilité vis-à-vis des ressources identifiées sur le territoire (carte des GTE). Les zones concernées par des contraintes réglementaires et administratives strictes, qui interdisent l'accès aux ressources identifiées, sont ensuite également soustraites pour finaliser cette démarche cartographique (carte des GPE).

Concernant les GIR/GIN, les éléments présentés dans ce rapport suivent une méthodologie qui respecte au plus près les contours du décret dont les dispositions pour la mise en application sont présentées dans la note d'instructions du gouvernement du 04 août 2017. Afin d'être présentés au COPIL, les résultats de cette étude devront être étudiés puis validés lors de la prochaine réunion avec les membres du GT Ressources.

En considérant que l'activité extractive s'adapte au marché et reste liée aux besoins, le classement de gisements en GIR/GIN doit correspondre à des substances ou matériaux qui font aujourd'hui l'objet d'une exploitation active. La présence de carrières ouvertes est donc le premier indicateur sur lequel ce classement a été établi. Ce classement est largement élaboré sur la base de l'examen des données quantitatives et qualitatives des matériaux de carrières, ainsi que sur l'étude des données de consommations, importations et exportations. Toutefois, une difficulté majeure dans la mise en œuvre de ce travail de classement tient au fait que les données publiées sont présentées selon divers indicateurs (usages, filières ou substances). On comprend alors que la méthodologie pour établir ce classement a dû être adaptée pour chaque type de gisements

(granulat, matériaux pour l'industrie des produits de construction, roches pour la construction ou les roches et minéraux industriels).

Les adaptations méthodologiques proposées par le BRGM dans le cadre de cet argumentaire sont présentées et détaillées au début de chaque sous-chapitre traitant chaque type de gisements.

Une fois qu'un classement a pu être établi et proposé, le BRGM soulève la problématique de la cartographie de ces gisements d'intérêt et notamment des contours qu'il serait nécessaire d'adapter, d'affiner. En effet, pour la carte des gisements proposée, que ce soit pour les GTE, les GPE ou les GIR/GIN, les contours sont majoritairement issus des travaux cartographiques au 1/50 000 homogénéisés ou harmonisés. Ces cartes ont été réalisées suivant une logique qui n'a pas pris en considération les critères de qualité intrinsèques des matériaux, qui peuvent varier au sein d'une même formation géologique donnée. La qualité requise pour certains usages spécifiques n'étant en effet pas homogène au sein des gisements ainsi cartographiés. Par ailleurs, la question de la ressource sous-couverture n'est pas un sujet pouvant être traité à une telle échelle, sans une analyse détaillée par gisement.

Pour toutes ces raisons, il apparaît nécessaire d'établir une analyse détaillée des gisements à minima pour ceux qui seront classés comme gisements d'intérêt national et régional, afin d'affiner la carte. A ce titre, un travail en concertation avec les exploitants, afin qu'ils apportent les éléments en leur connaissance sur les gisements exploités, apparaît utile voire nécessaire. En préambule à ce travail, qui pourra être mené ultérieurement, le présent rapport propose toutefois une méthodologie pour adapter les contours des gisements d'intérêt autour des carrières actives. Ainsi une carte des GIR/GIN est tout de même proposée dans le cadre de ce travail.

Sommaire

1. Introduction	11
2. Généralités.....	13
2.1. CADRE NATIONAL POUR L'ELABORATION DES SRC	13
2.2. BILAN DES INVENTAIRES REALISES	14
2.2.1. Inventaire des ressources	14
2.2.2. Inventaire des carrières	15
2.3. PRESENTATION DE L'ETUDE DES GISEMENTS	15
2.3.1. Cadre technique	15
2.3.2. Limites pour la cartographie des gisements	16
3. Les bassins de production en granulats	19
3.1. PREAMBULE.....	19
3.2. METHODOLOGIE	19
3.3. DELIMITATION DES BASSINS DE PRODUCTION	20
3.3.1. Bassins de production de roches meubles.....	20
3.3.2. Bassins de production de roches sédimentaires massives.....	21
3.3.3. Bassins de production de roches éruptives.....	22
3.3.4. Carte régionale des bassins de production	23
3.3.5. Bilan sur les ressources exploitées	25
4. Les gisements techniquement exploitables (GTE)	29
4.1. DE LA CARTE DES RESSOURCES AUX GISEMENTS GTE.....	29
4.1.1. Carte des ressources	29
4.1.2. Objectifs de la carte des gisements techniquement exploitables (GTE)	31
4.2. DETERMINATION DES CRITERES TECHNIQUES POUR LES GTE	31
4.2.1. Généralités concernant les critères d'exploitabilité (d'après Charles N. et al. 2017)	31
4.2.2. Retours d'expériences.....	32
4.2.3. Choix des critères techniques (SRC NVA).....	33
4.2.4. Relevé de décision du GT Ressources	33
4.3. EPAISSEURS DES GISEMENTS	34
4.4. CARTE DES GISEMENTS (GTE)	36
4.4.1. Présentation de la carte des gisements (GTE).....	36
4.4.2. Les types d'usages et minéraux d'intérêt associés aux GTE	41

4.4.3. Table attributaire de l'inventaire de gisements (GTE)	43
5. Les gisements potentiellement exploitables (GPE)	49
5.1. DEFINITION	49
5.2. CADRE DE LA MISSION DU BRGM.....	49
5.3. DONNEES CARTOGRAPHIQUES UTILISEES	49
5.3.1. Occupation des sols	50
5.3.2. Contraintes réglementaires strictes	50
5.4. RESULTATS.....	51
5.4.1. Traitements géomatiques des données	51
5.4.2. Présentation de l'atlas	51
5.4.3. Données statistiques	52
6. Les gisements d'intérêt régional et national (GIR/GIN)	55
6.1. PREAMBULE.....	55
6.1.1. Définitions.....	55
6.1.2. Méthodologie nationale	55
6.1.3. Limites de l'étude.....	57
6.1.4. Données des bases GEREP et CARMA	57
6.1.5. Productions régionales et nationales.....	58
6.1.6. Besoins, en quelques chiffres nationaux.....	61
6.2. CLASSEMENT DES GISEMENTS DE GRANULATS	62
6.2.1. Cadrage régional	62
6.2.2. Spécificités des granulats pour ballasts	62
6.2.3. Ressources en granulats pour ballast, en Nouvelle-Aquitaine	63
6.3. CLASSEMENT DES GISEMENTS DE MATERIAUX POUR L'INDUSTRIE DES PRODUITS DE CONSTRUCTION	67
6.3.1. Méthodologie pour le classement.....	67
6.3.2. Besoins, en quelques chiffres nationaux.....	68
6.3.3. Informations sur les filières, par substances et usages.....	69
6.3.4. Classement des gisements	73
6.4. CLASSEMENT DES GISEMENTS DE ROCHES (ROC)	81
6.4.1. Quelques chiffres nationaux.....	81
6.4.2. Méthodologie pour le classement des ROC.....	82
6.4.3. Données sur les productions et classement des carrières	83
6.4.4. Note complémentaire sur les appellations commerciales	89
6.5. CLASSEMENT DES GISEMENTS DE ROCHES ET MINERAUX INDUSTRIELS (RMI).....	92
6.5.1. Méthodologie pour le classement.....	92

6.5.2. Consommation et import / export	94
6.5.3. Résumé des critères retenus pour le classement en GIR/GIN.....	98
6.6. CARTOGRAPHIE DES GIR/GIN	105
6.6.1. Carte régionale des GIR/GIN	105
6.6.2. Proposition d'amélioration pour la cartographie	108
7. Conclusion.....	113
8. Bibliographie	117

Liste des illustrations

Illustration 1 - Carte des bassins de production de roches meubles, par agrégation cartographique des carrières (tampon de 8 km de diamètre)	20
Illustration 2 - Carte des bassins de production de roches sédimentaires massives, par agrégation cartographique des carrières (tampon de 10 km de diamètre)	21
Illustration 3 - Carte des bassins de production de roches éruptives, par agrégation cartographique des carrières (tampon de 8 km de diamètre)	22
Illustration 4 - Carte de synthèse régionale des bassins de production en granulats et principaux bassins de consommation (données UNICEM, 2015).....	24
Illustration 5 - Carte des 11 grands types de ressources de la Nouvelle-Aquitaine.....	30
Illustration 6 - Carte régionale des GTE par substances	39
Illustration 7 - Carte régionale des GTE par usages et intérêts pour les granulats	45
Illustration 8 - Carte régionale des GTE par usages et intérêt pour les produits de construction.....	46
Illustration 9 - Carte régionale des GTE par types de ROC	47
Illustration 10 - Carte régionale des GTE par roches et minéraux industriels utiles	48
Illustration 11 - Schéma décisionnel proposé pour établir l'intérêt et la portée d'un GPE	56
Illustration 12 - Caractéristiques pour les granulats à bétons et les ballasts (Berton & Le Berre, 1983)....	63
Illustration 13 - Carte synthétique des bassins producteurs de gypse en France (d'après Économie et Géographie, n°217, septembre 1989)	70
Illustration 14 - Carte de l'implantation des sites de production des tuiles et briques (source : site internet FFTB - http://www.fttb.org/les-fabricants/)	72
Illustration 15 - Carte de répartition géographique des 559 carrières fournissant des ROC (Note : le découpage administratif des régions est celui de 2014)	81
Illustration 16 - Évolution des productions en Nouvelle-Aquitaine, par type de production, depuis l'élaboration des SDC en millions de tonnes (source : DREAL).....	95
Illustration 17 - Carte des gisements classés par substances et usages proposés pour le classement d'intérêt national.....	106
Illustration 18 - Carte des gisements classés par substances et usages proposés pour le classement d'intérêt régional	107
Illustration 19 - Représentation cartographique des zones tampons autour des exploitations actives de gisements proposés pour un classement d'intérêt régional ou national.....	109

Illustration 20 - Carte ajustée et suggérée concernant les gisements proposés pour le classement d'intérêt national.....	110
Illustration 21 - Vue zoomée de la carte présentée en Illustration 20 (secteur Cognac-Libourne-Périgueux).....	111
Illustration 22 - Carte ajustée et suggérée concernant les gisements proposés pour le classement d'intérêt régional	112

Liste des tableaux

Tableau 1 - Ressources exploitées en Nouvelle-Aquitaine et pourcentage de production par ressource ..27	
Tableau 2 - Liste des critères de sélection pour la détermination des gisements (GTE) et bilan des discussions avec les membres du GT Ressources	35
Tableau 3 - Correspondance entre les grands types de ressources et les substances présentées dans la carte des GTE	37
Tableau 4 - Usages ou natures des roches et minéraux d'intérêts associés aux substances	42
Tableau 5 - Liste des couches SIG utilisées pour l'occupation des sols (tâche urbaine et voies).....	50
Tableau 6 - Liste des couches SIG utilisées pour les enjeux réglementaires strictes	51
Tableau 7 - Statistiques régionales concernant les surfaces associées aux gisements GTE et GPE	53
Tableau 8 - Statistiques par département, concernant les surfaces associées aux gisements GTE et GPE.....	53
Tableau 9 - Productions des carrières de Nouvelle-Aquitaine, en 2016, par substances (source DREAL)	59
Tableau 10 - Minéraux industriels par type de roche : ratio entre production régionale en Nouvelle-Aquitaine et production nationale (données UNICEM)	60
Tableau 11 - Récapitulatif des besoins pour l'industrie, entre 2015 et 2016 (source : état des lieux du SRC NA)	61
Tableau 12 - Liste des 8 formations géologiques utiles pour les ballasts	64
Tableau 13 - Liste des carrières, exploitant des gisements de granulats, proposés pour le classement d'intérêt national.....	66
Tableau 14 - Récapitulatif des besoins pour l'industrie, entre 2015 et 2016 (source : état des lieux du SRC NA)	69
Tableau 15 - Production nationale des tuiles et briques (source : site internet FFTB - l'industrie de la terre cuite en chiffre : statistiques 2018)	72
Tableau 16 - Nombre de carrières de matériaux et minéraux autorisées en 2016 (données : DREAL Nouvelle-Aquitaine).....	73
Tableau 17 - Liste des carrières, exploitant des gisements de matériaux pour l'industrie des produits de construction, proposés pour le classement d'intérêt régional et national.....	79
Tableau 18 - Liste des carrières exploitant des gisements de ROC, classés d'intérêt national et régional ou restant au stade de gisements (GPE).....	87
Tableau 19 - Tableau de synthèse des noms commerciaux affectés aux ressources géologiques, pour les roches ornementales et de construction.....	92
Tableau 20 - Minéraux industriels par usages : ratio entre production régionale en Nouvelle-Aquitaine et production nationale (données UNICEM)	93

Tableau 21 - Production nationale et commerce international (RMI et filières industrielles) (Source : « Panorama du marché français des matériaux de carrière et produits dérivés », BRGM, 2000)	96
Tableau 22 - Chiffres du commerce extérieur 2014-2016 des principaux produits carbonatés disponibles (Charles N. et al., 2017)	97
Tableau 23 - Résumé du classement des substances RMI exploitées en Nouvelle-Aquitaine (GIR/GIN/GPE)	99
Tableau 24 - Tableau de correspondance entre les formations géologiques et les gisements proposés pour un classement en GIR ou en GIN	100
Tableau 25 - Liste des carrières exploitant des gisements de RMI classés d'intérêt national et régional	103
Tableau 26 - Substances correspondant aux gisements proposés pour le classement d'intérêt régional ou national, et surface associées	105

Liste des annexes

Annexe 1 Fiche méthodologique proposée en GT Ressources pour établir l'inventaire des gisement (GTE)	119
Annexe 2 Fiche méthodologique proposée en GT Ressources pour la détermination des gisements d'intérêt régional et national (GIR/GIN)	129
Annexe 3 Tableau général de présentation de la base de données de l'inventaire des gisements (GTE)	141
Annexe 4 Présentation de la grille de l'atlas	159
Annexe 5 Présentation de l'atlas des GTE par substances	163
Annexe 6 Présentation des atlas détaillés pour les GTE	167
Annexe 7 Présentation de l'atlas des GPE	175
Annexe 8 Statistiques sur les surfaces des GTE et GPE	179
Annexe 9 Tableau général des carrières pour le classement des gisements d'intérêt régional et national (GIR/GIN)	185

1. Introduction

Avec la diminution du nombre de carrières, les flux de matériaux issus des exploitations sont de plus en plus interdépartementaux et l'échelle des Schémas Départementaux des Carrières (SDC) n'apparaît plus satisfaisante pour assurer une bonne prise en compte de la problématique d'approvisionnement en matériaux des territoires. Une démarche plus intégrée, à savoir à l'échelle de la région, est apparue indispensable, afin d'orienter une politique d'exploitation des matériaux plus optimisée. Les Schémas Régionaux des Carrières (SRC) ont ainsi pour objectifs d'appuyer ces orientations pour l'extraction et l'approvisionnement des matériaux de carrières dans les régions de France.

A cette fin, la loi n° 2014-366, du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (loi ALUR), instaure les SRC qui viendront remplacer les SDC. Ces derniers restent applicables jusqu'à l'adoption du SRC, qui doit intervenir au plus tard le 1^{er} janvier 2020. Les dispositions de la loi ALUR relatives au SRC sont codifiées à l'article L.515-3 du code de l'environnement. Par la suite, le décret n°2015-1676 du 15 décembre 2015 en précise les contours et l'instruction du gouvernement du 04 août 2017 définit son contenu.

La loi n° 2015-29 du 16 janvier 2015, relative à la délimitation des régions, aux élections régionales et départementales et modifiant le calendrier électoral, a profondément modifié la carte des régions de France. Les trois anciennes régions : Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes, ont ainsi été fusionnées pour donner naissance à la Nouvelle-Aquitaine. Des démarches de cadrage de l'approvisionnement en matériaux de carrières avaient été initiées dès 2011 au sein de ces trois anciennes régions et se sont interrompues au début de l'année 2016, date d'entrée en vigueur de la loi relative à la nouvelle délimitation des régions administratives. Les trois ex-régions ont travaillé au bilan des impacts des carrières sur l'environnement, ainsi qu'à l'état des lieux sur les questions de la ressource, des carrières et des flux mais les initiatives conduites présentent des niveaux d'avancement différents.

Dans le cadre de l'élaboration du SRC de la Nouvelle-Aquitaine, la DREAL Nouvelle-Aquitaine a chargé le BRGM de valoriser, compléter et harmoniser les études menées par les trois territoires fusionnés, afin de disposer d'une analyse de la situation existante au travers notamment d'un état des lieux relatif à :

- l'inventaire des ressources minérales primaires terrestres et de leurs usages ;
- l'inventaire des carrières actives et anciennes exploitations fermées ;
- l'élaboration de la carte des gisements ;
- un argumentaire en faveur d'un classement de gisements d'intérêt régional et national et leur cartographie ;
- l'identification des bassins de production.

Un premier rapport a déjà été publié par le BRGM, dans le cadre de cet état des lieux. Il fournit les éléments relatifs à l'inventaire des ressources minérales primaires terrestres et à leurs usages, ainsi que ceux relatifs à l'inventaire des carrières (Bourbon et Ayache, 2018 ; réf. BRGM/RP-68146-FR).

Le présent rapport concerne les cartes des bassins de production en granulats sur le territoire de la Nouvelle-Aquitaine, établies sur la base d'une méthodologie proposée à l'échelle nationale. Les résultats des travaux menés dans le cadre de l'élaboration des cartes des gisements sont

ensuite proposés. Il s'agit notamment des cartes des gisements techniquement exploitables (GTE), des gisements potentiellement exploitables (GPE), ainsi que des éléments relatifs à l'étude des gisements d'intérêt régional et national (GIR/GIN). Dans cette optique, le rapport présente une synthèse des démarches entreprises en concertation avec les membres du GT¹ Ressources pour intégrer les critères techniques d'exploitabilité vis-à-vis des ressources identifiées sur le territoire (carte des GTE). Les zones concernées par des contraintes réglementaires et administratives strictes, qui interdisent l'accès aux ressources identifiées, sont ensuite également extraites pour finaliser cette démarche cartographique (carte des GPE).

Concernant les GIR/GIN, les éléments présentés dans ce rapport suivent une méthodologie qui respecte au plus près les contours du décret, dont les dispositions pour la mise en application sont présentées dans la note d'instructions du gouvernement du 04 août 2017. Afin d'être présentés au COPIL, les résultats de cette étude devront être étudiés puis validés lors de la prochaine réunion avec les membres du GT Ressources.

¹ GT : groupes de travail mis en place dans le cadre de l'élaboration des SRC.

2. Généralités

2.1. CADRE NATIONAL POUR L'ÉLABORATION DES SRC

Une méthodologie nationale pour l'élaboration des SRC a été proposée par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES) et a été diffusée dans l'Instruction du gouvernement du 04 août 2017. Ce document précise les modalités techniques pour la réalisation des SRC en régions.

Les ressources primaires doivent ainsi être définies par grands types de ressources (sables et graviers alluvionnaires, sables siliceux ou extra-siliceux, roche d'altération, roche volcanique, etc.), et par matériaux ou substances de carrières associées (dolomie, grès, falun, granite, feldspath, gypse, kaolin, etc.). Les différents usages de ces ressources primaires sont à distinguer, notamment pour la fabrication des granulats, des roches ornementales et de construction et des minéraux industriels (cf. grandes classes d'usage, annexe 7 de la circulaire). Ces différentes catégories de produits présentent en effet de nombreuses différences, tant du point de vue de la méthode d'exploitation de la ressource que des marchés qu'ils satisfont.

L'élaboration de cette nomenclature est issue d'un travail réalisé dans la région pilote pour les SRC : Provence-Alpes-Côte d'Azur, regroupant les services de l'Etat, les professionnels de l'extraction et de la transformation, le BRGM et le CEREMA.

La circulaire précise le contenu des nouveaux SRC, les modalités d'élaboration, de concertation et de révision ainsi que leur articulation avec les autres documents d'urbanisme et de planification. Elle a également pour objectif d'accompagner l'élaboration des SRC en proposant des annexes techniques.

Il y est notamment défini les termes suivants :

«

- **Ressource minérale** : Une ressource minérale est une minéralisation connue dans le sous-sol et présente en quantité et en qualité significatives.
Les matériaux et substances extraits de carrières (ressources minérales primaires d'origine terrestre) et les matériaux extraits des fonds marins (ressources minérales primaires d'origine marines) constituent les "ressources minérales primaires".
- **Gisement** (= GTE pour gisement techniquement exploitable, voir § 4) : Un gisement est la partie d'une ressource minérale qui, au regard des techniques disponibles d'extraction, apparaît comme raisonnablement exploitable.
- **Gisement potentiellement exploitable** (= GPE, voir § 5) : Un gisement est potentiellement exploitable lorsque la valorisation de la ressource qui le compose est possible au regard des contraintes réglementaires et administratives suivantes :
 - L'occupation des sols qui ne permet pas l'accès à la ressource (centre urbain, zone d'activités, infrastructures et leurs annexes (autoroutes, voies ferrées, ...)) ;
 - Les enjeux réglementaires qui imposent une interdiction (stricte) d'exploiter les ressources du sous-sol (lits mineurs des cours d'eau, cœurs de parc national, arrêtés préfectoraux de protection de biotope, ...).
- **Gisement d'intérêt national** (= GIN, voir § 6) : Tout gisement présentant un intérêt particulier au regard des substances ou matériaux qui le composent, à la fois du fait :
 - De leur faible disponibilité nationale ;

- *De la dépendance forte à ceux-ci d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs ;*
 - *De la difficulté à leur substituer d'autres sources naturelles ou de synthèses produites en France dans des conditions soutenables.*
- **Gisement d'intérêt régional** (= GIR, voir § 6) : *Tout gisement présentant à l'échelle régionale un intérêt particulier du fait de la faible disponibilité régionale d'une substance qu'il contient ou de sa proximité par rapport aux bassins de consommation. Il doit souscrire à au moins un des critères suivants :*
- *Forte dépendance, aux substances ou matériaux du gisement, d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs ;*
 - *Intérêt patrimonial, qui se justifie par l'importance de la transformation ou de la mise en œuvre d'une substance ou d'un matériau du gisement pour la restauration du patrimoine architectural, culturel ou historique de la région. »*

2.2. BILAN DES INVENTAIRES REALISES

En juillet 2018, un rapport concernant l'inventaire des ressources minérales primaires terrestres, pour les matériaux de carrières, ainsi que l'inventaire des carrières en Nouvelle-Aquitaine a été produit par le BRGM. Celui-ci a ensuite été consulté, puis validé par les membres du GT Ressources et une dernière version actualisée du rapport a été éditée en mai 2019 (Bourbon P. et Ayache B., 2018 ; réf. Rapport BRGM/RP-68146-FR).

Cette étude s'inscrit dans le cadre de l'état des lieux sur les ressources minérales primaires d'origine terrestre, défini dans l'article 512-2 du décret n°2015-1676 du 15 décembre 2015, relatif aux Schémas Régionaux et Départementaux des Carrières (SRC et SDC). Elle vise notamment la première étape du travail confié au BRGM, qui consiste à établir l'inventaire des ressources minérales primaires d'origine terrestre pour les matériaux de carrières, ainsi que l'inventaire des carrières pour la région Nouvelle-Aquitaine.

Conformément à l'instruction du gouvernement du 04 août 2017, relative à la mise en œuvre des SRC, cette première étape a fait l'objet de réunions animées par la DREAL Nouvelle-Aquitaine, dans le cadre du groupe de travail (GT) sur les ressources. Le GT Ressources réunit à la fois la DREAL Nouvelle-Aquitaine, l'UNICEM, des professionnels des industries extractives et des industries de transformation, des membres de la société civile et le BRGM.

Cette étude a permis de réaliser :

- un **inventaire des ressources minérales primaires d'origine terrestre** de la région Nouvelle-Aquitaine et de leurs usages (disponible sous forme d'un tableau, de couches numériques au format SIG ainsi que sous forme d'un certain nombre de cartes) ;
- un **inventaire des carrières actuelles et anciennes** de la région (disponible sous forme de deux tableaux : carrières actives et inventaire complet ; de couches numériques au format SIG ainsi que d'un atlas cartographique à l'échelle du 1/100 000, soit 148 cartes au format A3).

2.2.1. Inventaire des ressources

Au cours de ce travail, ce sont ainsi 65 ressources qui ont pu être identifiées. Chacune d'entre-elles étant définies par un grand type de ressource et une à plusieurs classes d'usages et sous-classes d'usages, telles que définies dans le référentiel partagé inscrit dans l'annexe 7 de l'instruction (ou circulaire) du gouvernement du 04 août 2017.

A partir de l'inventaire des ressources et de l'inventaire des carrières actuelles et anciennes de la région Nouvelle-Aquitaine, plusieurs cartes représentant les territoires associés à certains types d'usages ont été éditées. Ces cartes permettent de visualiser les disparités régionales en termes de ressources, ainsi que les hétérogénéités à considérer pour l'élaboration du SRC de Nouvelle-Aquitaine.

Cette base de données homogène et consistante à l'échelle du territoire de la Nouvelle-Aquitaine, concernant les ressources minérales primaires d'origine terrestre, pour les matériaux de carrières, va servir de socle pour l'élaboration de l'étude des gisements.

2.2.2. Inventaire des carrières

En parallèle de l'inventaire des carrières effectué par le BRGM, la DREAL Nouvelle-Aquitaine a réalisé une estimation régionale des réserves autorisées dans les carrières, par types de matériaux (granulats, roches ornementales et de construction, minéraux industriels) permettant d'apprécier leur capacité de production.

2.3. PRESENTATION DE L'ETUDE DES GISEMENTS

2.3.1. Cadre technique

Dans le cadre de l'élaboration du SRC de Nouvelle-Aquitaine et à la suite de l'inventaire des ressources présenté ci-avant (§ 2.2), le BRGM a réalisé une étude portant sur les gisements, ainsi qu'une cartographie associée (objet du présent rapport).

Concernant le passage entre les ressources et les gisements, la circulaire du 04 août 2017 précise les éléments suivants :

« L'inventaire des ressources primaires est basé sur la carte des ressources géologiques. Insuffisamment interprétée, cette cartographie peut laisser croire à une grande abondance et ainsi conduire à des choix mal mesurés ; les ressources géologiques correspondant assez rarement à l'enveloppe des ressources effectivement disponibles pour satisfaire les besoins. L'objectif visé consiste donc à mettre en évidence les gisements qui sont effectivement mobilisables, sur lesquels des données qualitative et quantitative suffisantes pour les délimiter sont disponibles (présence de carrières, connaissances disponibles auprès des professionnels ou de l'administration, ...), de façon à apprécier plus précisément l'effet d'éventuelles contraintes sur l'approvisionnement en ressources minérales de carrières. Naturellement, la connaissance géologique progressant dans le temps et les modalités technico-économiques d'exploitation évoluant, la mise en évidence des gisements pourra évoluer au fil des actualisations du schéma. »

D'après les éléments précisés dans la circulaire et de la définition qu'elle fournit du terme « gisement » (cf. § 2.1), le passage de l'inventaire des ressources à celui des gisements fait notamment intervenir des critères d'exploitabilité technique de la ressource. Dans le cadre de ce travail, des concertations avec les membres du GT Ressource doivent permettre de :

- valider les critères techniques d'exploitabilité pour l'élaboration de la carte des gisements : les **gisements techniquement exploitables** ou **GTE** ;
- valider la cartographie associée aux GTE ;
- établir deux listes argumentées concernant le classement de certains des gisements de la Nouvelle-Aquitaine en **gisements d'intérêt régional (GIR)** et **gisements d'intérêt national (GIN)**.

L'étude des gisements, la cartographie associée ainsi que les travaux concernant les GIR/GIN sont présentés à l'ensemble des membres du GT Ressources par l'intermédiaire du présent rapport. Ceux-ci auront pour mission de valider les critères définitifs de sélection, ainsi que la liste argumentée des gisements d'intérêts régional et national. Conformément à l'instruction du gouvernement du 04 août 2017, ces dernières seront ensuite proposées en COPIL, puis au Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire.

Une réunion des membres du GT Ressources s'est tenue le 29 janvier 2019. Cette réunion, ainsi que les concertations et échanges entre membres qui l'ont précédé, ont permis de valider les critères techniques d'exploitation pour l'élaboration de la carte des GTE (cf. § 4).

Chaque GTE est ensuite qualifié de **gisement potentiellement exploitable** ou **GPE** lorsque la valorisation de la ressource qui le compose est jugée possible au regard des contraintes réglementaires et administratives, telles que précisées dans le § 2.1.

Les informations cartographiques qui représentent les zones où s'appliquent des contraintes réglementaires et/ou administratives strictes, dont la liste a été définie dans le cadre de concertations au sein du GTD (Groupe de Travail Développement durable), ne sont ni produites ni mises en forme par le BRGM. La DREAL met cet ensemble de données à la disposition du BRGM qui a établi un croisement cartographique simple entre les éléments fournis et les GTE précédemment identifiés.

Pour accompagner le présent rapport, le BRGM a donc également publié plusieurs **atlas cartographiques** concernant les GTE, ainsi que les GPE (voir explicatifs dans les § 4.4.1 et § 5.4.2 et exemples dans les annexes 3, 4 et 5).

2.3.2. Limites pour la cartographie des gisements

Carte des GTE/GPE

Les résultats des travaux menés pour l'inventaire des ressources sont présentés dans le rapport de phase 1 du BRGM (Bourbon, P., Ayache, B., 2018 ; réf. BRGM/RP-68146-FR), et dans la base de données SIG associée.

D'après les éléments décrits dans la circulaire du 04 août 2017 (§ 2.3.1), l'objectif du passage de la carte des ressources à la carte des gisements est la mise en évidence des ressources qui sont effectivement mobilisables, pour lesquelles des données qualitatives et quantitatives, suffisantes pour les délimiter, sont disponibles (présence de carrières, connaissances disponibles auprès des professionnels ou de l'administration, ...).

L'épaisseur ainsi que la qualité intrinsèque de matériaux au sein d'une même couche ou formation géologique sont des caractéristiques souvent hétérogènes et variables dans l'espace. Par exemple, le volume en matériaux de carrières ne peut pas être calculé de manière précise à partir du seul contour cartographique et des données sur l'épaisseur d'une formation géologique. Il est en effet utile de rappeler que la cartographie géologique au 1/50 000 fournit assez peu de détails pour les spécificités des matériaux. De plus, une reprise détaillée et exhaustive de la cartographie pour un territoire comme la Nouvelle-Aquitaine, même à l'échelle du 1/100 000, est un travail considérable, qui ne peut être réalisé dans le cadre de cette étude.

La présente étude des gisements prend en compte ces critères quantitatifs et qualitatifs de la manière suivante :

- quantitatif : détermination d'un ordre de grandeur des épaisseurs (et volumes) des gisements. Les épaisseurs minimum et maximum sont donc **des valeurs estimées** à partir des données bibliographiques (notices, BSS, BD CARMA), et des informations obtenues auprès des carriers ;
- qualitatif : évolution des limites cartographiques (non modifiées à ce stade - voir § 4.2, dans chapitre sur les critères techniques). Ce travail est fastidieux à l'échelle régionale et pas nécessairement utile dans le cadre du SRC. Les données cartographiques des gisements pourront être modifiées et intégrées dans la base de données lorsque les gisements d'intérêts régional et national seront identifiés et validés (voir ci-après : classification des GIR/GIN).

Le passage vers la carte des GPE retranscrit le découpage des zones réglementées et d'interdictions strictes pour l'implantation de carrières, à partir de la carte des GTE. La sélection de ces zones dites « à enjeux » a été menée dans le cadre d'ateliers spécifiques du SRC, par l'intermédiaire du Groupe de Travail Développement durable (GTD). La cartographie de ces zones est déconnectée de la localisation des ressources et des gisements associés et elle est strictement issue des données transmises au BRGM par la DREAL Nouvelle-Aquitaine, sous forme de couches au format Shapefile, exploitables avec un logiciel SIG.

Classification des GIR/GIN et emprise cartographique

Le comité de pilotage pour l'élaboration du SRC de Nouvelle-Aquitaine doit proposer les gisements qui lui semblent d'intérêt régional (GIR) ou national (GIN) parmi les gisements potentiellement exploitables (GPE) précédemment inventoriés (voir définitions au § 2.1).

Au cours de cette étape, le BRGM apporte un appui à la mise en place de cette désignation en proposant une liste de gisements d'intérêts régional et national, accompagnée des éléments de motivation solidement argumentés (voir § 6).

Les critères de sélection permettant de justifier un intérêt régional ou national pour un gisement, ainsi que le choix des indices permettant de fixer ces critères, doivent être discutés au sein du GT Ressources, avec l'appui des professionnels de l'extraction de matériaux de carrières.

Concernant les **emprises cartographiques** les GIR/GIN seront, à terme, qualifiés d'opposables à certains documents d'urbanisme (SCOT, PLU, etc.).

Dans l'objectif d'apporter une meilleure définition de leurs emprises et notamment vis-à-vis du critère de qualité intrinsèque des matériaux qui les composent, une méthodologie a été mise en œuvre dans le cadre de l'élaboration du SRC de la région PACA. L'emprise des GIR/GIN qui a été proposée a largement bénéficié du concours des exploitants et de leurs connaissances des territoires. Sur les cartes finales (PACA), l'emprise du périmètre concernée par un gisement d'intérêt régional ou national a ainsi été reportée, seulement lorsque les professionnels de l'exploitation extractive ont participé à la délimitation de ses contours.

Cette méthodologie est proposée par le BRGM à l'ensemble des régions. Une fiche méthodologique a été rédigée en ce sens pour le SRC Nouvelle-Aquitaine et transmise à la DREAL Nouvelle-Aquitaine, le 20 mai 2019. A ce jour, cette méthode est toujours en cours de validation par les DREAL.

En l'absence de réunion du GT Ressources dédié depuis le 29 janvier 2019, la présente étude ne propose pas d'évolution cartographique entre les limites des GPE classés comme représentant un intérêt régional ou national et celles des GIR/GIN.

Toutefois, certains contours pourront être modifiés par rapport à l'emprise des ressources issues de la carte géologique au 1/50 000, dans les cas où des données cartographiques pourraient être transmises par les professionnels (ex. du gypse diapirique sous couverture alluvionnaire dans les formations du Trias, au sud des Landes, etc.).

Les emprises devront être ajustées par le biais d'une étude complémentaire, après concertation avec les professionnels, pour obtenir une délimitation plus fine (non prévue dans le cadre de la présente étude).

3. Les bassins de production en granulats

3.1. PREAMBULE

Un bassin de production regroupe les carrières en activité, implantées au sein d'une même région, en fonction de la répartition géographique et de leur capacité de production. Les carrières prises en compte dans les bassins de production sont essentiellement les carrières de granulats, car ce sont ces carrières qui génèrent les flux importants de matériaux sur un territoire.

Tel que le décrit la circulaire d'application du SRC, lors de l'élaboration du Schéma Régional des Carrières, il s'agit de passer de la carte des carrières autorisées à la carte des bassins de production, qui présente les perspectives de poursuites d'exploitation, voire de nouvelles exploitations à l'horizon du Schéma, en tenant compte des gisements potentiellement exploitables identifiés.

Plusieurs bassins de production seront donc délimités pour une région donnée et seront caractérisés par :

- leur nombre de carrières actives, ainsi que la localisation et la nature des matériaux extraits de ces carrières,
- la quantité de matériaux extraite annuellement,
- leur référence à une cohérence géologique, afin de mettre en adéquation les ressources, la nature de roches (massives, meubles), les carrières exploitées et les bassins de consommations.

3.2. METHODOLOGIE

D'après une note méthodologique, produite par le BRGM à la demande de l'Etat, la délimitation des bassins de production (BP) d'une région s'effectue en plusieurs étapes :

- pour chaque carrière de granulats en activité dans la région, dessiner un cercle de 5-10 km (à adapter en fonction des données régionales) de diamètre à partir du barycentre des carrières. Il est important pour dessiner les bassins de productions de considérer une enveloppe autour des carrières, afin d'identifier leur zone d'influence ;
- l'identification de la ressource potentielle des carrières exploitées permettra de localiser le potentiel possible d'extension de ces carrières ;
- l'ensemble de ces cercles avec la densité des carrières donnera une délimitation des possibles bassins de production de la région ;
- ces possibles bassins de production seront définis comme des bassins de production en tant que tel, si et seulement si, ils répondent à cette règle :

$$\frac{\textit{Production annuelle de granulats du BP (année en cours)}}{\textit{Production annuelle totale de granulat de la région de l'année en cours}} > 10\%$$

Remarque : *il est peu concevable qu'un bassin de production couvre moins de 10 % des productions d'une région. Ce taux de 10 % peut être ajusté en fonction de spécificités de la région. L'établissement d'un seuil pourrait être un critère d'aide à la définition des bassins de production.*

3.3. DELIMITATION DES BASSINS DE PRODUCTION

L'ensemble des carrières actives de granulats a été divisé en trois groupes :

- les roches meubles ;
- les roches massives sédimentaires ;
- les roches éruptives (comprenant les roches magmatiques et métamorphiques).

Pour délimiter nos bassins de production, des zones tampon de 8 à 10 km de diamètre ont été prises en compte, selon le type de roche, à partir du centroïde de chaque carrière. Les carrières ont été ensuite fusionnées par voisin et selon leur pourcentage. Ce pourcentage est calculé d'après la formule précédente, avec la production annuelle autorisée pour chaque carrière et la production annuelle totale autorisée pour la région, et ce par type de roche (roches meubles, massives sédimentaires, éruptives). Nous avons ainsi obtenu des bassins de production par type de roche dont le pourcentage est supérieur ou égale à 10 % de la production totale annuelle autorisée.

Toutes les carrières ne sont pas dans les bassins, car répondant à un marché local ; certaines sont isolées et ont un pourcentage de production très inférieur à celui fixé pour nos bassins.

3.3.1. Bassins de production de roches meubles

Pour définir ces bassins, le diamètre arbitraire des cercles, à partir du barycentre de chaque carrière, est de 8 km.

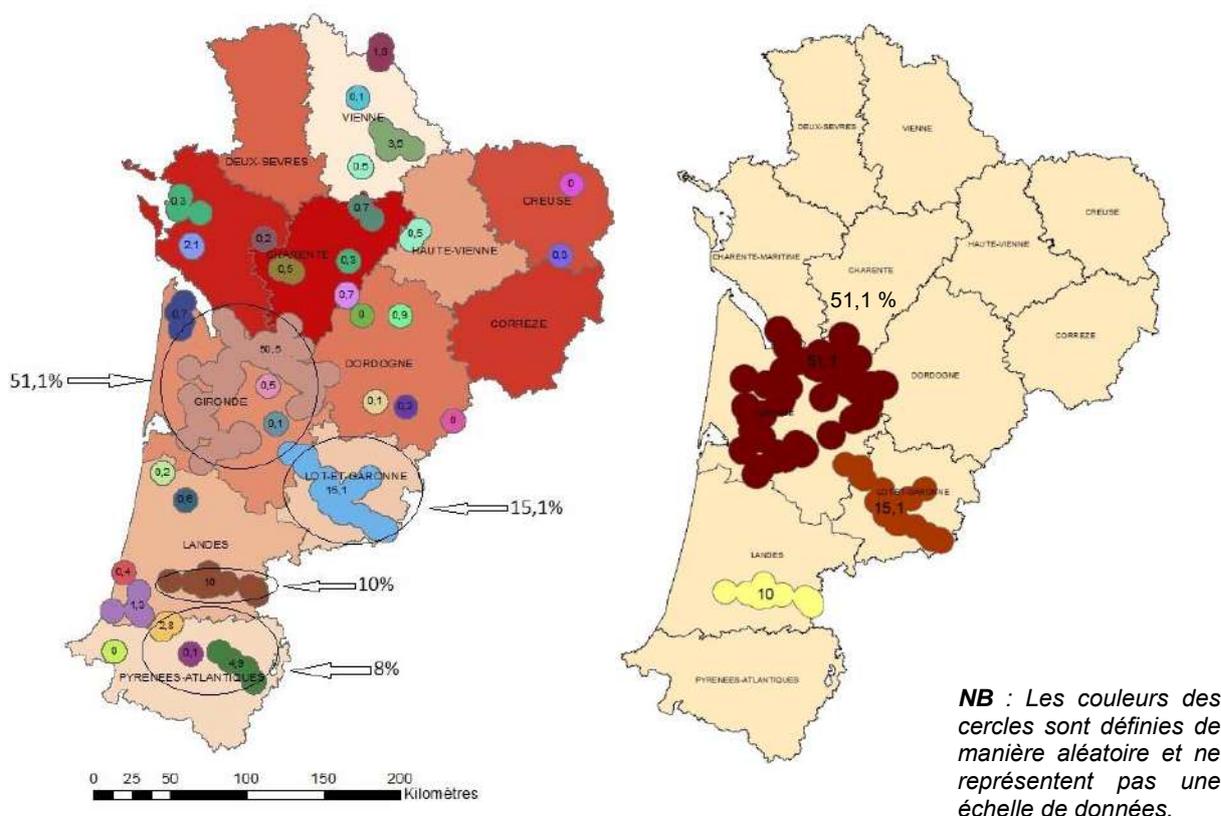


Illustration 1 - Carte des bassins de production de roches meubles, par agrégation cartographique des carrières (tampon de 8 km de diamètre)

(à gauche : traitement des informations par carrière ; à droite : bassins avec production > 10 % du total)

Cela a permis de distinguer 3 bassins de production au centre et au sud de la région :

- un premier bassin, représentant 51,1 % de la production annuelle autorisée pour les carrières de roches meubles. Ce bassin est le plus grand et se trouve en Gironde majoritairement. Il exploite des formations du Tertiaire, notamment celles de l'Eocène regroupées dans la ressource 28 (Sables et argiles continentaux +/- kaoliniques), et des formations du Quaternaire (alluvions principalement de la Dordogne et de la Garonne, sables des Landes et nappe fluviale du Plioquaternaire) ;
- un deuxième bassin, de 15,1 % de la production annuelle autorisée et se situant principalement en Lot-et-Garonne. Il exploite exclusivement des formations des alluvions anciennes à récentes dans les vallées de la Garonne et du Lot ;
- enfin un troisième bassin, qui se situe dans les Landes et qui regroupe 10 % de la production annuelle autorisée. Il exploite exclusivement les alluvions de l'Adour, situées entre Dax et Aire-sur-l'Adour.

Ces bassins sont pour la plupart datés du Cénozoïque. Les ressources exploitées sont principalement des sables et graviers.

3.3.2. Bassins de production de roches sédimentaires massives

Compte tenu de la répartition des carrières de ce type dans la région, le diamètre admis pour les tampons autour de chaque carrière est cette fois-ci de 10 km.

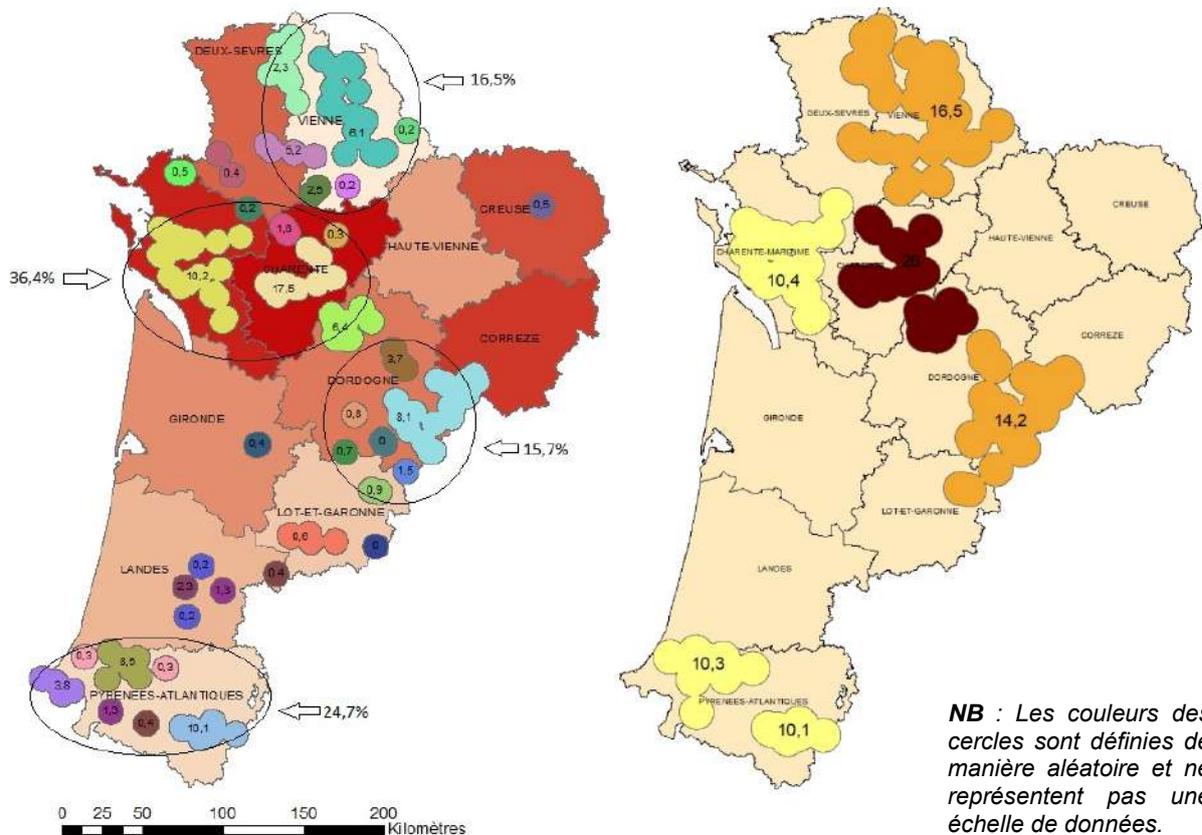


Illustration 2 - Carte des bassins de production de roches sédimentaires massives, par agrégation cartographique des carrières (tampon de 10 km de diamètre)
(à gauche : traitement des informations par carrière ; à droite : bassins avec production > 10 % du total)

Ainsi, ce sont six bassins de production qui ont été identifiés, dont les plus importants sont situés au nord et au centre de la région :

- celui présentant le plus grand pourcentage (26 %) se situe en Charente, avec une partie au nord-est de la Dordogne ;
- deux bassins autour de 15 % de la production annuelle autorisée sont l'un en Dordogne (14,2 %) et l'autre dans la Vienne et les Deux-Sèvres (16,5 %) ;
- les trois bassins restants produisent environ 10 % de la production régionale : ils se situent dans les Pyrénées-Atlantiques (10,3 % et 10,1 %), et en Charente-Maritime (10,4 %).

Ces bassins exploitent des ressources géologiques variées qui proviennent à la fois de formations datées du Cénozoïque (21 %), du Mésozoïque (67 %) et un peu aussi de formations d'âge paléozoïque. Les ressources exploitées sont majoritairement des roches calcaires, mais aussi des grès, des conglomérats, des faluns, du tuffeau et du flysch.

3.3.3. Bassins de production de roches éruptives

Pour délimiter les bassins de production de granulats, issus de roches magmatiques et métamorphiques, des tampon-cercles de 8 km de diamètre, à partir du barycentre des carrières actives, ont été tracés et ensuite fusionnés.

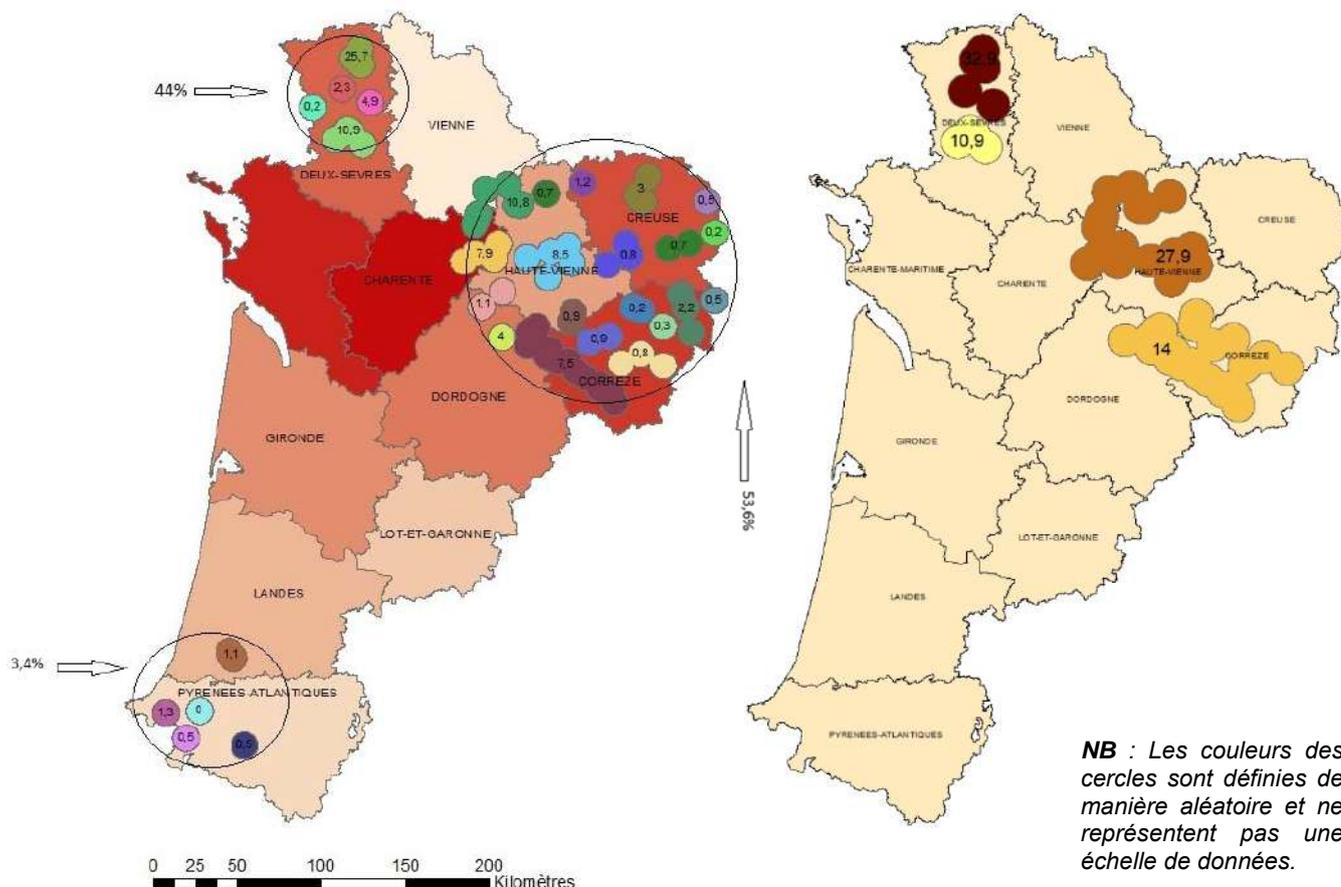


Illustration 3 - Carte des bassins de production de roches éruptives, par agrégation cartographique des carrières (tampon de 8 km de diamètre)
(à gauche : traitement des informations par carrière ; à droite : bassins avec production > 10 % du total)

Ces regroupements permettent de distinguer 4 bassins de production principaux, au nord et au nord-est de la Nouvelle-Aquitaine :

- deux bassins de 32,9 % et 10,9 % de la production annuelle autorisée dans les carrières actives de roches éruptives. Ces bassins très proches se situent dans les Deux-Sèvres : ils pourraient également être fusionnés pour ne former qu'un seul et même bassin ;
- un bassin de 27,9 % de la production annuelle autorisée. Il se trouve en Haute-Vienne, avec une petite partie au nord de la Dordogne ;
- un bassin de 14 % de la production, situé majoritairement en Corrèze.

Ces bassins de production sont datés du Paléozoïque, du Trias et du Jurassique. Les ressources correspondantes sont les diorites et granodiorites, granites et granulites, leptynites, schistes, quartzites, gneiss et amphibolites.

3.3.4. Carte régionale des bassins de production

A partir des travaux présentés dans les paragraphes précédents, une carte régionale de synthèse regroupant les bassins de production pour les trois types de roches est présentée ci-dessous.

Sur cette carte, les principaux bassins de consommation en granulats ont été reportés (consommation > 1 000 kt, données UNICEM, 2018).

On remarque une relative symétrie entre les bassins de production de granulats, issus de roches meubles ou ceux issus du concassage de roches massives. Les premiers sont principalement concentrés au centre de la Nouvelle-Aquitaine (Gironde, Landes et Lot-et-Garonne), tandis que les seconds sont plutôt localisés au nord de la Région (ex-Poitou-Charentes et ex-Limousin), ainsi que dans l'extrême sud de la Région (Pyrénées-Atlantiques).

En ce qui concerne les granulats issus du concassage de roches massives, on distingue clairement les secteurs de roches éruptives, qui sont cantonnés dans le territoire de l'ex-Limousin ainsi que dans le nord et l'ouest des Deux-Sèvres.

Concernant la proximité des bassins de production et des bassins de consommation, en dehors des secteurs de La Rochelle et de Pau, on note que les principaux bassins de consommation peuvent être alimentés par des proches bassins de production.

Toutefois, cette carte traduit assez peu la relation entre les bassins de productions et les usages qui peuvent être spécifiques concernant les granulats, suivants leurs caractéristiques et/ou leurs qualités (granulométrie, formes des grains, dureté, etc.).

Ainsi, un examen approfondi des usages spécifiques serait nécessaire afin d'identifier les manques ou les flux existants ou à prévoir entre les différents bassins de production et de consommation (ex : usages en BPE, liants hydrauliques, ballasts de voie ferrée, etc.).

Des éléments complémentaires à la base de données sur les ressources (cf. inventaire des ressources, Bourbon et Ayache, 2018), ont été apportés en ce sens dans les bases de données concernant les gisements. Ces bases de données sont présentées dans les chapitres suivants.



SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES DE NOUVELLE-AQUITAINE CARTE DES BASSINS DE PRODUCTION DE GRANULATS

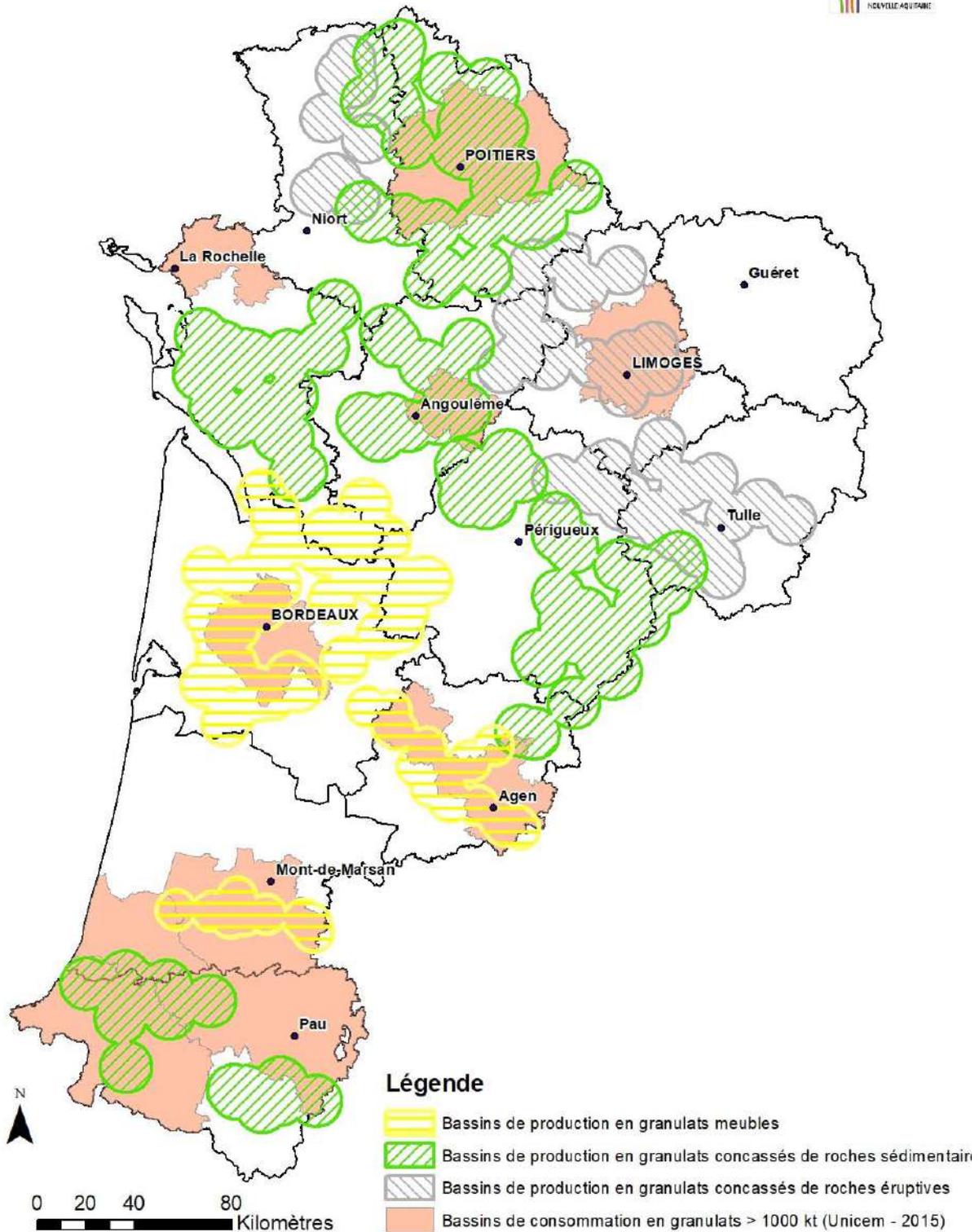


Illustration 4 - Carte de synthèse régionale des bassins de production en granulats et principaux bassins de consommation (données UNICEM, 2015)

3.3.5. Bilan sur les ressources exploitées

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes ressources exploitées en Nouvelle-Aquitaine pour le granulat. Les productions sont présentées en pourcentage par rapport à la production nationale.

On constate que la majorité des matériaux pour granulats (production supérieure à 15 % dans chacun des trois types de roches) est produite à partir de seulement 8 ressources géologiques. Il s'agit notamment de :

- pour les roches meubles : alluvions des basses et très basses terrasses (n°2) et alluvions anciennes des basses, moyennes et hautes terrasses du Quaternaire (n°4) ; Sables et argiles continentaux +/- kaoliniques du Paléocène à Oligocène (n°28) ;
- pour les roches massives sédimentaires : calcaires crayeux, marneux et argileux du Crétacé supérieur (n°31) ; calcaire urgonien des canyons du Crétacé inférieur (n°39) ; calcaires fins et compacts du Jurassique (n°44) ;
- pour les roches massives éruptives : granitoïdes, diorites et gabbros du Paléozoïque (n°59) ; schistes, grès et quartzites du Paléozoïque (n°61).

N°	SYSTEME	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	Production de Granulats (%)		
					Roches meubles	Roches massives sédimentaires	Roches massives éruptives
2	QUATERNAIRE	Alluvions des basses et très basses terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	33,43		
4	QUATERNAIRE	Alluvions anciennes des basses, moyennes et hautes terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	26,3		
5	QUATERNAIRE	Sables marins et cordon dunaire littoral flandrien	Sables siliceux ou extra-siliceux	Sables eoliens, sables dunaires	1,3		
6	QUATERNAIRE	Dunes intracontinentales	Sables siliceux ou extra-siliceux	Sables eoliens, sables dunaires	0,46	0,05	
7	QUATERNAIRE	Sables eoliens	Sables siliceux ou extra-siliceux	Sables eoliens, sables dunaires	2,37		
8	QUATERNAIRE	Sables des nappes alluviales récentes	Sables siliceux ou extra-siliceux	Sables non alluvionnaires	6,31		
9	PLIOCENE A QUATERNAIRE	Sables des nappes alluviales anciennes	Roches sédimentaires détritiques	Sables continentaux fluviaux indifférenciés	0,08		
10	PLIOCENE A QUATERNAIRE	Argiles des nappes alluviales	Argiles	Argiles indifférenciées			
11	PLIOCENE A QUATERNAIRE	Alluvions fluvioglacière anciennes	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	0,03		
14	MIOCENE	Faluns et sables	Roches sédimentaires détritiques	Faluns et sables +/- argileux fossilifères		4,18	
15	OLIGOCENE	Argiles vertes de Castillon	Argiles	Argiles à smectites, bentonites, illites, montmorillonites, glauconites			
16	OLIGOCENE	Calcaire à astéries	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	0,09	0,4	
17	EOCENE A QUATERNAIRE	Alterites argilo-sableuses	Argiles	Argiles indifférenciées			
18	EOCENE A QUATERNAIRE	Alterites sablo-argileuses ferrugineuses, kaoliniques et colluvions indifférenciées	Roches d'altération	Moraines, Grèzes, cailloutis, colluvions	0,73		
19	EOCENE A QUATERNAIRE	Formations de versants, dépôts de pente et moraines	Roches d'altération	Moraines, Grèzes, cailloutis, colluvions		0,01	
20	EOCENE A MIOCENE	Calcaires lacustres	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		2,18	
21	EOCENE A MIOCENE	Formations molassiques argileuses et mameuses	Argiles	Argiles indifférenciées			
23	EOCENE A OLIGOCENE	Marnes et calcaires lacustres de Touraine	Roches sédimentaires carbonatées	Marnes	0,53		
25	EOCENE	Calcaires marins	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		0,38	
26	EOCENE	Marnes de Donzacq	Roches sédimentaires carbonatées	Marnes			
28	PALEOCENE A OLIGOCENE	Sables et argiles continentaux +/- kaolinique	Roches sédimentaires détritiques	Sables et argiles continentales fluviales indifférenciées	24,21		
30	PALEOCENE	Dolomie	Roches sédimentaires carbonatées	Dolomies		0,16	
31	CRETACE SUPERIEUR	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	0,67	28,08	
33	CRETACE SUPERIEUR	Tuffeaux de Touraine	Roches sédimentaires carbonatées	Tuffeaux		1,45	
34	CRETACE SUPERIEUR	Calcaires bioclastiques, gréseux, à silex, brechique	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		0,66	
36	CRETACE SUPERIEUR	Flysch marno-calcaire de Bidache	Roches sédimentaires carbonatées	Flysch		1,33	

N°	SYSTEME	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	Production de Granulats (%)		
					Roches meubles	Roches massives sédimentaires	Roches massives éruptives
37	CRETACE SUPERIEUR	Marnes et calcaires argileux du Cenomanien	Roches sedimentaires carbonatees	Marnes			
38	CRETACE SUPERIEUR	Sables glauconieux, gres, argiles et calcaire du Cenomanien	Roches sedimentaires detritiques	Sables continentaux fluviaux indifferencies	2,18	0,74	
39	CRETACE INFERIEUR	Calcaires Urgonien des Canyons	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		19,05	
42	JURASSIQUE SUPERIEUR	Calcaire argileux, marnes et argiles gypsiferes	Formations evaporitiques	Argiles a evaporites, argiles gypsiferes, gypses, anhydrites			
43	JURASSIQUE MOYEN	Marno-calcaire du Callovien	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		5,55	
44	JURASSIQUE	Calcaires fin et compacts	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		20,7	
45	JURASSIQUE	Calcaires crayeux, argileux et marnes	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		0,54	
46	JURASSIQUE	Dolomie et marnes	Roches sedimentaires carbonatees et Roches magmatiques	Dolomies, Marnes	0,88	7,26	6,59
47	JURASSIQUE	Calcaires	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		3,99	
48	TRIAS SUPERIEUR	Evaporites du Keuper	Formations evaporitiques	Argiles a evaporites, argiles gypsiferes, gypses, anhydrites			0,66
49	TRIAS SUPERIEUR	Ophites et ultrabasites du Keuper à Hettangien basal	Roches volcaniques	Ophites, dolerites, ignimbrites			2,73
51	PERMO-TRIAS A JURASSIQUE INFERIEUR	Gres du Permo-Trias et de l'Hettangien basal	Roches sedimentaires detritiques	Gres		1,14	
54	PALEOZOIQUE	Rhyolites et Basaltes	Roches volcaniques	Rhyolites			1,15
56	PALEOZOIQUE	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Granites et granitoides, pegmatites, porphyroides, Diorites			10,64
57	PALEOZOIQUE	Granitoides et gneiss feldspathiques	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes, granitoides			10,71
58	PALEOZOIQUE	Schistes ardoisiers	Roches metamorphiques	Schistes, micaschistes			3,59
59	PALEOZOIQUE	Granitoides, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoides, pegmatites, porphyroides, Diorites	0,32	0,49	34,87
60	PALEOZOIQUE	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes			6,07
61	PALEOZOIQUE	Schistes, grès, quartzites	Roches metamorphiques	Schistes, micaschistes, Quartzite			16,97
65	PALEOZOIQUE	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites			5,53
TOTAL					99,89	98,34	99,51

Tableau 1 - Ressources exploitées en Nouvelle-Aquitaine et pourcentage de production par ressource

4. Les gisements techniquement exploitables (GTE)

4.1. DE LA CARTE DES RESSOURCES AUX GISEMENTS GTE

4.1.1. Carte des ressources

Dans la circulaire du gouvernement du 04 août 2017, l'inventaire des ressources minérales primaires terrestre est décrit comme devant être présenté sous la forme d'un tableau indiquant :

- les noms de chacune des ressources ;
- leur description géologique (âge, formation, lithologie, etc.) ;
- leur classement par « grand type » de ressource (précisé dans l'annexe 7 de la circulaire) ;
- les substances associées ;
- le ou les usages correspondants.

Ainsi, à partir des **537 formations géologiques** définies comme utilisables pour les matériaux de carrières, la carte des ressources de la Nouvelle-Aquitaine identifie **11 grands types de ressources** tels qu'identifiés dans la circulaire (voir Illustration 5). Pour apporter plus de détail, ces 11 grands types de ressources ont été ensuite subdivisées en **32 substances** (voir Tableau 3, page 37).

L'inventaire des ressources minérales primaires terrestres peut également être représenté en fonction des **65 ressources** qui ont été identifiées par le BRGM (Bourbon et Ayache, 2018 ; réf. BRGM/RP-68146-FR). Ces ressources sont classées par groupements lithologiques homogènes (correspondants +/- aux substances), et par âge stratigraphique. Dans ces 65 ressources, on distingue, par exemple, les argiles gypsifères du Purbeckien des argiles gypsifères du Trias.

La présentation de la carte des ressources et de l'inventaire dans son ensemble (substances, usages, etc.) permet de disposer d'informations exhaustives sur les usages possibles pour chacune des ressources géologiques identifiées.

En mars 2019, la DREAL a transmis au BRGM un fichier qui apporte de nombreuses et précieuses précisions relatives aux sous-classes d'usages des granulats, extraits des carrières de Nouvelle-Aquitaine en 2016. Ce fichier est issu d'un traitement des déclarations des données extractives fournies par les exploitants, à partir de la plateforme GEREP. Elles concernent notamment les usages pour **béton et mortiers hydrauliques y compris BPE**, les usages pour **ballasts, ROC, etc.**

En juin 2019, un fichier similaire concernant l'année 2017 a également été transmis par la DREAL au BRGM (l'année 2017 correspond à celle des données transmises pour établir l'inventaire des carrières actives).

Pour l'inventaire des gisements, des précisions ont largement été apportées concernant les usages des ressources potentielles utilisables (pour les granulats notamment).

Ainsi, la représentation des usages sur la carte des gisements a été précisée, notamment concernant les granulats, pour lesquels de nouvelles sous-classes d'usages sont représentées (usages pour du béton notamment, voir Illustration 7).

Carte régionale des ressources Grands types (Annexe 7) - Nouvelle-Aquitaine -

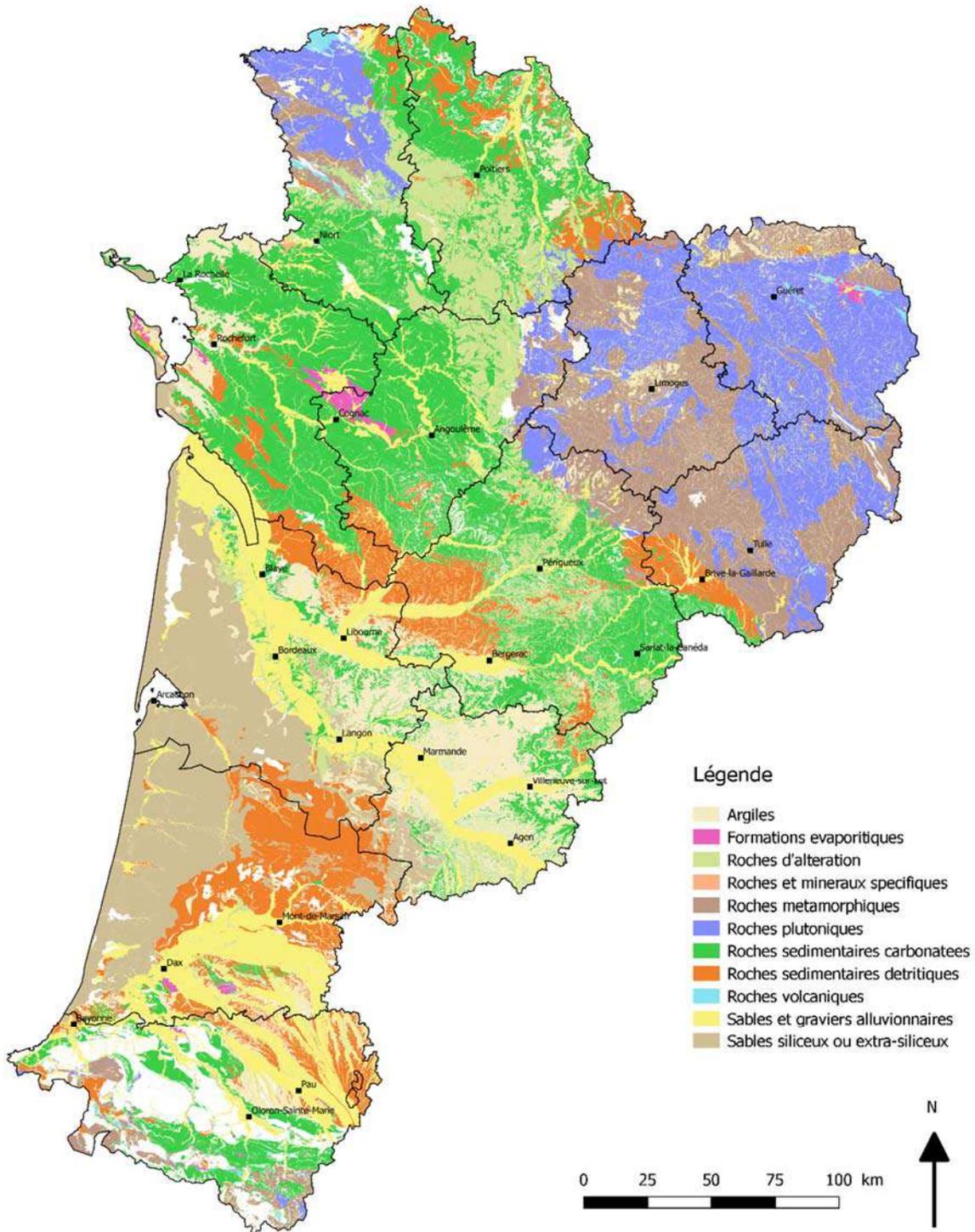


Illustration 5 - Carte des 11 grands types de ressources de la Nouvelle-Aquitaine

4.1.2. Objectifs de la carte des gisements techniquement exploitables (GTE)

L'objectif est d'établir la carte détaillée des GTE primaires d'origine terrestre relatifs aux matériaux et substances de carrières (voir définition au § 2.1). Elle sera établie à partir de l'inventaire et de la carte des ressources minérales primaires terrestres.

Les paramètres à considérer pour déterminer un GTE à partir d'une ressource minérale primaire terrestre sont définis par le BRGM, en concertation avec les représentants des professionnels de la filière d'extraction de matériaux de carrières, l'UNICEM, ainsi que la DREAL (y compris ses Unités Départementales).

D'après les éléments contenus dans la circulaire (voir § 2.3), après l'identification des ressources minérales primaires terrestres, la phase d'inventaire des gisements consiste à quantifier et à déterminer l'exploitabilité des ressources. Cela concerne notamment :

- l'examen de l'exploitabilité au regard des données mobilisables ;
- la détermination d'un ordre de grandeur des épaisseurs de ressources possibles.

L'**exploitabilité** des ressources est examinée en regard des critères techniques pouvant permettre de définir si une ressource peut être exploitée ou non. Les échanges avec les membres du GT Ressources et les résultats de cette étape sont présentés dans le chapitre 4.2.

Dans la circulaire, une étape de **quantification** est proposée dans le cadre du processus d'élaboration des cartes des ressources et des gisements. Ces éléments sont présentés dans le chapitre 4.3.

4.2. DETERMINATION DES CRITERES TECHNIQUES POUR LES GTE

4.2.1. Généralités concernant les critères d'exploitabilité (d'après Charles N. et al. 2017)

Avant de procéder à l'extraction ou l'exploitation des matériaux, une recherche et une évaluation des gisements sont requis pour connaître si le matériau potentiellement exploitable est susceptible de répondre en qualité, comme en quantité, aux exigences. Les méthodes mises en œuvre sont alors semblables à celles utilisées lors de l'exploration minière : recherches bibliographiques, cartographie géologique détaillée, échantillonnage et sondages carottés. La géophysique peut aussi contribuer à l'analyse des structures susceptibles d'affecter la continuité et l'homogénéité des formations géologiques identifiées.

Ainsi, un gisement exploité ou un projet d'exploitation présente ou doit présenter un bilan économique positif, impliquant une plus-value finale par rapport à la somme investie et aux coûts d'exploitation.

Ce bilan suit des caractéristiques ou « critères d'exploitabilité » qui peuvent correspondre aux paramètres suivants :

- qualités intrinsèques du matériau conforme à la norme recherchée ;
- volume suffisant avec la qualité requise ;
- gisement affleurant ou sub-affleurant, en règle générale ;
- infrastructures logistique et énergétique adéquates, et proximité du traitement et/ou du lieu de mise à la consommation ;

- contraintes environnementales dans le respect de la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC) ;
- adéquation des moyens humains et techniques.

Les critères de sélection du matériau peuvent être détaillés comme suit :

- la composition chimique (teneur) en éléments de base doit satisfaire aux normes exigées de la filière choisie ;
- la composition en éléments mineurs ou en traces peut bonifier le produit ou l'exclure en partie ou en totalité selon les usages ;
- les caractéristiques physico-chimiques et éventuellement géotechniques sont évaluées à travers de nombreux indices techniques comme la blancheur, la résistance à la compression, le comportement au broyage, les indices de porosité, etc.

Les critères de sélection du gisement peuvent être détaillés comme suit :

- un taux de découverte, en fonction de la valeur marchande, et parfois de l'épaisseur du gisement ;
- l'extraction souterraine, envisageable pour des ressources à forte valeur marchande ou inexistante sous faible couverture (ex. gypse) ;
- l'adéquation volume/géométrie satisfaisante, prenant en compte la géologie du gîte (macro à microstructures continues et discontinues). Elle doit permettre une durabilité de l'activité compatible avec l'investissement.

Les critères de sélection du site peuvent être détaillés comme suit :

- la disponibilité des infrastructures, l'accessibilité de base (routière et/ou ferroviaire, parfois hydrographique) et l'énergie ;
- l'adéquation en globalité des coûts de transport aux différentes étapes : i- extraction du brut, ii- traitement primaire, iii- produit semi-fini ou fini, iv- zones de consommation. Les produits plus rares et/ou à forte valeur ajoutée, comme les dolomies calcinées (réfractaires, etc.) et les chaux très pures à usage industriel, supportent mieux un surcroît de transport.

4.2.2. Retours d'expériences

La circulaire du gouvernement du 04 août 2017 définit la notion de gisement de la manière suivante (cf. § 2.1 page 13) :

« Un gisement est la partie d'une ressource minérale qui, au regard des techniques disponibles d'extraction, apparaît comme raisonnablement exploitable. »

La définition de gisement au sens de la circulaire diverge donc légèrement de la notion internationale, pour laquelle une qualification très précise de la ressource est nécessaire (cf. § 4.2.1). Ce qui rend impossible son application sur des superficies régionales.

Les **critères techniques d'exploitabilité** étant mis en avant dans la terminologie du « gisement », au sens de la circulaire, le BRGM propose d'associer cette notion avec le terme « techniquement exploitable »².

² C'est pour cela que cette étude utilise le terme de GTE, qui n'existe pas à proprement parler dans la circulaire.

La détermination de ces critères doit se faire sur la base d'indicateurs objectifs, liés uniquement à la technique extractive, qui puisse venir moduler la quantité des ressources précédemment identifiées. Ces critères doivent être discutés et validés en GT Ressources.

Les retours d'expérience sur ce sujet sont les suivants :

- La région "pilote" PACA a instauré comme seul critère celui de l'altitude, en se basant sur la carrière la plus haute historiquement exploitée. Cette valeur de 2 800 m a permis de retirer 100 km² de ressources sur les plus de 40 000 km² initiaux ;
- En région AuRA, la notion de surface minimale et de largeur minimale d'extraction, techniquement possible ou rentable, a pu être mise en œuvre, avec les valeurs respectives de 1 ha et 200 m. De plus, un critère de pente maximale de 60° a également été appliqué.

4.2.3. Choix des critères techniques (SRC NVA)

Avant d'établir des concertations dans les GT Ressources de l'ensemble des régions de France métropolitaine et d'Outre-mer, une étape intermédiaire de réflexion a eu lieu en interne au BRGM. Elle a été menée lors de rencontres entre géologues "régionaux" et géologues du Centre scientifique et technique d'Orléans, le 03 juillet 2018. Ces concertations ont abouti à la formulation d'un certain nombre de critères techniques commun, pour agréments la réflexion dans le cadre de l'élaboration des SRC.

Pour le SRC de Nouvelle-Aquitaine, ces critères ont été repris, puis soumis à la DREAL Nouvelle-Aquitaine, le 08 octobre 2018, par le biais d'une **fiche méthodologique** (voir annexe 1) : « **Détermination des gisements techniquement exploitables (GTE)** ».

Cette fiche méthodologique, incluant l'ensemble des critères techniques proposés par le BRGM, a été envoyée aux membres du GT Ressources, le 22 novembre 2018. Cette fiche est accompagnée d'un tableau reprenant l'ensemble de ces critères (transmis également sous forme d'un tableur au format Excel) et invitant les membres à en proposer de nouveaux s'ils les jugent pertinents.

En retour, certains membres ont formulé des avis sur ces critères et ont effectué des propositions.

Ces échanges préalables à la tenue du GT Ressources sont synthétisés dans le tableau présenté ci-après (cf. Tableau 2).

4.2.4. Relevé de décision du GT Ressources

Les critères qui ont été proposés pour qualifier les gisements (GTE) : altitude, surface, largeur, épaisseur de découverte, puissance de gisement, etc. ont été discutés lors de la tenue d'une réunion du GT Ressources, le 29 janvier 2019.

Les **critères retenus** dans les régions, où ce travail a déjà été réalisé (PACA et AuRA notamment), **apparaissent peu pertinents** s'il s'agit par exemple de ressources stratégiques pouvant être économiquement intéressantes à exploiter malgré une largeur ou une surface limitée.

Le critère d'altitude retenu en PACA est considéré comme mis en place dans l'objectif de retenir un paramètre quelconque sans valeur technique réelle.

Pour résumer, le GT Ressources retiendra que **c'est l'exploitant qui doit définir le caractère techniquement exploitable d'une ressource**, notamment compte tenu de :

- la typologie des ressources exploitées, qui est très variable d'une substance à une autre ;
- la variabilité en terme de rentabilité/valeur ajoutée du(des) produit(s) exploité(s) ;
- l'évolution des besoins auxquels il faut répondre et qui peuvent rendre une ressource « intéressante » du fait de sa proximité, par exemple, avec un bassin de consommation.

La puissance des ressources, leur volume ou le taux de découverte ont également été discutés.

Sur ce point, le BRGM alerte les membres du GT Ressources sur les conditions de leurs mises en œuvre. En effet, l'application de ces critères fait appel à **une connaissance très détaillée** des ressources, qui s'apparente à de la modélisation 3D. A l'échelle régionale, apporter un tel niveau de détail n'est pas réaliste, car il nécessiterait une étude conséquente.

Des éléments de réflexion dans ce domaine pourraient toutefois être discutés **pour préciser les emprises des GIR et GIN**.

4.3. EPAISSEURS DES GISEMENTS

La circulaire du 04 août 2017 précise que les gisements d'une région doivent être identifiés, si des minéralisations connues dans le sous-sol sont présentes en quantité et en qualité, telles que les perspectives d'une exploitation sont raisonnables.

Le critère de quantification des ressources consiste à déterminer des épaisseurs de ressources possibles à partir des données bibliographiques (notices des cartes géologiques et rapports), des points de la base de données du sous-sol et des informations obtenues par les carrières (il s'agit ici d'avoir un ordre de grandeur ; il est impossible à une telle échelle de donner une épaisseur précise, mais plutôt un intervalle entre épaisseur minimum et maximum).

Toutefois, étant donné la diversité des formations géologiques regroupées au sein d'une même ressource, et que certains regroupements incluent des formations non contiguës (stratigraphiquement parlant), il n'est pas forcément pertinent de proposer un tableau simplifié par ressource (ou même par gisement GTE), en leur affectant un intervalle d'épaisseurs³.

En effet, si les marnes du Toarcien peuvent présenter une épaisseur de 5 à 20 mètres, les marnes de Donzacq peuvent quant-à-elles atteindre des épaisseurs beaucoup plus importantes, jusqu'à 50 mètres. Leur usage est également variable : les marnes du Toarcien sont utiles à la fois pour la construction (ciment) et pour l'amendement ; ce qui n'est pas le cas des marnes de Donzacq, dont l'usage unique identifié concerne les tuiles et briques.

Pour toutes ces raisons, les informations qui concernent les épaisseurs sont fournies pour chacune des **537 formations géologiques** définies comme utilisables comme matériaux de carrières. Elles sont présentées dans le tableau général de la base de données de l'inventaire des gisement (GTE), en Annexe 3 du présent rapport.

Un croisement de ces données d'épaisseur est nécessaire afin d'évaluer les volumes, ces derniers ne pouvant être fournis que suivant des intervalles, au même titre que les données sur les épaisseurs. Un affinage cartographique, par secteur plus restreint, pourrait permettre toutefois d'affiner des données de type "volumes". Ce travail ne fait toutefois pas partie de la présente étude.

³ Il est à noter que lors de la phase d'inventaire des ressources, des indications sur les épaisseurs minimum et maximum avaient toutefois été fournies à titre indicatif dans les tableaux de présentation des 65 ressources minérales (Bourbon et Ayache 2018, rapport BRGM/RP-68146-FR).

CRITERES ET INDICATEURS PROPOSES			NOMS DES CONTRIBUTEURS ET AVIS				
N°	EMETTEUR	CRITERES	INDICATEURS	REMARQUE BRGM	SIBELCO (O. Brisse)	Carrière de Gypse de Cherves-Richemont :	UNICEM (F. Dudillot - Secrétaire général UNICEM NVA)
1	BRGM	Altitude	Ressource considérée comme GTE si l'altitude de la RESSOURCE < altitude maximale des carrières active ou abandonnée en NVA	Critère unique pris en compte sur SRC en région Provence Alpes Côte d'Azur : aisé à mettre en place	Ce critère suppose que les gisements exploitables soient horizontaux ce qui est rarement le cas		Ce critère est-il un réel critère technique? Il s'agit plutôt de prendre pour référence des pratiques anciennes. Or, les connaissances géologiques peuvent s'améliorer grâce à l'évolution des techniques de reconnaissance, de la même manière pour les techniques d'exploitation.
2	BRGM	Surface	Ressource considérée comme GTE si la surface unitaire représentant une partie de la RESSOURCE > 1 Ha Ressource considérée comme GTE si la surface unitaire représentant une partie de la RESSOURCE > seuil des 90% de la surface totale de la ressource considérée	Critère pris en compte sur SRC en région Auvergne Rhône-Alpes : aisé à mettre en place mais se heurte au problèmes de recouvrements et de surfaces apparentes Approche statistique type diagramme de Pareto (voir compléments d'explications ci-après) visant à "supprimer" les zones où la ressource existe mais représentée par une très (très) petite superficie. (la carte des ressources fait souvent apparaître pour chacune des ressources une certaine quantité de petites et de grandes surfaces unitaires)	Dépend du minéral mais aussi du contexte géologique et des formations superficielles. Pour que l'approche surface soit pertinente il faudra certainement intégrer les surfaces sous faible couverture et donc intégrer la notion de couverture Valeur seuil variable d'un minéral à l'autre. Repose sur le principe que plus la surface d'une ressource est grande plus elle est potentiellement exploitable. Ce n'est pas vrai pour tous les minéraux. Pour que l'approche surface soit pertinente il faudra certainement intégrer les surfaces sous faible couverture et donc intégrer la notion de couverture	Argiles gypsifères du Purbeckien, entité géologique porteuse des niveaux de gypse exploitable mais gypsé en lui-même par cartographie.	Est-ce que cette approche n'est pas trop complexe pour l'appliquer à des ressources géologiques. D'autre part, certains gisements, en petites quantités, grès ferrugineux, argilles, roches ornementales... sont davantage envisagées comme des "filons" dont sur des gisements faibles.
3	BRGM	Largeur	Ressource considérée comme GTE si la largeur de la RESSOURCE > 200 m	Critère pris en compte sur SRC en région Auvergne Rhône-Alpes : aisé à mettre en place mais se heurte au problèmes de surfaces apparentes et des seuils de rentabilité / valeurs ajoutées du produit Possibilité d'introduire un "buffer" (ou zone "tampon") cartographique pour certaines ressources (augmentation artificielle de la surface de certaines ressources pour annuler ou limiter l'effet de ce critère pour certaines ressources prédéfinies).	Même problématique que pour les critères de surface, car la surface de la ressource est basée sur une lithologie affleurante qui ne rend pas compte réellement de la ressource disponible.	Problématique sur la surface apparente de certains filons qui selon leur orientation peuvent apparaître ce moins larges qu'en réalité	
4	BRGM	Epaisseur de la couverture	Ressource considérée comme GTE si l'épaisseur de la couverture < 8 mètres.	Trop difficile à considérer car absence de données géol en 3D sur l'ensemble de la région	Peut-être que chaque grand ensemble d'exploitants peut donner des éléments pour pallier à cette absence de données 3D ?	Sur certaines de nos carrières de roche massive la découverte peut atteindre 15 à 20 m avec une moyenne de 10 m donc pas applicable partout (ex. Diant à Genouillac-16)	
5	SIBELCO	puissance de la formation exploitée	Ressource considérée comme GTE si l'épaisseur exploitable est > valeur de puissance seuil fonction du type de minéral.	Eventuellement à appliquer aux GIR et GIN une fois définis.	Bien que pouvant varier d'un minéral à l'autre, ainsi que dans le temps, c'est probablement le critère économique-technique le plus pertinent pour les minéraux industriels.	Carrière de Gypse de Cherves-Richemont : découverte pouvant varier de 0 à 40 m puis exploitation de 4 à 10 bancs de gypse avec des épaisseurs variables (de 0,50 m à 3 m) en alternance avec des intercalaires métriques marneux stériles (1 à 8 m)	Au contraire, ce seraient les "minéraux" autres que granulats dont les travaux de découverte même > à 8 m seraient compatibles avec la rentabilité de l'exploitation. En outre, l'impact financier d'une découverte importante ne peut s'évaluer qu'à l'une de la puissance du gisement.
6	SIBELCO	Volume potentiel critique	Ressource considérée comme GTE si le volume potentiel est > valeur de puissance seuil fonction du type de minéral.	La puissance de la formation reste difficile à évaluer (uniquement GIR et GIN ?)	La puissance minimale est un facteur important pour identifier un gisement.		

Tableau 2 - Liste des critères de sélection pour la détermination des gisements (GTE) et bilan des discussions avec les membres du GT Ressources

4.4. CARTE DES GISEMENTS (GTE)

4.4.1. Présentation de la carte des gisements (GTE)

L'inventaire des gisements (GTE) est présenté par l'intermédiaire d'une carte régionale principale, qui illustre les 32 substances minérales définies et associées aux grands types de ressources (cf. Tableau 3).

Pour mieux comprendre le choix de cette représentation, évolutive par rapport à la carte des ressources (comme cela est d'ailleurs suggéré dans la circulaire du 04 août 2017), voici deux exemples qui permettent de le justifier :

- 1- Les argiles gypsifères du Purbeckien et les argiles gypsifères du Trias, qui sont distinguées dans la carte des 65 ressources (respectivement incluses dans les ressources n°42 : Calcaire argileux, marnes et argiles gypsifères du Jurassique supérieur et n°48 : Evaporites du Keuper - Trias supérieur), seront cartographiées dans un même ensemble dans la carte des gisements (GTE). Ils seront ainsi représentés de la même couleur, bien que pouvant être distingués dans la table attributaire (voir § 4.4.3).

De cette manière, une substance extraite pour un même usage est considérée comme une même entité dans la carte des gisements, mais demeure distincte dans la carte des ressources (tel que cela avait été demandé dans le cadre méthodologie défini dans la circulaire du gouvernement du 04 août 2017).

- 2- Les dolomies et les tuffeaux, qui sont toutes les deux confondues dans la carte des 11 grands types de ressources (s'agissant de « roches sédimentaires carbonatées »), seront deux ensembles distingués dans la carte des gisements (GTE).

De cette manière, deux ressources identifiées comme identiques, d'après le cadrage méthodologique de la circulaire du 04 août 2017, seront de ce fait bien distinguées dans la carte des gisements.

La carte régionale des gisements (GTE) par substances est présentée en Illustration 6.

Un atlas cartographique des gisements (GTE) présentés par substance est également disponible de manière détaillée à l'échelle du 1/100 000. Il contient 148 cartes permettant de couvrir l'ensemble de la région Nouvelle-Aquitaine. Il est disponible dans un dossier numérique contenant l'ensemble de la base de données concernant l'inventaire des gisements (GTE).

La grille régionale est présentée en annexe 4.

Un exemple de carte pour cet atlas est présenté en annexe 5.

GRANDS TYPES DE RESSOURCE (AN7)	SUBSTANCES
Argiles	Argiles à smectites, bentonites, illites, montmorillonites, glauconites
	Argiles indifférenciées
Formations évaporitiques	Argiles à évaporites, argiles gypsifères, gypses, anhydrites
Roches d'altération	Moraines, grèzes, cailloutis, colluvions
Roches et minéraux spécifiques	Quartz
	Tourbes
Roches métamorphiques	Amphibolites, serpentinites
	Conglomérats (métamorphiques)
	Gneiss, leptynites, migmatites, cornéennes
	Marbres, cipolins
	Quartzite
	Schistes ardoisiers
Roches plutoniques	Schistes, micaschistes
	Diorites
Roches sédimentaires carbonatées	Gabbros
	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes
	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux
	Dolomies
	Flysch
Roches sédimentaires détritiques	Marnes
	Tuffeaux
	Conglomérats
	Faluns et sables+/- argileux fossilifères
	Grès
Roches volcaniques	Sables continentaux fluviatiles indifférenciés
	Sables et argiles continentales fluviatiles indifférenciés
	Basaltes
Sables et graviers alluvionnaires	Ophites, dolérites, ignimbrites
	Rhyolites
Sables siliceux ou extra-siliceux	Alluvions : sables, graviers, galets
	Sables éoliens, sables dunaires
	Sables continentaux fluviatiles indifférenciés ⁴

Tableau 3 - Correspondance entre les grands types de ressources et les substances présentées dans la carte des GTE

⁴ Pour plus de cohérence, une modification a été apportée à la ressource n°8 - Sables de nappes alluviales récentes : l'appellation de la substance « sables non alluvionnaires » devient « sables continentaux fluviatiles indifférenciés ». Cela n'entraîne aucun impact sur les rendus cartographiques.

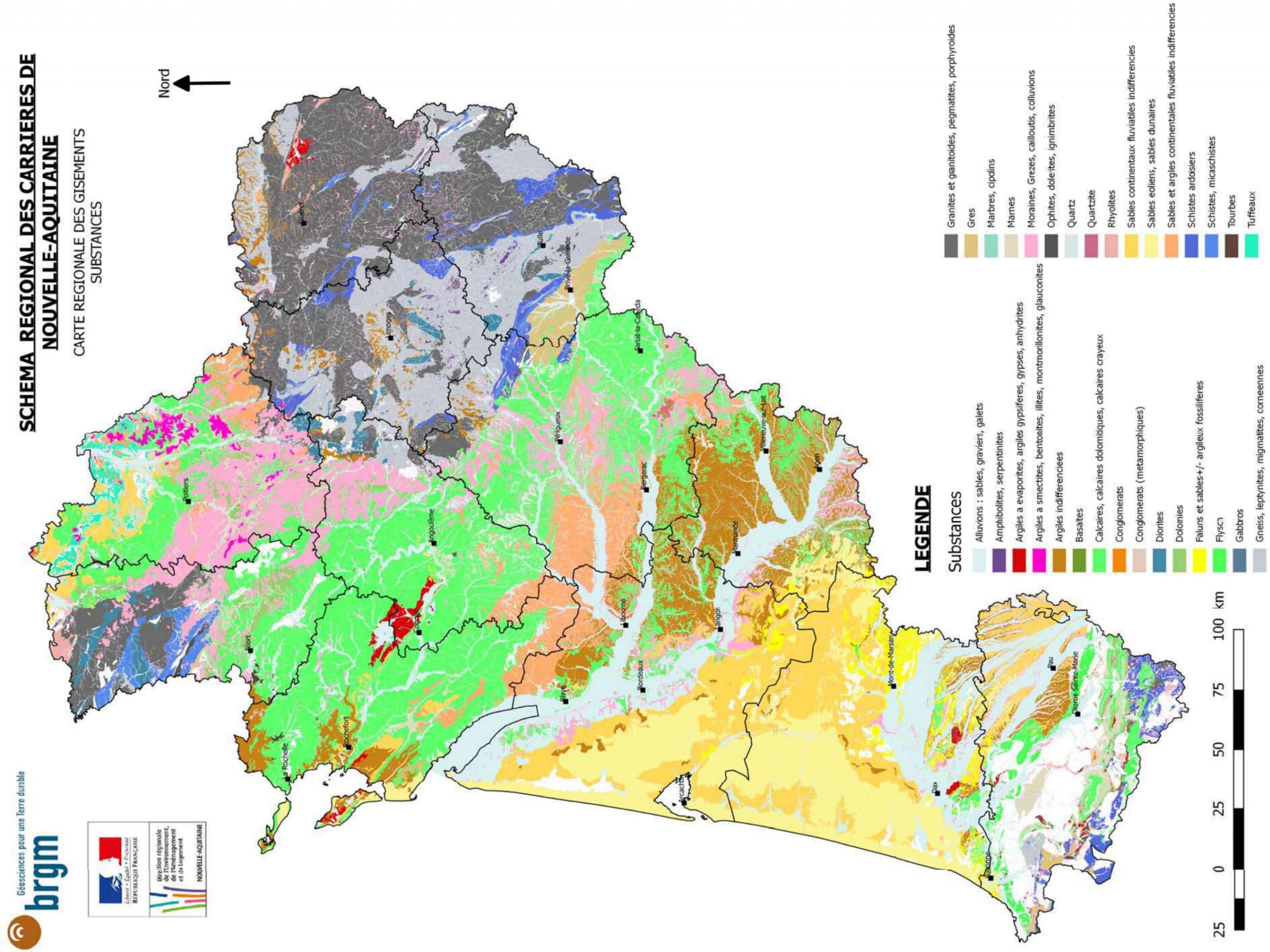


Illustration 6 - Carte régionale des GTE par substances

4.4.2. Les types d'usages et minéraux d'intérêt associés aux GTE

Chaque ressource minérale primaire peut représenter plusieurs usages potentiels, comme par exemple :

- granulats concassé de roche massive et roche ornementale pour la construction ;
- granulats alluvionnaires, produits abrasifs et silice industrielle ;
- calcaire pour ciment et calcaire pour l'industrie du verre et du papier ;
- dolomie pour enrochement, amendement agricole et industrie des charges minérales ;
- etc.

En raison de la multiplicité des usages pour une seule ressource identifiée, la cartographie des ressources minérales primaires suivant leurs usages nécessite l'édition d'autant de cartes que de classes d'usages ou de sous-classes d'usages que l'on souhaite représenter. De telles cartes sont présentées dans le rapport de la phase d'inventaire des ressources (Bourbon et Ayache 2018, rapport BRGM/RP-68146-FR).

A partir de la base de données SIG de l'inventaire des ressources, d'autres cartes peuvent être éditées, selon les usages que l'on souhaite afficher en filtrant les informations de la table attributaire.

Comme la base de données sur les ressources minérales primaires d'origine terrestre, la **table attributaire de l'inventaire des gisements (GTE)** détaille l'ensemble des usages possibles. Toutefois dans un objectif de simplification, l'organisation de cette table attributaire a légèrement évolué par rapport celle de l'inventaire des ressources minérales primaires terrestres. Elle est présentée dans le § 4.4.3.

Le détail des usages (ou celui de la nature des roches pour les ROC ou de la nature des minéraux d'intérêt concernant les minéraux industriels) est présenté dans le Tableau 4 ci-après.

Pour obtenir une représentation visuelle des **usages ou des roches et minéraux d'intérêts** de la carte des gisements (GTE), et compte tenu des informations contenues dans la base de données attributaires (voir § 4.4.3), des modes de représentation différents de celui présenté par substances (Illustration 6) sont possibles.

Ainsi, la carte des gisements (GTE) peut être visualisée selon :

- la typologie des usages en granulats ;
- la nature des produits de constructions potentiels (en dehors du plâtre qui a été cartographié en tant que minéral industriel : gypse = minéral) ;
- la nature des roches pour l'ornementation et la construction ;
- la nature des roches et ou minéraux à usages industriels.

Les cartes régionales correspondantes sont fournies dans les pages suivantes (Illustration 7 à Illustration 10).

Des atlas cartographiques des gisements (GTE) sont disponibles, de manière détaillée, à l'échelle du 1/100 000, suivant ces différents types de visualisation. Ils contiennent chacun 148 cartes permettant de couvrir l'ensemble de la région Nouvelle-Aquitaine. Ils sont disponibles dans un dossier numérique contenant l'ensemble de la base de données concernant l'inventaire des gisements (GTE).

Une série de cartes correspondant à un exemple pour chacun de ces atlas est présentée en annexe 6. La grille régionale est présentée en annexe 4.

USAGES OU MINERAUX D'INTERETS ASSOCIES AUX GISEMENTS
GRANULATS
Sable et gravier alluvionnaire pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE
Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE
Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE, enrochement
Sable pour béton et argile pour tuiles et briques
Sable pour granulats
Roche pour granulats
Roche pour ballast, enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion
Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion
INDUSTRIE DES PRODUITS DE CONSTRUCTION
Argile pour tuiles et briques
Calcaire pour chaux
Calcaire pour ciment
ROCHE ORNEMENTALES ET DE CONSTRUCTION
Marbre et pierre marbriere (ROC)
Roche sedimentaire carbonatee (ROC)
Tuffeaux (ROC)
Gres et faluns (ROC)
Roche pour ballast, roche siliceuse (ROC)
Roche siliceuse (ROC)
Roche ardoisiere (ROC)
MINERAUX INDUSTRIELS
Sable extra-siliceux
Silice pour l'industrie (localisé), roche calcaire pour l'agroalimentaire et GCC
Roche basique et ultrabasique pour l'industrie du verre et du papier
Roche calcaire pour l'industrie du verre et du papier, agroalimentaire, agriculture et GCC
Roche calcaire pour l'industrie de l'agroalimentaire et GCC
Roche calcaire pour GCC
Argile noble (montmorillonite)
Argile noble (smectite, bentonite)
Argile pour charges et colorants
Gres ferrugineux pour charges et colorants
Produits crus à destination de l'agriculture
Produits crus à destination de l'agriculture, roche calcaire pour GCC
Feldspath
Feldspath, mica
Feldspath, fluorine
Feldspath, mica, kaolin ou argile kaolinique
Feldspath, mica, roche pour ballast
Feldspath, kaolin ou argile kaolinique
Feldspath, barytine, kaolin ou argile kaolinique
Fluorine
Gypse/anhydrite
Kaolin ou argile kaolinique
Quartz
Quartz (industrie siderurgique)
Quartz, feldspath, kaolin

Tableau 4 - Usages ou natures des roches et minéraux d'intérêts associés aux substances

4.4.3. Table attributaire de l'inventaire de gisements (GTE)

La table attributaire de l'inventaire des gisements (GTE) fournit un certain nombre de renseignements pour chacune des 537 formations géologiques identifiées comme ressource potentielle pour les matériaux de carrières.

Cette table est présentée de la manière suivante :

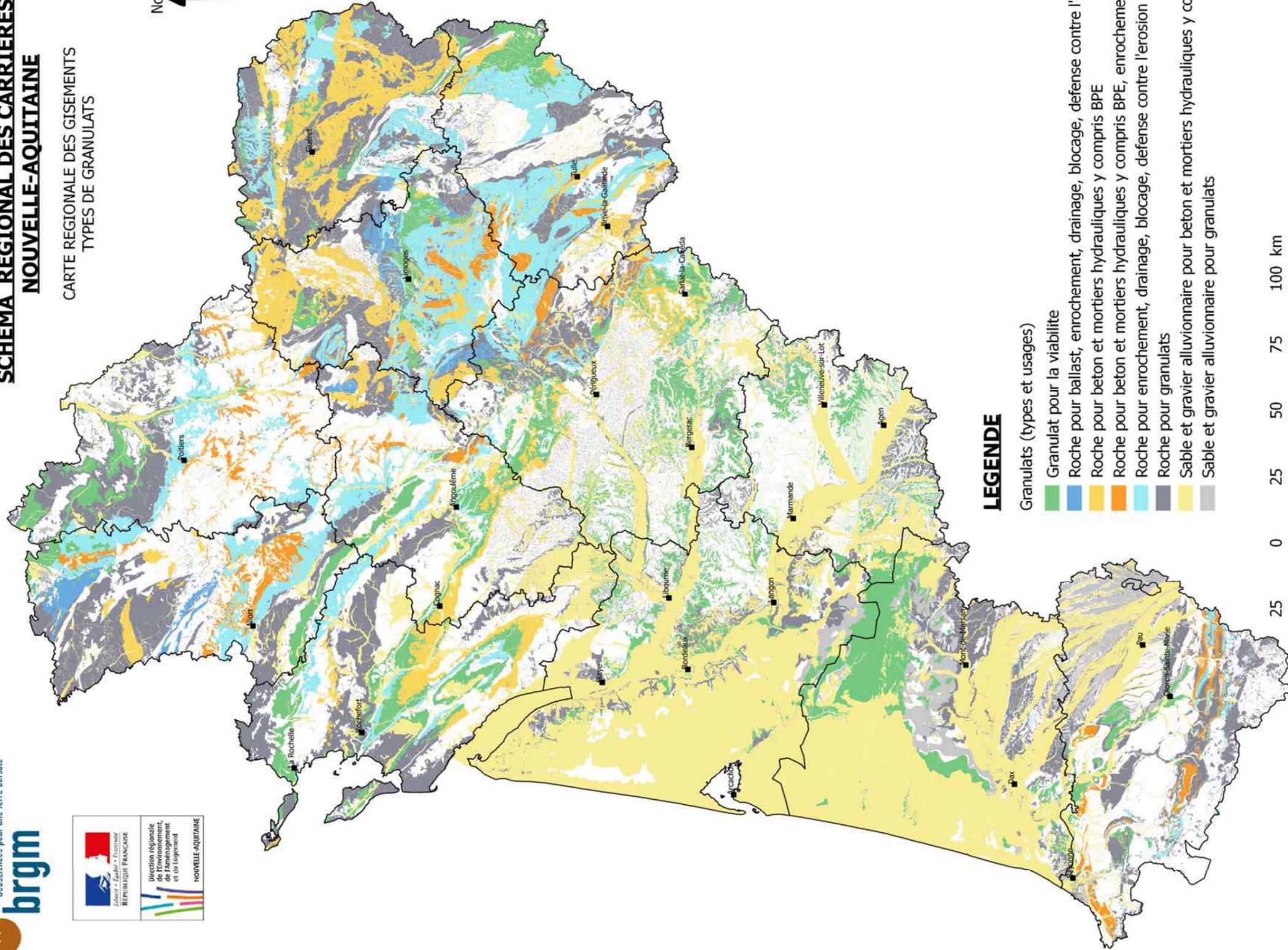
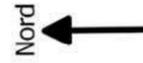
- SUBSTANCE :	Nom du gisement
- TYPE_AN7 :	Nom du grand type de ressource (d'après circulaire du 04 août 2017)
- Num :	N° de la ressource (entre 1 et 65)
- RESSOURCE :	Nom de la ressource
- SYSTEME :	Système géologique de la ressource
- SERIE :	Série géologique de la ressource
- ETAGE :	Etage géologique de la ressource
- Label_NA :	Code de la formation géologique (538 formations)
- Formation :	Nom de la formation géologique
- Lithologie :	Lithologie(s) associée(s) à la formation géologique
- Epaisseur min :	Epaisseur minimum
- Epaisseur max :	Epaisseur maximum
- TYPE :	Grand type d'usage (plusieurs types possibles) : granulats, ROC, produits de construction, minéraux industriels
- INTERET :	Usage ou intérêt associé au gisement de plus haute valeur ajoutée⁵
- GRANULATS ⁶ :	Détail de la sous-classe d'usage granulats
- PDT_CONST ⁶ :	Détail de la classe d'usage pour l'industrie des produits de construction (en dehors du plâtre)
- ROC ⁶ :	Détail des types de roches concernées (calcaire, grès, granite, etc.)
- MIN_IND ⁶ :	Détail des usages possibles pour l'industrie

⁵ Selon le principe hiérarchique suivant : minéraux industriels > ROC > produits de construction > granulats

⁶ Attribut renseigné seulement si la formation géologique associée est concernée par ce grand type d'usage

SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES DE NOUVELLE-AQUITAINE

CARTE REGIONALE DES GISEMENTS
TYPES DE GRANULATS



LEGENDE

Granulats (types et usages)

- Granulat pour la viabilité
- Roche pour ballast, enrochement, drainage, blocage, défense contre l'érosion
- Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE
- Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE, enrochement
- Roche pour enrochement, drainage, blocage, défense contre l'érosion
- Roche pour granulats
- Sable et gravier alluvionnaire pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE
- Sable et gravier alluvionnaire pour granulats

Illustration 7 - Carte régionale des GTE par usages et intérêts pour les granulats

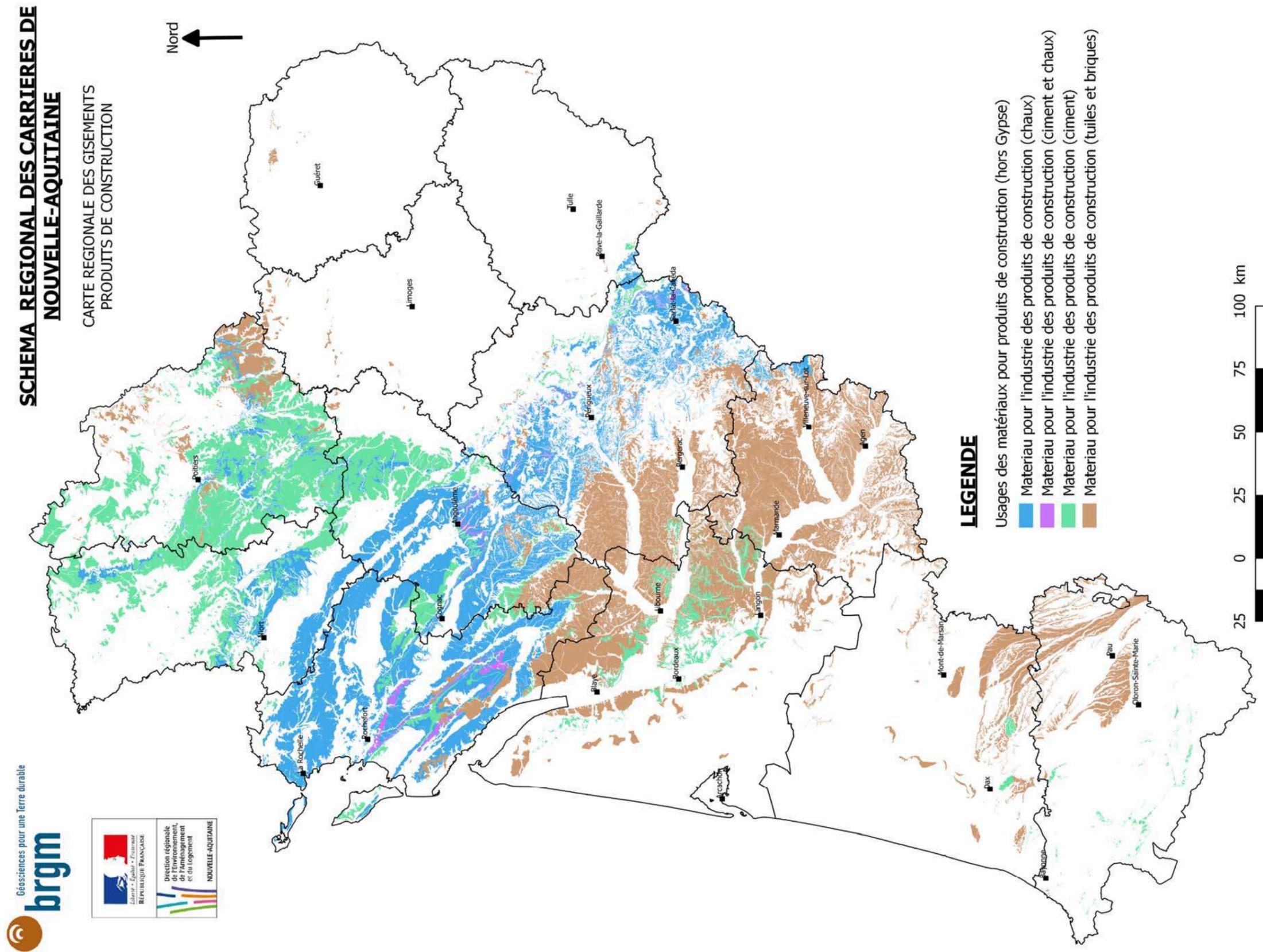


Illustration 8 - Carte régionale des GTE par usages et intérêt pour les produits de construction

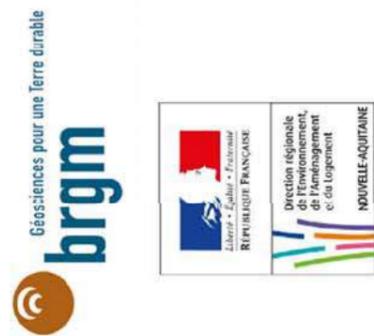
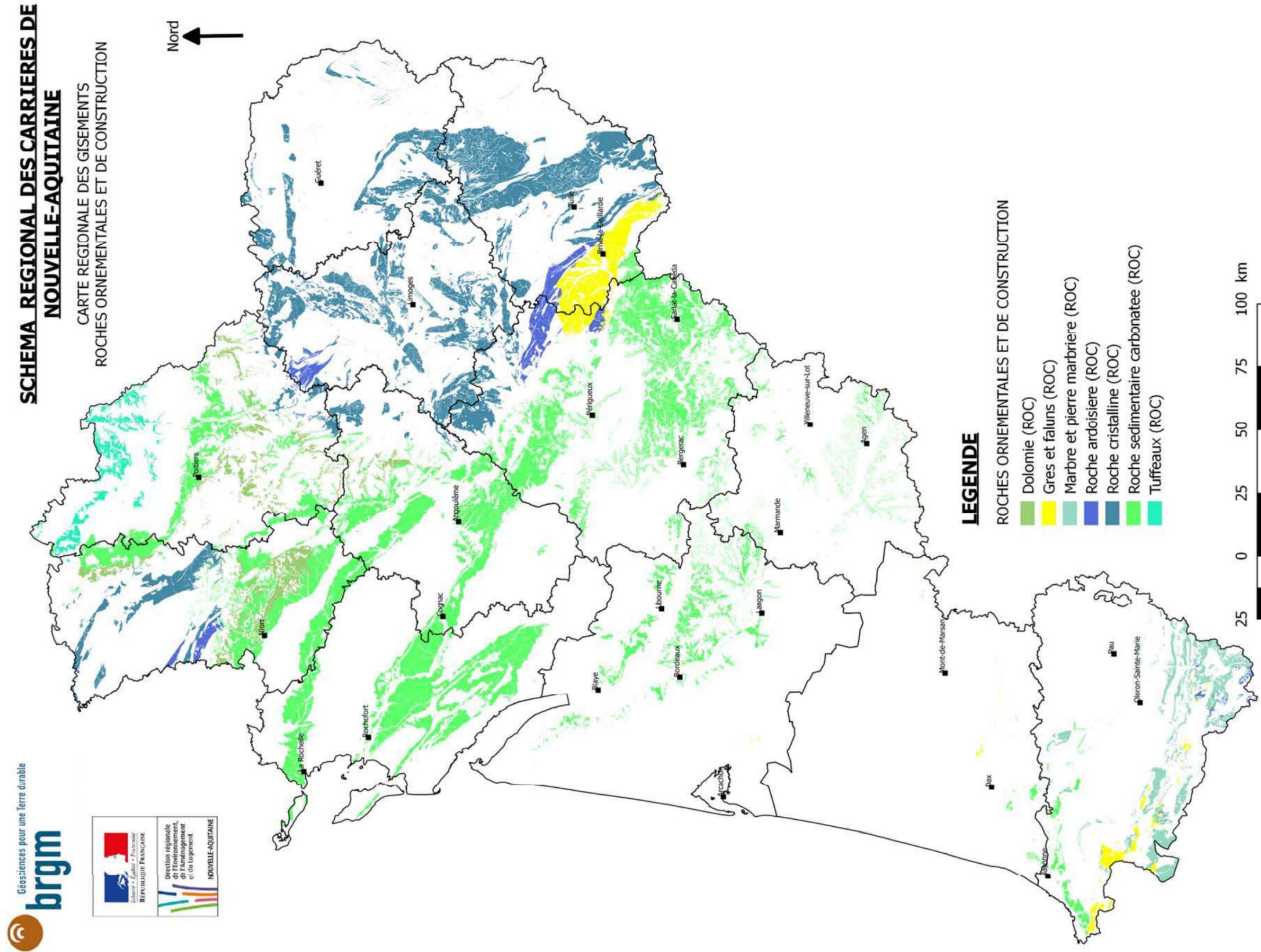


Illustration 9 - Carte régionale des GTE par types de ROC

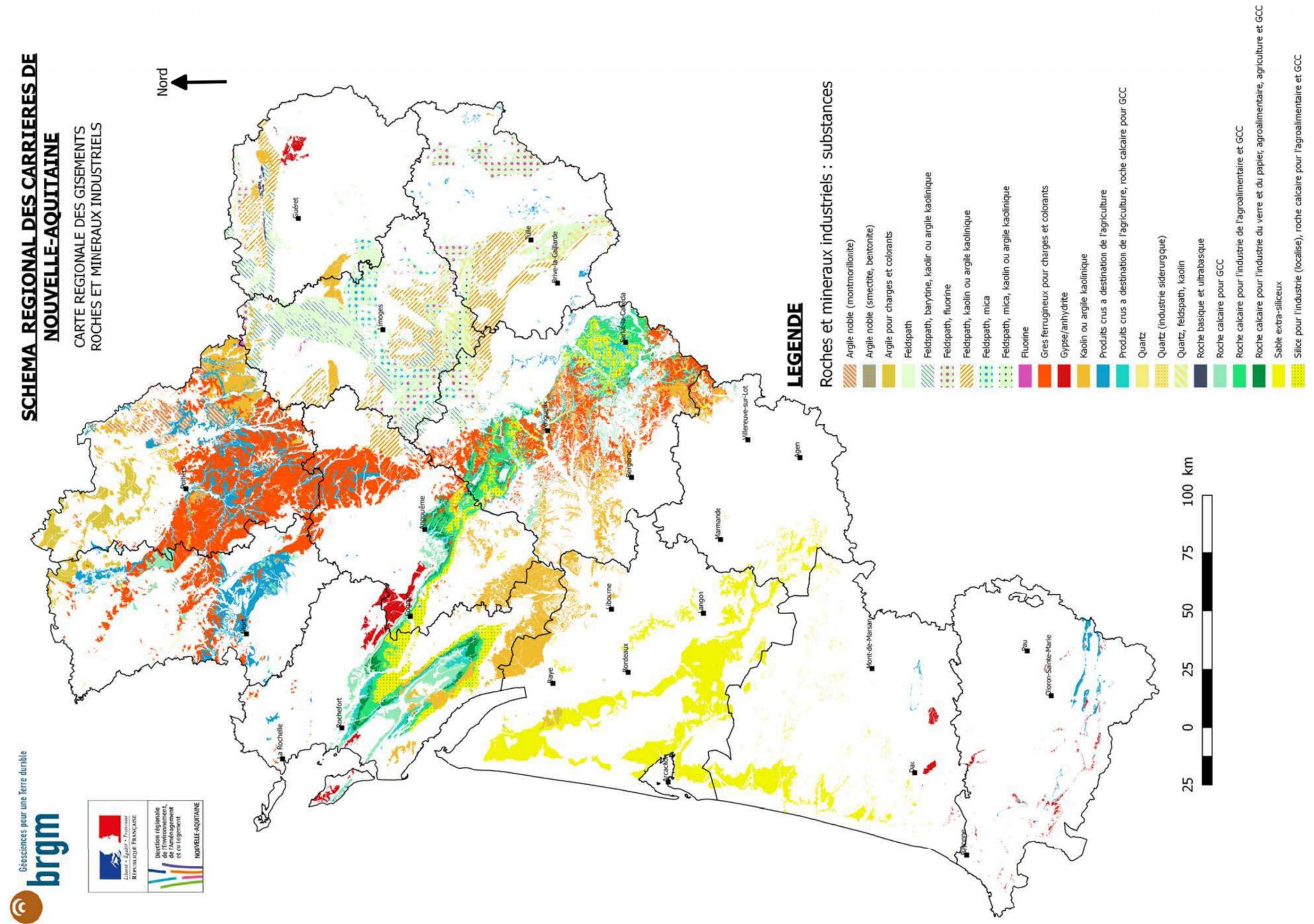


Illustration 10 - Carte régionale des GTE par roches et minéraux industriels utiles

5. Les gisements potentiellement exploitables (GPE)

5.1. DEFINITION

D'après la circulaire du 04 août 2017, l'identification des gisements potentiellement exploitables (GPE) est à établir à partir des gisements identifiés. Ainsi, ces gisements potentiellement exploitables peuvent être sélectionnés en excluant l'ensemble de zones couvertes par une ou des contraintes réglementaires strictes, interdisant toute carrière, ainsi que par l'occupation des sols (bâti, zones d'activités, infrastructures existantes).

La circulaire du 04 août 2017 précise toutefois que :

« L'identification des gisements potentiellement exploitables, aussi complète qu'elle puisse être, peut ne pas prendre en compte certains gisements encore inconnus ou non exploitables au moment de l'élaboration du schéma. Pour autant, cela n'obère pas l'opportunité de les exploiter à condition que les projets respectent les orientations du schéma. »

5.2. CADRE DE LA MISSION DU BRGM

Un gisement est potentiellement exploitable (GPE) lorsque la valorisation de la ressource qui le compose est possible au regard des contraintes réglementaires et administratives suivantes :

- l'occupation des sols, qui ne permet pas l'accès à la ressource (centre urbain, zone d'activités, infrastructures et leurs annexes (autoroutes, voies ferrées, ...)) ;
- les enjeux réglementaires, qui imposent une interdiction stricte d'exploiter les ressources du sous-sol (lits mineurs des cours d'eau, cœurs de parc national, arrêtés préfectoraux de protection de biotope, ...).

Il n'y a pas de terminologie ni d'ordre précis concernant ces contraintes.

Dans le cadre de sa mission, le BRGM doit identifier les gisements potentiellement exploitables vis-à-vis de ces contraintes.

Toutefois, la couche SIG, contenant les informations géographiques de ces contraintes réglementaires et/ou administratives strictes, est élaborée par la DREAL, dans le cadre du GT Développement durable, puis fournie au BRGM. Le BRGM a établi un croisement simple (application stricte des contours fournis par la DREAL, sans lissage ou prise en compte de zones "tampon" supplémentaires visant à les maximiser) entre les éléments ainsi fournis et les gisements techniquement exploitables (GTE) précédemment identifiés.

5.3. DONNEES CARTOGRAPHIQUES UTILISEES

Les couches SIG utilisées par le BRGM proviennent toutes strictement des données fournies par la DREAL Nouvelle-Aquitaine. Le choix des enjeux réglementaires à considérer fait l'objet de discussions au sein du Groupe de Travail sur le Développement durable (GTD).

A défaut d'une couche SIG unique, la DREAL a remis une série de couches spécifiques, correspondant aux contraintes réglementaires et administratives citées ci-avant (§ 5.2).

Le BRGM s'est chargé de réaliser la concaténation des couches, dont les détails sont présentés ci-après.

5.3.1. Occupation des sols

Concernant l'occupation des sols, c'est l'ensemble des surfaces occupées par le bâti et le réseau routier et ferré qui a été inclus.

Pour le bâti (tâche urbaine), ce sont les couches datant de 2015 qui ont été utilisées (source : DGFIP - fichiers fonciers au 1^{er} janvier 2015, traitement DREAL NA⁷). Pour les infrastructures routières et ferroviaires, ce sont les couches de la BD TOPO 2018. Les tampons appliqués sont fournis (tampon variable en fonction du type de route et un tampon de 100 mètres pour les voies ferrées).

Les noms des couches sont présentés dans le tableau ci-dessous :

DESIGNATION (Occupation des sols)	Nom de la couche SIG	Tampon
Tache urbaine	tu_2015_d33	0
Tache urbaine	tu_2015_d24	0
Tache urbaine	tu_2015_d23	0
Tache urbaine	tu_2015_d19	0
Tache urbaine	tu_2015_d17	0
Tache urbaine	tu_2015_d16	0
Tache urbaine	tu_2015_d87	0
Tache urbaine	tu_2015_d86	0
Tache urbaine	tu_2015_d79	0
Tache urbaine	tu_2015_d64	0
Tache urbaine	tu_2015_d47	0
Tache urbaine	tu_2015_d40	0
Route primaire	BDT_ROUTE_PRIMAIRE_R75_TPON_VAR	Variable
Voie ferrée	BDT_TRONCON_VOIE_FERREE_R75_TPON100	100 mètres

Tableau 5 - Liste des couches SIG utilisées pour l'occupation des sols (tâche urbaine et voies)

5.3.2. Contraintes réglementaires strictes

Les contraintes réglementaires strictes interdisant toute activité extractive sont prises en compte pour la cartographie des GPE.

Les données cartographiques utilisées sont présentées dans le Tableau 6 ci-dessous.

⁷ Source BD TOPO

DESIGNATION (Enjeux)	GPE	Nom de la couche SIG
Réserve biologique intégrale	A représenter sur la cartographie GPE	biodiv_N_ENP_RB_S_R75
Loi littoral (loi n°86-2 du 3 janvier 1986) (bande de 100 m du rivage des communes soumise)	Ne pas représenter sur la carte des GPE (représente peu de surface à l'échelle de la région, à préciser dans le texte accompagnant la carte)	-
Sites des conservatoires du littoral	A représenter sur la cartographie GPE	Espace_protege_par_le_Cdl Perimetre_intervention_Cdl
Loi montagne (bande de 300 m du rivage des plans d'eau des communes soumise)	Ne pas représenter sur la carte des GPE (représente peu de surface à l'échelle de la région, à préciser dans le texte accompagnant la carte)	-
Captage (périmètre immédiat)	Ne pas représenter sur la carte des GPE (zones non diffusables, à préciser dans le texte accompagnant la carte)	-
Espace de mobilité des cours d'eau	Représenter la donnée brute des cours d'eau sur la carte GPE (abords non cartographiés à l'échelle de la région, à préciser dans le texte accompagnant la carte)	n_bdt_surface_hydrographique
Lit mineur des cours d'eau et abords (50 m pour un lit mineur de 7,5 m de largeur ou plus, 10 m sinon)		
Forêt de protection (départements 17, 33, 64)	A représenter sur la cartographie GPE	N_A7_GENERATEUR_SUP_S_017 A7_ASSIETTE_SUP_S_033 A7_ASSIETTE_SUP_S

Tableau 6 - Liste des couches SIG utilisées pour les enjeux réglementaires strictes

5.4. RESULTATS

5.4.1. Traitements géomatiques des données

Un premier traitement géomatique a été réalisé à partir de l'ensemble des données cartographiques, décrites dans le chapitre précédent. Ces données, qui correspondent aux enjeux d'interdiction stricte et aux données d'occupation des sols, ont ainsi été « agrégées » pour ne former qu'une seule et même couche SIG : la couche « Enjeux.shp ».

Après extraction des contours des zones de contraintes (enjeux), une nouvelle base de données résultante pour la carte des GPE a été éditée. Elle conserve néanmoins strictement la même structure que celle de la carte des GTE, avec les mêmes entrées (les 537 formations géologiques classées, suivant 65 ressources et 32 substances), ainsi que les mêmes attributs. Les surfaces GPE correspondantes ont toutefois été revues par soustraction entre la carte des GTE et celle des enjeux.

5.4.2. Présentation de l'atlas

Deux atlas ont été générés dans le cadre de ce travail concernant l'inventaire des gisements (GPE) :

- un atlas « simple » et identique à la carte des gisements GTE, représentant les GPE par substance ;
- un second atlas et les gisements (GPE), par grand(s) type(s) d'usages, à savoir :
 - granulats ;
 - industrie des produits de construction ;
 - ROC ;
 - minéraux industriels.

Les deux atlas cartographiques des gisements (GPE) sont disponibles de manière détaillée à l'échelle du 1/100 000. Ils contiennent 148 cartes permettant de couvrir l'ensemble de la région Nouvelle-Aquitaine. Elles sont disponibles dans un dossier numérique contenant l'ensemble de la base de données concernant l'inventaire des gisements (GPE).

Deux cartes correspondantes à ces deux atlas sont présentées à titre d'exemple en annexe 7.

La grille régionale est présentée en annexe 4.

5.4.3. Données statistiques

Dans l'objectif d'évaluer la diminution des surfaces concernées lors du passage des GTE vers les GPE, une étude statistique simple a été réalisée. Elle est représentée dans les tableaux ci-dessous, pour les échelles régionales et départementales (Tableau 7 et Tableau 8). Une analyse plus détaillée pour chacune des grilles de l'atlas est également présentée en annexe 8.

A l'échelle régionale, ces diminutions représentent environ 5 % de la surface totale concernant les gisements de granulats et sont autour de 1 % concernant les autres types de gisements (ROC, matériaux de construction et minéraux industriels).

Toutefois, il est à noter que s'agissant des granulats, les départements de la Gironde et de la Charente-Maritime enregistrent les diminutions les plus importantes, avec pas loin de 10 % de surfaces de gisements non exploitables, compte tenu des enjeux (9,45 % en Gironde et 8,70 % en Charente-Maritime).

Les « pertes » en terme de superficies exploitables concernant les autres types de gisements oscillent entre 0 et environ 4 % (diminution enregistrée en Charente-Maritime vis-à-vis des gisements en matériaux pour usages en produits de construction).

Région	Surface en km ²									Pourcentage							
	ROC		Minéraux industriels		Materiaux de construction		Granulats		ROC		Minéraux industriels		Materiaux de construction		Granulats		
	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE	
Nouvelle-Aquitaine	84736,93	14077,99	13294,21	21015,23	19985,91	21864,87	20742,59	58270,74	53975,90	16,61	15,69	24,80	23,59	25,80	24,48	68,77	63,70

Tableau 7 - Statistiques régionales concernant les surfaces associées aux gisements GTE et GPE

Département	Surface en km ²										Pourcentage							
	ROC		Minéraux industriels		Materiaux de construction		Granulats		ROC		Minéraux industriels		Materiaux de construction		Granulats			
	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE		
HAUTE-VIENNE	87	5547,02	1410,75	1342,52	2586,24	2446,40	58,30	56,28	4663,04	4361,46	25,43	24,20	46,62	44,10	1,05	1,01	84,06	78,63
LOT-ET-GARONNE	47	5382,32	164,94	155,92	242,72	237,10	2634,89	2526,13	2879,79	2666,44	3,06	2,90	4,51	4,41	48,95	46,93	53,50	49,54
CHARENTE-MARITIME	17	6901,48	1507,53	1382,84	2067,88	1918,92	3742,78	3497,07	4476,26	3876,03	21,84	20,04	29,96	27,80	54,23	50,67	64,86	56,16
PYRENEES-ATLANTIQUES	64	7694,90	898,90	875,38	149,92	142,77	632,46	609,33	4276,42	3955,01	11,68	11,38	1,95	1,86	8,22	7,92	55,57	51,40
CHARENTE	16	5964,34	1239,53	1159,80	1996,98	1899,99	3087,07	2936,88	3329,13	3117,66	20,78	19,45	33,48	31,86	51,76	49,24	55,82	52,27
LANDES	40	9352,45	29,76	28,47	522,08	466,02	687,83	661,37	8505,79	8048,95	0,32	0,30	5,58	4,98	7,35	7,07	90,95	86,06
DEUX-SEVRES	79	6028,84	1921,57	1800,78	1494,05	1417,84	1792,56	1683,59	3965,68	3726,87	31,87	29,87	24,78	23,52	29,73	27,93	65,78	61,82
CREUSE	23	5589,84	548,61	535,59	860,75	834,05	17,93	17,41	4835,01	4640,23	9,81	9,58	15,40	14,92	0,32	0,31	86,50	83,01
GIRONDE	33	10149,59	501,74	436,59	2227,96	2088,39	2602,00	2403,61	8331,04	7372,11	4,94	4,30	21,95	20,58	25,64	23,68	82,08	72,63
DORDOGNE	24	9210,57	2433,35	2337,53	3640,08	3506,70	3265,00	3145,22	5403,40	5078,61	26,42	25,38	39,52	38,07	35,45	34,15	58,67	55,14
CORREZE	19	5889,65	2096,19	2010,71	1316,09	1266,63	63,78	58,38	3967,66	3736,54	35,59	34,14	22,35	21,51	1,08	0,99	67,37	63,44
VIENNE	86	7025,92	1325,04	1228,00	3910,39	3761,00	3273,42	3140,55	3184,83	2961,06	18,86	17,48	55,66	53,53	46,59	44,70	45,33	42,14

Tableau 8 - Statistiques par département, concernant les surfaces associées aux gisements GTE et GPE

6. Les gisements d'intérêt régional et national (GIR/GIN)

6.1. PREAMBULE

6.1.1. Définitions

La circulaire du 04 août 2017 aborde prudemment le sujet des gisements d'intérêt régional et national :

« Parmi ces gisements potentiellement exploitables, le comité de pilotage doit proposer les gisements qui lui semblent d'intérêt régional ou national. Cette désignation doit être solidement argumentée. Elle peut s'appuyer sur des éléments présentés par certains collèges du comité de pilotage et faire appel, en tant que de besoin, à des avis d'experts. Il est important que tous les collèges du comité de pilotage soient représentés lors de cette désignation, afin qu'elle soit partagée. Lors de cette étape, une forte implication des représentants des collectivités territoriales concernées est de nature à favoriser la prise en compte, dans le schéma d'orientation territorial, des gisements identifiés par le schéma des carrières. »

Ce préambule est immédiatement suivi d'un cadrage de ce que doit refléter une appellation « d'intérêt national » et « d'intérêt régional » :

*Peut être qualifié **d'intérêt national** tout gisement présentant un intérêt particulier au regard des substances ou matériaux qui le compose à la fois du fait :*

- de leur faible disponibilité nationale ;
- de la dépendance forte à ceux-ci d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs ;
- et de la difficulté à leur substituer d'autres sources naturelles ou de synthèse produites en France dans des conditions soutenables.

Par exemple, un gisement de talc, de mica, de kaolin, de sables extra-siliceux, d'andalousite, d'argiles nobles, de diatomite, de feldspaths, de gypse, de quartz, de dolomies, de baryte ou encore de calcaires riches en carbonate de calcium (dont ceux > 85 %) est de nature, suivant sa taille, à être classé en gisement d'intérêt national.

*Un gisement **d'intérêt régional** est un gisement présentant, à l'échelle régionale, un intérêt particulier du fait de la faible disponibilité régionale d'une substance qu'il contient ou de sa proximité par rapport aux bassins de consommation. Il doit souscrire à au moins un des critères suivants :*

- forte dépendance, aux substances ou matériaux du gisement, d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs ;
- intérêt patrimonial, qui se justifie par l'importance de la transformation ou de la mise en œuvre d'une substance ou d'un matériau du gisement pour la restauration du patrimoine architectural, culturel ou historique de la région.

Sans être exhaustif, des gisements d'argiles communes pour tuiles et briques, de calcaire pour le ciment, et de certaines roches ornementales et de construction comme les ardoises, les marbres, certaines pierres calcaires, grès, granits utilisés comme roches marbrières, peuvent justifier d'un intérêt régional.

6.1.2. Méthodologie nationale

Avant d'établir une concertation dans le cadre du GT Ressources, des réflexions pour la classification des gisements d'intérêt ont eu lieu en interne au BRGM. Elles ont été menées lors de rencontres entre géologues régionaux et géologues du centre scientifique et technique

d'Orléans, le 03 juillet 2018, ainsi que les 14-15 mai 2019 (ces dernières ont porté plus spécifiquement sur les méthodes de classement des GIR/GIN).

Ces concertations, établies sur la base des éléments contenus dans la circulaire du 04 août 2017, ont abouti à la formulation d'un cadrage technique commun, pour agrémente la réflexion, dans le cadre de l'élaboration des SRC, notamment pour les GIR/GIN.

Pour le SRC de Nouvelle-Aquitaine, ces critères ont été repris, puis soumis à la DREAL Nouvelle-Aquitaine, le 20 mai, 2019 par le biais d'une **fiche méthodologique** (voir annexe 2) :

« Détermination des Gisements d'Intérêt Régional et National (GIR/GIN) ».

En retour, le syndicat MI France a formulé certaines remarques et avis, dans un document envoyé par mail, le 27 mai 2020 (Remarques sur Projet de Fiche méthodologique de détermination des Gisements d'Intérêt Régional ou National (GIR/GIN) en Nouvelle-Aquitaine : voir annexe 2, à la suite de la fiche méthodologique).

Dans la mesure du possible, ces remarques ont été prises en compte dans l'établissement de l'argumentaire pour le classement des gisements en GIR ou en GIN (voir détail au début des § 6.2, 6.3 et 6.5).

Considérant les éléments rhétoriques définissant les intérêts régional ou national et leur emboîtement, nous proposons le schéma décisionnel suivant (Illustration 11) :

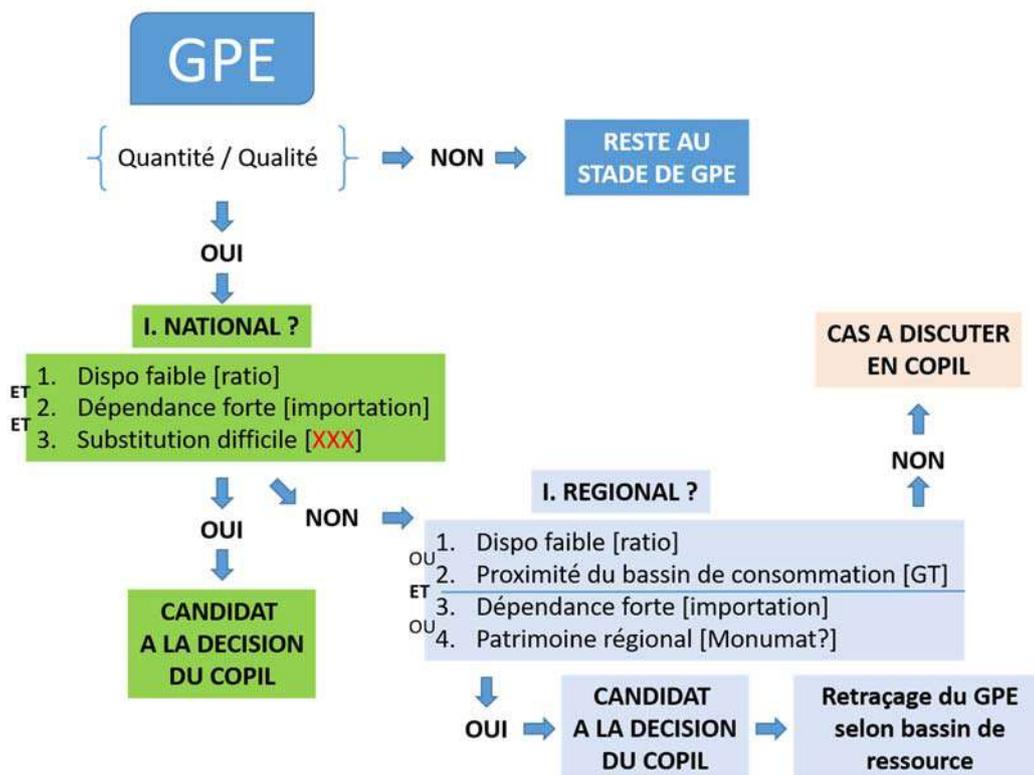


Illustration 11 - Schéma décisionnel proposé pour établir l'intérêt et la portée d'un GPE

6.1.3. Limites de l'étude

Les bases de données publiées et disponibles, concernant les carrières actives en France (BD CARMA et GEREP), présentent uniquement les chiffres de **production moyenne autorisée** ou de **production maximale autorisée par carrière**. Pour des raisons de secret industriel, les données de productions réelles par carrières sont en effet strictement confidentielles⁸. Toutefois, des analyses disponibles fournissent des indicateurs sur les **productions réelles par groupements de carrières**⁹.

Dans les sous-chapitres suivants, concernant le classement des GIR/GIN pour chaque type de gisements, les éléments chiffrés présentés proviennent de différentes sources. Il s'agit notamment des données de l'UNICEM, d'éléments récupérés dans les mémentos, d'exports de la BD CARMA ou de la BD GEREP, etc.). La récupération de données exhaustives, d'une même année, pour chacune des substances étudiées, n'a pas été possible. Ainsi, les arguments pour les classements se basent sur des chiffres parfois anciens.

6.1.4. Données des bases GEREP et CARMA

Les bases de données de l'Etat (GEREP) et du BRGM (CARMA) permettent d'étudier les **chiffres de productions autorisées par substance**.

Les définitions de ces deux bases de données sont précisées ci-dessous. Elles sont issues de la note de synthèse sur le comparatif des lexiques GEREP et BDCM (source BRGM) :

***GEREP** : il s'agit de la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets (établissements industriels, élevages, carrières, stations d'épuration urbaines, sites d'extraction minière). Le volet « Carrière » permet aux exploitants de réaliser annuellement la déclaration de leur activité (production, santé, sécurité, environnement, ...). Dans GEREP, un lexique décrit les substances et matériaux extraits en carrière et les usages qui leurs sont associés.*

***CARMA** : il s'agit de la base de données des carrières, gérée par le BRGM, et en co-maîtrise d'ouvrage avec le MTES¹⁰. Cette base de données dispose d'un lexique spécifique aux substances et matériaux et d'un autre pour le produit (usage). Ces lexiques sont basés sur une structure hiérarchique (architecture d'éléments "père et fils") ; par exemple, l'élément "père" « roches sédimentaires » peut donner « calcaire » ou « craie » et « autres » en éléments "fils".*

La base de données GEREP présente quelques différences avec la BD CARMA. Si les lexiques des substances et des usages ne sont pas les mêmes, les exploitants sont sollicités pour remplir une déclaration depuis 2016 (GEREP). Par le biais de cette déclaration obligatoire, l'Etat demande aux exploitants de renseigner les chiffres des productions réelles, ainsi que des indicateurs sur les usages et la destination des productions. Par ailleurs, la BD CARMA dispose d'informations sur les anciennes exploitations fermées.

⁸ Les chiffres de production réelles ou de production autorisées sont parfois très différentes. A titre d'exemple, en 2017 en France, pour une production autorisée de 2 135 kT d'argile kaolinique, seuls 150 kT ont en réalité été produits (Charles et al., 2017).

⁹ Un minimum de trois carrières est requis pour lever la confidentialité et publier des données de production réelle (données additionnelles).

¹⁰ Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

6.1.5. Productions régionales et nationales

Pour répondre aux objectifs et déterminer un classement des gisements de RMI, un ensemble de données sur les productions et sur les flux internationaux a été rassemblé pour analyse. Les sources de données correspondent à :

- des rapports, de type mémento des roches et minéraux industriels (BRGM) ;
- des éléments extraits de la base de données CARMA (BRGM) ;
- des analyses menées par la DREAL (base GEREP) ;
- des documents publiés par l'UNICEM (diagnostic initial pour le SRC NA) ;
- des documents publiés par MI France (fiche technique : *Les principaux minéraux industriels en France*) ;
- l'inventaire des carrières actives et exploitations fermées de Nouvelle-Aquitaine, réalisée dans le cadre du SRC (BRGM, DREAL).

Le syndicat MI France (dépendant de l'UNICEM) réalise actuellement une étude, au niveau national, pour établir un bilan de l'activité extractive vis-à-vis des roches et minéraux industriels. Ce travail est en cours et aucun document préliminaire ne nous a été transmis à ce jour pour appuyer les critères de classification des gisements exploités en GIR/GIN.

Les données des bases GEREP et CARMA

Ces bases de données permettent d'étudier les **chiffres de productions autorisées par substance**.

La DREAL Nouvelle-Aquitaine a analysé une partie de ces données. Le tableau suivant présente les données de productions réelles en Nouvelle-Aquitaine, pour l'année 2016 :

Ressources	Substances	production 2016 déclarée en Mt
sables et graviers alluvionnaires	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	12216,658
sables siliceux ou extra siliceux	SABLE EXTRA SILICEUX (Sup. à 97% de silice), 1120	1222,312
	SABLE SILICEUX OU SILICO-CALCAIRE (Correcteur pour béton), 1119	381,059
Roches sédimentaires carbonatées	CALCAIRES, 1105	14694,506
	DOLOMIE, 1109	374,95
	MARNES, 1112	449,599
	TUFFEAU, 1124	Confidentiel
Roches sédimentaires détritiques	GRES, 1110	937,75
	GRES SILICO-FERRUGINEUX, 1111	1,906
Roches plutoniques	GRANITE et GRANULITE, 1203	2966,64
	GRANODIORITE, 1204	Confidentiel
	DIORITES, 1201	7289,22
	OPHITE, 1205	266,862
Roches métamorphiques	GNEISS, 1406	1252,945
	SCHISTES, 1413	395,157
	ARDOISES, 1402	Confidentiel
	MARBRES, 1408	3,106
	LEPTYNITE, 1407	148,3
	AMPHIBOLITE, 1401	431,352
Argiles	QUARTZITES, 1411	Confidentiel
	ARGILES COMMUNES, 1101	745,227
	ARGILES KAOLINIQUES, 1102	292
Gypse et anhydrite	ARGILES (Smectites, bentonites), 1104	Confidentiel
	GYPSE, 2008	479,766
Minéraux spécifiques	QUARTZ (Galets ou Filons), 2012	Confidentiel
	FELDSPATHS, 2007	Confidentiel
	SABLES A MINERAUX LOURDS, 1115	Confidentiel
	TERRE VEGETALE, 1122	Confidentiel
	STERILE D'EXPLOITATION, 1502	Confidentiel
	TOTAL	45043,379

Tableau 9 - Productions des carrières de Nouvelle-Aquitaine, en 2016, par substances (source DREAL)
(Mt = milliers de tonnes)

Plusieurs chiffres de production demeurent confidentiels, en raison de substances exploitées par un nombre trop restreint de carrières permettant leur publication.

Sans comparatif national, ces données ne peuvent être commentées en l'état. Elles permettent toutefois de se rendre compte des tonnages à considérer suivant les substances extraites. On note par exemple la relative faiblesse des quantités extraites de marbres ou de grès ferrugineux, en comparaison avec les sables et graviers alluvionnaires (avec des rapports respectifs de 1/4 000 et 1/6 000). Il s'agit en effet, pour ces derniers, de matériaux utiles dans la filière des granulats, pour laquelle les volumes à considérer sont bien supérieurs à ceux de la filière des RMI.

Une exploitation des données de déclaration de la base GEREP à l'échelle nationale sera réalisée prochainement par le BRGM. Une telle étude aurait permis d'effectuer un comparatif direct entre substances exploitées à l'échelle régionale et nationale. Elle n'est toutefois pas disponible à ce jour.

Les données de l'UNICEM

L'UNICEM a récemment publié un rapport relatif aux « *ressources minérales pour l'industrie en France - Productions et usages en 2015* », qui constitue une contribution dans le cadre de l'état des lieux du SRC de Nouvelle-Aquitaine.

Dans ce rapport, la Nouvelle-Aquitaine est classée 2^{ème} région productrice de minéraux industriels et de produits de construction en France, avec **6,99 millions de tonnes** extraits de son sous-sol. Cette production est répartie de la manière suivante :

- 69 % : construction (tuiles et briques, ciment, verre plat, plâtre, enduits, carrelage, etc.) ;
- 9 % : agriculture et agroalimentaire ;
- 22 % : autres industries (céramique, électronique, verrerie, environnement, cosmétique, hygiène, papeterie, plastiques, chimie, énergie, fonderie, etc.).

A titre indicatif, la répartition de la production à l'échelle des trois ex-régions est la suivante : pour 6,05 millions de tonnes (hors argiles pour terres cuites = 0,94 millions de tonnes) :

- 61 % pour l'ex-région Poitou-Charentes ;
- 35 % pour l'ex-région Aquitaine ;
- < 5 % pour le Limousin.

Dans le rapport de l'UNICEM, les données de production sont également déclinées par types de roche (cf. Tableau 10) :

Type de roche	production locale en (kt)	production nationale (kt)	Production locale/nationale (%)
Roches carbonatées	3320	29460	11,3
roches siliceuses	1170	7340	15,9
Argiles	1780	8730	20,4
Roches et mx spécifiques	720	5470	13,2
Total	6990	51000	13,7

Tableau 10 - Minéraux industriels par type de roche : ratio entre production régionale en Nouvelle-Aquitaine et production nationale (données UNICEM)

Les données présentées dans le Tableau 10 ne sont toutefois pas assez détaillées concernant les substances exploitées (argiles kaoliniques, sables extra-siliceux, dolomie, tourbe, etc.). Cela limite ainsi la mise en valeur des substances spécifiquement produites en Nouvelle-Aquitaine et ne peut donc pas être utilisé pour qualifier les gisements.

Toutefois, on note que la production régionale d'argiles « spéciales » pour l'industrie minérale est très importante en Nouvelle-Aquitaine, avec un pourcentage de production supérieur à 20 % par rapport à la production nationale.

Dans ces argiles, on retrouve les substances suivantes :

- **bentonite** (issue des argiles à smectite et/ou montmorillonite) ;
- **kaolin et argiles kaoliniques.**

6.1.6. Besoins, en quelques chiffres nationaux

Les besoins nationaux en certains minéraux industriels, ainsi que pour certaines filières industrielles, sont présentés dans le Tableau 18 ci-dessous.

Dans le cadre de l'élaboration du SRC, la DREAL Nouvelle-Aquitaine a réalisé un bilan des besoins en Nouvelle-Aquitaine concernant les minéraux et matériaux pour l'industrie, des années 2015 et 2016. Les chiffres correspondant sont rassemblés dans le Tableau 11 présenté ci-après :

Industrie	Matériaux consommés	Besoin 2015	Besoin 2016
Cimenterie	Argile	2 600 000 t	
	Gypse		100 000 t
Industries de la chaux	Calcaires		400 000 t
Industries du plâtre	Gypse		250 000 t
Activité de transformation des argiles industrielles	Argile		370 000 t
Industrie de transformation de la silice	Sables extra-siliceux et quartz	1 200 000 t	1 000 000 t
Industrie de transformation de calcaire pour carbonate	Calcaire pour carbonate	400 000 t	
Transformation de grès ferrugineux et feldspaths	Grès		2 000 t
	Feldspaths	300 000 t	
Industrie des tuiles et briques	Argiles rouges	1 000 000 t	
Amendement agricole	Marnes et calcaires	500 000 t	
Autre production industriel	Amphibolite		140 000 t

Tableau 11 - Récapitulatif des besoins pour l'industrie, entre 2015 et 2016 (source : état des lieux du SRC NA)

Ces informations à propos des besoins vont permettre leur mise en relation avec les gisements et les productions, issues des industries extractives de Nouvelle-Aquitaine. Les filières en tension pourront alors disposer d'arguments pour le classement des gisements d'intérêt, selon la prise en compte des critères proposés par la circulaire du 04 août 2017.

Toutefois, une difficulté majeure apparaît dans la mise en œuvre de ce travail de comparaison besoin/production. En effet, lorsque l'on compare les données sur les besoins ci-dessus (Tableau 11), avec ceux de la production (Tableau 9 et Tableau 10), on comprend que les relations chiffrées entre les usages, les filières et les substances sont difficiles à établir, faute de référentiel commun des substances et usages.

En considérant que l'activité extractive s'adapte au marché et reste liée aux besoins, **les GIR/GIN doivent correspondre à des substances ou matériaux qui font aujourd'hui l'objet d'une exploitation active**. La présence de carrières ouvertes est donc le premier indicateur sur lequel il apparaît nécessaire de se baser.

L'argumentaire pour le classement des gisements en GIN ou en GIR doit également être largement établi sur la base de l'examen des données quantitatives et qualitatives des matériaux de carrières, ainsi que sur l'étude des données de consommations, importations et exportations des substances considérées.

Ce travail doit être réalisé en séparant les grands types de gisements, qui correspondent aux classes d'usage au sens de l'annexe 7 de la circulaire du 04 août 2017. Ils sont rappelés ici :

- roches et minéraux industriels (ou RMI) ;
- roches ornementales et de construction (ou ROC) ;
- matériaux pour l'industrie des produits de construction ;
- matériaux pour granulats.

Toutefois, la méthodologie générale proposée pour le classement des gisements (GPE) en GIR ou en GIN, suivant le schéma décisionnel de la circulaire (Illustration 11), doit être ajustée. En effet, les filières sont structurées de manière très différente et ne peuvent être traitées de manière homogène.

Les adaptations proposées par le BRGM, dans le cadre de cet argumentaire, sont présentées et détaillées au début de chaque sous-chapitre traitant chacun des types de gisements ; cette méthodologie adaptative est exposée dans le détail.

En annexe 9, sont listés toutes les carrières actives, leur(s) substance(s) exploité(es) et leur intérêt national ou régional, ou si elles ne sont représentées qu'en tant que GPE.

6.2. CLASSEMENT DES GISEMENTS DE GRANULATS

6.2.1. Cadrage régional

D'après le cadre proposé dans la circulaire du 04 août 2017 (voir § 6.1.1), pour établir une classification concernant les granulats, qui ont une valeur marchande dépendant de la distance production-consommation, il conviendrait de disposer des cartes des bassins de production et des bassins de consommation, des chiffres de production et des flux associés. Ces documents aident à connaître les dépendances à une ressource, dans une région. Un travail en ce sens a été initié par l'UNICEM.

Toutefois, dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional des Carrières de Nouvelle-Aquitaine, la DREAL Nouvelle-Aquitaine indique qu'en dehors des ressources valorisables pour un usage de type "ballast" pour voies ferrées, **les granulats sont à exclure de la démarche de classification des GPE en GIR/GIN.**

La valorisation des gisements de granulats qui représentent un intérêt, notamment par exemple vis-à-vis de la dépendance de certains pôles importants de consommation, devrait faire l'objet d'une classification à part. Il s'agirait de proposer des **zones à développement potentiel de carrières (ZDPC)**, dont le contour des implications réglementaires et administratives reste à préciser.

6.2.2. Spécificités des granulats pour ballasts

Les granulats entrent dans la réalisation des bétons et des mortiers, en viabilité pour les différentes couches de chaussée et pour le ballastage des voies ferrées (Galtier, 1993 ; Berton & Le Berre, 1983). Ils sont aussi utilisés à des fins décoratives.

La capacité d'une roche à produire des granulats se détermine à partir d'essais normalisés physico-chimiques, qui évaluent essentiellement la résistance de la roche exploitée. Ces essais sont réalisés par rapport aux usages demandés, selon un cahier de charge, et fournissent des

paramètres qualitatifs de la roche brute (caractéristiques intrinsèques des roches) et des produits et/ou utilisations.

Les ballasts en France répondent à des critères de qualité définis par la SNCF (spécification technique pour la fourniture de ballast et de gravillon). Ils nécessitent une haute résistance, essentiellement évaluée par deux paramètres : la dureté DR et la dureté globale notée DRG (Guerin, 1996). La DR prend en compte les essais Los Angeles et Deval (sec et humide), tandis que la DRG est une moyenne glissante sur des valeurs de DR. Selon la DRG, trois catégories de ballast sont réalisées selon les usages :

- ≥ 16 pour les travaux de maintenance,
- ≥ 17 pour les travaux de renouvellement,
- ≥ 20 pour les lignes à grande vitesse.

Types de granulats Caractéristiques	Granulats à bétons			Ballast de voies ferrées
	Sables alluvionnaires	Sables broyés	Graviers à bétons	
Pourcentage d'éléments inférieurs à 80 μ	6%	10%		
Module de finesse	1,5 - 3,5 (2-3 souhaitable)			
Continuité de la courbe granulométrique (différence de pourcentage en poids entre deux tamis successifs de la série 0,16-0,315 - 0,63 - 1,25 - 2,5 - 5 mm)	≤ 40			
Coefficient de friabilité	≤ 40			
Equivalent de sable visuel	$\geq 75\%$	$\geq 65\%$		
Teneurs en sulfates et sulfures	$\leq 0,4\%$			
Teneurs en chlorures et matières organiques	les plus faibles possibles			
Teneurs en coquilles	$\leq 30\%$			
Los Angeles			≤ 40	$\leq 20\%$
Microdeval en présence d'eau			$\leq 35\%$	
Coefficient d'aplatissement			≤ 40	$\leq 7\%$
Absorption d'eau			$< 5\%$	
Propreté superficielle			$< 2\%$ pour le passant à 0,5 mm	$\leq 3\%$
Coefficient global de dureté				$> 14\%$
Formes en aiguilles				$\leq 4\%$
Homogénéité (NFP 18 572)/ friables = altérés				$\leq 3\%$
Deval humide				$\geq 10\%$

Illustration 12 - Caractéristiques pour les granulats à bétons et les ballasts (Berton & Le Berre, 1983)

6.2.3. Ressources en granulats pour ballast, en Nouvelle-Aquitaine

Les roches magmatiques du Massif Armoricaïn et du Massif Central constituent un granulat de très bonne qualité, aux propriétés mécaniques intéressantes, comme par exemple les diorites du complexe hypo-volcanique de Thouars. Ces dernières sont activement exploitées comme granulat pour le revêtement routier et autoroutier à trafic élevé, ainsi que comme ballast de haute qualité (LGV).

Lors de la réalisation de l'inventaire des ressources minérales primaires terrestres, 4 carrières avaient été identifiées comme produisant des granulats pour du ballast. Cela correspondait à 3 formations géologiques, qui avaient alors été identifiées comme ressources. Il s'agissait de :

- la formation de Payzac, Semblat et Complexe basique d'Engastines (étiquette NA = d) :
 - o dolérites et gabbros filoniens, exploités à Lanouaille (24) par la Société des calcaires et diorites du Périgord ;
 - o amphibolites, exploitées à Chabrignac (19) par la Société des carrières et ballastières Lachaux ;

- les orthogneiss et leptynites de La Dronne (étiquette NA = gnO), exploités à Ambazac (87) par la Société des carrières d'Ambazac ;
- les monzogranites à grain fin du massif d'Hiesse (étiquette NA = ScIMg), exploités à Abzac (16) par les Carrières du Confolentais.

Toutefois, sur la base des données GEREP de la DREAL, 9 carrières ont été ajoutées à la liste de celles exploitant du ballast. Cela entraîne la correspondance avec 5 formations géologiques supplémentaires. En effet, certaines carrières ont déclaré exploiter du granulat à usage de ballast (2016 ou 2017) et doivent donc être ajoutées à la liste potentielle des gisements de granulats pour ballast d'intérêt national. Il s'agit des formations de :

- orthogneiss et leptynites de La Dronne (étiquette NA = gnO), exploitées à Verneuil-sur-Vienne (87) par la Société des carrières de Condat ;
- microgranites aphanitiques (étiquette NA = grm), exploitées à Condat-sur-Vienne (87) par la Société des carrières de Condat ;
- microgranites de Thouars de l'unité de Cholet-Thouars (étiquette NA = UCh-CpVP1) :
 - exploitées à Luché Thouarsais (79) par la Société des carrières de Luche ;
 - exploitées à Mauzé-Thouarsais (79) par la Société Roy ;
- leptynites de Saint-Yrieix et de Sarlande (étiquette NA = Lept), exploitées à Saint-Yrieix-la-Perche (87) par la Société des carrières Men Arvor ;
- gneiss leptinitiques isogranulaires (étiquette NA = Lept2), exploitées à Chaptelat (87) par la Société des carrières de Condat ;
- dolérites intrusives dans les formations du Bourgneuf et de Sigournais (étiquette NA = DCV-Ch-SiBourg4) :
 - exploitées à Mazières en Gâtine (79) par les Carrières de Saint-Maixant ;
 - exploitées à Saivres (79), par la Société les carrières Kleber Moreau.

Label NA	ERE	SYSTEME	ETAGE	Formation / Lithologies	Type AN7	Substance
d	Paleozoïque	Cambrien a Devonien	Cambrien a Devonien	UTP : Formation de Payzac, Semblat et Complexe basique d'Engastine (Dolerites et gabbros filoniens)	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites
DCV-Ch-SiBourg4	Paleozoïque	Cambrien	Cambrien superieur (presume)	Domaine central vendeen - Unite de Chantonnay - Dolérites dans les Formations du Bourgneuf et de Sigournais	Roches volcaniques	Ophites, dolerites, ignimbrites
gnO	Paleozoïque	Cambrien a Devonien	Cambrien a Devonien	UIG : Groupe de la Dronne (Formation des Orthogneiss et Leptynites de La Dronne)	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes
grm	Paleozoïque	Paleozoïque	Paleozoïque	Microgranites aphanitiques ou porphyriques, a biotite, en filons ou autres petits corps	Roches plutoniques	Granites et granitoides, pegmatites, porphyroides
Lept	Paleozoïque	Cambrien a Devonien	Cambrien a Devonien	UIG : Formation des Leptynites de St Yrieix et de Sarlande	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes
Lept2	Paleozoïque	Cambrien a Devonien	Cambrien a Devonien	UIG : Gneiss leptynitiques isogranulaires a grain fin-moyen	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes
ScIMg	Paleozoïque	Paleozoïque	Paleozoïque	Socle cristallin hercynien-Massif d'Hiesse : Monzogranites a grain fin	Roches plutoniques	Granites et granitoides, pegmatites, porphyroides
UCh-CpVP1	Paleozoïque	Cambrien	Cambrien moyen	Unite du Choletais - Complexe volcano-plutonique de Cholet-Thouars - Microgranitoides de Thouars : microgranite rose, equant et microgranodiorite grise a biotite et amphibole alterees	Roches plutoniques	Granites et granitoides, pegmatites, porphyroides

Tableau 12 - Liste des 8 formations géologiques utiles pour les ballasts

Le Tableau 13, présenté à la page suivante, fournit la liste des 13 carrières actives qui exploitent un gisement de granulats utilisables pour les ballasts et dont un classement en gisement d'intérêt national est proposé.

Les gisements de granulats proposés en classement GIN correspondent à 8 formations géologiques, sur les 537 formations géologiques recensées en Nouvelle-Aquitaine, et concernent 5 ressources minérales primaires terrestres, sur les 65 recensées lors de l'inventaire.

Une distinction pourra être faite en considérant seulement les granulats pour ballasts, qui présentent une qualité "LGV". Un examen détaillé des usages devra alors être proposé.

Ici, toutes les ressources utilisables en ballast ont été classées d'intérêt national.

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/ah	Argument classement GIN	Intérêt National
0052.03056	71.213	Pont de Dussac	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD SA	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD	LANOUAILLE	DOROGNE	DIORITES, 1201	Ballast	d	250000	Ballast	GRA
0052.03364	71.150	Pléneau, La Rigaudie	CARRIERES DE THIVIERS SA	CARRIERES DE THIVIERS	THIVIERS	DOROGNE	GRES, 1110	Ballast	d	1200000	Ballast	GRA
0060.00473	72.152	La Perche	LACHAUX	CARRIERES ET BALLASTIERES LACHAUX	CHABRIGNAC	CORREZE	AMPHIBOLITE, 1401	Granulât concassé siliceux, Ballast, Enrochement	d	120000	Ballast	GRA
0072.01401	71.968	Les Rouleaux	MOREAU (CARRIERES KLEBER) sa	CARRIERES DE SAINT-MAIXENT	MAZIERES-EN-GATINE	DEUX-SEVRES	DIORITES, 1201	Granulât concassé siliceux, Ballast	DCV-Ch-SiBourgé	2000000	Ballast	GRA
0072.01892	71.799	Donia	MOREAU (CARRIERES KLEBER) sa	CARRIERE KLEBER MOREAU	SAVRES	DEUX-SEVRES	DIORITES, 1201	Granulât concassé siliceux, Ballast	DCV-Ch-SiBourgé	900000	Ballast	GRA
0060.00188	72.486	Les Pointis et Les Bouiges	CARRIERES D'AMBAZAC S.A.	CARRIERES D'AMBAZAC	AMBAZAC	HAUTE-VIENNE	GNEISS, 1406	Ballast	gno	1200000	Ballast	GRA
0060.00270	72.571	Pagnac	CARRIERES DE CONDAT	CARRIERES DE CONDAT	VERNEUIL-SUR-VIENNE	HAUTE-VIENNE	GNEISS, 1406	Granulât concassé siliceux, Ballast	gno	600000	Ballast	GRA
0060.00201	72.554	Le Chambon	CARRIERES DE CONDAT	CARRIERES DE CONDAT	CONDAT-SUR-VIENNE	HAUTE-VIENNE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulât concassé siliceux, Pierre de construction, Ballast	gpm	500000	Ballast	GRA
0060.00265	72.546	Montaignut	CARRIERES DE MEN ARVOR SA (Montaignut)	CARRIERES MEN ARVOR	SAINT-YRIEIX-LA-PERCHE	HAUTE-VIENNE	GNEISS, 1406	Granulât concassé siliceux, Pierre de construction, Ballast	Lept	60000	Ballast, Substitution difficile et dépendance forte	ROC / GRA
0060.00199	72.532	Puy Pelat	CARRIERES DE CONDAT	CARRIERES DE CONDAT	CHAPTELAT	HAUTE-VIENNE	GNEISS, 1406	Granulât concassé siliceux, Ballast	Lept2	150000	Ballast	GRA
0072.08305	13.262	les Pierres Blanches	CARRIERES DU CONFOLENTAIS	CARRIERES DU CONFOLENTAIS	ABZAC	CHARENTE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Ballast	SchMg	400000	Ballast	GRA
0072.01863	71.783	La Morinerie	CARRIERE DE LUCHE sa	CARRIERES DE LUCHE	LUCHE-THOURSAIS	DEUX-SEVRES	DIORITES, 1201	Granulât concassé siliceux, Ballast	UCh-CpVP1	2300000	Ballast	GRA
0072.01874	71.776	La Gouraudière	ROY sa	ROY	MAUZE-THOURSAIS	DEUX-SEVRES	DIORITES, 1201; GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulât concassé siliceux, Ballast	UCh-CpVP1	2000000	Ballast	GRA

Tableau 13 - Liste des carrières, exploitant des gisements de granulats, proposés pour le classement d'intérêt national

6.3. CLASSEMENT DES GISEMENTS DE MATERIAUX POUR L'INDUSTRIE DES PRODUITS DE CONSTRUCTION

6.3.1. Méthodologie pour le classement

NB : au sens de la circulaire du 04 août 2017, les produits de construction concernent les usages suivants : tuiles, briques, chaux, ciment, plâtre et liants hydrauliques. Les ressources correspondantes sont les argiles, les calcaires, les marnes et le gypse.

D'après le cadre proposé dans la circulaire du 04 août 2017 (voir § 6.1.1 pour le schéma décisionnel détaillé), le classement d'un gisement de matériaux pour l'industrie des produits de construction en GIR/GIN nécessite d'étudier :

- sa disponibilité à l'échelle du territoire national ou régional ;
- sa proximité avec les bassins de consommation ;
- la dépendance nationale ou régionale pour le matériau associé ;
- sa substitution possible à d'autres substances et matériaux.

Pour ce type de gisements, la disponibilité régionale peut être évaluée à partir des données de volumes, que l'on peut étudier à partir des données de l'inventaire des gisements (GTE). Des seuils de volumes peuvent ainsi être proposés pour évaluer ce critère et établir un classement.

Toutefois, la qualité requise au sein d'une ressource ou d'un gisement (GTE ou GPE) peut ne pas être atteinte dans l'ensemble des zones relevées à partir des formations géologiques cartographiées. Ce critère est donc à considérer avec précaution, notamment concernant les gisements de roches carbonatées pour ciment, chaux ainsi que les gisements de gypse.

La disponibilité nationale peut être évaluée au regard des données de production d'une carrière, par comparaison entre les chiffres de productions régionales et nationales. L'analyse doit faire intervenir des comparatifs chiffrés entre production régionale et nationale (ratio production régionale/production nationale). Des seuils proposés sont présentés dans le chapitre suivant.

En ce qui concerne le critère de proximité avec les bassins de consommation, utile pour le classement des gisements en GIR, le plus opportun serait de distinguer plutôt la proximité avec **les sites de transformation**, compte tenu du coût économique non négligeable des installations nécessaires aux filières. Ceci est notamment vrai en ce qui concerne les cimenteries et les usines de transformations du gypse.

Par ailleurs, pour définir une dépendance régionale ou nationale vis-à-vis des matériaux pour l'industrie des produits de construction, l'objectif revient à évaluer l'importance de la production d'une carrière et si celle-ci permet d'alimenter les besoins régionaux ou nationaux de manière notable pour cette substance et les filières à considérer. Des seuils proposés sont présentés dans le chapitre suivant.

La substitution possible des matériaux pour l'industrie des produits de construction est un sujet important à soulever, puisqu'en première lecture, il peut suggérer qu'aucun gisement ne puisse être classé en gisement d'intérêt national. En effet, si les possibilités de substitution ne sont pas toujours existantes, elles sont parfois multiples. Toutefois, sans contredire la méthode de la circulaire, ce critère de substitution pourrait être remplacé par un autre critère, déjà utilisé pour le classement des gisements régionaux : la proximité avec les usines de transformation (voir ci-dessus).

En effet, même si un gisement peut-être techniquement substituable (ex. : calcaire et marnes pour la filière ciment), sa proximité avec les équipements nécessaires pour sa transformation (cimenterie) s'avère d'une importance capitale. En effet, une trop grande distance entre l'usine de transformation et les gisements exploités peut réduire fortement les intérêts économiques et rendre ainsi réductible sa substitution par un gisement plus éloigné.

En conclusion, établir le classement des gisements de matériaux pour les produits de construction revient à déterminer si, pour chacune de carrières à considérer :

1. la production est importante en regard de la consommation et des besoins (régionaux ou nationaux, selon les cas) ;
2. la ressource est présente en quantité faible à l'échelle régionale en comparaison du gisement à considérer (seuils à définir en volumes ou en superficie le cas échéant) ;
3. l'usine de transformation ou le bassin de consommation associé est situé à proximité de la carrière.

Le 1^{er} critère devra nécessairement être satisfait pour qualifier le gisement (intérêt régional = besoins régionaux / intérêt national = besoins nationaux).

Si par ailleurs la ressource extraite des carrières satisfait en plus du premier critère :

- l'un ou l'autre des deux critères suivants, alors le gisement sera qualifié d'intérêt régional ;
- les deux critères suivants, alors le gisement sera qualifié d'intérêt national.

6.3.2. Besoins, en quelques chiffres nationaux

Les besoins nationaux en certains minéraux industriels, ainsi que pour certaines filières industrielles, sont présentées dans le Tableau 14 ci-dessous.

Concernant les matériaux et produits pour l'industrie de la construction, les chiffres indiqués sont résumés ci-dessous :

- gypse pour ciment et plâtre : besoins de 350 000 t (2016) ;
- calcaires pour chaux : 400 000 t (2016) ;
- argile et marnes pour ciment : 2 600 000 t (2016) ;
- argiles pour tuiles et briques : 1 000 000 t (2015).

Industrie	Matériaux consommés	Besoin 2015	Besoin 2016
Cimenterie	Argile	2 600 000 t	
	Gypse		100 000 t
Industries de la chaux	Calcaires		400 000 t
Industries du plâtre	Gypse		250 000 t
Activité de transformation des argiles industrielles	Argile		370 000 t
Industrie de transformation de la silice	Sables extra-siliceux et quartz	1 200 000 t	1 000 000 t
Industrie de transformation de calcaire pour carbonate	Calcaire pour carbonate	400 000 t	
Transformation de grès ferrugineux et feldspaths	Grès		2 000 t
	Feldspaths	300 000 t	
Industrie des tuiles et briques	Argiles rouges	1 000 000 t	
Amendement agricole	Marnes et calcaires	500 000 t	
Autre production industriel	Amphibolite		140 000 t

Tableau 14 - Récapitulatif des besoins pour l'industrie, entre 2015 et 2016 (source : état des lieux du SRC NA)

Les cimenteries de Nouvelle-Aquitaine ont généré une demande globale de matériaux argileux de l'ordre de 2,6 Mt en 2015, volume toutefois à pondérer désormais au regard de l'arrêt du four de la cimenterie de la Couronne en 2017.

La demande globale de matériaux calcaires pour les industries de la chaux en Nouvelle-Aquitaine a été de l'ordre de 400 000 tonnes en 2016.

Les industries du plâtre ont généré une demande en gypse naturel d'environ 350 000 tonnes, en 2016.

Le gypse intervient également dans la formulation du ciment : ce besoin a été de l'ordre de 100 000 tonnes en 2016.

6.3.3. Informations sur les filières, par substances et usages

Gypse

La production naturelle de gypse et d'anhydrite en France est de 5,315 millions de tonnes en 2018. Les productions dans le Sud-Ouest représentent environ 15 % de la production française : Carresse-Cassaber (64), Pouillon (40) et Cherves-Richemont (16).

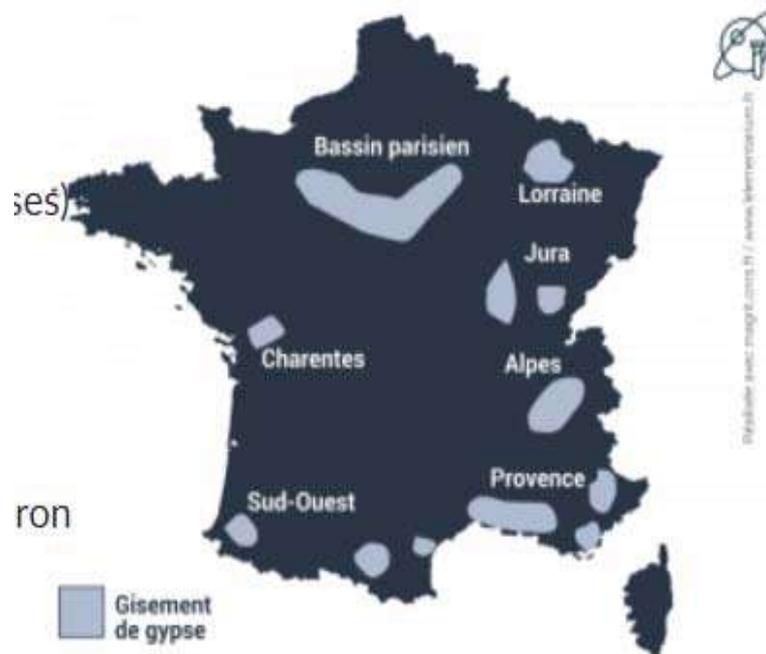


Illustration 13 - Carte synthétique des bassins producteurs de gypse en France (d'après *Économie et Géographie*, n°217, septembre 1989)

En 2019, les exportations étaient de 297 529 t, avec comme principaux marchés :

- la Belgique (74 %) ;
- les Pays-Bas (21 %) ;
- l'Allemagne (5 %).

Les importations s'élevaient à 336 929 t, en provenance principalement de :

- Espagne (48 %) ;
- Allemagne (20 %) ;
- Pays-Bas (5 %).

La production régionale de plâtre se concentre au niveau de deux sites industriels majeurs qui approvisionnent la région Nouvelle-Aquitaine, ainsi que les autres régions de l'ouest de la France :

- l'usine de Cherves-Richemont (16), qui produit jusqu'à 33 Mm² de plaques de plâtre par an et s'approvisionne en gypse depuis la carrière mitoyenne (principalement), ainsi que depuis la carrière de Pouillon (40). La matière première provient également de plâtre recyclé à hauteur de 20 000 t/an (données : site internet Placoplatre) ;
- l'usine de Saint Loubès (33), autorisée à produire jusqu'à 320 000 t/an de plâtre et qui se fournit principalement en gypse naturel depuis la carrière de Caresse Cassaber (64), ainsi que pour une part plus réduite, en sulfogypse (déchet généré par la désulfuration des gaz et résidus soufrés) et en plâtre recyclé.

A noter que l'usine de Caresse-Cassaber (64) a désormais cessé son activité de fabrication de colle et plaque de plâtre.

Calcaires et marnes pour ciment et chaux

1- La filière du ciment

D'après une étude statistique de l'INSEE, « en 2016, la France produit pour 2,08 milliards d'euros de ciments. Cette branche d'activité ne regroupe que douze entreprises, [...]. Trente-cinq des quarante-trois établissements producteurs de ciments répartis sur le territoire national appartiennent à cinq entreprises qui détiennent environ 95 % du marché. »

Quatre carrières de calcaire pour ciment, dont trois de très grosse capacité de production (jusqu'à 3 500 000 t/an), sont implantées dans la partie nord de la région.

La production régionale de ciment se concentre au niveau de quatre sites industriels majeurs, qui approvisionnent la région Nouvelle-Aquitaine, ainsi que les autres régions de l'ouest de la France :

- les cimenteries Airvault (79) et de Bussac-Forêt (17), qui s'approvisionnent pour les marnes et calcaires, en régie, depuis des carrières exploitées à proximité immédiate. Ces unités produisent respectivement 800 000 et 760 000 t/an de ciment (données : site internet CALCIA-2019) ;
- la cimenterie de la Couronne (16), avec une capacité de production maximale de 1 Mt par an. Toutefois cette cimenterie a été mise à l'arrêt depuis 2017 et réaménagée en centre de transformation de ciment (le clinker n'est plus produit sur place, mais reçu par train), ce qui a mis un terme aux approvisionnements en marnes et calcaires depuis les carrières proches qui lui étaient dédiées ;
- un centre de production de ciment dans le port de La Rochelle (17), avec une capacité de production maximale de 1,3 Mt, mais sans fabrication de clinker, lequel est réceptionné sur place donc sans approvisionnement de marnes et calcaires, qui pour ces derniers sont issus de carrières à priori locales ;
- une nouvelle cimenterie à Tonneins (47) a démarré son activité en 2018. L'usine est approvisionnée en matière première depuis le port de Sète par des trains de conteneurs spéciaux, grâce à son embranchement ferroviaire privé. Sa production de ciment est de l'ordre de 250 000 t/an, soit 7 à 8 % du marché dans le Grand Sud-Ouest de la France (données : site internet Cem'In'Eu).

2- La filière de la chaux

La production régionale de chaux se concentre principalement au niveau de trois sites industriels, qui commercialisent leurs produits finis sur le territoire français, voire à l'international :

- l'usine de Sauveterre-de-Lémance (47), qui dispose d'une capacité de production de chaux de 110 000 t/an et s'approvisionne en calcaire, en régie, depuis une carrière exploitée sur la même commune. Cette carrière produit du calcaire pour chaux, ainsi que du calcaire pour granulats (production moyenne autorisée de 350 000 t/an au total) ;
- les usines de Saint-Astier (24), avec une production de chaux moyenne autorisée de 70 000 t/an, s'approvisionnent en calcaire, en régie, depuis une carrière exploitée à proximité, laquelle est autorisée à extraire un volume de 120 000 t/an ;
- l'usine de Terrasson-Lavilledieu (24), avec une production de chaux autorisée de 73 000 t/an, s'approvisionne en calcaire, en régie, depuis une carrière exploitée sur la même commune, laquelle est autorisée à extraire jusqu'à 300 000 t/an.

Argile pour tuile et briques

Plus de 130 sites sont implantés sur le territoire et permettent ainsi que 96 % des produits utilisés en France soient issus de sites de production implantés en France. La taille des entreprises est très variée (TPE, PME ou entreprises de taille nationale, voire internationale).



Illustration 14 - Carte de l'implantation des sites de production des tuiles et briques (source : site internet FFTB - <http://www.fftb.org/les-fabricants/>)

Les productions nationales en tuiles et briques sont résumées dans le tableau suivant :

TOTAL DES PRODUCTIONS (en Kilotonnes)

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tuiles (avec accessoires)	2 335	2 365	2 187	2 109	2 091	2 093
Briques de structure	1 870	1 762	1 655	1 655	1 820	1 877
Briques apparentes + pavage	139	130	113	124	122	128
Autres produits	61	67	49	51	40	39
TOTAL	4 405	4 324	4 004	3 939	4 073	4 137

Tableau 15 - Production nationale des tuiles et briques (source : site internet FFTB - l'industrie de la terre cuite en chiffre : statistiques 2018)

En région Nouvelle-Aquitaine, la production industrielle de terres cuites se concentre autour de quatre sites industriels majeurs, avec des produits pouvant être destinés au marché régional ou national :

- deux usines (avec deux exploitants distincts) dans la commune de Roumazières (16), qui produisent des tuiles et accessoires en terre cuite, à partir des argiles exploitées, en régie, localement dans les 10 km aux alentours du site :
 - o un premier site consommant 500 000 tonnes par an d'argile (donnée publique TERREAL), pour une capacité annuelle maximale de production de 430 000 t. Cette unité est l'une des plus grandes unités européennes de production de tuiles et produits en terre cuite ;

- o un second site ayant une capacité annuelle maximale de production de 220 00 t/an ;
- l'usine de Gironde-sur-Dropt (33), qui fabrique des briques creuses en terre cuite, à partir d'argile extrait sur la même commune et avec une capacité annuelle maximale de production de 410 000 t ;
- l'usine de Saint-Géours-d'Auribat (40), spécialisée dans la fabrication de tuiles et accessoires, avec une capacité maximale de production annuelle de 195 000 t.

A noter également, l'existence de sites aux productions plus réduites, notamment :

- une usine à Montpon-Ménéstérol (24), fabriquant des tuiles plates et accessoires, avec une production annuelle de l'ordre de 20 000 t, principalement destinées aux monuments historiques. L'argile est extraite depuis une carrière voisine du site ;
- une usine à Saint-Adjutory (16), fabriquant des tuiles, laquelle est alimentée par deux carrières situées sur la même commune qui peuvent extraire jusqu'à 13 000 t/an d'argile.

Dans le rapport sur l'état initial du SRC de Nouvelle-Aquitaine, il est précisé que la production d'argile pour terres cuites, à partir d'argile, s'est concentrée autour de sites de production industrielle avec l'abandon d'une production plus artisanale. La fabrication de tuiles et briques, et l'activité extractive associée, ont progressivement disparu en Charente-Maritime, Creuse, Deux-Sèvres et Haute-Vienne ; elles restent surtout significatives en Charente, dans les Landes, en Gironde et dans une moindre mesure en Dordogne.

6.3.4. Classement des gisements

En dehors des 30 carrières d'argile pour terre cuite (tuiles et briques), les carrières alimentant les filières pour l'industrie des produits de construction sont peu nombreuses avec :

- 4 carrières de roches carbonatées (calcaires et marnes) pour le ciment ;
- 4 carrières de calcaire pour la chaux ;
- 3 carrières pour le gypse ;
- 30 carrières d'argiles pour la fabrication de terres cuites (tuiles et briques).

Le Tableau 16 présente les chiffres et la localisation de ces carrières :

	Argiles pour terre cuite	Argiles industriels	Calcaires pour charges carbonatées	Calcaire pour chaux	calcaire pour ciment	Grès silico ferrugineux	Gypse pour plâtre et ciment	Silice	Amendement	Autres usages industriels	TOTAL
CHARENTE	13	2			2	8	1	1			27
CHARENTE MARITIME	1	7			1			1			10
CREUSE										2	2
DEUX-SEVRES	2				1						3
DORDOGNE	1	1	3	3		12		3			23
GIRONDE	8	1						3			12
LANDES	3	1					1				5
LOT ET GARONNE	1	1		1				2			5
PYRENEES ATLANTIQUES							1		1	2	4
VIENNE	1								7		8
NOUVELLE-AQUITAINE	30	13	3	4	4	20	3	10	8	4	99

Tableau 16 - Nombre de carrières de matériaux et minéraux autorisées en 2016 (données : DREAL Nouvelle-Aquitaine)

Les informations récoltées dans les bases de données (GEREP, CARMA notamment), ont permis d'effectuer une analyse détaillée des critères de classements des gisements exploités pour l'industrie de la construction.

Les résultats de cette analyse sont rassemblés dans le tableau de synthèse présenté ci-après, qui fournit la liste des 47 carrières actives exploitant un gisement de matériaux pour l'industrie des produits de construction, pour lesquelles un classement en gisement d'intérêt régional ou national est proposé. Il s'agit de gisements de gypse, de calcaire pour ciment ou pour la chaux, d'argile et de marnes pour ciment, et d'argiles communes pour les tuiles et briques.

Les dernières colonnes du tableau : « arguments » et « classement GIR/GIN » ; sont le résultat de cette analyse et permettent d'avoir une lecture du classement associé aux carrières actives pour les matériaux associés à ce type d'usage.

Ces 26 carrières sont réparties de la manière suivante :

- 10 carrières actives exploitant un GIN ;
- 16 carrières actives exploitant un GIR.

Sur les 537 formations géologiques recensées en Nouvelle-Aquitaine, les gisements de substance et matériaux pour les produits de construction proposés en classement GIN correspondent à :

- 6 formations géologiques pour les calcaires pour ciment et chaux :
 - o formation de Lusignan : calcaires roux bioclastiques à silex (Aalénien moyen et supérieur ; étiquette NA = LusJuDo) ;
 - o formation des calcaires gris à oolithes brunes (Bajocien inférieur terminal à moyen ; étiquette NA = Baj2) ;
 - o formation de Bourg-des-Maisons, Saint-Même, Châteauneuf ; de calcaires graveleux à chenaux et rudistes de Saint-Agnant, Jonzac et de calcaires crayeux à silex (Turonien moyen et supérieur ; étiquette NA = Bdm) ;
 - o formation des Eyzies et Rouquettes (Coniacien inférieur à supérieur ; étiquette NA = EyRo) ;
 - o formation d'Atur, Gimeux et Trémolat (Campanien inférieur ; étiquette NA = At) ;
 - o formation d'Aubeterre de calcaires jaunâtres graveleux à rudistes, orbitoïdes media, méandropsinidés et lumachelles (Campanien à Maastrichtien ; étiquette NA = cOrb) ;
- 1 formation géologique pour les marnes pour ciment : la formation des marnes à huîtres (Cénomaniens supérieur ; étiquette NA = fmlch) ;
- 1 formation géologique pour le gypse : la formation des calcaires, argiles et marnes gypsifères du faciès "Purbeckien" (Tithonien à Berriasien ; étiquette NA = aPur).

Ces 8 formations concernent 4 ressources minérales primaires terrestres, sur les 65 recensées lors de l'inventaire :

- ressource n°31 : calcaires crayeux, marneux et argileux (Crétacé supérieur) ;
- ressource n°37 : marnes et calcaires argileux du Cénomaniens (Crétacé supérieur) ;
- ressource n°42 : calcaire argileux, marnes et argiles gypsifères du Jurassique supérieur ;
- ressource n°45 : calcaires crayeux, argileux et marnes du Dogger.

Les gisements de substances et matériaux pour les produits de construction proposés en classement GIR correspondent à :

- 1 formation géologique, de type calcaire et dolomie : ressource n°45 - calcaires crayeux, argileux et marnes du Jurassique : calcaires fin bioclastiques à silex (formation des calcaires ponctues de Saint-Maixent), calcaires dolomitiques et dolomie (Bajocien ; étiquette NA = cStM) ;
- 2 formations géologiques correspondant à des argiles pour ciment :
 - o ressource n°38 - sables glauconieux, grès, argiles et calcaire du Cénomaniens : formation des sables glauconieux verts à roux, des argiles noires feuilletées à lignite (Cénomaniens inférieur à moyen ; étiquette NA = sFeu) ;
 - o ressource n°18 - altérites sablo-argileuses ferrugineuses, kaoliniques et colluvions indifférenciées : altérites cénozoïques des plateaux (faciès argileux ; étiquette NA = altP) ;
- 5 formations géologiques correspondant à des argiles et marnes pour tuile et briques :
 - o ressource n°46 - dolomies et marnes du Jurassique : formation des marnes et calcaires argileux oolithiques fins, marnes bleues pyriteuses, marnes noires à ammonites (Toarciens ; étiquette NA = Lh) ;
 - o ressource n°2 - formations molassiques argileuses et marneuses de l'Eocène au Miocène :
 - formation de la molasse de l'Agenais indifférenciée (Rupélien à Chattien ; étiquette NA = Agn ou Agn1 ou Agn2) ;
 - formation de la molasse du Fronsadais supérieure (Priabonien supérieur à Rupélien basal ; étiquette NA = Fro3) ;
 - molasses indifférenciées (Eocène à Miocène ; étiquette NA = Mol) ;
 - o ressource n°18 - altérites sablo-argileuses ferrugineuses, kaoliniques et colluvions indifférenciées : altérites et formations détritiques mio-pliocènes des plateaux, complexe des "Bornais" (Miocène à Pliocène ; étiquette NA = CBo) ;
- 2 formations géologiques gypsifères : ressource n°48 - évaporites du Keuper :
 - argiles à évaporites bariolées du Keuper (Trias ; étiquette NA = t-AB) ;
 - marnes bariolées, argiles gypsifères, calcaires et dolomies, cargneules (étiquette NA = t-k).

n° S3IC	n° BDCM	Principales usines	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label NA	Quant (t/an)	Coordonnée X (L93)	Coordonnée Y (L93)	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0072.09528	133281	(La Couronne)	Plaine de Berguille	LAFARGE CIMENT	LAFARGE CEMENTS	ROULLET-SAINT-ESTEPHE	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101; CALCAIRES, 1105	Industrie des produits de construction	Ciment	fmch	300000	468265	6500877	Argile pour ciment		CONST	
0072.00074	72860	Ciment	Les Chauves de la Bergerie, La Font Roi	LAFARGE CEMENTS	LAFARGE CEMENTS	COURONNE(LA)	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101; CALCAIRES, 1105	Minéraux industriels, ROC, Industrie des produits de construction	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction, Ciment	fmch	1750000	475157	6505578		Production importante, ressource faible et proximité		CONST
0072.00321	69182	Ciment	Les Terriers des Mâtres, Le logis	CALCIA Ciments SA	CIMENTS CALCIA	BUSSAC-FORET	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Industrie des produits de construction	Ciment	cOrb	1750000	436634	6463803		Production importante, ressource faible et proximité		CONST
0072.01872	72078	(Airvault)	Les Echallans, La Brousse	CIMENTS CALCIA sas	CIMENTS CALCIA	VIENNAI	DEUX-SEVRES	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Ciment	altP	60000	451739	6628586	Argile pour ciment		CONST	
0072.00663	71745	Ciment	Fief d'Argent	CIMENTS CALCIA sas	CIMENTS CALCIA	AIRVAULT	DEUX-SEVRES	CALCAIRES, 1105; MARNES, 1112	Industrie des produits de construction	Ciment	lusuDo	3500000	461869	6638907		Production importante, ressource faible et proximité		CONST
0072.01836	71750		Les Plantons	CIMENTS CALCIA sas	CIMENTS CALCIA	AIRVAULT	DEUX-SEVRES	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Ciment	sFeu	60000	463028	6641545	Argile pour ciment		CONST	
0072.01854	71791		La Palisse	LABASSE	LABASSE ET FILS	NANTEUIL	DEUX-SEVRES	CALCAIRES, 1105	Granulats, Industrie des produits de construction	Granulat concassé calcaire, Chaux	cStM	25000	456312	6595954	Calcaire pour chaux		CONST	
0052.04472	71210	Chaux	Martinet, Camp des Peyres	LHOIST FRANCE OUEST	LHOIST FRANCE CENTRE ET SUD-OUEST	SAUVETERRE-LA-LEMANCE	LOT-ET-GARONNE	CALCAIRES, 1105	Granulats, Industrie des produits de construction	Granulat concassé calcaire, Chaux	EyRo	450000	543229	6391157		Production importante, ressource faible et proximité		CONST
0052.02960	72639	(Terrasson-Lavilledieu)	Le Pelra, Les Chanzes, La Verdonnie	LHOIST France Centre et Sud-Ouest SAS	CHAUX DU PERIGORD	CHAVAGNAC	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Industrie des produits de construction	Chaux	Baj2	300000	568842	6445320		Production importante, ressource faible et proximité		CONST
0052.07696	111168	Chaux	Les Justices	LHOIST France Centre et Sud-Ouest SAS	CHAUX DU PERIGORD	TERRASSON-LAVILLEDIEU	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats, Industrie des produits de construction	Granulat concassé calcaire, Chaux	Baj2	350000	568047	6445698		Production importante, ressource faible et proximité		CONST
0052.03368	87273		Bourgogne, Bois de Hallas	MEAC Groupe SAS	MEAC	TOUR-BLANCHE(LA)	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Minéraux industriels, Industrie des produits de construction, Granulats	Charge minérale carbonatée, Chaux, Granulat concassé calcaire, Amendement	Bdm	150000	498676	6476187		Qualité - Ressource RMI		MIN IND / CONST
0052.03203	87269	Chaux	Le Perrier	CHAUX DE SAINT ASTIER SAS	CHAUX DE SAINT ASTIER	SAINT-ASTIER	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Industrie des produits de construction	Chaux	At	120000	508159	6452962		Production importante, ressource faible et proximité		CONST
0052.04604	72717	(Arrêt usine)	Bielle	SINIAT SA	SINIAT	CARRESSE-CASSABER	PYRENEES-ATLANTIQUES	GYPSE, 2008	Minéraux industriels, Industrie des produits de construction	Plâtre, Industrie chimique, Agriculture, Ciment	t-k	480000	376467	6273682	Produits à destination de l'Agriculture, Plâtre		MIN IND / CONST	
0072.01194	72855		Champblanc	CDMR	CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC	CHERVES-RICHEMONT	CHARENTE	GYPSE, 2008	Minéraux industriels, Industrie des produits de construction	Plâtre, Industrie chimique, Agriculture, Ciment	aPur	450000	442685	6523048		Production importante, ressource faible et proximité		MIN IND / CONST
0052.04146	71449		Pouillon	PLACOPLATRE	PLACOPLATRE	POUILLON	LANDES	GYPSE, 2008	Minéraux industriels, Industrie des produits de construction, Granulats	Plâtre, Industrie chimique, Agriculture, Ciment	t-AB	200000	376198	6290973	Produits à destination de l'Agriculture, Plâtre		MIN IND / CONST	
0052.07865	88731		Les Poulards	PRALONG Richard	JEAN RICHARD PRALONG	SAINT-ASTIER	LOT-ET-GARONNE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Agn2	900	484521	6407059				
0072.06964	88689		Le Grand Champ	TERREAL	TERREAL	MANOT	CHARENTE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	AltAr	200000	515460	6536542				
0072.02978	120903		Pièce de Chardat, Patureaux du Bois	TUILERIE DE CHARDAT	TUILERIE BRIQUETERIE DE CHARDAT	ORADOUR-FANAIS	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	AltFD	20000	526057	6560669				

n° S3IC	n° BDCM	Principales usines	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant (t/an)	Coordonnée X (L93)	Coordonnée Y (L93)	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0072.00133	120145		Le Vignauds, Les Brandeaux	TERREAL	TERREAL	ROUMAZIERES-LOUBERT	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	200000	511162	6533382				
0072.00162	121232		Fontfroide et Mauliet	TERREAL	SAINT GOBAIN TERREAL	MAZIERES	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	200000	511839	6528637				
0072.02481	72852		Les Terres de Forgemoix, Etamenat (1)	TUILERIE DE CHARDAT	TUILERIE BRIQUETERIE DE CHARDAT	CHERVES-CHATELARS	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	5000	508129	6525293				
0072.02743	120943	Briques	Chemin de la Messe	TUILERIE LAMBERT BALUTEAU LASCoux	TUILERIE LAMBERT	SAINT-ADJUTORY	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	5000	503470	6522784	Production importante et proximité		CONST	
0072.02744	120947	Briques	Les Délignaunes	TUILERIE LAMBERT BALUTEAU LASCoux	TUILERIE LAMBERT	SAINT-ADJUTORY	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	8000	503927	6523431	Production importante et proximité		CONST	
0072.06907	88723		La Fidora	TERREAL	TERREAL	ROUMAZIERES-LOUBERT	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	60000	510867	6540473				
0072.08686	133282		Pièce des Vergnes, Beau lieu	TERREAL	TERREAL	ROUMAZIERES-LOUBERT	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	110000	511310	6534181				
0072.08885	133302		La Faurie, Les Champs de la croix, la tuilerie d'Etamenat, la Garenne	TERREAL	TERREAL	CHERVES-CHATELARS	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	200000	507692	6525873				
0072.00052	74560		Les Tourmanchies, Les Grands Genêts, Chassagne	MONIER	LAFARGE COUVERTURE	CHERVES-CHATELARS	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	200000	509501	6528311	Production importante et proximité		CONST	
0072.11291	0	Briques	TERREAL_La Palène	lieu-dit la Palène	TERREAL	ROUMAZIERES LOUBERT	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	60000	511800	6537300	Production importante et proximité		CONST	
0052.04113	71475		Capdubédat, Lorreyte	IMERYS T.C. SAS	IMERYS TC	MONTFORT-EN-CHALOSSE	LANDES	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Dzq	130000	390321	6299272				
0052.05726	134665		Taliledis	IMERYS T.C. SAS	IMERYS TC	SAINT-GEOURS-D'AURIBAT	LANDES	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Dzq	100000	390881	6302107				
0052.04160	0	Briques	IMERYS TC - St Geours (Pechine,Arbageas)	IMERYS T.C. SAS	IMERYS T.C. SAS	ST GEOURS D AURIBAT	LANDES	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Mol	120000	391334	6303865	Production importante et proximité		CONST	
0052.03100	72760		Maison des Vignes	LITAUD Jean-François - Milhac de N.	LITAUD JEAN-FRANCOIS	MILHAC-DE-NONTRON	DORDOGNE	ARGILES KAOLINIQUES, 1102	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Lh	6000	527278	6488438				
0052.03210	72745	Briques	Les Cabanes	TERREAL S.A.S.	TERREAL	SAINT-BARTHELEMY-DE-BELLEGARDE	DORDOGNE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	MIAP	50000	480595	6444204				
0052.03713	72766		Touleron Ouest	GRES MEDOCAINS (ancien BARRAUD)	LES GRES MEDOCAINS	LISTRAC-MEDOC	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	p-Br	30000	392979	6445696				
0052.05424	72789	Briques	Picauvet, Boundoire, Pudéran	BOUYER LEROUX Structure	BOUYER LEROUX STRUCTURE	GIRONDE-SUR-DROPT	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Agn	100000	454004	6393253	Production importante et proximité		CONST	

n° S3IC	n° BDCM	Principales usines	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant (t/an)	Coordonnée X (L93)	Coordonnée Y (L93)	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0052.03569	72796		Meysan, La Luce, Le Bois de la Groye	BOUYER LEROUX Structure	BOUYER LEROUX STRUCTURE	CANTOIS	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Agn1	240000	446589	6404911	Production importante et proximité		CONST	
0052.05422	72804		Forêt de Rauzan	BOUYER LEROUX Structure	BOUYER LEROUX STRUCTURE	BLASIMON	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Agn2	250000	453454	6408924	Production importante et proximité		CONST	
0072.01963	1322		Les Coudres, Cadeuil	MERCIER & Fils SA	MERCIER ET FILS	SAINT-SORNIN	CHARENTE-MARITIME	ARGILES COMMUNES, 1101; SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats, Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	cBioc	180300	392953	6525847				
0072.05956	73465		Bois des rentes	IMERYS REFRACTORY MINERALS CLERAC	AGS	CHEVANCEAUX	CHARENTE-MARITIME	ARGILES KAOLINIQUES, 1102	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	fmBois	120000	449853	6471314				
0052.05171	72783		La Tuilerie	FILLON - Lapouyade	FILLON ET FILS	LAPOUYADE	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Bbr1	5000	439749	6449525				
0052.08633	72749		Larroque Bouteau	STORME-PRUVOST	SARL STORME-PRUVOST	GIRONDE-SUR-DROPT	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Fro3	4000	455280	6393790				
0052.03639	72752		Pescontes	BOUYER LEROUX Structure	BOUYER LEROUX STRUCTURE	NOAILLAC	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Agn	80000	458161	6383972	Production importante et proximité		CONST	
0052.03790	0	Briques		BOUYER LEROUX Structure	BOUYER LEROUX Structure	GIRONDE SUR DROPT	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Fro3	117000	454382	6393637	Production importante et proximité		CONST	
0072.05949	73359		Le Jarcelet	AUDOIN & Fils SA	SOCIETE DES CARRIERES AUDOIN ET FILS	BEDENAC	CHARENTE-MARITIME	ARGILES COMMUNES, 1101; SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats, Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Gzg	150000	439040	6459369				
0072.01743	72238		Les Pisseries	VICTOT ET FILS SARL	VICTOT ET FILS	SANXAY	VIENNE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Lh	600	468656	6603578				
0072.05069	120161	Briques	Les Grandes Terres, Grands Ajoncs	MONIER	MONIER	ROUMAZIERES-LOUBERT	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Lh	54000	511118	6535120	Production importante et proximité		CONST	
0052.03489	72771		Le Court	DUBOURG JACQUES Les Grès de Gascogne	ETABLISSEMENTS J. DUBOURG - LES GRES DE GASCOGNE	BARP(LE)	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	p-Oa	2000	405285	6393737				

Tableau 17 - Liste des carrières, exploitant des gisements de matériaux pour l'industrie des produits de construction, proposés pour le classement d'intérêt régional et national

6.4. CLASSEMENT DES GISEMENTS DE ROCHES (ROC)

6.4.1. Quelques chiffres nationaux

NB : Les données chiffrées ci-dessous sont extraites du *mémento sur l'industrie française des roches ornementales et de construction* (Dessandier D., 2014 ; Réf. RP-62417-FR).

L'industrie française des roches ornementales et de construction a produit près de 458 000 m³ de produits bruts (pour 317 000 de blocs équarris). Ces produits étaient destinés au bâtiment (44 % du CA de la branche), au funéraire (37 %), à la voirie (9 %) et aux divers autres domaines (ameublement, décoration, etc. pour 9 %).

Parmi les 4 208 exploitations autorisées, recensées en France à fin 2013, 559 carrières sont exploitées pour la fourniture de roches ornementales et de construction, soit environ 13 %.

Environ 60 % de ces carrières (autour de 330 unités) sont exploitées uniquement pour les ROC, tandis que les 40 % restantes (autour de 220 carrières) fournissent également (et parfois principalement) des matériaux pour d'autres usages (granulats en particulier, mais aussi pour l'amendement agricole, ciment, chaux, remblais, enrochement, viabilisation, etc.).

La répartition géographique de ces 559 carrières autorisées (fin 2013) fournissant des ROC est assez hétérogène à l'échelle du territoire métropolitain.

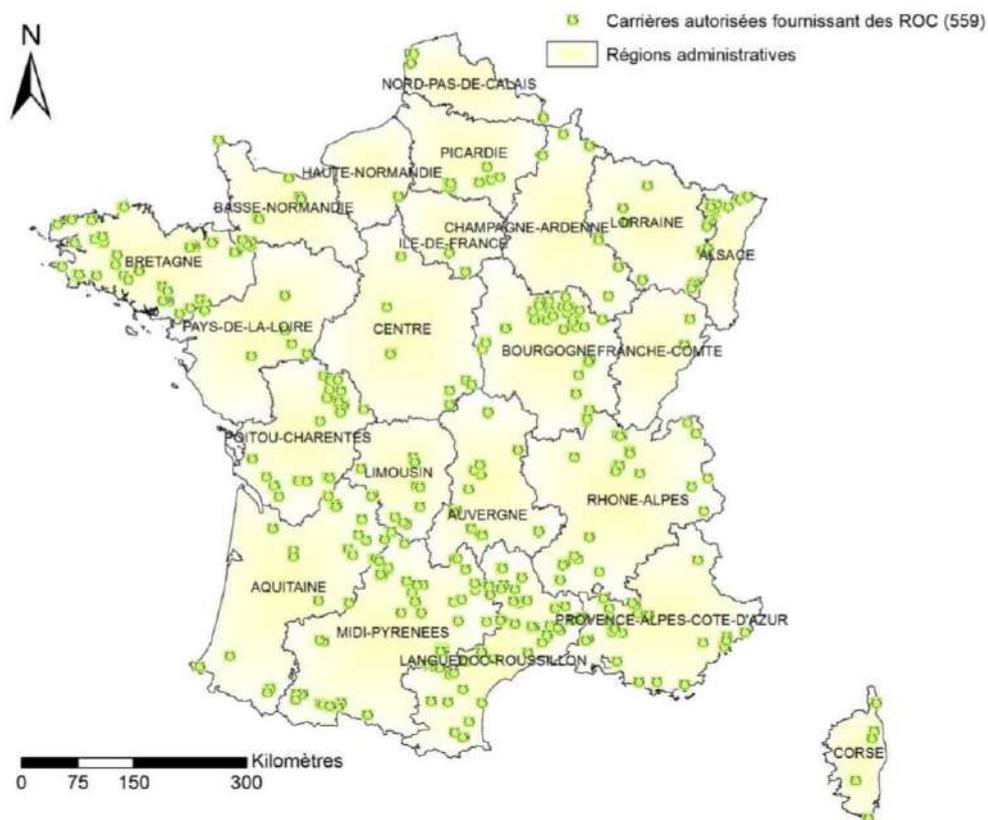


Illustration 15 - Carte de répartition géographique des 559 carrières fournissant des ROC
(Note : le découpage administratif des régions est celui de 2014)

6.4.2. Méthodologie pour le classement des ROC

D'après le cadre proposé dans la circulaire du 04 août 2017 (voir § 6.1.1), le classement d'un gisement de roches ornementales et de construction en GIR/GIN nécessite d'étudier :

- sa disponibilité à l'échelle du territoire national ou régional ;
- sa proximité avec les bassins de consommation ;
- la dépendance nationale ou régionale pour la roche associée ;
- sa substitution possible à d'autres substances et matériaux ;
- la valeur patrimoniale des pierres de taille selon leurs usages.

Pour l'ensemble des gisements de ROC, la disponibilité régionale ou nationale est considérée comme faible compte tenu de la difficulté d'évaluer la qualité requise au sein d'une ressource à l'échelle régionale ou nationale. Ainsi, il n'apparaît pas nécessaire d'évaluer le critère de proximité avec les bassins de consommation qui ne semble pas opportun et n'apporte pas de plus-value pour le classement.

Les flux commerciaux inter-régionaux, voire internationaux, permettent ensuite de définir les critères de dépendance et de substitution possible de la ressource. Pour étudier ces flux, l'analyse des données renseignées par les professionnels sur la base des enquêtes GEREP est primordiale. Elle permet en effet de connaître la destination géographique des productions, pour chacun des gisements documentés dans la base. De même, pour étudier ces critères, la proportion entre la production de granulats et de ROC, pour les carrières qui alimentent le marché, pour ces deux types d'usages, doit être examinée.

En ce qui concerne la valeur patrimoniale, ce sont les usages détaillés qui peuvent être analysés (pierres de taille pour la rénovation du bâti ancien patrimonial, pierres pour la construction, roches pour la voirie, fabrication de produits funéraires ou pour l'ornementation). Si l'information sur les destinations des productions est souvent bien renseignée, les usages détaillés ne sont pas toujours précisés par les carriers. Il s'agit donc d'un critère qui ne peut être analysé de manière exhaustive et peut comporter une marge d'erreur. Il reviendra aux professionnels de justifier la valeur patrimoniale de la ressource qu'ils exploitent pour la valoriser.

En conclusion, établir le classement des gisements de ROC revient à définir, en premier lieu, s'ils peuvent être classés d'intérêt régional. Pour cela, il est donc nécessaire de déterminer si pour chacune de carrières à considérer :

- 1- la production de ROC est supérieure ou égale à 10 % de la production totale (en tonnage) ;
- 2- les usages à considérer ont une valeur patrimoniale (rénovation de monuments, bâtiment).

Si la ressource extraite des carrières satisfait ces deux critères, elle pourra être qualifiée de gisement d'intérêt régional.

Pour définir ensuite si les gisements classés d'intérêt régional peuvent être classés d'intérêt national, ce sont les flux inter-régionaux et internationaux qui seront privilégiés. Ainsi, une ressource, qui satisfait les critères pour un classement en gisement d'intérêt régional, sera surclassée en gisement d'intérêt national dans le cas où les roches produites sont exportées à l'extérieur de la région de production (et hors départements limitrophes).

NB : *L'examen de ces critères implique de disposer de données suffisantes pour pouvoir les considérer. Les gisements ne peuvent donc être classés que si les données de production et de destination des matériaux sont renseignées aux périodes considérées (carrières actives en 2016 ou 2017).*

6.4.3. Données sur les productions et classement des carrières

Les données de production sont issues de la base de données de l'inventaire des carrières actives (Bourbon et Ayache, 2018 - réf. RP-68146-FR).

Au cours de l'année 2019, la DREAL Nouvelle-Aquitaine a transmis au BRGM deux nouveaux fichiers intégrant une partie des enquêtes, menées dans le cadre du renseignement de la base de données GEREP, auprès des exploitants de carrières. Ces fichiers concernent les enquêtes menées en 2016 et 2017 et permettent de disposer d'informations concernant :

- les usages des matériaux extraits ;
- les données de production et notamment en fonction des différents usages (par exemple granulats concassés et ROC) ;
- les destinations commerciales des productions.

Ces nouvelles informations ont permis d'effectuer une analyse détaillée vis-à-vis des critères de classements des gisements exploités (cf. § 6.4.2). Une partie de ces données a ainsi été analysée pour les besoins de la présente étude.

Les résultats de cette analyse sont rassemblés dans le Tableau 18 de synthèse, présenté ci-après, et qui fournit la liste des 67 carrières actives qui exploitent un gisement de ROC (2016 et/ou 2017) pour lesquelles un classement en gisement d'intérêt national ou régional est proposé. Les dernières colonnes du tableau : « arguments » et « classement GIR/GIN » sont le résultat de cette analyse et permettent d'avoir une lecture sur le classement associé aux carrières actives de ROC.

Ces 67 carrières sont réparties de la manière suivante :

- 9 carrières actives exploitant un GIN ;
- 58 carrières actives exploitant un GIR.

Les gisements de ROC proposés en classement GIN correspondent à 5 formations géologiques, sur les 537 formations géologiques recensées en Nouvelle-Aquitaine. Ces 5 formations concernent 4 ressources minérales primaires terrestres, sur les 65 recensées lors de l'inventaire :

- ressource n°31 - calcaires crayeux, marneux et argileux : formation de Bourg des Maisons, Saint-Même, Châteauneuf, Saint-Agnant, Jonzac (Angoumien inférieur à supérieur ; étiquette NA = Bdm) ;
- ressource n°39 - calcaires urgonien des Canyons : formation des calcaires urgoniens dit "calcaires des Canyons" du Crétacé inférieur (étiquette NA = n) ;
- ressource n°44 - calcaires fin et compacts du Bathonien et du Callovien inférieur (Jurassique) :
 - o calcaires micritiques du Bathonien inférieur (étiquette NA = Bat1) ;
 - o calcaire récifal à polypiers du Bathonien inférieur terminal à Callovien inférieur (étiquette NA = Bat2) ;
- ressource n°57 - granitoïdes et gneiss feldspathiques du Paléozoïque : formation des leptynites de Saint-Yrieix et de Sarlande (étiquette NA = Lept).

Les gisements de ROC proposés en classement GIR correspondent à 20 formations géologiques supplémentaires et concernent 12 ressources minérales primaires terrestres, sur les 65 recensées lors de l'inventaire :

- ressource n°16 - calcaire à astéries de l'Oligocène : formation géologique unique dans cette ressource (étiquette NA = Ast) ;
- ressource n°20 - calcaires lacustres de l'Eocène au Miocène : formation des Calcaires Blancs de l'Agenais (étiquette NA = CBA) ;
- ressource n°31 - calcaires crayeux, marneux et argileux du Crétacé supérieur :
 - o formation d'Aubeterre, Mussidan, Lalinde et Couze (étiquette NA = Au) ;
 - o formation des Calcaires à rudistes et alvéolines (étiquette NA = cBio) ;
 - o formation des Eyzies (étiquette NA = Ey) ;
 - o formation Boulou du Toulon (étiquette NA = Bo) ;
 - o formation d'Angoulême (étiquette NA = Ang) ;
- ressource n°33 - tuffeaux de Touraine du Crétacé supérieur :
 - o formation du tuffeau blanc (tuffeau de Bourre, tuffeau d'Anjou ; étiquette NA = FmTuf) ;
 - o formation du tuffeau jaune de Touraine (étiquette NA = TufTour-Alt) ;
- ressource n°43 - marno-calcaire du Callovien (Jurassique moyen) : formation des calcaires à microfilaments (étiquette NA = Call) ;
- ressource n°44 - calcaires fin et compacts du Jurassique :
 - o formation des calcaires en plaquettes (étiquette NA = Bat2c) ;
 - o formation des calcaires oolithiques et bioclastiques (étiquette NA = Bat2d) ;
 - o formation de Cazals et de Berbiguières (étiquette NA = Cz) ;
 - o formation des calcaires, calcaires oolithiques et calcaires graveleux, à silex et spongiaires (étiquette NA = cSS) ;
- ressource n°46 - dolomie et marnes du Jurassique : formation des calcaires ponctues de Saint-Maixent (étiquette NA = cStM) ;
- ressource n°51 - grès du Permo-Trias et de l'Hettangien basal (Permo-Trias à Jurassique) : formation des grès du Permo-Trias inférieur pyrénéen indifférencié (étiquette NA = rt-g) ;
- ressource n°56 - granites et diorites du Paléozoïque :
 - o formations du massif granitique de Piegut-Abjat (étiquette NA = grd3) ;
 - o complexe granitique du Millevaches (étiquette NA = Mill-L) ;
- ressource n°58 - schistes ardoisiers du Paléozoïque :
 - o quartzite de Payzac (étiquette NA = qtPz) ;
 - o intercalations graphiteuses de l'unité supérieure des gneiss (étiquette NA = gra).

Il ne fait pas l'objet d'une exploitation actuellement, mais pour des raisons de patrimoine, la ressource et la formation géologique suivante ont été ajoutées à la liste des gisements d'intérêt régional : ressource n°63 - calcaire griottes du Dévonien (Paléozoïque) : formation des Calcaires Griottes (Label NA = d-Gr).

N° S3C	N° BDCARMAT	EXPLOITANT	COMMUNE	DEPARTEMENT	Label_NA	N° RESSOURCE	TYPE	SUBSTANCE (GEREP)	APPELLATION COMMERCIALE	DESTINATION	PRODUCTION AUTORISEE (t/an)	% PRODUCTION (ROC/Total)	ARGUMENT	CLASSEMENT (GIN/GIR/GPE)
0052.08105	88765	SOCIETE D'EXPLOITATION DES CARRIERES BARDIN	SAINT-CRICO-VILLENEUVE	LANDES	FCA	14	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105		-	400000	-		(GPE)
0052.08626	65323	LES PIERRES DE FRONTENAC	FRONTENAC	GIROUDE	Ast	16	ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Frontenac	Gironde	1000	100	Patrimonial	GIR
0052.09590	0	SARL LES PIERRES DE FRONTENAC	FRONTENAC	GIROUDE	Ast	16	ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Frontenac	Gironde	120000	100	Patrimonial	GIR
0052.06175	71211	VICENTINI PIERRE NATURELLE	PUYMIROL	LOT-ET-GARONNE	CBA	20	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Puymirol	Lot-et-Garonne	1150	100	Patrimonial	GIR
0052.05170	71450	LA PIERRE DE VIANNE	LAVARDAC	LOT-ET-GARONNE	CBA	20	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Vienne	-	5000	-	Patrimonial	GIR
0052.04818	87267	LAFAURE	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	DORDOGNE	Ang	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Paussac ou d'Angoulême	Dordogne	2000	100	Patrimonial	GIR
0052.07526	111166	LARGE ET BORDE	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	DORDOGNE	Ang	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Paussac ou d'Angoulême	Charente, Dordogne	9000	100	Patrimonial	GIR
0072.01932	69127	CTS SA CARRIERES DE THENAC ET SAINTONGE	THENAC	CHARENTE-MARITIME	Ang	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Thénac	Charente-Maritime, Deux-Sevres	7000	100	Patrimonial	GIR
0072.01991	120187	ROCAMAT	PONS	CHARENTE-MARITIME	Ang	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Rchemont	Vienne	18000	100	Patrimonial	GIR
0052.09206	72763	MAGNE PAULETTE	SAINT-AVIT-SENEUR	DORDOGNE	Au	31	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Dordogne ou de Pontours	Dordogne	500	100	Patrimonial	GIR
0052.09207	87271	MARNIER JEAN PAUL	SAINT-AVIT-SENEUR	DORDOGNE	Au	31	ROC, granulats	CALCAIRES, 1107	Pierre de Dordogne ou de Pontours	-	1000	-	Patrimonial	GIR
0052.06270	71131	OMYA	SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL	DORDOGNE	Bdm	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Balzac	Italie	635000	1,3	Substitution difficile et dépendance forte	GIN
0052.09062	72718	BLANCHARD PASCAL	LEQUILAC-DE-CERCLES	DORDOGNE	Bdm	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Paussac	Charente, Dordogne	600	100	Patrimonial	GIR
0052.09147	72637	CONSTANT ET FILS	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	DORDOGNE	Bdm	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Paussac	Dordogne	25000	100	Patrimonial	GIR
0052.09155	87266	LARGE ET BORDE	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	DORDOGNE	Bdm	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Paussac	Charente, Charente-Maritime, Dordogne, Gironde, Lot-et-Garonne, Haute-Vienne	20000	100	Patrimonial	GIR
0072.01924	69160	PIERRE DE SAINTONGE	JONZAC	CHARENTE-MARITIME	Bdm	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Jonzac	Charente-Maritime	8750	100	Patrimonial	GIR
N° S3C	N° BDCARMAT	EXPLOITANT	COMMUNE	DEPARTEMENT	Label_NA	N° RESSOURCE	TYPE	SUBSTANCE (GEREP)	APPELLATION COMMERCIALE	DESTINATION	PRODUCTION AUTORISEE (t/an)	% PRODUCTION (ROC/Total)	ARGUMENT	CLASSEMENT (GIN/GIR/GPE)
0072.00510	69145	SCL	SAINT-AGNANT	CHARENTE-MARITIME	Bdm	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Saint-Agnan	-	180000	-	Patrimonial	GIR
0052.09186	87261	ROCAMAT	ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE(LA)	DORDOGNE	Bdm	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Fontbelle	Dordogne	2200	NC	Patrimonial	GIR
0052.09003	87277	CARRIERES VEZE	EYZIES-DE-TAYAC-SIREUILLES	DORDOGNE	Bo	31	Mineraux, ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre des Eyzies	-	4000	-	Patrimonial	GIR
0072.02155	74565	ROCAMAT	SIREUIL	CHARENTE	cBio	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Sireuil	Gironde	21500	100	Patrimonial	GIR
0072.02377	74571	FRANCEPIERRE POTOU-CHARENTES	SIREUIL	CHARENTE	cBio	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Sireuil	Charente	11200	100	Patrimonial	GIR
0052.09343	71102	GARRIGOU T.P. CARRIERES	SARLAT-LA-CANEDA	DORDOGNE	Ey	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre des Eyzies	Dordogne	100000	9,5	Patrimonial	GIR
0052.09090	72733	LAFAURE	MAUZENS-ET-MIREMONT	DORDOGNE	Ey	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Mauzens ou pierre jaune du Périgord (souterrain)	Dordogne	24000	100	Patrimonial	GIR
0072.04563	74554	SOTP	SAINTE-MEME-LES-CARRIERES	CHARENTE	Ey	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Saint-Même	Gironde	6000	100	Patrimonial	GIR
0072.08220	133241	CARRIERES D'AVY	AVY	CHARENTE-MARITIME	Ey	31	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	La Pierre de Richemont (souterrain)	Charente-Maritime	6600	100	Patrimonial	GIR
0072.00910	72926	ROCAMAT	MARIGNY-BRIZAY	VIENNE	fmTuf	33	ROC	TUFFEAU, 1124	Tuffeau blanc	Deux-Sevres	40000	100	Patrimonial	GIR
0072.01739	72223	CARRIERES DE VAYOLLES	PRINCAY	VIENNE	fmTuf	33	ROC	CALCAIRES, 1105	Tuffeau blanc	Loire-Atlantique, Vienne	8400	100	Patrimonial	GIR
0072.05809	72406	SOCIETE DES CARRIERES DE LA VIENNE	AVAILLES-EN-CHATELERAULT	VIENNE	fmTuf	33	ROC	CALCAIRES, 1105	Tuffeau blanc	Vienne	3000	100	Patrimonial	GIR
0072.01737	72273	MAQUIGNON FRERES	SOSSAIS	VIENNE	fmTuf	33	ROC	CALCAIRES, 1105	Tuffeau blanc	-	4600	-	Patrimonial	GIR
0072.01711	72285	MAQUIGNON FRERES	USSEAU	VIENNE	TuTour-Alt	33	ROC	CALCAIRES, 1105	Tuffeau blanc	Indre-et-Loire, Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Vienne	148000	13,5	Patrimonial	GIR
0072.08285	135307	MAQUIGNON FRERES	USSEAU	VIENNE	TuTour-Alt	33	ROC	CALCAIRES, 1105	Tuffeau blanc	Maine-et-Loire	105000	100	Patrimonial	GIR
0052.08205	88691	CARRIERE DE BIDACHE	BIDACHE	PYRENEES-ATLANTIQUES	Bld	36	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Dalle de Bidache	-	2500	-	Patrimonial	GIR
0052.04708	70645	SOUBERGAZE ET FILS	REBENACO	PYRENEES-ATLANTIQUES	n	39	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105		Pyrenees-Atlantiques	300000	0,1		(GPE)
0052.04538	72729	CARRIERES LAPLACE	ARUDY	PYRENEES-ATLANTIQUES	n	39	ROC, granulats	MARBRES, 1408	Marbre d'Arudy ou pierre de Sare	Italie (25%), Belgique (14%), Suisse (18%), Hautes-Pyrenees, Paris	14500	100	Substitution difficile et dépendance forte	GIN

N° S3IC	N° BDCARMAT	EXPLOITANT	COMMUNE	DEPARTEMENT	Label_NA	N° RESSOURCE	TYPE	SUBSTANCE (GEREP)	APPELLATION COMMERCIALE	DESTINATION	PRODUCTION AUTORISEE (t/an)	% PRODUCTION (ROC/Total)	ARGUMENT	CLASSEMENT (GIN/GIR/GPE)
0052.04539	72734	CARRIERES LAPLACE	ARUDY	PYRENEES-ATLANTIQUES	n	39	ROC, granulats	MARBRES, 1408	Marbre d'Arudy ou pierre de Sare	Suisse (18%, Pyrenees-Atlantiques, Hautes-Pyrenees, Paris)	27000	100	Substitution difficile et dépendance forte	GIN
0052.04541	72736	CARRIERES LAPLACE	ARUDY	PYRENEES-ATLANTIQUES	n	39	ROC, granulats	MARBRES, 1408	Marbre d'Arudy ou pierre de Sare	Suisse	7000	100	Substitution difficile et dépendance forte	GIN
0052.04554	70664	JACQUES ET GUY DANIEL	ASSON	PYRENEES-ATLANTIQUES	n	39	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105		-	800000	-		(GPE)
0052.04584	0	NILES CARR DU BEARN	BIELLE	PYRENEES-ATLANTIQUES	n	39	ROC, granulats	MARBRES, 1408	Brèche Benou	Italie	4000	NC	Substitution difficile et dépendance forte	GIN
0052.02898	87263	OCCITANIE PIERRES	BORREZE	DORDOGNE	Call	43	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Borréze	Lot	5000	100	Patrimonial	GIR
0072.01624	72932	ROCAMAT	CHASSENEUIL-DU-POITOU	VIENNE	Call	43	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Tenvoux	Vienna	7000	100	Patrimonial	GIR
0072.01808	72154	SOCIETE DES CARRIERES DE LA VIENNE	LAVOUX	VIENNE	Call	43	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Lavoux ou pierre à grain	Belgique (1%, Vienna)	3500	100	Patrimonial	GIR
0072.03131	72920	FRANCEPIERRE POITOU-CHARENTES	MIGNE-AUXANCES	VIENNE	Call	43	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Migné ou pierre à grain	Vienna	28800	100	Patrimonial	GIR
0072.02734	120972	GAUTHIER	PRANZAC	CHARENTE	Call	43	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Combe-brune	-	195000	-		(GPE)
0072.10004	135305	SARL CARRIERE DU GRAND BREUIL	SAINT-SAUVANT	VIENNE	Call	43	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105		-	140000	-		(GPE)
0052.03069	87259	OCCITANIE PIERRES	LIMEYRAT	DORDOGNE	Bat1	44	ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Mimeyrat ou pierre d'Auberoche	Dordogne, Lot	87000	100	Patrimonial	GIR
0052.07925	88759	CHEMINES MARTRECHARD	MONTAGNAC-D'AUBEROCHE	DORDOGNE	Bat1	44	ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Mimeyrat ou pierre d'Auberoche	Etats-Unis (2%), Dordogne	6375	100	Substitution difficile et dépendance forte	GIN
0052.04792	72739	CARRIERES DE BONTEMPS	LIMEYRAT	DORDOGNE	Bat1	44	ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Mimeyrat ou pierre d'Auberoche	-	21500	-		(GPE)
0052.04821	71116	CMC	LIMEYRAT	DORDOGNE	Bat1	44	ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Mimeyrat ou pierre d'Auberoche	-	150000	-		(GPE)
0060.03554	120261	SARL Les pierres du Causse	NESPOULS	CORREZE	Bat2c	44	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Nespouls	Correze	10000	6,7	Patrimonial	GIR
N° S3IC	N° BDCARMAT	EXPLOITANT	COMMUNE	DEPARTEMENT	Label_NA	N° RESSOURCE	TYPE	SUBSTANCE (GEREP)	APPELLATION COMMERCIALE	DESTINATION	PRODUCTION AUTORISEE (t/an)	% PRODUCTION (ROC/Total)	ARGUMENT	CLASSEMENT (GIN/GIR/GPE)
0060.00071	72251	SARL MARRIERE DE FAVARS	NESPOULS	CORREZE	Bat2d	44	ROC	CALCAIRES, 1105	Pierre de Nespouls	Correze	4000	100	Patrimonial	GIR
0072.01671	121187	SOCIETE CARRIERES DE LUGET VILHONNEUR	PRANZAC	CHARENTE	Bat3	44	ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Luget	Etats-Unis (35%)	54000	35,0	Substitution difficile et dépendance forte	GIN
0072.02739	120952	ROCAMAT	VILHONNEUR	CHARENTE	Bat3	44	ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Vilhonneur	Vienna	17500	100	Patrimonial	GIR
0072.01421	74549	GSM	ROCHETTE(LA)	CHARENTE	cEsN	44	ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105		-	350000	-		(GPE)
0072.01787	72144	FRANCEPIERRE POITOU-CHARENTES	JARDRES	VIENNE	cSS	44	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Chauvigny	Vienna	6900	100	Patrimonial	GIR
0072.01805	72140	SOCIETE DES CARRIERES DE LA VIENNE	JARDRES	VIENNE	cSS	44	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Chauvigny	Vienna	7500	100	Patrimonial	GIR
0072.04171	72280	SOCIETE DES CARRIERES DE LA VIENNE	TERCE	VIENNE	cSS	44	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Tercé	Vienna	6900	100	Patrimonial	GIR
0072.01620	72146	ROCAMAT	JARDRES	VIENNE	cSS	44	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Chauvigny	Vienna	11000	NC	Patrimonial	GIR
0072.01697	72102	ROCAMAT	CHAUVIGNY	VIENNE	cSS	44	ROC, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Chauvigny	Vienna	8800	NC	Patrimonial	GIR
0052.02956	71163	DUPIY ET FILS	CHAPDEUIL	DORDOGNE	Cz	44	ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Bouzic	Dordogne	5000	2,7	Patrimonial	GIR
0052.02945	72737	LAFARGE GRANULATS SUD	CERCLES	DORDOGNE	Cz	44	ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Bouzic	Dordogne	4000	100	Patrimonial	GIR
0052.02913	71185	PEREIRA ALBERTINO	BOUZIC	DORDOGNE	Cz	44	ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Bouzic	-	3000	-	Patrimonial	GIR
0052.06592	87286	RAMOS FERREIRA FELICIEN	BOUZIC	DORDOGNE	Cz	44	ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Bouzic	-	2000	-	Patrimonial	GIR
0052.07113	111161	DOS SANTOS PEREIRA	BOUZIC	DORDOGNE	Cz	44	ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Bouzic	-	3000	-	Patrimonial	GIR
0072.02875	72137	CARRIERE D'HAIMS	HAIMS	VIENNE	cStM	46	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre de Haims	Vienna	72000	3,3	Patrimonial	GIR
0072.00968	72186	BELLIN	PAYRE	VIENNE	cStM	46	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	CALCAIRES, 1105	Pierre des Minières ou Pierre Calminia	-	800000	-	Patrimonial	GIR
0052.04549	70636	GRANDES CARRIERES DE GRES DE LA RHUNE	ASCAIN	PYRENEES-ATLANTIQUES	rt-g	51	ROC	GRES, 1110	Grès de la Rhune, grès à Voltzia	Pyrenees-Atlantiques	8400	100	Patrimonial	GIR

N° S3IC	N° BDCARMAT	EXPLOITANT	COMMUNE	DEPARTEMENT	Label_NA	N° RESSOURCE	TYPE	SUBSTANCE (GEREP)	APPELLATION COMMERCIALE	DESTINATION	PRODUCTION AUTORISEE (t/an)	% PRODUCTION (ROC/Total)	ARGUMENT	CLASSEMENT (GIN/GIR/GPE)
0060.02191	72555	LES CARRIERES DE SOUBREBOST SARL	SOUBREBOST	CREUSE	grd3	56	ROC	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granite de Soubrebost	Cantal, Creuse, Loire, Lozere, Haute-Vienne	7000	53,8	Patrimonial	GIR
0060.02180	72544	INOUISSIEAU GRANITS	SAINT-PIERRE-BELLEVUE	CREUSE	grd3	56	ROC	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granit belge du Compeix	Creuse	2600	100	Patrimonial	GIR
0060.02192	72542	INOUISSIEAU GRANITS	SAINT-PIERRE-BELLEVUE	CREUSE	grd3	56	ROC	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granit belge du Compeix	Creuse	2080	100	Patrimonial	GIR
0060.00082	72026	TRAVAUX PUBLICS CENTRE OUEST SA	PEROIS-SUR-VEZERE	CORREZE	grd3	56	ROC	GRANITE et GRANULITE, 1203	(sur tous granulats)	-	60000	-		(GPE)
0060.02189	72556	LES CARRIERES DE SOUBREBOST SARL	SOUBREBOST	CREUSE	grd3	56	ROC	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granit de Soubrebost	Lozere	2000	NC	Patrimonial	GIR
0060.0201	72554	CARRIERES DE CONDAT	CONDAT-SUR-VIENNE	HAUTE-VIENNE	grm	56	ROC, granulats	GRANITE et GRANULITE, 1203		-	500000	-		(GPE)
0060.00044	71991	BERNARD FAUCHER	E'REIN	CORREZE	Mil-L	56	ROC	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granite d'Eyrein	Correze, Haute-Vienne	16000	100	Patrimonial	GIR
0060.00021	72145	MANRIERIE SALAGNAC	BUGEAT	CORREZE	Mil-L	56	ROC	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granit d'Ambiaud	Correze	200	NC	Patrimonial	GIR
0060.00484	72167	GRANITS DU CENTRE	LAPLEAU	CORREZE	gr-m2	57	Mineraux, granulats	GNEISS, 1406		-	120000	-		(GPE)
0060.00255	72525	CUPA PIERRES SARL	SAINT-YRIEIX-LA-PERCHE	HAUTE-VIENNE	Lept	57	Mineraux, ROC, granulats	GNEISS, 1406	Gneiss de Saint-Yrieix	Creuse, Ille-et-Vilaine, Loire-Atlantique, Paris, Vendee, Haute-Vienne	76500	100	Substitution difficile et dépendance forte	GIN
0060.00265	72546	CARRIERES MEN ARVOR	SAINT-YRIEIX-LA-PERCHE	HAUTE-VIENNE	Lept	57	Mineraux, ROC, granulats	GNEISS, 1406	Gneiss de Saint-Yrieix	Ille-et-Vilaine, Loire-Atlantique, Morbihan, Haute-Vienne, Essonne	60000	100	Substitution difficile et dépendance forte	GIN
0052.03342	71107	TALLET ET FILS	SARLANDE	DORDOGNE	Lept	57	Mineraux, ROC, granulats	GNEISS, 1406		-	15000	-	Patrimonial	GIR
0060.00008	71979	SOCIETE DES CARRIERES DU MASSIF CENTRAL	BEYNAT	CORREZE	Lept	57	Mineraux, ROC, granulats	LEPTYNITE, 1407	Granit de Beynat ou granit de Labrazie	-	130000	-		(GPE)
0060.00259	72629	LAMA	SAINT-YRIEIX-LA-PERCHE	HAUTE-VIENNE	Lept	57	Mineraux, ROC, granulats	LEPTYNITE, 1407	Gneiss de Saint-Yrieix	-	100000	-		(GPE)
0060.00080	72268	LES CARRIERES DE SOUBREBOST SARL	PALAZINGES	CORREZE	Lept	57	Mineraux, ROC, granulats	LEPTYNITE, 1407	Granit de Beynat ou granit de Labrazie	Lozere	10000	NC	Patrimonial	GIR
0072.01870	72008	CARRIERE DU SALVAGET	SAINT-PAUL-EN-GATINE	DEUX-SEVRES	DCV-Ch-Gerb	58	ROC	SCHISTES, 1413		-	60000	-		(GPE)
0072.01858	71784	CARRIERE ET MATERIAUX DU GRAND OUEST	GERMOND-ROUVRE	DEUX-SEVRES	DCV-Ch-Sibourg1	58	ROC	SCHISTES, 1413		-	130000	-		(GPE)
0060.03126	0	ARDOISIERS BUGEAT	ALLASSAC	CORREZE	gr	58	ROC	ARDOISES, 1402		Correze	10000	100,0	Patrimonial	GIR
0060.00193	72547	MOREAU ET FILS	BUSSIERE-POITEVINE	HAUTE-VIENNE	Msch1	58	ROC	SCHISTES, 1413		-	49500	-		(GPE)
N° S3IC	N° BDCARMAT	EXPLOITANT	COMMUNE	DEPARTEMENT	Label_NA	N° RESSOURCE	TYPE	SUBSTANCE (GEREP)	APPELLATION COMMERCIALE	DESTINATION	PRODUCTION AUTORISEE (t/an)	% PRODUCTION (ROC/Total)	ARGUMENT	CLASSEMENT (GIN/GIR/GPE)
0060.00043	72634	ARDOISIERS DE CORREZE	DONZENAC	CORREZE	qtPz	58	ROC, granulats	ARDOISES, 1402	Ardoises de Travassac	Cantal	500	100	Patrimonial	GIR
0060.00124	72333	CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE	VOUTEZAC	CORREZE	sgnw	58	ROC, granulats	SCHISTES, 1413		-	250000	-		(GPE)
0072.08305	133262	CARRIERES DU CONFOLENTAIS	ABZAC	CHARENTE	SciMg	59	ROC, granulats	GRANITE et GRANULITE, 1203		-	400000	-		(GPE)
0052.03364	71150	CARRIERES DE THIVIERS	THIVIERS	DORDOGNE	d	65	ROC, granulats	GRES, 1110		-	1200000	-		(GPE)

Tableau 18 - Liste des carrières exploitant des gisements de ROC, classés d'intérêt national et régional ou restant au stade de gisements (GPE)

6.4.4. Note complémentaire sur les appellations commerciales

NB : *Les éléments présentés ci-dessous sont extraits du rapport de la première phase de l'inventaire des ressources pour le SRC NVA (Bourbon et Ayache, 2018 ; Réf. RP-68146-FR).*

Les noms commerciaux affectés aux ressources pour ROC sont présentés dans le tableau ci-dessous, par type de roche, ex-région et par département (non exhaustif).

Type	Ex-Région	Dept	Nom commercial	Lithologie	Age (formation géologique)	Localités	
Roches sédimentaires	Poitou-Charentes	Charente	Pierre de Saint-Même		Crétacé supérieur - Turonien (principalement le moyen)	Saint-Même-les-Carrières, Angoulême, La Couronne, Voeuil-et-Giget, Soyaux, Garat	
			Pierre de Sireuil		Crétacé supérieur - Cénomanién moyen	Sireuil, Nersac, Saint-Sulpice-de-Cognac	
			Pierre de Vilhonneur, Pierre de Combe-Brune, Pierre de Luget		Jurassique moyen - Bajocien-Bathonien	Vilhonneur, communes environnantes (Pranzac)	
		Charente-Maritime		Calcaires blancs ou gris-jaune, tendres		Crétacé supérieur - Santonien	Saintes et communes voisines, Saint-Ciers-du-Taillon, Lornac, Saint-Dizand-du-Gua, Féole
				Calcaires blancs verdâtres durs (~15m d'épaisseur)		Crétacé supérieur - Coniacien moyen	Saint-Sauvant, Saint-Brie, Les Bois, Burie, Saint-Césaire, Vénérand, Fontcouverte
			Pierre de Richemont	Calcaires oolithiques à grains fins		Crétacé supérieur - Turonien supérieur	Avy, Pons (carrières souterraines)
			Pierre des Mauds, Pierres de Thénac	Calcaire crayeux		Crétacé supérieur - Turonien supérieur	Thénac
			Pierre de Saint-Agnant	Calcaires tendres, blancs à jaunâtres, graveleux à oolithiques (~10m d'épaisseur)		Crétacé supérieur - Turonien supérieur	Saint-Agnant, Bussac, Vénérand, Le Douhet
			Pierre de Jonzac	Calcarénites fines, blancs ou clairs, assez tendres (~15m d'épaisseur)		Crétacé supérieur - Turonien supérieur	Jonzac, Saint-Vaize, Crazannes, Le Douhet, Echillais, Saint-Nazaire-sur-Charente, Plassay, Port d'Envaux
				Calcaires crayeux tendres (~10m d'épaisseur)		Crétacé supérieur - Turonien inférieur	Taillebourg et Crazannes, à proximité de Saintes
				Calcaires blancs à jaunâtres, crayeux ou cristallins, à gros grains (jusqu'à 25m d'épaisseur)		Crétacé supérieur - Cénomanién moyen	Saint-Sulpice-de-Cognac, Juicq, Saint-Savinien, Écoyeux, Cherves, Burie, Grand-Jean, Les Hubles
				Calcaires et calcaires récifaux		Jurassique supérieur - Oxfordien-Kimmeridgien-Tithonien	
		Deux-Sèvres	Tuffeau			Crétacé supérieur - Turonien	Tourtenay (carrières souterraines)
				Calcaires tendres		Jurassique supérieur - Kimmeridgien	Couture-d'Argenson, Ensigné, Chizé
				Calcaires tendres		Jurassique supérieur - Oxfordien	Fors
				Calcaires tendres (assises plus litées)		Jurassique moyen - Callovien	
				Calcaires durs		Jurassique moyen - Callovien	Limalonges, Trais
				Calcaires durs		Jurassique moyen - Bathonien	Jumeaux, Assais
				Calcaires tendres		Jurassique moyen - Bathonien	Noizé, Assais, Niort, Saint-Maxire, Vouillé, Saint-Rémy, Sainte-Blandine, Chef-Boutonne
				Calcaires durs		Jurassique moyen - Bajocien	Niort, Thouars, la Mothe-Saint-Heray
				Calcaires durs		Jurassique moyen - Aalénien	Vasle
			Grison, Pierre rousse	Niveaux gréseux et arkosiques		Jurassique inférieur - Pliensbachien	Mazières-en-Gâtine, Airvault, Thouars
				Calcaires durs		Jurassique inférieur - Pliensbachien	Chavagné
Marbres d'Ardin	Calcaires récifaux à brachiopodes		Paléozoïque - Dévonien moyen (Givétien)	Ville-Dé			

Type	Ex-Région	Dept	Nom commercial	Lithologie	Age (formation géologique)	Localités
Roches sédimentaires	Poitou-Charentes	Vienne	Tuffeau blanc	calcaires crayeux micacé tendres	Crétacé supérieur - Turonien	Availles-en-Châtellerault, Pringais, Sossais, Usseau et Marigny-Brizay, Loudun, Mirebeau, Thuré-Antoigné, Scorbé-Clairvaux (carrières souterraines)
			Pierre de Migné	Calcaire oolithique blanc à grain fin à moyen	Jurassique supérieur - Oxfordien	Migné-Auxances
			Pierre de Tervoux	Calcaire micrograveleux crinoïdique	Jurassique supérieur - Oxfordien	Chasseneuil-du-Poitou
			Pierre à grain, Pierre de Lavoux	Calcaires blancs tendres à pête fine et des calcaires oolithiques	Jurassique moyen - Callovien	Bonnillet, Migné-Auxances, Lavoux
			Pierre de Chauvigny	Calcaire oolithique blanc (~12m d'épaisseur)	Jurassique moyen - Bathonien	Jardres, Chauvigny
			Oolithe miliare, Pierre de Tercé, Pierre de Valdivienne	Calcaire oolithique fin cimentés	Jurassique moyen - Bathonien	Tercé, Valdivienne
			Pierre de Haims	Calcaires oolithiques mais à grains moyens et de teinte beige-clair légèrement rosé	Jurassique moyen - Bathonien	vallée de la Gartempe
			Pierre des minières (de Payré), Pierre Calminia	Calcaires compacts à grains fins	Jurassique moyen - Bajocien	Payré
	Aquitaine	Pyrénées-Atlantique	Dalle de Bidache	Flyschs marno-calcaires	Crétacé supérieur - Turonien à Maastrichtien	
			Marbre d'Arudy, Pierre de Sare	Calcaires à rudistes	Crétacé inférieur - Urgonien	Arudy, Sarre
			Brèche Benou	Brèche tectonique marmoréenne	Crétacé inférieur - Urgonien	Bielle
			Grès de la Rhune, Grès à Voltzia	Grès rose à blancs	Permien à Trias inférieur	
			Calcaire griotte, Marbre de Campan	Calcaires amygdalaires gris, gris verdâtre à rouge, à Goniatites	Paléozoïque - Dévonien (Faménien supérieur)	
			Dordogne	Pierre de Dordogne, Pierre de Pontours	Calcaires « tuffoïdes » (formation de Journiac, formation de Couzé)	Crétacé supérieur - Campanien supérieur
		Pierre de Mauzens, Pierre des Eyzies, Pierre jaune du Périgord		Calcaire tendre, jaune doré vif à jaune clair, à bioclastes (formation des Eyzies)	Crétacé supérieur - Coniacien supérieur	Mauzens-et-Miremont (carrière souterraine)
		Pierre d'Angoulême, Pierre de Fontbelle		Calcaire crayeux tendre, blanc cristallin, à rudistes (formation d'Angoulême)	Crétacé supérieur - Turonien	La-Rochebeaucourt-et-Argentine (carrière souterraine)
		Pierre de Paussac		Calcaire bioclastique jaune doré pale (formation d'Angoulême)	Crétacé supérieur - Turonien	
		Pierre de Mareuil, Balzac		Calcaire bioclastique jaune, dur (formation d'Angoulême)	Crétacé supérieur - Turonien	
		Pierre de Bouzic		Calcaires, calcaires dolomitiques et dolomies à texture fine (formation de Cazals et de Berbiguières)	Jurassique supérieur - Tithonien	
		Pierre de Borreze		Calcaires gris clairs micritiques, oolithiques et bioclastiques (Calcaires à Trocholines)	Jurassique moyen - Callovien	
		Pierre de Limeyrat, Pierre d'Auberche		Calcaires durs, gris clairs, micritiques (formation d'Ajat)	Jurassique moyen - Bathonien	
		Gironde et Landes		Pierre de Gironde, Pierre de Bordeaux, Pierre de Bourg, Pierre de Saint-Macaire, Pierre de Frontenac	Calcaires tendres, jaunes à jaunes pâles, très bioclastiques (formation du Calcaires à Astéries)	Oligocène inférieur - Rupélien
				Calcaires gréseux, tendres, coquilliers, jaunes sombres (formations des faluns de Salles, faluns à Cardita)	Miocène moyen - Serravalien	
				Calcaire Eocène de Chalosse (formation de Brasempouy)	Eocène moyen - Lutétien supérieur	
		Lot-et-Garonne	Pierre de Vianne, Pierre de Puymirol	Calcaires lacustres blancs à texture micritique (Calcaire de Nérac, de Monbazillac)	Oligocène inférieur - Rupélien	

Type	Ex-Région	Dept	Nom commercial	Lithologie	Age (formation géologique)	Localités
Roches sédimentaires	Limousin	Corrèze	Pierre de Nespouls	Calcaires compacts à dominante oolithique, à aspect veiné ou lenticulaire	Jurassique moyen - Bathonien	Nespouls
Roches cristallophyliennes	Limousin	Corrèze	Granit d'Ambiaud	Granites à grains fins et moyens, à fond gris à beige-rosé	Paléozoïque - Carbonifère	Bugeat, PérOLS-sur-Vézère
			Granit d'Eyrein	Granites à grains fin et moyen, à fond beige-rosé (leucogranites homogène à grains moyen du plateau de Millevaches)	Paléozoïque - Carbonifère	Eyrein
			Rose de Beynat, Granit de Labrazie	Leptynites roses à microclines d'Aubazines »	Paléozoïque - Silurien	Palazingues, Beynat
			Ardoises de Travassac	Schistes à Chlorite et micas blancs (formation des quartzites de Payzac)	Paléozoïque	Donzenac, Allassac, Travassac
	Creuse	Granit de Soubrebost, Granit beige du Compeix	Granites à grains moyen équant	Paléozoïque - Carbonifère	Soubrebost, Saint-Pierre-Bellevue	
		Haute-Vienne	Granite de Quenouille	Leucogranites à deux micas, porphyroïdes ou à grain fin à moyen, du massif de Cognac-la-Forêt	Paléozoïque - Carbonifère	Saint Cyr
	Gneiss de Saint-Yrieix		Ortho-leptynites à biotite seule ou à biotite et muscovite	Paléozoïque - Ordovicien	Saint-Yrieix-la-Perche	

Tableau 19 - Tableau de synthèse des noms commerciaux affectés aux ressources géologiques, pour les roches ornementales et de construction

6.5. CLASSEMENT DES GISEMENTS DE ROCHES ET MINÉRAUX INDUSTRIELS (RMI)

6.5.1. Méthodologie pour le classement

D'après le cadre proposé dans la circulaire du 04 août 2017 (voir § 6.1.1), le classement d'un gisement de roches et minéraux industriels en GIR/GIN nécessite d'étudier :

- sa disponibilité à l'échelle du territoire national ou régional ;
- la dépendance nationale ou régionale pour la substance d'intérêt associée ;
- sa substitution possible à d'autres substances et matériaux.

Pour ce type de gisements, la disponibilité régionale doit être systématiquement considérée comme faible, compte tenu de la difficulté d'évaluer la qualité requise au sein d'une ressource ou d'un gisement (GTE ou GPE).

Par ailleurs, l'existence de flux inter-régionaux, voire internationaux des RMI, ne permet pas de définir une dépendance régionale. Ce paramètre doit être uniquement considéré à l'échelle nationale pour les roches et minéraux industriels.

Pour toutes ces raisons, les gisements exploités de roches et minéraux industriels seront donc **classés à minima d'intérêt régional**.

La substitution possible des RMI peut permettre de déclasser un gisement d'intérêt national en gisement d'intérêt régional. Toutefois, les possibilités de substitution restent difficiles à déterminer en l'absence de données détaillées sur les usages spécifiques, pour chaque gisement de RMI exploité en carrière. Les ressources sont caractérisées par des sous-classes d'usages (au sens de la circulaire du 04 août 2017), qui correspondent à plusieurs usages spécifiques, pour lesquels une qualité différente peut être requise.

En l'absence de données précises, l'argumentaire pour le classement des gisements d'intérêt national pourra être « complété » ultérieurement. Ce complément devra traiter du caractère substituable ou non substituable des gisements proposés dans le présent rapport, comme relevant d'un intérêt national. Cela impliquera nécessairement que :

- le ou les gisements de substitution disposent d'une plus grande disponibilité sur le territoire, et soient reclassés d'intérêt national ;
- le ou les gisements substituables soient rétrogradés en gisements d'intérêt régional.

En conclusion, établir le classement des gisements de RMI revient à définir s'ils peuvent être classés d'intérêt national. Pour argumenter cela, il est donc nécessaire d'étudier :

- 1- la disponibilité nationale des substances à considérer ;
- 2- la dépendance nationale pour cette même substance.

La disponibilité nationale peut être évaluée au regard des données de production, par comparaison entre les chiffres de productions régionales et nationales. L'analyse doit faire intervenir des comparatifs chiffrés entre production régionale et nationale (ratio production régionale / production nationale).

La dépendance nationale d'une substance peut être définie en comparant la production nationale par rapport à sa consommation, ou sa balance commerciale vis-à-vis de l'importation / exportation.

Pour ces deux critères, des seuils peuvent être définis pour 1/ suggérer que la production régionale d'une substance est importante à l'échelle nationale, 2/ définir que la production, sur l'ensemble du territoire, ne permet pas d'alimenter la totalité des besoins nationaux pour cette substance.

Dans le rapport de l'UNICEM, relatif aux « ressources minérales pour l'industrie en France - Productions et usages en 2015 », **les productions déclarées** sur le territoire national et régional sont fournies pour certains secteurs d'activité. Ainsi, une comparaison (ratio) entre la production régionale et la production nationale peut y est présentée (cf. Tableau 20).

Usage	production locale (kt)	production nationale (kt)	Production locale/nationale (%)
Construction	4820	30450	15,8
Sidérurgie, métallurgie	180	4050	4,4
Agriculture	550	3540	15,5
Charges minérales	180	3040	5,9
Verre et papier	190	2800	6,8
Chimie et pharmacie	130	1930	6,7
Céramique	240	600	40,0
Agroalimentaire	60	590	10,2
Prod. Abrasifs et broyage	230	490	46,9
Environnement	40	370	10,8
Autres industries	370	3150	11,7
Total	6990	51010	13,7

Tableau 20 - Minéraux industriels par usages : ratio entre production régionale en Nouvelle-Aquitaine et production nationale (données UNICEM)

Le Tableau 20 montre que les carrières de Nouvelle-Aquitaine produisent :

- 46,9 % des produits abrasifs et de broyage ;
- 40 % de la céramique ;
- 15,5 % des produits à destination de l'agriculture ;
- 15,8 % des produits pour la construction (tuiles et briques, ciment, chaux, plâtre...= hors RMI, voir industrie des matériaux de constructions).

On propose de définir un seuil dans la définition de la disponibilité nationale. La proposition suivante pourra être débattue puis ajustée en Groupe de Travail.

On considère qu'une valeur-seuil du ratio [production régionale / production nationale] \geq 15 % puisse définir un seuil indicatif d'une disponibilité nationale faible vis-à-vis de la substance exploitée à considérer.

D'après les données présentées dans le Tableau 20, les matériaux utilisés pour les usages suivants satisfont le seuil proposé de 15 % pour le critère de disponibilité nationale faible :

- les produits abrasifs et de broyage ;
- la céramique ;
- les produits à destination de l'agriculture.

Les substances utiles les plus couramment utilisées pour ces types d'usages sont :

- concernant les produits abrasifs et de broyage : **silice industrielle** (issue des sables siliceux ou extra-siliceux) ;
- concernant l'industrie de la céramique :
 - o **kaolin et argiles kaoliniques** ;
 - o **feldspath** ;
 - o **silice industrielle** (issue des sables siliceux ou extra-siliceux) ;
- concernant les produits à destination de l'agriculture :
 - o **calcaire et dolomie** ;
 - o **tourbe** ;
 - o **gypse**¹¹.

Les substances exploitées listées ci-dessus sont des candidats de RMI pour le classement en gisements d'intérêt national. Le prochain critère de sélection sera déterminant pour confirmer ou infirmer classement.

6.5.2. Consommation et import / export

En janvier 2000, le BRGM a publié le « panorama du marché français des matériaux de carrière et produits dérivés ». Pour de nombreux minéraux industriels ou produits de construction, ce rapport présente des chiffres de 1998 sur les productions à l'échelle nationale accompagnées de données de consommation, importation et exportation.

¹¹ voir industrie des produits de construction

Malgré des chiffres anciens, cette étude permet de disposer d'indicateurs sur les besoins nationaux en roches et minéraux industriels et pour la construction. Pour argumenter ce postulat, on note que les productions de matériaux pour l'industrie et la construction n'ont pas évoluées de manière significative par rapport aux années 1990 (cf. Illustration 16).

Les données de production pour l'ensemble de ces carrières sont présentées par filières dans l'illustration 16 et le Tableau 21 résume brièvement les informations chiffrées contenues dans le panorama.

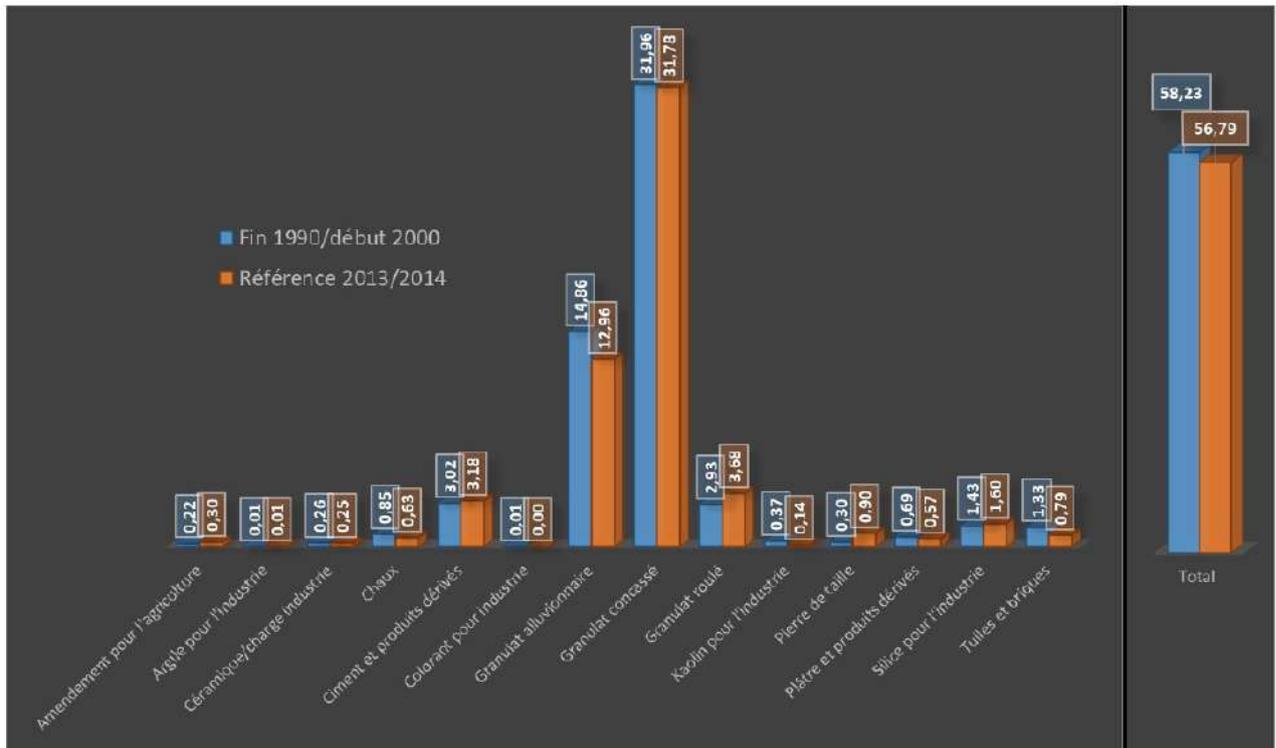


Illustration 16 - Évolution des productions en Nouvelle-Aquitaine, par type de production, depuis l'élaboration des SDC en millions de tonnes (source : DREAL)

ROCHES ET MINÉRAUX INDUSTRIELS					
Minéraux industriels	Prod. réelle nationale (kt)	Consommation (kt)	Importation (kt)	Consommation / Prod. réelle (%)	Exportation (kt)
Silice industrielle	6520	6478	972	99	1014
Kaolin	333	517	337	155	153
Argiles kaoliniques	993	885	441	89	522
Bentonite	45	201	242	447	86
Barytine	75	53	25	71	47
Feldspaths	621	485	94	78	230
Fluorine	100			0	
Micas	17	8	3	47	12
Tourbe humide	400	956	572	239	16
Gypse et anhydrite	4800	4589		96	
Calcaire et dolomie pour l'industrie et l'agriculture	14387	14152	553	98	788
FILIERES INDUSTRIELLES					
Minéraux industriels	Prod. réelle nationale (kt)	Consommation (kt)	Importation (kt)	Consommation / Prod. réelle (%)	Exportation (kt)
Chaux grasses et magnésiennes (roches carbonatées)	3106	2832	375	91	649
Produits de terre cuite	5088	4410	137	87	815
Produits céramiques	1445	2325	1469	161	589
Verre	5448	5948	2450	109	1950
Fibres et laines de verre	214	274	194	128	134
Plâtre et produits en plâtre	3200	2843	357	89	714

Tableau 21 - Production nationale et commerce international (RMI et filières industrielles)
(Source : « Panorama du marché français des matériaux de carrière et produits dérivés », BRGM, 2000)

A partir de ces données, on peut dresser une liste de substances soumises à plus de tension en termes d'approvisionnement.

Certaines substances sont surlignées en rouge pour indiquer une consommation supérieure aux productions nationales. Elles présentent une forte tension commerciale à l'international, avec une balance négative, marquée entre production et consommation. Il s'agit notamment du :

- kaolin ;
- bentonite (argiles à smectite et montmorillonite) : très forte tension, avec une consommation 4,5 fois supérieure à la production ;
- tourbe : très forte tension également, avec une consommation près de 2,5 fois supérieure à la production.

D'après les chiffres présentés dans ce tableau, on note une production à la limite des besoins pour les substances suivantes :

- silice industrielle ;
- gypse et anhydrite¹² ;
- calcaire et dolomie pour l'industrie et l'agriculture.

¹² voir industrie des produits de construction

De la même manière, on note que les filières suivantes présentent des besoins supérieurs à la consommation :

- industrie des produits céramiques ;
- industrie du verre ;
- industrie de la fabrication de fibres et de laines de verre.

De manière plus récente, on peut identifier certaines substances pour lesquelles on observe une tension sur les marchés.

Ainsi, dans le mémento sur les « carbonates calciques et magnésiens » (Charles N. *et al.*, 2017), on note particulièrement les éléments suivants :

« En ce qui concerne les castines, pierres à chaux ou à ciment, la craie, la dolomie calcinée ou frittée, et les poudres de marbres, les prix à l'importation sont toujours plus élevés que les prix à l'exportation, pouvant aller du double ou triple. La dolomie crue est la seule exception (prix à l'export près du double ou du triple du prix à l'import) pouvant s'expliquer par des considérations sur la qualité des matériaux primaires.

La France est malgré cela excédentaire sur les échanges de castines, pierres à chaux ou à ciment, et de craie. À l'inverse, les quantités de dolomies (tous produits) exportées sont très inférieures aux importations, causant une situation déficitaire sur ces produits. »

Ces éléments sont précisés par les chiffres présentés dans le Tableau 22 ci-dessous :

	2014			2015			2016			Evolution 2015-2016		Principaux partenaires en 2016 (% des tonnages)
	Valeur	Masse	val.unit.	Valeur	Masse	val.unit.	Valeur	Masse	val.unit.	En valeur	En masse	
Castines, pierres à chaux ou à ciment												
Exportations	5 896 k€	592 636 t	10 €/t	6 279 k€	559 213 t	11 €/t	5 492 k€	710 353 t	8 €/t	-12.5%	27%	Luxembourg 63%, Allemagne 36%
Importations	2 863 k€	136 948 t	21 €/t	2 643 k€	119 288 t	22 €/t	2 154 k€	89 897 t	24 €/t	-19%	-25%	Belgique 87%
Solde	3 033 k€	455 688 t		3 636 k€	439 925 t		3 338 k€	620 456 t		-8%	41%	
Craie												
Exportations	24 099 k€	485 489 t	50 €/t	24 968 k€	518 415 t	48 €/t	21 811 k€	418 013 t	52 €/t	-12.6%	-19.4%	Belgique 43% Allemagne 35%
Importations	9 395 k€	103 425 t	91 €/t	9 198 k€	74 908 t	123 €/t	9 797 k€	71 563 t	137 €/t	6.5%	-4.5%	Belgique 53% Norvège 25%
Solde	14 704 k€	382 064 t		15 770 k€	443 507 t		12 014 k€	346 450 t		-23.8%	-21.9%	
Dolomie crue												
Exportations	2 487 k€	21 836 t	114 €/t	1 204 k€	13 501 t	89 €/t	651 k€	13 909 t	47 €/t	-45.9%	3.0%	Côte d'Ivoire 85%
Importations	5 822 k€	178 457 t	33 €/t	5 675 k€	165 976 t	34 €/t	5 261 k€	150 522 t	35 €/t	-7.3%	-9.3%	Belgique 48% Allemagne 28%
Solde	-3 335 k€	-156 621 t		-4 471 k€	-152 475 t		-4 610 k€	-136 613 t		3.1%	-10.4%	
Dolomie calcinée ou frittée												
Exportations	391 k€	6 501 t	60 €/t	219 k€	3 818 t	57 €/t	126 k€	696 t	181 €/t	-42.5%	-81.8%	Allemagne 51% Belgique 37%
Importations	21 565 k€	173 615 t	124 €/t	21 194 k€	161 948 t	131 €/t	21 539 k€	161 182 t	134 €/t	1.6%	-0.5%	Belgique 78% Italie 16%
Solde	-21 174 k€	-167 114 t		-20 975 k€	-158 130 t		-21 413 k€	-160 486 t		2.1%	1.5%	
Granulés, éclats et poudres de marbre												
Exportations	N.A.	N.A.		2 795 k€	42 716 t	65 €/t	2 341 k€	37 273 t	63 €/t	-16.2%	-12.7%	Espagne 30% Allemagne 21%
Importations	N.A.	N.A.		4 469 k€	61 785 t	72 €/t	5 408 k€	68 737 t	79 €/t	21.0%	11.3%	Retour France 40% Italie 31%
Solde				-1 674 k€	-19 069 t		-3 067 k€	-31 464 t		83.2%	65.0%	

Tableau 22 - Chiffres du commerce extérieur 2014-2016 des principaux produits carbonatés disponibles (Charles N. *et al.*, 2017)

Par ailleurs, dans ce mémento sur les « carbonates calciques et magnésiens », pour la période 2013-2017, les prix du carbonate de calcium, toutes catégories confondues, ont augmenté de 10 à 20 %, illustrant **une demande soutenue pour ces produits de haute qualité, utilisés comme**

charges minérales (GCC) dans des applications diverses (industries pharmaceutiques, industrie du papier, etc.).

En conclusion des éléments précités, on note que les filières suivantes, et substances de carrières associées, présentent des besoins supérieurs à la consommation ou des demandes soutenues sur les marchés :

- industrie de la céramique qui concerne principalement :
 - **kaolin et argiles kaoliniques** ;
 - **feldspath** ;
 - **silice industrielle** (issue des sables siliceux ou extra-siliceux) ;
- industrie de la fabrication de laines de verre : **silice industrielle** (issue des sables siliceux ou extra-siliceux) ;
- industrie de la fabrication de fibres de verre : **kaolins et argiles kaoliniques** ;
- industrie pour l'agriculture : **dolomies** ;
- industrie des GCC (charges minérales carbonatées) : **calcaire riche en CaCO₃**.

6.5.3. Résumé des critères retenus pour le classement en GIR/GIN

Pour résumer les éléments de l'analyse présentée dans le paragraphe précédent, le Tableau 23 ci-après indique les substances et filières industrielles correspondantes qui seront proposées pour un classement en GIN ou en GIR, concernant les roches et minéraux industriels.

Substance	Filière industrielle	Disponibilité nationale faible	Forte dépendance	GIN/GIR/GPE
Sables siliceux ou extra-siliceux	Produits abrasifs et de broyage	oui	-	GIN
	Industrie de la céramique	oui	oui	
	Industrie du verre	-	oui	
	Fabrication de laine de verre	-	oui	
Kaolin et argiles kaoliniques	Industrie de la céramique	oui	oui	GIN
	Fabrication de fibre de verre	-	oui	
Feldspaths	Industrie de la céramique	oui	oui	GIN
	Industrie du verre	-	oui	
Amphibolite	Industrie du verre	oui	oui	GIN
Argiles à Bentonite	Industrie agro-alimentaire, Absorption, Amendement	oui	oui	GIN
Tourbe	Agriculture	oui	oui	GIN
Calcaire	GCC	oui	oui	GIN
Dolomie	Agriculture	oui	oui	GIN
Calcaire	Agriculture	oui	non	GIR
Grès silico-ferrugineux	Charges minérales argileuse	oui	non	GIR
	Céramique (colorants)	oui	non	
Argiles communes (limon)	Argile pour l'industrie chimique ou pharmaceutique	non	non	GPE

Tableau 23 - Résumé du classement des substances RMI exploitées en Nouvelle-Aquitaine (GIR/GIN/GPE)

La correspondance, entre les gisements de RMI classés d'intérêt régional ou national et les formations géologiques, est proposée dans le tableau ci-après.

ERE	SYSTEME	Formation - Lithologie	Label_NA	Substance	Intérêt	Usage
Cénozoïque	Paléogène	Formation de Castillon : Argiles vertes carbonatées localement sableuses	CstA	Argiles à smectites, bentonites, illites, montmorillonites, glauconites	GIN	Argile à bentonite
Paléozoïque	Carbonifère	Leucogranite albitique à deux micas	Leu-a	Granites et granitoides, pegmatites, porphyroïdes	GIN	Industrie de la céramique
Cénozoïque	Quaternaire	Alluvions anciennes des moyennes terrasses : Sables, graviers et galets à matrice argilo-sableuse	Fx	Alluvions : sables, graviers, galets	GIN	Industrie des produits abrasifs ou de broyage
Cénozoïque	Paléogène	Formation de Bernet, Touveac supérieure, sablon de St Richer, Travertin de Passignac : sables et graviers à galets mous de kaolin et argiles blanches kaoliniques	fmBer	Sables continentaux fluviaux indifférenciés	GIN	Industrie des produits réfractaires, produits céramiques
Cénozoïque	Paléogène	Formation de Boisbretreau indifférenciée : au sommet, sables grossiers feldspathiques et argiles vertes à terriers ; à la base, galets, sables argileux bruns et argiles à taches jaunâtres (Bartonien supérieur à Chattien)	fmBois	Sables continentaux fluviaux indifférenciés	GIN	Industrie des produits réfractaires, produits céramiques
Cénozoïque	Paléogène	Formation de Guizergard, de Condeon, de Bois-Rond, de Beau-Repos et formation des Sables du Périgord : Sables plus ou moins argileux, sables grossiers, graviers, galets versicolores à lentilles d'argiles kaoliniques	Gzg	Sables continentaux fluviaux indifférenciés	GIN	Industrie des produits réfractaires, produits céramiques
Paléozoïque	Devonien	Gabbros et diorites quartzifères-tonalites +/- orientées à hornblende et/ou biotite	grdqto	Gabbros	GIN	Industrie du verre et du papier
Cénozoïque	Quaternaire	Formation de Belin, Argiles de Brach, Sables de Naujac : Graviers et sables grossiers kaoliniques, argiles en sommet de séquence	p-Bn	Sables non alluvionnaires	GIN	Industrie du verre ou du papier, Silice pour l'industrie (sidérurgie, métallurgie, fonderie, réfractaire)
Cénozoïque	Quaternaire	Formation de Castets / Durance : Sables fluvio-éoliens blancs fins à petits granules de quartz hyalins	p-Ct	Sables non alluvionnaires	GIN	Industrie du verre ou du papier, Silice pour l'industrie (sidérurgie, métallurgie, fonderie, réfractaire)
Mésozoïque	Jurassique à Crétacé	Formation des calcaires, argiles et marnes gypsifères du faciès "Purbeckien"	aPur	Argiles à évaporites, argiles gypsifères, gypses, anhydrites	GIN	Plâtre, Industrie chimique, Agriculture, Ciment
Cénozoïque	Paléogène	Formation d'Arcet : Calcaires blancs à silex et algues calcaires, localement dolomitisés	Arc	Dolomies	GIN	Produits à destination de l'Agriculture
Mésozoïque	Jurassique	Calcaires gris, dolomies noires à Trocolines, calcaires noirs à Exogyra virgula et pseudocyclammines	CJur	Dolomies	GIN	Produits à destination de l'Agriculture
Mésozoïque	Jurassique	Formation des calcaires glauconieux et calcaires fin biodastiques rouille à silex (formation des calcaires ponctués de Saint-Maixent), calcaires dolomitiques et dolomie	cSTM	Dolomies	GIN	Produits à destination de l'Agriculture
Mésozoïque	Crétacé	Formation de Bourg des Maisons, Grezes, Gour de l'Arches, St Meme, Chateaneuf, calcaires graveleux à chenaux et Rudistes de Saint-Agnant, Jonzac et calcaires crayeux à silex (Angoumien inférieur à supérieur)	Bdm	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	GIN	Produits à destination de l'Agriculture, Charge minérale carbonatée
Cénozoïque	Neogène à Quaternaire	Alluvions très anciennes des très Hautes Terrasses : Listrac, Cenac, Camelot, Montgaillard et nappes alluviales : Formations d'Oriolles et de Passirac (Sables grossiers feldspathiques, petits graviers, matrice limono-argileuse, gros galets au sommet)	Fva	Alluvions : sables, graviers, galets	GIN	Silice pour l'industrie (sidérurgie, métallurgie, fonderie, réfractaire)
Cénozoïque	Quaternaire	Alterites de formations détritiques éocènes, "graviers des plateaux"	Alt_ptx	Moraines, Grezes, cailloutis, colluvions	GIR	Charge minérale argileuse
Cénozoïque	Quaternaire	Alterites colluvionnées sablo-argileuses issues du Santonien moyen à supérieur sableux	AltCoSant	Moraines, Grezes, cailloutis, colluvions	GIR	Charge minérale argileuse
Cénozoïque	Neogène	Alterites et formations détritiques mio-pliocène des plateaux plus ou moins résiduelles et de remplissage des paléo-vallées : argiles rouges à chataigniers, argiles à silex, limons, cailloutis résiduels de quartz. Complexe des "Bornais"	CBo	Moraines, Grezes, cailloutis, colluvions	GIR	Charge minérale argileuse
Cénozoïque	Paléogène à Quaternaire	Alterites parfois plus ou moins colluvionnées	AltV	Moraines, Grezes, cailloutis, colluvions	GIR	Charge minérale argileuse, Céramique (colorant)
Cénozoïque	Paléogène	Formation des Marnes et Calcaires lacustres du Poitou et de Touraine : marnes et calcaires indifférenciés (en grande partie silicifères) (faciès Sannoisien)	MCLacPT3	Marnes	GIR	Produits à destination de l'Agriculture
Mésozoïque	Trias	Argiles Bariolées, argiles à évaporites (gypse, sel)	t-AB	Argiles à évaporites, argiles gypsifères, gypses, anhydrites	GIR	Produits à destination de l'Agriculture, Plâtre
Mésozoïque	Trias	Marnes bariolées, argiles gypsifères, calcaires et dolomies, cargneules	t-k	Argiles à évaporites, argiles gypsifères, gypses, anhydrites	GIR	Produits à destination de l'Agriculture, Plâtre

Tableau 24 - Tableau de correspondance entre les formations géologiques et les gisements proposés pour un classement en GIR ou en GIN

Les gisements de RMI proposés en classement GIN correspondent à 15 formations géologiques sur les 537 formations géologiques recensées en Nouvelle-Aquitaine. Ces 15 formations concernent 10 ressources minérales primaires terrestres, sur les 65 recensées lors de l'inventaire.

Les gisements de RMI proposés en classement GIR correspondent à 7 formations géologiques sur les 537 formations géologiques recensées en Nouvelle-Aquitaine. Ces 7 formations concernent 3 ressources minérales primaires terrestres, sur les 65 recensées lors de l'inventaire.

Le Tableau 25, présenté dans les pages suivantes, fournit la liste des 47 carrières actives qui exploitent un gisement de RMI, dont un classement en gisement d'intérêt national ou régional est proposé.

Ces 47 carrières sont réparties de la manière suivante :

- 30 carrières actives exploitant un GIN ;
- 17 carrières actives exploitant un GIR.

n° S3IC	n° BDOCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substances(s) exploitées(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_MA	Intérêt National	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Argument classement GIR
005200175	72548	Le Pont de la Roche	SOTRAMAT	SOTRAMAT	SANT-DONAT-LES-DOMAINES	DEUXE	AMPHIBOLITE, 3401	Métras industriels, Granulés	Granulés concassés siliceux	gin	MIN IND	Industrie de verre et de papier		Argument classement GIR
005204810	72774	Le Roualdi, La Fourchade	JAFABRE SAS	JAFABRE	BUSSON DE GADOURNIE	DORDOGNE	ARGILES (Smectites, bentonites), 1104	Métras industriels	Charge minérale sèche. Industrie agro-alimentaire, Alsipolac, Aramide, Amendement	GIN	MIN IND	Argile à bentonite		
007205723	73354	Le Platon	IMEV'S REFRACTORY MINERAUX CLERAC	IMEV'S REFRACTORY MINERAUX CLERAC	MONTEUL-LA-GARDE	CHARENTE-MARITIME	ARGILES CAOLINQUES, 1302	Métras industriels	Industrie des produits réfractaires	INBOIS	MIN IND	Industrie des produits réfractaires, produits céramiques		
007212325	13541	Les Cailloux, Les Combes	IMEV'S REFRACTORY MINERAUX CLERAC	IMEV'S REFRACTORY MINERAUX CLERAC	GUZENEGARD	CHARENTE	ARGILES CAOLINQUES, 1302	Métras industriels	Industrie des produits réfractaires	INBOIS	MIN IND	Industrie des produits réfractaires, produits céramiques		
005206754	71446	Tur Rouge	ARGECO DEVELOPPEMENT SMC	ARGECO DEVELOPPEMENT SMC	FUMEL	LOT-ET-GARONNE	ARGILES CAOLINQUES, 1302	Métras industriels	Charge minérale argileuse	Gog	MIN IND	Mélasses, Charge minérale argileuse		
007203891	133	Cheriac Es	IMEV'S REFRACTORY MINERAUX CLERAC	IMEV'S REFRACTORY MINERAUX CLERAC	BEDONAC	CHARENTE-MARITIME	ARGILES CAOLINQUES, 1302	Métras industriels	Industrie des produits réfractaires, Industrie chimique, Céramique	Gog	MIN IND	Industrie des produits réfractaires, produits céramiques		
007207437	120101	Le Martonnay	IMEV'S REFRACTORY MINERAUX CLERAC	IMEV'S REFRACTORY MINERAUX CLERAC	SANT-FIERRE-DU-PAISIS	CHARENTE-MARITIME	ARGILES CAOLINQUES, 1302	Métras industriels	Charge minérale argileuse	GIN	MIN IND	Industrie des produits réfractaires, produits céramiques		
007206751	133101	Le Chevalier	IMEV'S REFRACTORY MINERAUX CLERAC	IMEV'S REFRACTORY MINERAUX CLERAC	CLOUTIER-A	CHARENTE-MARITIME	ARGILES CAOLINQUES, 1302	Métras industriels	Charge minérale argileuse	GIN	MIN IND	Industrie des produits réfractaires, produits céramiques		
007204605	133102	Le Boretin	AUDON & FILS SA	CARRIERES AUDON ET FILS	CLEVAE	CHARENTE-MARITIME	ARGILES CAOLINQUES, 1302	Métras industriels	Charge minérale argileuse	GIN	MIN IND	Industrie des produits réfractaires, produits céramiques		
005208833	32765	Sur la Penitence - Tintillac	MEAC Group SAS	MEAC	BOURG-DES-MAISONIS	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Métras industriels, Granulés	Charge minérale carbonatée, Granulés concassés castra, Amendement	gin	MIN IND / CONST	Produits crus pour l'agriculture, Charge minérale carbonatée		
005203898	87279	Boulogne, Bois de Helles	MEAC Group SAS	MEAC	TOUR-BLANCHELAIN	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Métras industriels, Granulés	Charge minérale carbonatée, Granulés concassés castra, Amendement	gin	MIN IND / CONST	Produits crus pour l'agriculture, Charge minérale carbonatée		
005206270	71131	La Pinassière, Forêt des Peines, La Forêt	OMYA SAS	OMYA	SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Métras industriels, Granulés	Charge minérale carbonatée, Granulés concassés castra, Amendement	gin	MIN IND / CONST	Produits crus pour l'agriculture, Charge minérale carbonatée		
005204111	71281	Arcet, Les Combès	LAFABRE SAS	LAFABRE FRERES	MONTAUT	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105 DOLOMITE, 1109	Métras industriels, Granulés	Charge minérale carbonatée, Granulés concassés castra, Amendement	Arc	MIN IND / CONST	Produits à destination de l'Agriculture		
007207374	72166	Les Ors, Le Bois de Chou, La Palluatielle	EURL GARICA	M. GARICA PHILIPP	USACLES-CHATEAUX	VIENNE	CALCAIRES, 1105 DOLOMITE, 1109	Métras industriels, Granulés	Granulés concassés dolomique, Amendement	GIN	MIN IND	Produits à destination de l'Agriculture		
007200772	72108	Les Aubiers, La Chaignerue	BREIFFER, CARRIERES SA	CARRIERES BREIFFER	PERCAC	VIENNE	DOLOMITE, 1109	Métras industriels	Granulés concassés dolomique, Amendement	GIN	MIN IND	Produits à destination de l'Agriculture		
007203047	72359	Les Pétales de Lalet, L'Etang, La Bourguère	GROUPE IMEAC S.A.S.	IMEAC	SILLONS	VIENNE	DOLOMITE, 1109	Métras industriels	Granulés concassés dolomique, Amendement	GIN	MIN IND	Produits à destination de l'Agriculture		
007203523	72353	Les Grèges, Les Pétales du Querroux	FACO SA	FOURSA-CHAUX DE LOUEST	SILLONS	VIENNE	DOLOMITE, 1109	Métras industriels	Granulés concassés dolomique, Amendement	GIN	MIN IND	Produits à destination de l'Agriculture		
n° S3IC	n° BDOCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substances(s) exploitées(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_MA	Intérêt National	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Argument classement GIR
007201718	72261	Les Pétales de la Bastière	SA LAVAUX	LAVAUX	SILLONS	VIENNE	DOLOMITE, 1109	Métras industriels	Granulés concassés dolomique, Amendement	GIN	MIN IND	Produits à destination de l'Agriculture		
005204545	70556	Bearce	CARRIERES DANIEL SAS	CARRIERES DANIEL FRANCE	ASPARMOS	PYRENES-ATLANTIQUES	DOLOMITE, 1109	Métras industriels	Granulés concassés dolomique, Amendement	GIN	MIN IND	Produits à destination de l'Agriculture		
006602211	72350	Montchauvet	IMEV'S CERAMICS France	IMEV'S CERAMICS FRANCE	SOUVAIS	CREUSE	FEUCHEVATS, 2007	Métras industriels	Charge minérale céramique	INBOIS	MIN IND	Industrie de la céramique		
005208448	71123	Les Grands Coléras, L'Étang de Colliular	Imevy Ceramiques France SAS de DAM	IMEV'S CERAMICS FRANCE	SAINTE-PAUL-LA-ROCHE	DORDOGNE	QUARTZ (Galka ou Flak), 2012	Métras industriels	Slits industriels, Charge minérale	Fw	MIN IND	Slits pour l'industrie (papier, sidérurgie, verre, etc.)		
005203256	71120	Forêt de Bourdeau, La Fen Pégay	Imevy Ceramiques France SAS	IMEV'S CERAMICS FRANCE	SAINTE-PAUL-LA-ROCHE	DORDOGNE	QUARTZ (Galka ou Flak), 2012	Métras industriels	Slits industriels	Fw	MIN IND	Slits pour l'industrie (papier, sidérurgie, verre, etc.)		
005203851	66280	Ballon Sud et Lichteau Sud	SIBELCO FRANCE	SIBELCO FRANCE	BEIEN BEIET	GRONDE	SABLE EXTRA SIBELCO (Sup à 97% de silice), 1120	Métras industriels, Granulés	granulés rouls, slottes, lectro des produits de filtration	p-Bn	MIN IND	Industrie des produits abrasifs ou de broyage		
005208701	0	SIBELCO au SIFRACO Nobile Darp	SIBELCO France SAS	SIBELCO France SAS	IMOS	GRONDE	SABLE EXTRA SIBELCO (Sup à 97% de silice), 1120	Métras industriels, Granulés	Slits industriels, Industrie de fondrière, verre	p-CI	MIN IND	Industrie de verre ou de papier, slits pour l'industrie (sidérurgie, métallurgie, etc.)		
005204864	71191	Les Couras, Terre Neuve, Clave	SIBELCO France SAS	SIBELCO France SAS	DURANCE	LOT-ET-GARONNE	SABLE EXTRA SIBELCO (Sup à 97% de silice), 1120	Métras industriels	Slits industriels, Industrie de fondrière, verre	p-CI	MIN IND	Industrie de verre ou de papier, slits pour l'industrie (sidérurgie, métallurgie, etc.)		
005204866	71244	Lardès de Guayre	ROUSSEL SAS	ROUSSEL SAS	DURANCE	LOT-ET-GARONNE	SABLE EXTRA SIBELCO (Sup à 97% de silice), 1120	Métras industriels	Slits industriels, Industrie de fondrière, verre	p-CI	MIN IND	Industrie de verre ou de papier, slits pour l'industrie (sidérurgie, métallurgie, etc.)		
005204025	63329	Télescour Nord et Sud	SMV INSEA	SOCIETE D'EXPLOITATION DE SABLES ET MINERAUX	MARGHEPRIME	GRONDE	SABLE EXTRA SIBELCO (Sup à 97% de silice), 1120	Métras industriels	Slits industriels, Industrie de fondrière, verre	p-Bn	MIN IND	Industrie des produits abrasifs ou de broyage		
007201956	69180	Combe de Loup 2	LAGRAVE SA	LAGRAVE Etablissements	CEZOUX	CHARENTE-MARITIME	SABLES SILICOX SILICO GRANULÉS ALIQUANTS, 1119	Granulés	granulés rouls	ps	MIN IND	Industrie des produits abrasifs ou de broyage		
005203931	87268	Les râteaux	LAFABRE SARL	LAFABRE	MAZENOLLES	DORDOGNE	SABLES MINERAUX ALIQUANTS, 1118 (sables de fondrière, bauxite, etc.), 1124	Métras industriels	Slits industriels, charge minérale, adhésif, abrasif, isolation	GIN	MIN IND	Industrie des produits abrasifs ou de broyage		
007206743	88594	Les Grèges Bois	AB CESAR SARL	AB CESAR	DIRAC	CHARENTE	GISES SILICO-FERRIEUX, 1111	Métras industriels	Charge minérale argileuse	AL_Dp	MIN IND	Industrie des produits abrasifs ou de broyage		
007202782	70508	Les Capoulles	AB CESAR SARL	AB CESAR	EDON	CHARENTE	GISES SILICO-FERRIEUX, 1111	Métras industriels	Charge minérale argileuse	ALCOSSANT	MIN IND	Industrie des produits abrasifs ou de broyage		
007207455	88725	Clos de Nardou, la Malmetroux, Bois de Chère-Pons, Forêt de la Motte	AB CESAR SARL	AB CESAR	COUMFRES	CHARENTE	GISES SILICO-FERRIEUX, 1111	Métras industriels	Charge minérale argileuse	ALCOSSANT	MIN IND	Industrie des produits abrasifs ou de broyage		
007208241	12044	Les Combettes, Lagardet, Les Oies	AB CESAR SARL	AB CESAR	GARGES-LE-PONTAUX	CHARENTE	GISES SILICO-FERRIEUX, 1111	Métras industriels	Charge minérale argileuse	ALCOSSANT	MIN IND	Industrie des produits abrasifs ou de broyage		
007204838	133121	Forêt de Minier, Chert Perrucou, Terres de ESCALON, L'Église	AB CESAR SARL	AB CESAR	COMBIFRES	CHARENTE	GISES SILICO-FERRIEUX, 1111	Métras industriels	Charge minérale argileuse	ALCOSSANT	MIN IND	Industrie des produits abrasifs ou de broyage		
n° S3IC	n° BDOCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substances(s) exploitées(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_MA	Intérêt National	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Argument classement GIR
007208784	133763	Les Coupes carrées, la Petite Forêt (B)	AB CESAR SARL	AB CESAR	ROUGNAC	CHARENTE	GISES SILICO-FERRIEUX, 1111	Métras industriels	Charge minérale argileuse, Céramique	ALCOSSANT	MIN IND	Charge minérale argileuse		
005204807	72648	Les Râteaux, La Pèze, Le Clair-Pau	AB CESAR Société	MEVY CERAMICS FRANCE	CREVAC	DORDOGNE	GISES SILICO-FERRIEUX, 1111	Métras industriels	Charge minérale argileuse, Céramique	ARV	MIN IND	Charge minérale argileuse, Céramique (colorant)		
005209025	72666	Fort Laroit	AB CESAR Société	AB CESAR	PAUSSAC ET SAINT VIVEN	DORDOGNE	GISES SILICO-FERRIEUX, 1111	Métras industriels	Charge minérale argileuse	ARV	MIN IND	Charge minérale argileuse		
005207742	88756	Le Grand Pré, Les Combès Ouest	AB CESAR Société	AB CESAR Société - le gaulois de Cerces	Mareuil en Périgord	DORDOGNE	GISES SILICO-FERRIEUX, 1111	Métras industriels	Charge minérale argileuse	ARV	MIN IND	Charge minérale argileuse		
005209721	111135	Boualieu	AB CESAR Société	AB CESAR	MAREUIL	DORDOGNE	GISES SILICO-FERRIEUX, 1111	Métras industriels	Charge minérale argileuse	ARV	MIN IND	Charge minérale argileuse		
005209011	0	AB CESAR Société - Villa Jorault	AB CESAR Société	AB CESAR Société	Mareuil en Périgord	DORDOGNE	GISES SILICO-FERRIEUX, 1111	Métras industriels	Charge minérale argileuse	ARV	MIN IND	Charge minérale argileuse		
005202892	0	AB CESAR SARL	AB CESAR SARL	AB CESAR SARL	Mareuil en Périgord	DORDOGNE	GISES SILICO-FERRIEUX, 1111	Métras industriels	Charge minérale argileuse	ARV	MIN IND	Charge minérale argileuse		
007207721	88726	La Prise des Buis	AB CESAR SARL	AB CESAR	FEUILLADE	CHARENTE	GISES SILICO-FERRIEUX, 1111	Métras industriels	Charge minérale argileuse	CEB	MIN IND	Charge minérale argileuse		
007201134	72855	Champdiere	CEMR	CALCAIRES ET DORTRES DU MOULIN DU ROC	CHERES-RICHEMONT	CHARENTE	Gypse, 2008	Métras, Industrie chimique, Industrie des produits de construction	Métras, Industrie chimique, Agriculture, Chert	afur	MIN IND / CONST	Produits à destination de l'Agriculture, Nitrate		
005204146	71469	Pouillon	PLACIDIATRE	PLACIDIATRE	POUILLYN	LANDES	Gypse, 2008	Métras, Industrie chimique, Industrie des produits de construction	Métras, Industrie chimique, Agriculture, Chert	LAB	MIN IND / CONST	Produits à destination de l'Agriculture, Nitrate		
005206604	72717	Belik	SNATSA	SNAT	CORSE-CASERIE	PYRENES-ATLANTIQUES	Gypse, 2008	Métras, Industrie chimique, Industrie des produits de construction	Métras, Industrie chimique, Agriculture, Chert	tk	MIN IND / CONST	Produits à destination de l'Agriculture, Nitrate		
007207342	72100	Les Grèges Forêt, Chère, Vêze	RIBARRE, CARRIERES SA	CARRIERES RIBARRE	CHATEAU-GARNIER	VIENNE	MARRES, 1112	Granulés	granulés pour verblissation	MCLP-P73	MIN IND	Produits à destination de l'Agriculture		
007208442	120106	Barrillan	RIBARRE, CARRIERES SA	CARRIERES RIBARRE	CHATEAU-GARNIER	VIENNE	MARRES, 1112	Granulés	granulés pour verblissation	MCLP-P73	MIN IND	Produits à destination de l'Agriculture		

Tableau 25 - Liste des carrières exploitant des gisements de RMI classés d'intérêt national et régional

6.6. CARTOGRAPHIE DES GIR/GIN

6.6.1. Carte régionale des GIR/GIN

D'après les éléments fournis dans le présent chapitre, on peut dresser la carte régionale des GIR/GIN. Cette carte est subdivisée en deux : avec l'une pour les GIN et l'autre pour les GIR. Elle est présentée ci-après (cf. Illustration 17 et Illustration 18).

La principale remarque à l'examen de cette carte relève de l'étendue des superficies couvertes par les gisements proposés pour un classement d'intérêt régional ou national (voir également les chiffres classés par substances dans le Tableau 26). Cela posera plusieurs problèmes quant à l'utilité de ces cartes et des secteurs concernés par des gisements d'intérêt concernant leur prise en compte dans les documents d'urbanisme qui seront proposés par la suite. A l'évidence, ces contours doivent nécessairement être ajustés.

Gisement par substance	Intérêt	Surface (Km ²)
Alluvions : sables, graviers, galets	GIN	3400
Amphibolites, serpentinites	GIN	5,6
Argiles a évaporites, argiles gypsifères, gypses, anhydrites	GIN	239
Argiles a évaporites, argiles gypsifères, gypses, anhydrites	GIR	99
Argiles a smectites, bentonites, illites, montmorillonites, glauconites	GIN	12,8
Argiles indifférenciées	GIR	2910
Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	GIN	1231
Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	GIR	5153
Dolomies	GIN	816
Gabbros	GIN	19,8
Gneiss, leptynites, migmatites, cornéennes	GIN	756,3
Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	GIN	446
Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	GIR	1802
Grès	GIR	130
Marnes	GIN	142
Marnes	GIR	437
Moraines, Grèzes, cailloutis, colluvions	GIR	4802
Ophites, dolérites, ignimbrites	GIN	3,5
Sables continentaux fluviaux indifférenciés	GIN	2286
Sables continentaux fluviaux indifférenciés	GIR	519
Sables et argiles continentales fluviales indifférenciés	GIN	1267
Schistes ardoisiers	GIR	120
Tourbes	GIR	95
Tuffeaux	GIR	308

Tableau 26 - Substances correspondant aux gisements proposés pour le classement d'intérêt régional ou national, et surface associées

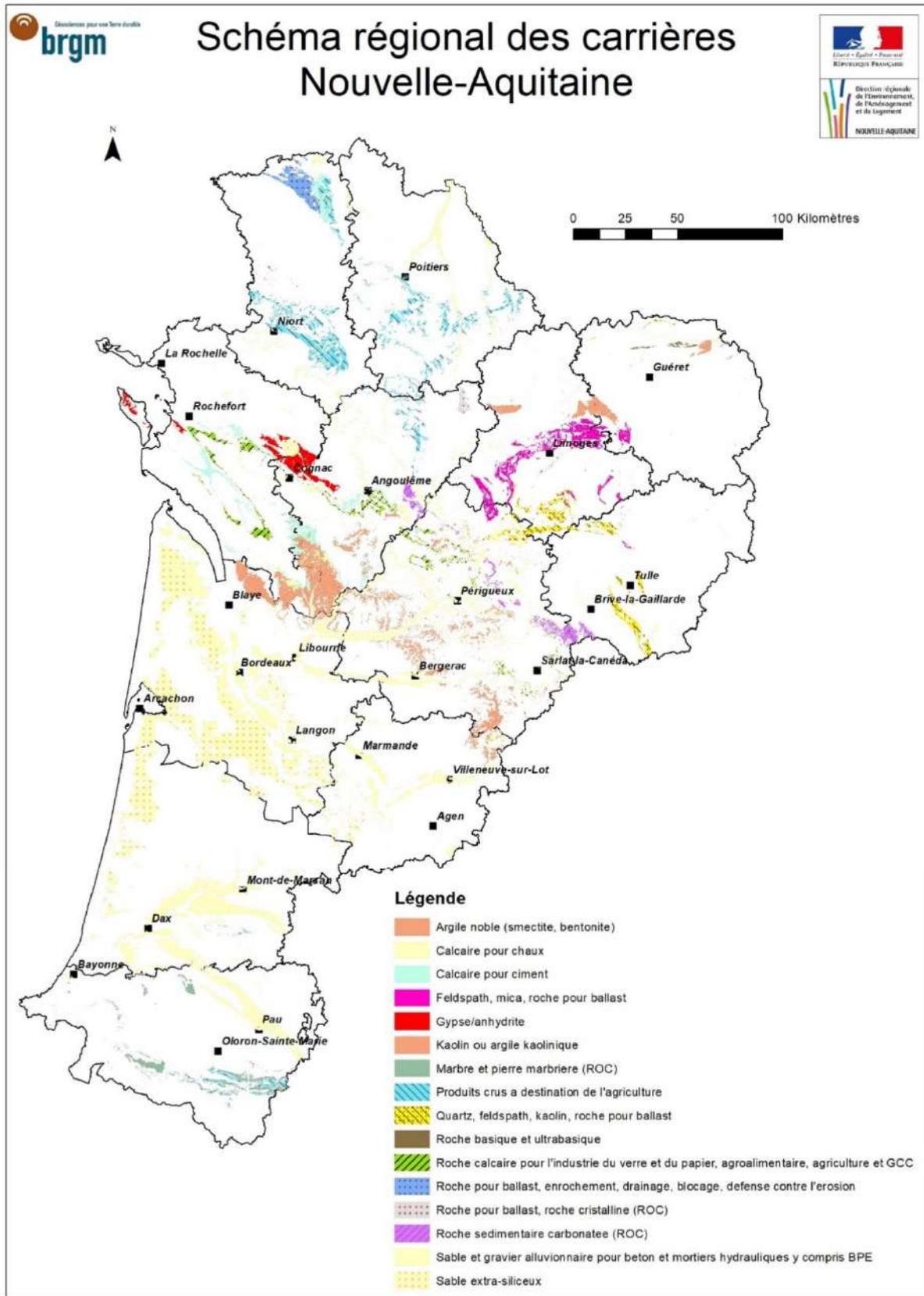


Illustration 17 - Carte des gisements classés par substances et usages proposés pour le classement d'intérêt national

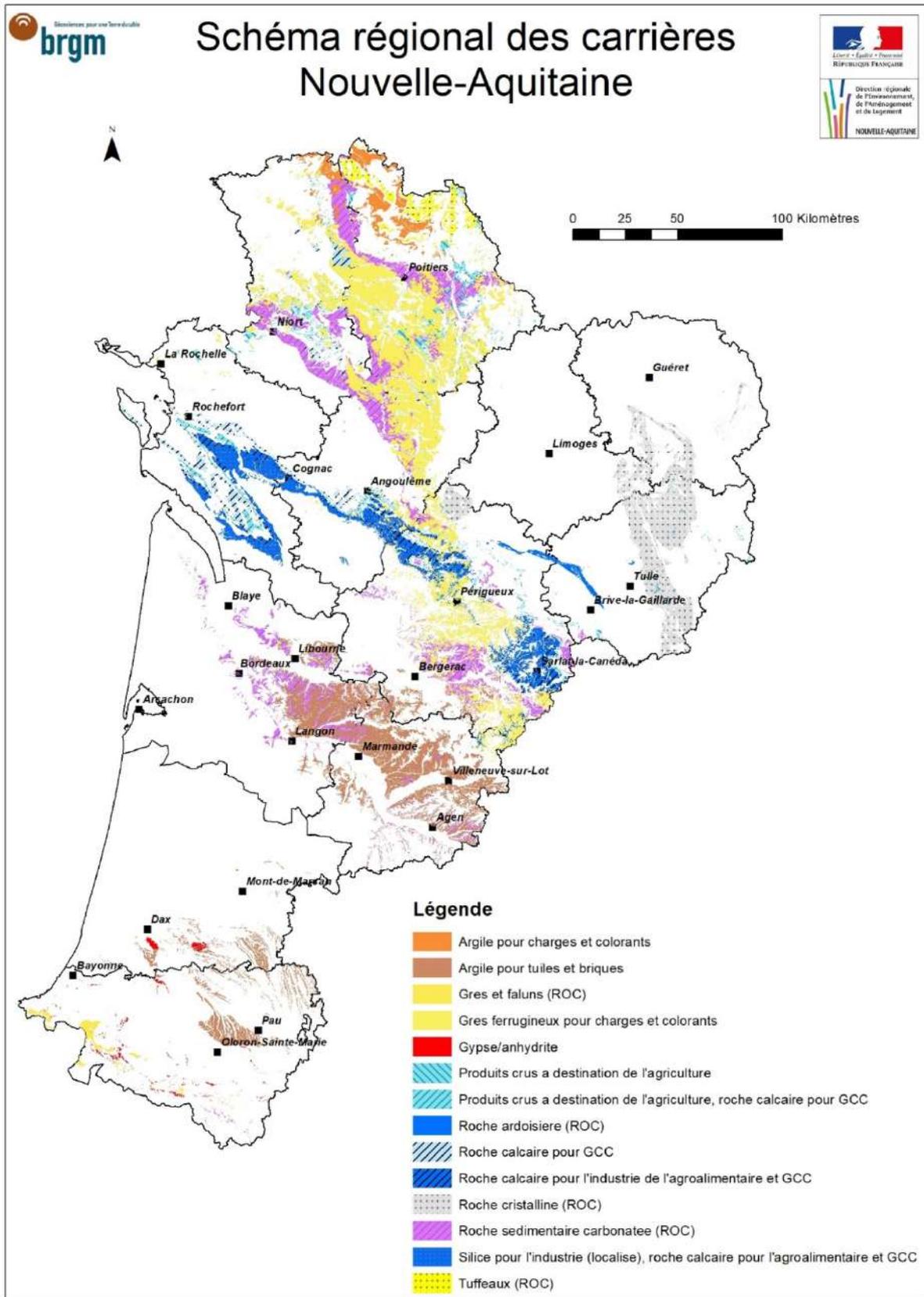


Illustration 18 - Carte des gisements classés par substances et usages proposés pour le classement d'intérêt régional

6.6.2. Proposition d'amélioration pour la cartographie

Les contours des cartes des gisements sont issus des travaux cartographiques au 1/50 000, adaptés, homogénéisés ou même harmonisés. Ces cartes ont été réalisées suivant une logique qui n'a pas pris en considération les critères de qualité intrinsèques des matériaux et qui peuvent nécessairement varier au sein d'une même formation géologique cartographiée. La qualité requise pour les usages spécifiques n'est également certainement pas homogène au sein des gisements ainsi définis.

Une des autres limites des cartes des gisements obtenus à partir de la carte géologique est que cette dernière ne considère que les formations affleurantes. Or, certaines ressources, particulièrement intéressantes, vont être exploitées même si elles sont recouvertes par une autre formation géologique.

Pour pouvoir délimiter l'emprise d'un gisement, il faut pouvoir disposer de données précises sur la qualité du gisement ; données non disponibles à l'échelle de l'étude (échelle régionale). Si cela n'a pas été réalisé à l'échelle régionale, concernant les gisements techniquement exploitables (GTE) et les gisements potentiellement exploitables (GPE), l'emprise de l'ensemble des gisements d'intérêt régional et national (GIR/GIN) doit être réalisée à partir d'informations permettant d'identifier les secteurs où la qualité des matériaux est strictement vérifiée.

Pour cela, les exploitants doivent être mis à contribution, afin de fournir des précisions quant aux emprises des gisements potentiels, qui permettront de mieux délimiter les contours des gisements d'intérêt régional ou national. La réalisation de la carte des gisements d'intérêt résultante nécessite donc une forte implication de la part des professionnels des industries extractives.

D'autres solutions peuvent être proposées, mais ne prennent pas strictement en considération les critères de qualité. Il peut s'agir notamment de proposer des zones tampon autour des carrières actives, exploitant une substance classée d'intérêt.

A titre d'exemple, la carte proposée ci-après est établie à partir de la carte des gisements d'intérêt sur laquelle un tampon de 3 km a été appliqué autour des carrières actives (voir Illustration 19). Le choix des 3 km est purement arbitraire et vise à rendre compte de la continuité potentielle du gisement en terme de qualité. Ce choix pourrait être à adapter selon les gisements et en lien avec les professionnels et leurs connaissances des gisements. Cette méthode, bien que critiquable d'un point de vue technique, permet de limiter l'étendue des gisements tels que présentés dans les Illustration 17 et Illustration 18. Cette méthode peut servir d'intermédiaire à la mise en œuvre d'une étude cartographique spécifique, pour délimiter les contours des gisements, qui seront classés définitivement comme des gisements d'intérêt régional et national.

NB : cette méthode implique de réaliser un recoupement avec le polygone de la ressource, afin d'éviter d'intégrer des ressources non désirées. Ici, les traitements sont réalisés après extraction des polygones des GIR ou des GIN, sélectionnés séparément. Un traitement plus ciblé devra être réalisé une fois la validation finale des GIR et des GIN faite, pour affiner la cartographie.

Les résultats cartographiques de cette méthode suggérée sont présentés ci-après (voir Illustration 20 et Illustration 22).

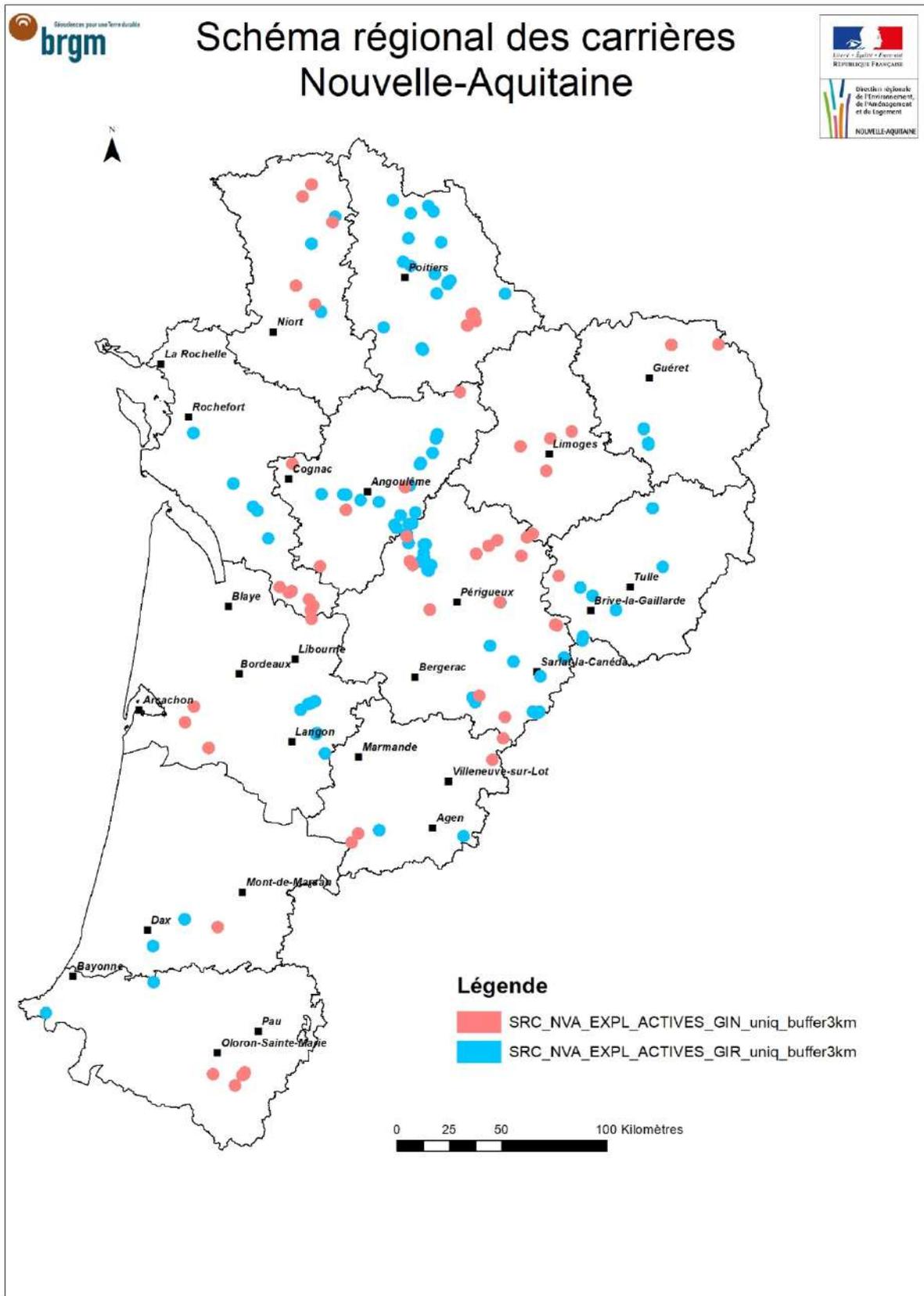


Illustration 19 - Représentation cartographique des zones tampons autour des exploitations actives de gisements proposés pour un classement d'intérêt régional ou national

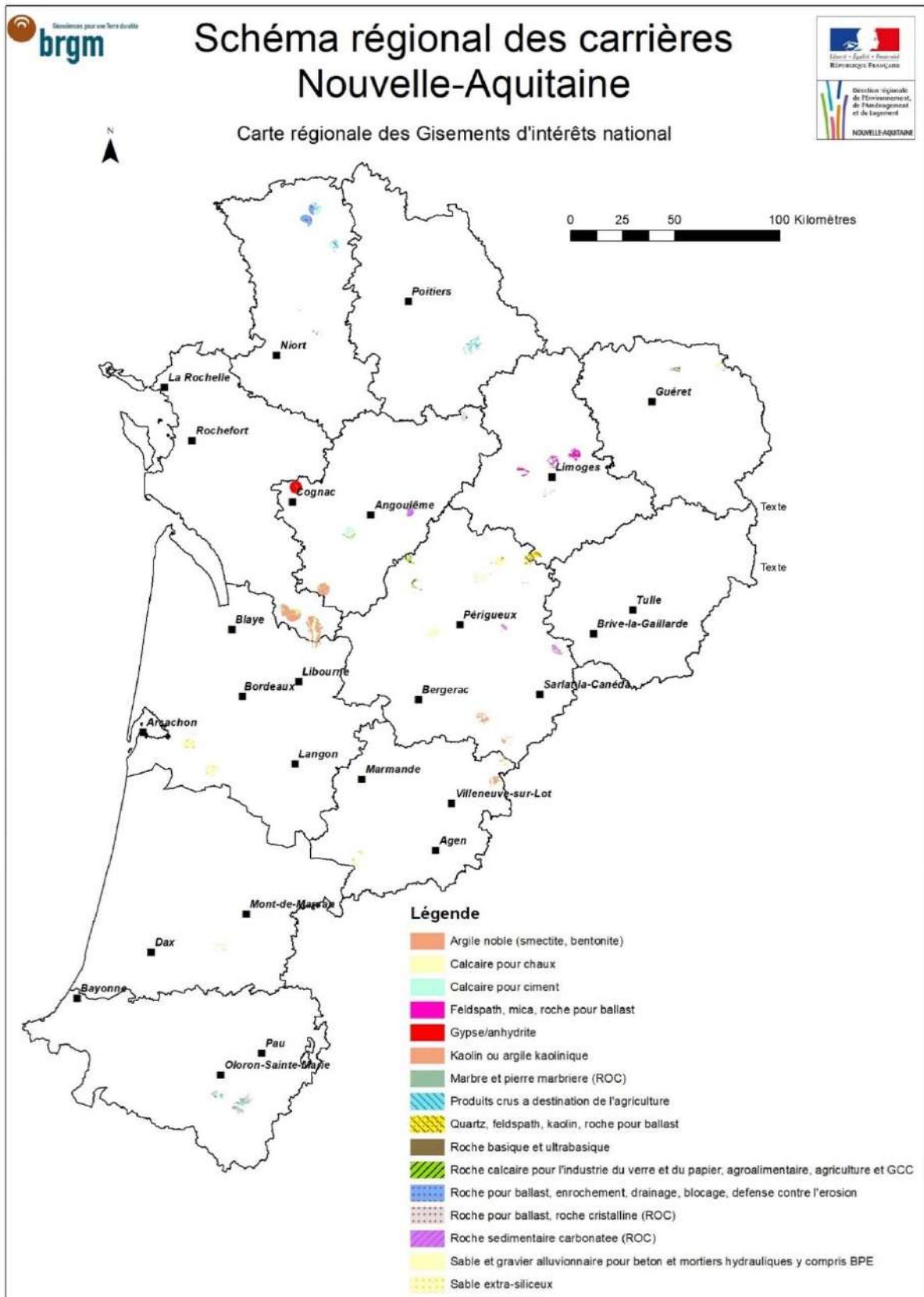
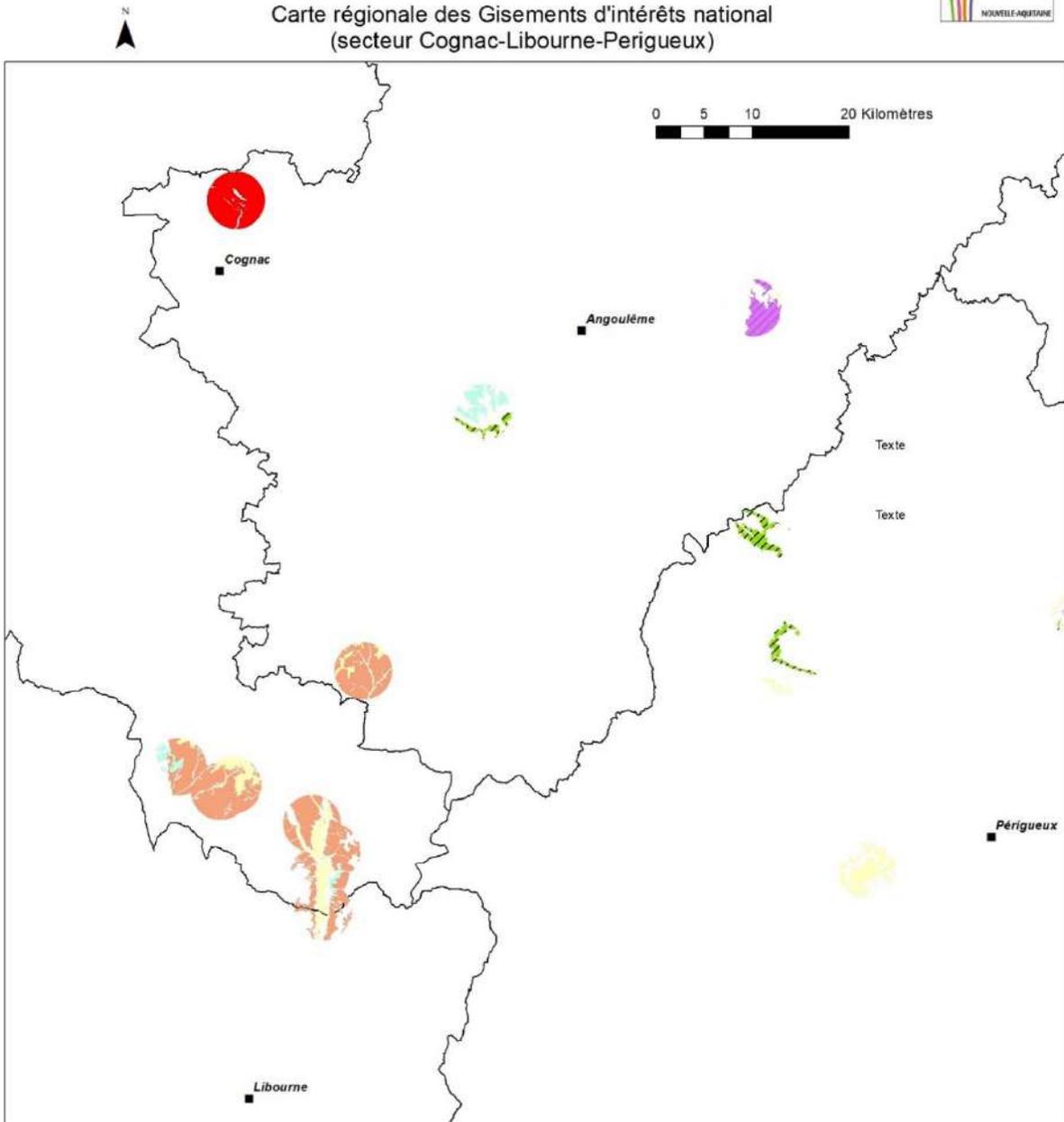


Illustration 20 - Carte ajustée et suggérée concernant les gisements proposés pour le classement d'intérêt national



Schéma régional des carrières Nouvelle-Aquitaine



Légende

- Calcaire pour chaux
- Calcaire pour ciment
- Gypse/anhydrite
- Kaolin ou argile kaolinique
- Roche calcaire pour l'industrie du verre et du papier, agroalimentaire, agriculture et GCC
- Roche sédimentaire carbonatée (ROC)
- Sable et gravier alluvionnaire pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE

Illustration 21 - Vue zoomée de la carte présentée en Illustration 20 (secteur Cognac-Libourne-Périgueux)

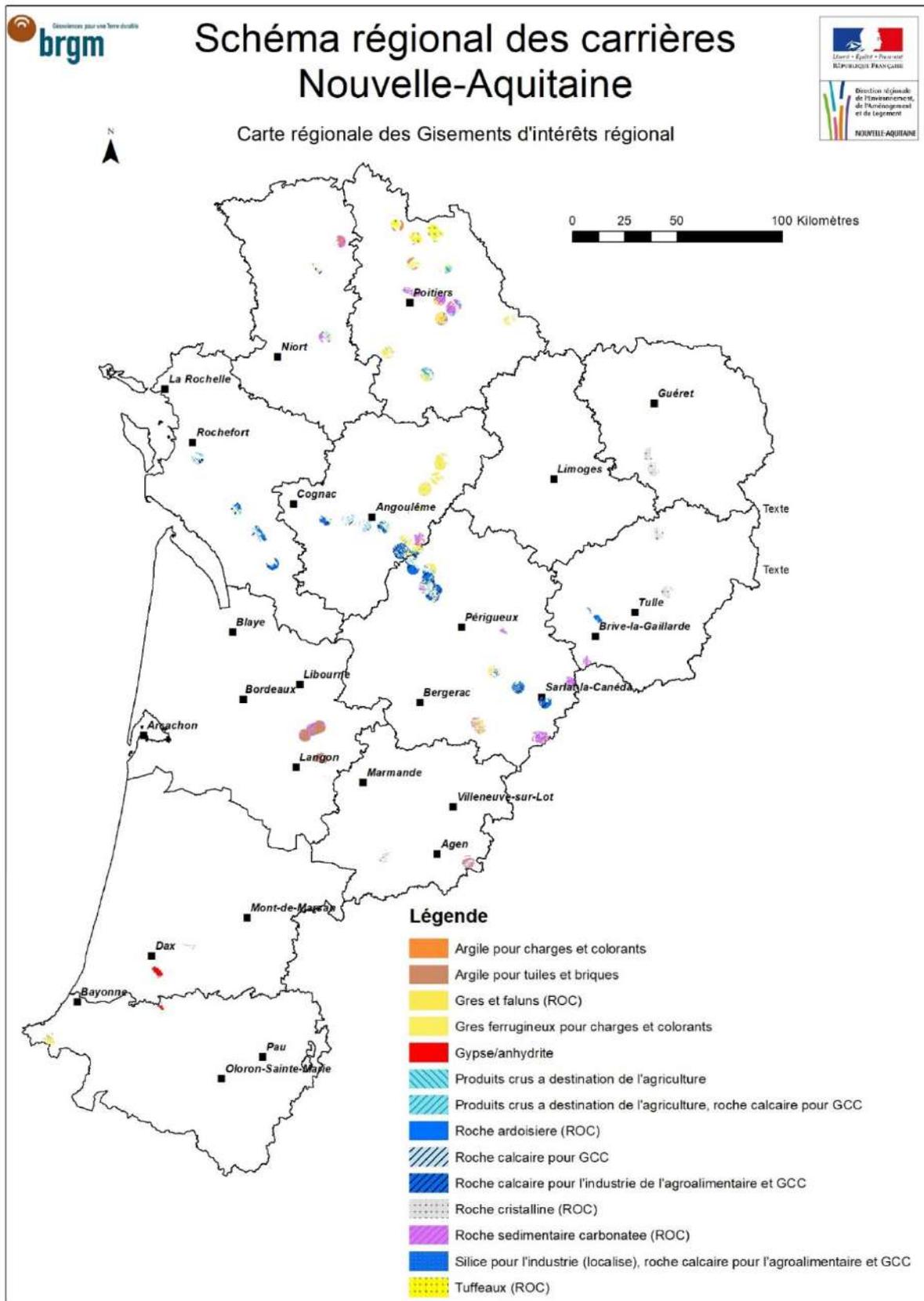


Illustration 22 - Carte ajustée et suggérée concernant les gisements proposés pour le classement d'intérêt régional

7. Conclusion

Le présent rapport est réalisé dans le cadre de l'élaboration du schéma régional des carrières de Nouvelle-Aquitaine. Il constitue la deuxième phase d'un travail établi dans le cadre d'un appui mené par le BRGM à la demande de la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

Ce travail a été réalisé en suivant une note méthodologique nationale, produite par le BRGM à la demande de l'Etat.

Après avoir réalisé l'inventaire des ressources minérales primaires terrestre et l'inventaire des carrières actives de Nouvelle-Aquitaine (Bourbon P. et Ayache B., 2018), cette deuxième phase consiste à établir :

- la carte des bassins de production en granulats ;
- l'inventaire des gisements techniquement exploitables (GTE) ;
- l'inventaire des gisements potentiellement exploitables (GPE) ;
- l'inventaire des gisements d'intérêt régional ou national (GIR/GIN).

Un **bassin de production** regroupe les carrières en activité, implantées au sein d'une même région, en fonction de la répartition géographique et de leur capacité de production. Les carrières prises en compte dans les bassins de production sont essentiellement les carrières de granulats, car ce sont ces carrières qui génèrent les flux importants de matériaux sur un territoire.

Ainsi, la carte des bassins de production a été subdivisée en trois groupes, au sein desquels plusieurs bassins ont été identifiés. Il s'agit de :

- 3 bassins de production de roches meubles, localisés en Gironde, Lot-et-Garonne et au sud des Landes ;
- 6 bassins de production de roches massives sédimentaires, localisés en Charente, en Dordogne, dans les Deux-Sèvres, la Vienne, les Pyrénées-Atlantiques et en Charente-Maritime ;
- 4 bassins de production de roches éruptives, localisés dans les Deux-Sèvres (deux bassins distincts), en Haute-Vienne (débordant en Dordogne) et en Corrèze.

Ce travail permet d'identifier, sur l'ensemble de la région, la provenance des principaux matériaux en granulats, selon les différents types de substances exploitées.

Concernant l'**inventaire des gisements**, la circulaire du 04 août 2017 propose un cadre méthodologique pouvant être adapté en fonction des régions, lors des travaux pour l'élaboration du SRC. La procédure suit plusieurs étapes dans la réalisation de cet inventaire.

La première étape concerne l'élaboration de la carte des **gisements techniquement exploitables (GTE)**, en regard des techniques d'extraction. Pour établir cette carte, des critères techniques d'exploitabilité ont été discutés en instances régionales, et notamment lors des ateliers de concertation du groupe de travail sur les ressources (GTR). Des éléments concernant ces critères techniques ont ainsi été discutés avec les membres de ce groupe de travail incluant les services de l'Etat, les professionnels des filières concernées et d'autres membres associés dans le cadre de l'élaboration du SRC. A partir d'une fiche méthodologique, réalisée par le BRGM

et en collaboration avec la DREAL Nouvelle-Aquitaine - fiche reprenant les éléments de la circulaire, ainsi que les retours d'expériences d'autres régions - les critères proposés ont été discutés. Au terme de ces concertations, il a été convenu que de tels critères techniques n'étaient pas pertinents à l'échelle du Schéma, notamment compte tenu du fait que les ressources présentent des degrés de valorisation très hétérogènes suivant leurs localisations, ainsi que suivant leurs distances avec les différents bassins de consommation associés.

Ainsi, **la carte des gisements techniquement exploitables reprend la carte des ressources qui avait préalablement été réalisée** lors de travaux de la 1^{ère} phase et qui souligne la présence de 65 ressources identifiées dans la région Nouvelle-Aquitaine. Toutefois, à la différence de cette carte des ressources, qui présente les ressources par regroupement lithologique et stratigraphique des 537 formations géologiques identifiées sur le territoire, l'affichage de cette nouvelle carte privilégie la présentation **sous la forme des 32 types de substances exploitées** (ces 32 substances correspondent, dans un degré plus détaillé, aux 11 grands types de ressources présentés dans l'annexe 7 de la circulaire du 04 août 2017).

La deuxième étape de ce travail sur l'inventaire des gisements concerne la réalisation de la **carte des gisements potentiellement exploitables (GPE)**. Cette carte est le résultat d'une « soustraction » entre la carte des gisements techniquement exploitables et les zones d'interdiction réglementaires et administratives vis-à-vis de l'exploitation de carrières. La sélection de ces zones d'interdiction a été établie dans le cadre de travaux spécifiques au sein d'un groupe de travail dédié au développement durable (GTD), dans le cadre de l'élaboration du SRC. Les zones d'interdiction comprennent en réalité deux couches d'informations : l'une regroupant le bâti, les réseaux ferrés et routiers dans une couche « interdiction de fait » et l'autre regroupant les zones d'interdiction purement réglementaire. Pour des raisons de traitement géomatique, les deux ont été fusionnées et appliquées à une version simplifiée de la carte des GTE, ne distinguant que les grands types d'usages (granulats, matériaux pour l'industrie des produits de construction, ROC et RMI). L'impact surfacique de ce traitement reste inférieur à 10 % du territoire.

La troisième et dernière phase de ce travail consiste à établir un argumentaire solide pour proposer une liste de gisements pour un classement en **gisements d'intérêt régional (GIR) ou en gisement d'intérêt national (GIN)**. La méthodologie pour établir ce classement est proposée dans l'instruction du gouvernement, publiée dans la circulaire du 04 août 2017.

En considérant que l'activité extractive s'adapte au marché et reste liée aux besoins, le classement de gisements en GIR/GIN doit correspondre à des substances ou matériaux qui font aujourd'hui l'objet d'une exploitation active. La présence de carrières ouvertes est donc le premier indicateur sur lequel ce classement a été établi. Celui-ci se base, largement aussi, sur l'examen des données quantitatives et qualitatives des matériaux de carrières, ainsi que sur l'étude des données de consommations, importations et exportations des substances considérées. Toutefois, une difficulté majeure apparaît dans la mise en œuvre de ce travail, notamment compte tenu du fait de données publiées qui sont parfois présentées suivant les usages, les filières ou les substances. On comprend alors que la méthodologie pour établir ce classement a été adaptée pour chaque type de gisements (granulat, matériaux pour l'industrie des produits de construction, roches pour la construction ou les roches et minéraux industriels).

Les adaptations proposées par le BRGM dans le cadre de cet argumentaire sont présentées et détaillées au début de chaque sous-chapitre traitant de chaque type de gisements. Une fois qu'un classement a pu être établi, le BRGM soulève la problématique de la **cartographie de ces gisements d'intérêt** et notamment des contours qu'il est nécessaire d'adapter. En effet, à chaque carte des gisements proposée, que ce soit pour le GTE, GPE ou GIR/GIN, les contours sont issus des travaux cartographiques au 1/50 000 adaptés, homogénéisés ou même harmonisés. Ces cartes ont été réalisées suivant une logique qui n'a pas pris en considération

les critères de qualité intrinsèques des matériaux et qui peuvent nécessairement varier au sein d'une même formation géologique cartographiée. La qualité requise pour les usages spécifiques n'est également certainement pas homogène au sein des gisements ainsi définis. Par ailleurs, la problématique de la ressource sous-couverture n'est pas un sujet pouvant être traité à une telle échelle, sans une analyse détaillée par gisement.

Le BRGM propose néanmoins une première version de cette carte des GIR et GIN, selon deux approches : l'une découlant directement des GPE, avec donc une emprise cartographique difficilement compatible avec les plans d'urbanisme ; l'autre dérivant des carrières en activité, autour desquelles une zone tampon est appliquée. Si cette seconde méthode fournit un cadre cartographique plus adapté à la comparaison avec les plans d'urbanisme, il apparaît nécessaire d'établir une analyse détaillée des gisements, a minima pour ceux qui seront classés comme gisements d'intérêt régional et national, afin d'affiner la carte. A ce titre, un travail en concertation avec les exploitants, afin qu'ils apportent les éléments en leur connaissances sur les gisements exploités, apparaît nécessaire.

8. Bibliographie

Barthélémy F. (1999) – Mémento roches et minéraux industriels : la tourbe et les tourbières. Rapport BRGM/R 40890, 159 p., 17 fig., 27 tabl., 5 ann.

Bourbon P., Ayache B. (2018) - Contribution au Schéma Régional des Carrières de la Nouvelle-Aquitaine : inventaire des ressources minérales primaires terrestres. Rapport final. BRGM/RP-68146-FR, 222 p., 34 ill., 85 tabl., 5 ann., 1 CD.

BRGM (1997) – Ressources en roches dolomitiques de la région Aquitaine – inventaire des gisements et des exploitations. Rap. BRGM R 39811, 53 p., 14 fig., 4 tabl., 3 ann., 2 pl.

Charles N., Colin S., Lefebvre G. (2017) – Mémento Carbonates calciques et magnésiens. Rapport final. Rapport BRGM/RP-67125-FR, 85 p. 33 fig., 9 tab.

Charles N., Colin S., Gutierrez, T., Lefebvre G. (2018). – Mémento Kaolin et argiles kaoliniques. Rapport final. Rapport BRGM/RP-67334-FR, 93 p. 44 fig., 4 tabl.

Coumoul A. (2000) – Mémento roches et minéraux industriels : carbonates calciques et magnésiens à usage industriel et agricole. Rapport BRGM/RP-50806-FR, 136 p. ; 19 tabl. ; 19 fig. ; 5 annexes.

Dessandier D. avec la collaboration de Benharrous J., Michel F. et Pallix D. (2014) – Mémento sur l'industrie française des roches ornementales et de construction. Rapport final BRGM/RP-62417-FR, 86 p., 46 fig., 5 tab.

Gres M. (1979) – Mémento substances utiles (matériaux de carrières) : dolomies industrielles. Rapport BRGM/79 SGN 146 MTX.

Le Berre P. (2000) – Panorama du marché français des matériaux de carrière et produits dérivés. Edition 1999. BRGM R 40907, 127 p., 1 ann.

Marteau P. (1989) – Mémento roches et minéraux industriels : dolomie, magnésite et produits dérivés à usage industriel et agricole. Rapport BRGM/89 SGN 522 GEO.

Marteau P. (1993) – Mémento roches et minéraux industriels : gypse et anhydrite. Rapport BRGM/R 37722.

Marteau P. (2016) – Mémento silice industrielle. Rapport final. BRGM/RP-66167-FR, 66 p. 29 fig., 5 tabl.

Odent B.E. (1994) – Mémento roches et minéraux industriels : feldspaths et roches feldspatoïdes. Rapport BRGM/R38221.

Pasquet J.F. (1996) – Calcaires blancs pour charges. Rapport BRGM/RP38742, 56 p.

UNICEM (2018) – Etude économique Nouvelle-Aquitaine – Approvisionnements en Granulats.

UNICEM (2018) – Les ressources minérales pour l'industrie en France et en Nouvelle-Aquitaine – Production et usages en 2015.

Annexe 1

Fiche méthodologique proposée en GT Ressources pour établir l'inventaire des gisement (GTE)



1. CONTEXTE ET OBJECTIF

Dans le cadre de l'élaboration du schéma régional des carrières Nouvelle-Aquitaine, le BRGM apporte son appui au groupe de travail dédié aux Ressources (GTR) par l'élaboration des travaux notamment sur les thématiques suivantes :

1. Inventaire des carrières actuelles et anciennes et la représentation cartographique associée,
2. Inventaire des ressources minérales primaires d'origine terrestre
- 3. Inventaire des gisements associés à la ressource : les gisements techniquement exploitables (GTE)**
4. Identification des gisements potentiellement exploitables et des gisements d'intérêt régional et national
5. Identification des bassins de production

L'ensemble de ces travaux sont détaillés dans l'annexe A1 à la présente fiche intitulée « cahier de charges du programme ».

La **présente fiche méthodologique**, à destination de l'ensemble des membres du Groupe de Travail Ressources (GTR) concerne plus particulièrement le point 3 ci-dessus et a pour objectifs de présenter:

- La méthode proposée et les éléments de réflexion sur lesquels les membres du GTR seront sollicités pour avis et contribution concernant les critères de détermination des gisements techniquement exploitables de Nouvelle-Aquitaine ;

La notion de gisements potentiellement exploitables n'est pas abordée ici. Le BRGM identifiera ces derniers qui correspondent au croisement simple de la carte des gisements techniquement exploitables identifiés avec celle des contraintes réglementaires et/ou administratives strictes¹. Cette action est prévue en début d'année 2019.

La réflexion sur les gisements d'intérêts régional ou national fera l'objet d'une autre fiche méthodologique qui sera présentée ultérieurement aux membres du GTR. Les travaux concernant ces gisements d'intérêt sont également prévus au cours de l'année 2019.

Une synthèse de sollicitations prévues et leur calendrier est présentée à la fin de ce document

¹Le travail sur les contraintes réglementaires et/ou administratives strictes est réalisé par le GT Développement durable. La couche SIG qui résultera de ce travail sera fournie au BRGM.

Elaboration du Schéma Régional des Carrières – Nouvelle-Aquitaine

2. Détermination des gisements techniquement exploitables (GTE)

a) Quelques définitions

Les définitions ci-dessous sont extraites de l'annexe 5 « Définitions utiles au schéma » de la circulaire relative au SRC (instruction du Gouvernement du 4 août 2017 relative à la mise en œuvre des schémas régionaux des carrières disponibles sur la plate-forme participative ALFRESCO "Schéma régional des Carrières NA") :

- Ressources minérales primaires terrestres : Une ressource minérale est une minéralisation connue dans le sous-sol et présente en quantité et en qualité significatives. Les matériaux et substances de carrières constituent une partie des ressources minérales primaires terrestres². La notion de ressource est donc basée sur la nature lithologique de la formation potentielle et sur son usage possible.
- Gisements techniquement exploitables (GTE) : Un gisement techniquement exploitable est la partie d'une ressource minérale qui, au regard des techniques disponibles d'extraction, apparaît comme raisonnablement et économiquement exploitable. Les critères quantitatifs et technique sont pris en compte pour la détermination de ces gisements³.

b) Méthode et principales étapes pour la détermination des GTE

Sur la base de la carte des ressources minérales primaires terrestres, la carte des GTE sera réalisée en examinant le potentiel de production en matériaux et substances de carrières de la région.

Dans le but de déterminer les GTE d'une région, une identification des caractéristiques visant à quantifier et à déterminer le potentiel d'exploitabilité des ressources identifiées doit être menée.

Elle comprendra les deux étapes suivantes :

² Ils incluent également les substances métalliques, pour le SRC seuls les matériaux et substances de carrières sont considérés

³ La notion de gisement « techniquement exploitables » (GTE) a été ajoutée au terme de gisement car dans la nomenclature internationale, la notion de gisement fait appel à une quantification qualitative de la ressource, ce qui ne peut être établi à l'échelle d'une région.

- Détermination d'un ordre de grandeur des épaisseurs de ressources possibles (intervalle entre épaisseur minimum et maximum) à partir des données bibliographiques, et des informations obtenues auprès des carrières. A ce titre, des estimations des épaisseurs des 65 ressources minérales primaires sont présentées dans le rapport BRGM/RP-68146-FR⁴ « contribution au SRC NA : inventaire des ressources minérales primaires terrestres ».

Pour cette étape : les informations complémentaires sur **la quantification des gisements exploités ou en cours d'exploitations** présentent une importance de premier ordre pour venir alimenter la base de données.

- Examen de l'exploitabilité au regard des données mobilisables.

Pour cette étape : **les critères d'exploitabilité** seront à valider au sein du Groupe de Travail Ressources (GTR), avec l'appui des professionnels de l'extraction de matériaux de carrières.

3. Gisements et exploitabilité des ressources

a) Critères d'exploitabilité

L'étude des GTE fait suite à la réalisation de l'inventaire des ressources. Pour déterminer les GTE associés aux ressources, un ou plusieurs critères visant à évaluer l'exploitabilité des ressources vont devoir être considérés.

Ce ou ces critères doivent être définis et validés lors de la prochaine réunion du GTR.

Dans un but préparatoire, nous vous proposons de mener une réflexion individuelle en amont de cette réunion du GTR afin de disposer d'une liste de critères accompagnés d'indicateurs à prendre en compte.

A titre d'exemple le tableau présenté en page suivante dresse une liste non exhaustive de critères possibles et d'indicateurs pour la détermination de la carte des gisements⁵ techniquement exploitables.

b) Méthode de travail

Pour mener à bien cette étape de travail, le BRGM propose de récolter les commentaires et avis de chacun avant de préparer un argumentaire concernant les indicateurs à prendre en compte et de les présenter lors de la prochaine réunion du GTR.

Dans le tableau en page suivante, des cases vides ont volontairement été laissées afin que les membres du GTR puissent inscrire leurs idées par retour scan/mail.

Un tableau Excel est également mis sur la plate-forme participative "**Schéma régional des Carrières NA**" créée par la DREAL Nouvelle-Aquitaine sur le site web ALFRESCO et pourra être retourné par les membres du GTR amendé de leurs observations.

⁴ Rapport disponible sur la plate-forme participation Alfresco SRC NA et sur le site internet de la DREAL NA

⁵ RAPPEL : la carte des gisements est une déclinaison de la carte des ressources dans laquelle on introduit les critères d'exploitabilité desdites ressources.

Elaboration du Schéma Régional des Carrières – Nouvelle-Aquitaine

Les éléments de réflexions pourront ainsi être débattus puis validés en séance.

CRITERES	INDICATEURS	REMARQUE
Altitude	Ressource considérée comme GTE si : l'altitude de la RESSOURCE < alt max. carrières active ou abandonnée en NVA	Critère unique pris en compte sur SRC en région Provence Alpes Cote d'Azur : aisé à mettre en place
Surface	Ressource considérée comme GTE si : la surface unitaire représentant une partie de la RESSOURCE > 1 Ha	Critère pris en compte sur SRC en région Auvergne Rhône- Alpes : aisé à mettre en place mais se heurte au problématiques de recouvrements et de surfaces apparentes
	Ressource considérée comme GTE si : la surface unitaire représentant une partie de la RESSOURCE > seuil des 90% de la surface totale de la ressource considérée	Approche statistique type diagramme de Pareto (voir compléments d'explications ci-après) visant à "supprimer" les zones où la ressource existe mais représentée par une très (trop) petite superficie. (la carte des ressources fait souvent apparaître pour chacune des ressources une certaine quantité de petites et de grandes surfaces unitaires)
Largeur	Ressource considérée comme GTE si : la largeur de la RESSOURCE > 200 m	Critère pris en compte sur SRC en région Auvergne Rhône- Alpes : aisé à mettre en place mais se heurte au problématiques des surfaces apparentes et des seuils de rentabilité / valeurs ajoutée du produit
		Possibilité d'introduire un "buffer" (ou zone "tampon") cartographique pour certaines ressources (augmentation artificielle de la surface de certaines ressources pour annuler ou limiter l'effet de ce critère pour certaines ressources prédéfinies)
Epaisseur de la couverture	Ressource considérée comme GTE si : l'épaisseur de la couverture < 8 mètres	Trop difficile à considérer car absence de données géol en 3D sur l'ensemble de la région Eventuellement à appliquer aux GIR et GIN une fois définis

Tableau 1 – exemple de critères avec indicateurs de sélection pour la détermination des gisements (liste non exhaustive, à compléter par les membres du GTR)

Informations complémentaires concernant l'utilisation de l'approche statistique type diagramme de Pareto

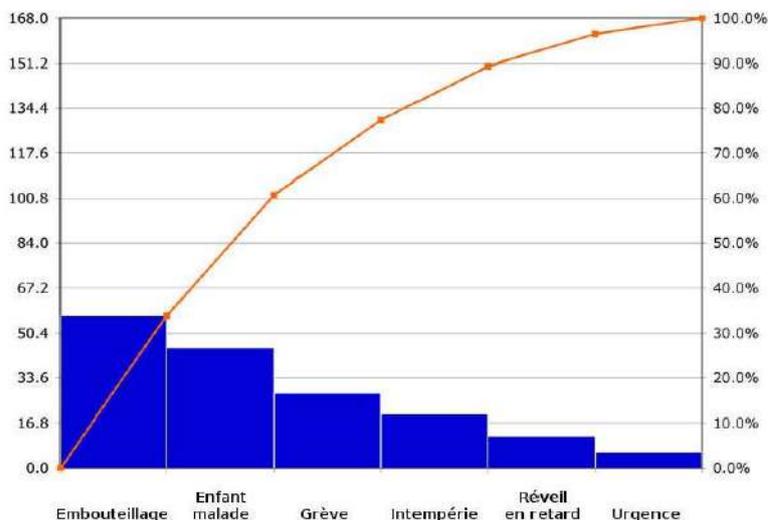


Figure 1 : Principe d'un diagramme de Pareto, où les valeurs unitaires (ici associées à des paramètres différents) sont cumulées dans leur ordre décroissant (courbe orange, axes ordonnées gauche) et rapporté à la somme totale (% ordonnées droite). Source : wikipédia

Chaque ressource est représentée cartographiquement par un certain nombre de surfaces unitaires appelées « polygones ». Pour définir des GTE à partir de la carte des ressources, l'utilisation de cette méthode du diagramme de Pareto permettra pour chaque ressource considérée de :

- Hiérarchiser les polygones en fonction de leurs superficies ;
- Définir une surface « seuil » (éventuellement) au-delà de laquelle on pourra considérer qu'une ressource est présente en quantité suffisante pour la qualifier de GTE ;
- Sélectionner les zones les plus représentatives d'une ressource.

Cette méthode statistique pour définir les GTE s'accompagnera d'un regard qualitatif pour la détermination des seuils qui pourra éventuellement varier selon les ressources.

Elaboration du Schéma Régional des Carrières – Nouvelle-Aquitaine

4. LISTE DES CONSULTATIONS PREVUES

Nature de la sollicitation	Auprès de	Période
Recueil des critères à prendre en compte dans le cadre de la définition de l'exploitabilité des gisements	Membres du GTR	fin novembre 2018
Contribution et avis sur la quantification des gisements	Professionnels de l'extraction	fin novembre 2018
Validation des critères à prendre en compte dans le cadre de la définition de l'exploitabilité des gisements	Membres du GTR	Décembre 2018
Avis sur la carte des gisements techniquement exploitables	Membres du GTR	31 janvier 2019

5. ANNEXES

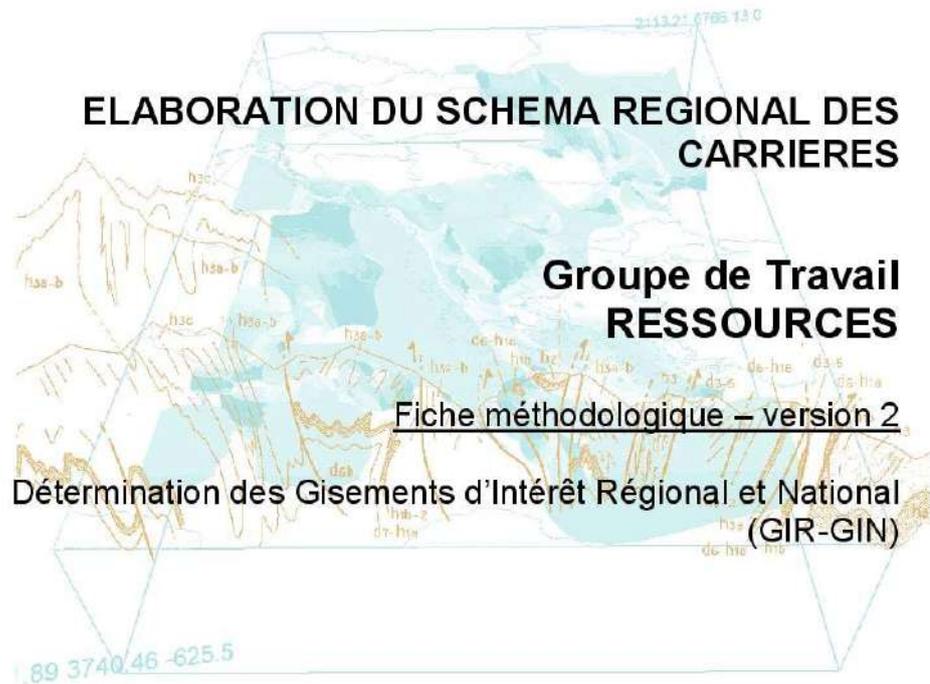
1. Annexe A1 « cahier de charges du programme » de travaux réalisés BRGM NA

Annexe 2

Fiche méthodologique proposée en GT Ressources pour la détermination des gisements d'intérêt régional et national (GIR/GIN)

et

réponse apportée par MI FRANCE



1. CONTEXTE ET OBJECTIF

Dans le cadre de l'élaboration du schéma régional des carrières Nouvelle-Aquitaine, le BRGM apporte son appui au groupe de travail dédié aux Ressources (GTR) par l'élaboration des travaux notamment sur les thématiques suivantes :

1. Inventaire des carrières actuelles et anciennes et la représentation cartographique associée,
2. Inventaire des ressources minérales primaires d'origine terrestre
3. Inventaire des gisements associés à la ressource : les gisements techniquement exploitables (GTE)
- 4. Identification des gisements potentiellement exploitables et des gisements d'intérêt régional et national (GIRN)**
5. Identification des bassins de production

L'ensemble de ces travaux sont détaillés dans l'annexe A1 à la présente fiche intitulée « cahier de charges du programme ».

La **présente fiche méthodologique**, à destination de l'ensemble des membres du Groupe de Travail Ressources (GTR) concerne plus particulièrement le point 4 ci-dessus et a pour objectifs de présenter:

- La méthode proposée et les éléments de réflexion sur lesquels les membres du GTR seront sollicités pour avis et contribution concernant les critères de détermination des gisements d'intérêt de Nouvelle-Aquitaine ;

La notion de gisements potentiellement exploitables est abordée rapidement ici. Le BRGM identifiera ces derniers qui correspondent au croisement simple de la carte des gisements techniquement exploitables identifiés avec celle des contraintes réglementaires et/ou administratives strictes¹.

Une synthèse de sollicitations prévues et leur calendrier est présentée à la fin de ce document.

2. Rappels sur quelques définitions

Les définitions ci-dessous sont extraites du chapitre 3 « Le contenu du schéma » de la circulaire relative au SRC (instruction du Gouvernement du 4 août 2017 relative à la mise en œuvre des schémas régionaux des carrières disponibles sur la plate-forme participative ALFRESCO "Schéma régional des Carrières NA") :

- Ressources minérales primaires terrestres : Une ressource minérale est une minéralisation connue dans le sous-sol et présente en quantité et en qualité significatives. Les matériaux et substances de carrières constituent une partie des ressources minérales primaires terrestres². La notion de ressource est donc basée sur la nature lithologique de la formation potentielle et sur son usage possible.

¹Le travail sur les contraintes réglementaires et/ou administratives strictes est réalisé par le GT Développement durable. Des couches SIG qui résultent de ce travail ont été fournies au BRGM.

² Ils incluent également les substances métalliques, pour le SRC seuls les matériaux et substances de carrières sont considérés.

Elaboration du Schéma Régional des Carrières – Nouvelle-Aquitaine

- Gisements techniquement exploitables (GTE) : Un gisement techniquement exploitable est la partie d'une ressource minérale qui, au regard des techniques disponibles d'extraction, apparaît comme raisonnablement et économiquement exploitable. Les critères quantitatifs et techniques sont pris en compte pour la détermination de ces gisements³ ;
- Gisements potentiellement exploitables (GPE) : Sur la base des gisements techniquement exploitables identifiés, les gisements potentiellement exploitables peuvent être sélectionnés en excluant l'ensemble de zones couvertes par une ou des contraintes réglementaires strictes (réserve biologique intégrale, site du conservatoire du littoral, lit mineur cours d'eau, forêt de protection, etc.) interdisant toute carrière ;
- L'identification des gisements potentiellement exploitables, aussi complète qu'elle puisse être, peut ne pas prendre en compte certains gisements encore inconnus ou non exploitables au moment de l'élaboration du schéma. Pour autant, cela n'obère pas l'opportunité de les exploiter à condition que les projets respectent les orientations du schéma.

3. Détermination des gisements d'intérêt (GIR-GIN)

Présentation des gisements d'intérêt selon la circulaire :

Peut être qualifié d'**intérêt national** tout gisement présentant un intérêt particulier au regard des substances ou matériaux qui le compose à la fois du fait :

- De leur faible disponibilité nationale ;
- De la dépendance forte à ceux-ci d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs ;
- Et de la difficulté à leur substituer d'autres sources naturelles ou de synthèse produites en France dans des conditions soutenables.

Par exemple, un gisement de talc, de mica, de kaolin, de sables extra-siliceux, d'andalousite, d'argiles nobles, de diatomite, de feldspaths, de gypse, de quartz, de dolomies, de baryte ou encore de calcaires riches en carbonate de calcium (dont ceux > 85%) est de nature, suivant sa taille, à être classé en gisement d'intérêt national.

Un gisement d'**intérêt régional** est un gisement présentant à l'échelle régionale un intérêt particulier du fait de la faible disponibilité régionale d'une substance qu'il contient ou de sa proximité par rapport aux bassins de consommation. Il doit souscrire à au moins un des critères suivants :

- Forte dépendance, aux substances ou matériaux du gisement, d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs ;

³ La notion de gisement « techniquement exploitables »(GTE) a été ajoutée au terme de gisement car dans la nomenclature internationale, la notion de gisement fait appel à une quantification qualitative de la ressource, ce qui ne peut être établi à l'échelle d'une région.

Elaboration du Schéma Régional des Carrières – Nouvelle-Aquitaine

- Intérêt patrimonial, qui se justifie par l'importance de la transformation ou de la mise en œuvre d'une substance ou d'un matériau du gisement pour la restauration du patrimoine architectural, culturel ou historique de la région.

Sans être exhaustif, des gisements d'argiles communes pour tuiles et briques, de calcaire pour le ciment, et de certaines roches ornementales et de construction comme les ardoises, les marbres, certaines pierres calcaires, grès, granits utilisés comme roches marbrières, peuvent justifier d'un intérêt régional.

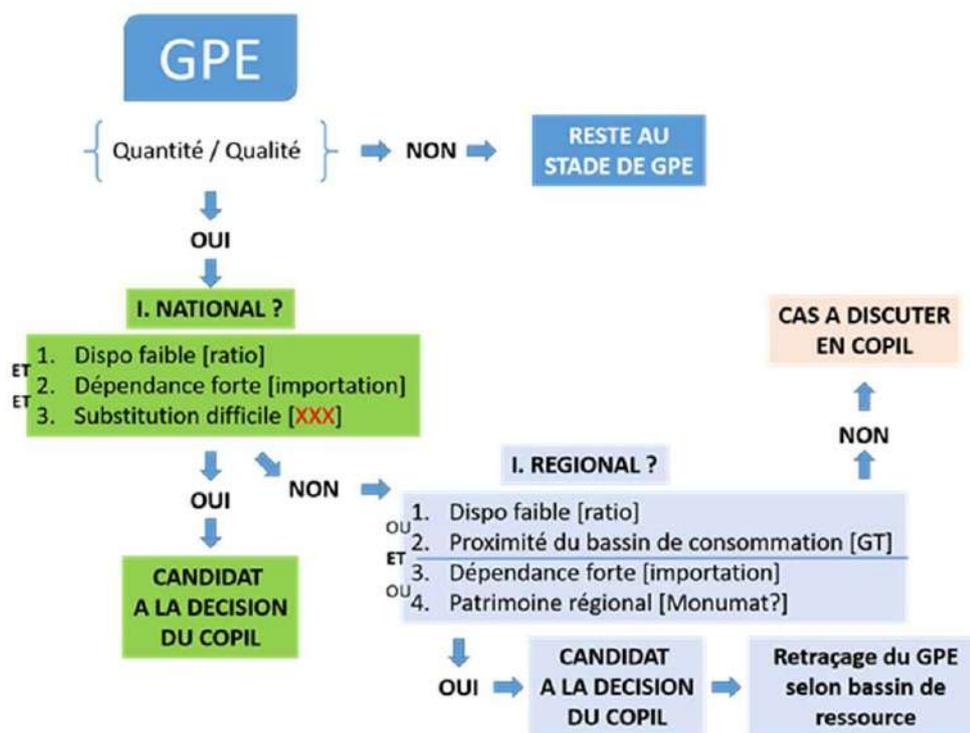


Schéma de la méthode de détermination des GIR/GIN proposée d'après les instructions de la circulaire du 4 Août 2017

En résumé, compte tenu des définitions présentes dans la circulaire, un premier classement schématique des différents grands types de gisement peut être proposé :

- Les granulats : en dehors de ceux qui représentent un matériau destiné à un usage très spécifique (ex : les granulats de ballasts), les gisements de granulats n'auront pas d'intérêt national ou régional. Toutefois, ces ressources seront analysées dans le cadre de l'élaboration des zones à développement potentiel

Elaboration du Schéma Régional des Carrières – Nouvelle-Aquitaine

de carrières (ZDPC⁴) dans un objectif d'identifier les gisements stratégiques de granulats au regard des besoins des territoires et permettre de préserver l'accessibilité à ces ressources ;

- Les Roches ornementales : l'intérêt patrimonial (participation à la restauration du patrimoine régional, etc.) doit être examiné ainsi que la disponibilité régionale et nationale de ces ressources. Selon le cas, les gisements pourront être classés d'intérêt régional, voire national ;
- Les Roches et Minéraux Industriels auront pour la plupart un intérêt régional, voire national (critère de disponibilité à examiner sur les deux échelles).

3.1. Les minéraux industriels, produits de construction et ballasts

Le classement des minéraux industriels, produits de construction et ballasts nécessite d'étudier la disponibilité des matériaux ainsi que la proximité avec les bassins de consommation.

a) Disponibilité des matériaux

Pour évaluer la disponibilité des matériaux de la région, il est nécessaire d'étudier les données de production locales et d'effectuer une comparaison avec des données nationales. Pour cela, le BRGM propose :

- Le recensement de toutes les carrières actives exploitant des minéraux industriels matériaux de construction et ballasts, et leurs classements selon les substances et usages suivants (pour exemple, à préciser) :
 - o Dolomie, tourbe et sables pour amendement ;
 - o Argiles nobles (smectites, bentonites, etc.) pour l'industrie ;
 - o Argiles kaoliniques pour la céramique, charge industrielle et produits réfractaires ;
 - o Grès silico-ferrugineux pour charge minérale argileuse ;
 - o Calcaire pour charge minérale carbonatées (GCC) ;
 - o Calcaire pour chaux ;
 - o Calcaire et marnes pour ciment et produits dérivés ;
 - o Feldspath pour céramique et fondant ;
 - o Gypse pour plâtre et produits dérivés ;
 - o Quartz et sables siliceux et extra-siliceux pour la silice industrielle ;

⁴ Les ZDPC correspondent aux zonages des gisements potentiellement exploitables en tenant compte des enjeux de nature sociale, technique et économique liés à l'approvisionnement durable en ressources minérales ainsi que des enjeux de nature environnementale, paysagère et patrimoniale, liés à la production des ressources minérales et à la logistique qui lui est associée ».

Elaboration du Schéma Régional des Carrières – Nouvelle-Aquitaine

- Argiles pour tuiles et briques.
 - Roche pour ballast
 - Calculer la production moyenne autorisée de chaque carrière ou groupe de carrières concernés (en cas de proximité des carrières et pour une même ressource)⁵ ;
 - Définir le ratio de production moyenne autorisée par rapport à la production moyenne nationale autorisée. **Pour calculer ce ratio, les données de productions moyennes nationales autorisées par substances et usages selon le classement des gisements proposés ci-dessus devront être fournis (consultation MI France en cours).**
- b) Qualité, substitution

Les informations sur la qualité des matériaux actuellement exploités doivent permettre de qualifier la difficulté ou non à leur substitution à d'autres ressources naturelles ou de synthèse produites en France dans des conditions soutenables.

De ce fait, un argumentaire solide au regard des points permettant de qualifier le ou les gisements d'intérêt national ou régional permettra d'identifier ce qui confère au gisement son caractère particulier, voire unique.

3.2. Les roches ornementales et de construction

Compte tenu des critères précisés dans la circulaire du 4 août 2017, lorsque l'intérêt patrimonial est avéré, les gisements de matériaux à usage de roches ornementales et de construction sont *de facto* et *a minima* classés en gisement d'intérêt régional.

Le marché des ROC est principalement orienté vers trois secteurs (bâtiment, funéraire et voirie) qui ne sont pas forcément associés à un intérêt patrimonial et plus particulièrement les ROC pour voiries de type pavés et bordures. Il conviendra également de bien prendre en compte le critère de « faible disponibilité ».

En effet, certaines ressources dont les roches dures cristallines (classées en usage ROC ainsi qu'en granulats) sont abondantes en NA.

Un argumentaire adapté sur les flux pour ce type de matériau permettra de requalifier le ou les gisements concernés en gisement d'intérêt national.

4. Emprise des gisements d'intérêt

Remarque préalable : Retour d'expérience en région PACA :

Pour le SRC de la région PACA, il a été posé cette question de l'emprise des gisements d'intérêt. La première contrainte est que cette emprise doit respecter celle du GPE (Gisement potentiellement exploitable). D'autre part, pour pouvoir délimiter l'emprise du gisement, il faut pouvoir disposer de données précises sur la qualité du gisement, données non disponibles à l'échelle de l'étude (échelle régionale).

⁵ Pour les carrières, seules les chiffres des productions moyennes autorisées sont disponibles.

Elaboration du Schéma Régional des Carrières – Nouvelle-Aquitaine

Pour cela, les exploitants ont mis à disposition l'emprise des gisements potentiels qui vont permettre de retenir le GPE compris dans cette emprise pour délimiter le gisement d'intérêt national ou régional. Une des limites de la carte des GPE est qu'elle est obtenue à partir de la carte géologique qui ne cartographie que les formations géologiques affleurantes. Or, certaines ressources particulièrement intéressantes vont être exploitées même si elles sont recouvertes par une autre formation géologique. Afin de prendre en compte cet aspect et lorsque les exploitants ont transmis l'information, il est possible de cartographier le gisement d'intérêt national affleurant et celui sous couverture.

Sur les cartes finales (PACA), l'emprise du périmètre autorisé des carrières concernées par un gisement d'intérêt national ou régional a été reportée **seulement lorsque les professionnels de l'exploitation extractive ont participé à la délimitation de ses contours.**

Afin de définir l'emprise de l'ensemble des gisements d'intérêt, les données géographiques relatives aux gisements connus ainsi que leurs extensions sont indispensables en format shapefile - Lambert 93 ou sur des cartes permettant un repérage aisé.

IMPORTANT

L'emprise de l'ensemble des gisements d'intérêt régional et national sera réalisée à partir **d'informations permettant d'identifier les secteurs où la qualité des matériaux est strictement vérifiée.** Un courrier va être adressé aux exploitants des carrières concernées par les substances à usages :

- ballast ;
- industrie des produits de la construction ;
- minéraux pour l'industrie ;
- roche ornementale et de construction.

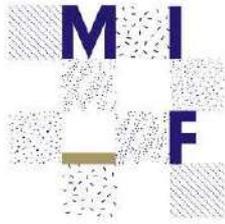
afin qu'ils puissent fournir les données qui permettront d'identifier les GIR et GIN (données géographiques relatives aux gisements connus, argumentaire solide au regard de son caractère particulier, ...)

La réalisation de la carte des gisements d'intérêt résultante nécessite donc une forte implication de la part des professionnels des industries extractives.

Les données correspondantes sont à transmettre au BRGM et la DREAL selon les échéances fixées au point suivant.

*Elaboration du Schéma Régional des Carrières – Nouvelle-Aquitaine***5. LISTE DES CONSULTATIONS PREVUES**

Nature de la sollicitation	Auprès de	Période
Chiffres de production des minéraux industriels en France et en Région (production autorisée par substance et par usage), importation/exportation	MI France	03/2019
Validation des critères à prendre en compte dans le cadre du classement des gisements d'intérêt, à partir de la proposition du BRGM	Membres du GTR	19/03/2020
Consultation des exploitants sur les données permettant l'identification des GIR et GIN	Exploitants	06/2020
Transmission des emprises cartographiques des gisements identifiés à l'affleurement, sous couverture, exploitables en souterrain, etc... et argumentaire de qualification des gisements	Exploitants	06/2020
Validation de la carte des gisements d'intérêt, à partir des données fournies par les professionnels des industries extractives	Membres du GTR	09/2020



MINÉRAUX INDUSTRIELS-FRANCE
ORGANISATION PROFESSIONNELLE

**Remarques sur Projet de Fiche méthodologique de détermination des Gisements
d'Intérêt Régional ou National (GIR/GIN) en Nouvelle Aquitaine
I Focus sur les GIN**

Pièce jointe : la fiche méthodologique avec les remarques de MI-F

En ce qui concerne les gisements d'intérêt national p. 5 point 3. Il est rappelé l'instruction, *Extrait* :
« DÉTERMINATION DES GISEMENTS D'INTÉRÊT (GIR-GIN)

Présentation des gisements d'intérêt selon la circulaire :

Peut être qualifié d'intérêt national tout gisement présentant un intérêt particulier au regard des substances ou matériaux qui le compose à la fois du fait :

- De leur faible disponibilité nationale ;
- De la dépendance forte à ceux-ci d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs ;
- Et de la difficulté à leur substituer d'autres sources naturelles ou de synthèse produites en France dans des conditions soutenables. »

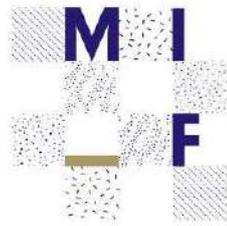
Or le schéma du point 3 (p.6) repris ci-dessous, interprète la méthode d'identification en évoquant une dépendance liée à l'importation. La dépendance à considérer est celle des filières approvisionnées.



En effet, les gisements de minéraux Industriels sont transformés en usine (à proximité des carrières) puis **commercialisés à des filières tributaires de ces fournitures** (par exemple, la céramique a besoin de silice, de feldspaths, de kaolin etc.).

Par ailleurs la classification de ces gisements est soumise au Copil néanmoins, en cas de divergence, la décision finale relève du ministère.

3 rue Alfred Roll 75 849 PARIS Cedex 17
t. : +33 (0)1 44 01 47 98 contact@mi-france.fr www.mi-france.fr



MINÉRAUX INDUSTRIELS-FRANCE
ORGANISATION PROFESSIONNELLE

Le point 3.1. « **3.1. Les minéraux industriels, produits de construction et ballasts**

Le classement des minéraux industriels, produits de construction et ballasts nécessite d'étudier la disponibilité des matériaux ainsi que la proximité avec les bassins de consommation. »

Propose une approche inadaptée voire incohérente avec les besoins en minéraux. Les minéraux n'alimentent pas des bassins de consommation mais des filières : plasturgie, métallurgie, céramiques, verres, papier & carton etc. en France, en Europe et dans le monde.

Puis il est dit : « Pour évaluer la disponibilité des matériaux de la région, il est nécessaire d'étudier les données de production locales et d'effectuer une comparaison avec des données nationales. Pour cela, le BRGM propose : [...]

- Le recensement de toutes les carrières actives exploitant des minéraux industriels matériaux de construction et ballasts, et leurs classements selon les substances et usages suivants (pour exemple, à repreciser) »

Enfin, il est conclu : « Définir le ratio de production moyenne autorisée par rapport à la production moyenne nationale autorisée. Pour calculer ce ratio, les données de productions moyennes nationales autorisées par substances et usages selon le classement des gisements proposés ci-dessus devront être fournis (consultation MI France en cours). »

Il n'est pas pertinent de raisonner en production. Par exemple, il ne reste que 2 sites de feldspaths en France...celui du Morvan ayant fermé en 2019. Pour les sables, les sites sont beaucoup plus nombreux néanmoins ces gisements sont stratégiques, très localisés en France, avec des applications et des usages très variés qui rendent les comparaisons par région ou nationale impropre face aux enjeux socio-économiques (l'industrie verrière 4 milliards d'euros, 20 000 emplois, la fonderie 7 000 emplois etc.).

Il faut donc garder la production actuelle et laisser la possibilité d'augmenter la production. En effet, la multiplicité des marchés (français, européens et internationaux) et l'innovation, rendent difficiles la prévision.

En page 7, « *b) qualité substitution* » : contrairement à ce qui écrit, si des exemples de substances ont été donnés dans l'instruction ministérielle c'est parce que la silice (dioxyde silicium) n'est pas substituable (verre, moule de fonderie, fibre optique etc.), les argiles kaoliniques de Clerac sont de classe mondiale etc.

L'objet du schéma est de sécuriser l'approvisionnement donc d'identifier et protéger les ressources françaises sinon quel intérêt d'avoir innové avec des notions de GIR et des GIN ?

Sandra Rimey
Secrétaire Général
sandra.rimey@mi-france.fr

3 rue Alfred Roll 75 849 PARIS Cedex 17
t. : +33 (0)1 44 01 47 98 contact@mi-france.fr www.mi-france.fr

Annexe 3

Tableau général de présentation de la base de données de l'inventaire des gisements (GTE)

ERE	SYSTEME	SERIE	Label_NA	Formation	Num	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	GRANULATS	PDT_CONST	ROC	MIN_IND	TYPE	INTERET	Epaisseur min	Epaisseur max
Cenozoique	QUATERNAIRE	Holocene	alFnd	Alluvions marines et fluviomarines "D1" : Argiles bleues a vertes a brunes a scribularies	1	Alluvions marines et fluviomarines "D1"	Argiles	Argiles indifferenciees	Roche pour granulats				Granulats		2	30
Cenozoique	QUATERNAIRE	Holocene	Fy6	Alluvions des basses terrasses : le Bri, Argiles des Matthes	2	Alluvions des basses et tres basses terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	2	30
Cenozoique	QUATERNAIRE	Holocene	Fz	Alluvions recentes a actuelles des tres basses terrasses	2	Alluvions des basses et tres basses terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	2	30
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene superieur a Holocene	FzA	Alluvions recentes a actuelles des tres basses terrasses en l'Adour et des Gaves	2	Alluvions des basses et tres basses terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	2	30
Cenozoique	QUATERNAIRE	Holocene	trb	Alluvions fluviatiles tourbeuses recentes (tourbieres, marecages) et depots tourbeux	2	Tourbieres, marais, depots recents localises	Roches et mineraux specifiques	Tourbe				Produits crus à destination de l'agriculture	Mineraux	Produits crus à destination de l'agriculture	1	4
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene superieur a Holocene	FzT	Tourbieres et marais actuels	3	Tourbieres, marais, depots recents localises	Roches et mineraux specifiques	Tourbes				Produits crus à destination de l'agriculture	Mineraux	Produits crus à destination de l'agriculture	1	4
Cenozoique	QUATERNAIRE	Cenozoique	GaFo	Galets residuels eoliens	4	Alluvions anciennes des basses, moyennes et hautes terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		5	15
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pliocene a Pleistocene inferieur	Fva	Alluvions tres anciennes des tres Hautes Terrasses : Lustrac, Cenac, Camelot, Montgaillard et nappes alluviales : Formations d'Oriolles et de Passirac (Sables grossiers feldspathiques, petits graviers, matrice limono-argileuse, gros galets au sommet)	4	Alluvions anciennes des basses, moyennes et hautes terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	5	15
Cenozoique	QUATERNAIRE	Oligocene a Holocene	FL	Accumulations detritiques lacustres	4	Alluvions anciennes des basses, moyennes et hautes terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		5	15
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene inferieur	Fv	Hautes et tres hautes terrasses indif.	4	Alluvions anciennes des basses, moyennes et hautes terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		5	15
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene inferieur	alAnc	Alluvions fluviatiles anciennes de hautes terrasses	4	Alluvions anciennes des basses, moyennes et hautes terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		5	15
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene inferieur (sommet)	Fvb	Alluvions anciennes des hautes Terrasses	4	Alluvions anciennes des basses, moyennes et hautes terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction, granulats	Sable pour beton et argile pour tuiles et briques	5	15
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene moyen	Fxa	Formation de Depe : alluvions anciennes des moyennes terrasses	4	Alluvions anciennes des basses, moyennes et hautes terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		5	15
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene moyen	Fx	Alluvions anciennes des moyennes terrasses	4	Alluvions anciennes des basses, moyennes et hautes terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	5	15
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene moyen	AlAncmt	Alluvions anciennes des moyennes terrasses (12-20 m) : sables et graviers a blocs de petite taille de roches cristallines ou filoniennes	4	Alluvions anciennes des basses, moyennes et hautes terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		5	15
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene moyen a superieur	alT	Alluvions fluviatiles anciennes de moyennes a hautes terrasses	4	Alluvions anciennes des basses, moyennes et hautes terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Granulat pour la viabilite				Granulats		5	15
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene superieur	FyaG	Alluvions des basses terrasses (terrasses sous flandriennes)	4	Alluvions anciennes des basses, moyennes et hautes terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		5	15
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene superieur	Fy	Alluvions anciennes des basses terrasses	4	Alluvions anciennes des basses, moyennes et hautes terrasses	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	5	15
Cenozoique	QUATERNAIRE	Holocene	AlMFa1	Alluvions marines flandriennes : Cordons littoraux et plages dominante de graviers et galets	5	Sables marins et cordon dunaire littoral flandrien	Sables siliceux ou extra-siliceux	Sables eoliens, sables dunaires	Granulat pour la viabilite				Granulats		5	10
Cenozoique	QUATERNAIRE	Holocene	AlMFa2	Alluvions marines flandriennes : Cordons littoraux et plages dominante de sables, sables coquilliers	5	Sables marins et cordon dunaire littoral flandrien	Sables siliceux ou extra-siliceux	Sables eoliens, sables dunaires	Roche pour granulats				Granulats		5	10
Cenozoique	QUATERNAIRE	Holocene	AlMFa3	Alluvions marines flandriennes : Cordons littoraux et plages a sables, sables coquilliers, graviers et galets	5	Sables marins et cordon dunaire littoral flandrien	Sables siliceux ou extra-siliceux	Sables eoliens, sables dunaires	Roche pour granulats				Granulats		5	10
Cenozoique	QUATERNAIRE	Holocene	Dz	Dunes, cordons sableux, recents a actuels	5	Sables marins et cordon dunaire littoral flandrien	Sables siliceux ou extra-siliceux	Sables eoliens, sables dunaires	Roche pour granulats				Granulats		5	10
Cenozoique	QUATERNAIRE	Holocene	Dz-y	Systeme Dunaire	5	Sables marins et cordon dunaire littoral flandrien	Sables siliceux ou extra-siliceux	Sables eoliens, sables dunaires	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	5	30
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene a Holocene	Dx-y	Dunes protohistoriques a historiques (edifices de type barkhanoides a paraboliques)	5	Sables marins et cordon dunaire littoral flandrien	Sables siliceux ou extra-siliceux	Sables eoliens, sables dunaires	Roche pour granulats				Granulats		5	10
Cenozoique	QUATERNAIRE	Holocene	Dya	Systemes dunaires	6	Dunes intracontinentales	Sables siliceux ou extra-siliceux	Sables eoliens, sables dunaires	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE			Sable extra-siliceux	Mineraux, granulats	Sable extra-siliceux	2	8
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene a Holocene	SabEoPI	Placages de Sables eoliens	7	Sables eoliens	Sables siliceux ou extra-siliceux	Sables eoliens, sables dunaires	Roche pour granulats				Granulats		2	10
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene superieur a Holocene	SL	Sables des Landes	7	Sables eoliens	Sables siliceux ou extra-siliceux	Sables eoliens, sables dunaires	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	2	40
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene inferieur	p-Br	Formation de Belin : Argiles de Brach ; Sables de Naujac	8	Sables des nappes alluviales recents	Sables siliceux ou extra-siliceux	Sables continentaux fluviatiles indifferenciees	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE			Sable extra-siliceux	Mineraux, granulats	Sable extra-siliceux	2	40
Cenozoique	QUATERNAIRE	Pleistocene inferieur a superieur	p-Ct	Formation de Castets / Durance	8	Sables des nappes alluviales recents	Sables siliceux ou extra-siliceux	Sables continentaux fluviatiles indifferenciees	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE			Sable extra-siliceux	Mineraux, granulats	Sable extra-siliceux	2	40
Cenozoique	PLIOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene	p-Ar	Formation d'Arenogosse	9	Sables des nappes alluviales anciennes	Roches sedimentaires detritiques	Sables continentaux fluviatiles indifferenciees	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		2	40
Cenozoique	PLIOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene inferieur	p-Or	Formation d'Oriolles	9	Sables des nappes alluviales anciennes	Roches sedimentaires detritiques	Sables continentaux fluviatiles indifferenciees	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		2	40
Cenozoique	PLIOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene inferieur a Pleistocene inferieur	p-La	Nappes fluviatiles de Lannemezan Sup. moy. et inf. ; Nappe de type Camelot, Coste Rouge ...	9	Sables des nappes alluviales anciennes	Roches sedimentaires detritiques	Sables continentaux fluviatiles indifferenciees	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		2	40
Cenozoique	PLIOCENE A QUATERNAIRE	Pleistocene inferieur	p-On	Formation d'Onesse / Bellet	9	Sables des nappes alluviales anciennes	Roches sedimentaires detritiques	Sables continentaux fluviatiles indifferenciees	Granulat pour la viabilite				Granulats		2	40
Cenozoique	PLIOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene	p-Aa	Formation d'Arenogosse : Argiles de Mezos (sommet)	10	Argiles des nappes alluviales	Argiles	Argiles indifferenciees		Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	2	15
Cenozoique	PLIOCENE A QUATERNAIRE	Pleistocene inferieur	p-Oa	Formation d'Onesse : Argiles d'Onesse	10	Argiles des nappes alluviales	Argiles	Argiles indifferenciees		Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	2	15
Cenozoique	PLIOCENE A QUATERNAIRE	Pleistocene inferieur	p-Br	Formation de Belin : Argiles de Brach	10	Argiles des nappes alluviales	Argiles	Argiles indifferenciees		Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	2	15
Cenozoique	PLIOCENE A QUATERNAIRE	Oligocene a Pleistocene	FG	Depots fluvo-glaciaires	11	Alluvions fluvo-glaciaires anciennes	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		2	10

ERE	SYSTEME	SERIE	La bo_NA	Formation	Num	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	GRANULATS	PDT_CONST	ROC	MIN_IND	TYPE	INTERET	Epaisseur min	Epaisseur max
Cenozoïque	PLIOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene moyen	FGov	Formations glaciaires	11	Alluvions fluvo-glaciaire anciennes	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		2	10
Cenozoïque	PLIOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene moyen	FGx	Formations glaciaires	11	Alluvions fluvo-glaciaire anciennes	Sables et graviers alluvionnaires	Alluvions : sables, graviers, galets	Granulat pour la viabilité				Granulats		2	10
Cenozoïque	PLIOCENE	Miocene a Pliocene	Bp105	Volcanisme pliocene supracentralien	12	Volcanisme supracentralien	Roches volcaniques	Basaltes	Roche pour granulats				Granulats		2	20
Cenozoïque	MIOCENE A PLOCIENE	Miocene a Pliocene	ArgMeul	Formation des Argiles a meulieres (Mio-pliocene sur substrat rapellen)	13	Argiles a meulieres	Argiles	Argiles a smectites, bentonites, illites, mortmorillonites, glauconites				Argile noble (mortmorillonite)	Mineraux	Argile noble (mortmorillonite)	2	5
Cenozoïque	MIOCENE A PLOCIENE	Pliocene a Holocene	L	Limons des plateaux, limons d'alteration, limons eolies	13	Argiles a meulieres	Argiles	Argiles a smectites, bentonites, illites, mortmorillonites, glauconites				Argile noble (mortmorillonite)	Mineraux	Argile noble (mortmorillonite)	2	5
Cenozoïque	MIOCENE	Miocene	FAmb	Formation des Faluns d'Amberre : Sables coquilliers (Miocene-Helvetien)	14	Faluns et sables	Roches sedimentaires detritiques	Faluns et sables/- argileux fossiliferes	Roche pour granulats				Granulats		5	20
Cenozoïque	MIOCENE	Miocene inferieur	GMI	Faluns de St Avit (Aquit.) et formation a Miogypsines (Aquit. Burd.)	14	Faluns et sables	Roches sedimentaires detritiques	Faluns et sables/- argileux fossiliferes	Granulat pour la viabilité				Granulats		5	20
Cenozoïque	MIOCENE	Miocene moyen	FCA	Faluns a Cardita	14	Faluns et sables	Roches sedimentaires detritiques	Faluns et sables/- argileux fossiliferes	Granulat pour la viabilité		Gres et faluns (ROC)		ROC, granulats	Gres et faluns (ROC)	5	10
Cenozoïque	MIOCENE	Miocene moyen	FSA	Faluns de Salles	14	Faluns et sables	Roches sedimentaires detritiques	Faluns et sables/- argileux fossiliferes			Gres et faluns (ROC)		ROC	Gres et faluns (ROC)	5	20
Cenozoïque	MIOCENE	Miocene moyen	FSV	Sables Verts	14	Faluns et sables	Roches sedimentaires detritiques	Faluns et sables/- argileux fossiliferes	Roche pour granulats				Granulats		5	20
Cenozoïque	MIOCENE	Miocene moyen	p-SF	Formation des Sables Fauves ; Formation des Sables Verts (base)	14	Faluns et sables	Roches sedimentaires detritiques	Faluns et sables/- argileux fossiliferes	Roche pour granulats				Granulats		5	20
Cenozoïque	OLIGOCENE	Oligocene	CstA	Formation de Castillon	15	Argiles vertes de Castillon	Argiles	Argiles a smectites, bentonites, illites, mortmorillonites, glauconites				Argile noble (smectite, bentonite)	Mineraux	Argile noble (smectite, bentonite)	15	15
Cenozoïque	OLIGOCENE	Oligocene	Ast	Calcaire a Asteries ; Calcaires a Ardhiana	16	Calcaire a asteries	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Granulat pour la viabilité	Materiu pour l'industrie des produits de construction (ciment)	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC, produits de construction, granulats	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	35
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Miocene a Pliocene	pltm-p	Formations detritiques mio-pliocenes des plateaux plus ou moins residuelles sur substratum reconnu	17	Alterites argilo-sableuses	Argiles	Argiles indifferenciees	Roche pour granulats				Granulats		2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Paleocene a Holocene	AltS	Alterites	17	Alterites argilo-sableuses	Argiles	Argiles indifferenciees	Roche pour granulats				Granulats		2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Paleocene a Holocene	AltV2	Alterites	17	Alterites argilo-sableuses	Argiles	Argiles indifferenciees	Roche pour granulats				Granulats		2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene a Holocene	AltAr	Arenes sablo-argileuses sur substrat cristallin non determine	17	Alterites argilo-sableuses	Argiles	Argiles indifferenciees	Roche pour granulats				Granulats		2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene a Holocene	AltFD	Alterites : alterites de facies divers a texture et structure effondrees, sur substrat cristallin indetermine	17	Alterites argilo-sableuses	Argiles	Argiles indifferenciees		Materiu pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Cenozoïque	altP	Alterites (formation complexe des plateaux)	18	Alterites sablo-argileuses ferrugineuses, kaoliniques et colluvions indifferenciees	Roches d'alteration	Moraines, Grezes, caillouts, colluvions		Materiu pour l'industrie des produits de construction (ciment)		Roche calcaire pour GCC	Mineraux, produits de construction	Roche calcaire pour GCC	2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Miocene a Pliocene	CBo	Alterites et formations detritiques mio-pliocene des plateaux plus ou moins residuelles et de remplissage des paleo-vallees : argiles rouges a chatagniers, argiles a silex, limons, caillouts residuels de quartz. Complexe des "Bornais"	18	Alterites sablo-argileuses ferrugineuses, kaoliniques et colluvions indifferenciees	Roches d'alteration	Moraines, Grezes, caillouts, colluvions		Materiu pour l'industrie des produits de construction (ciment)		Gres ferrugineux pour charges et colorants	Mineraux, produits de construction	Gres ferrugineux pour charges et colorants	2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Oligocene (suppose)	AltKs	Alterites	18	Alterites sablo-argileuses ferrugineuses, kaoliniques et colluvions indifferenciees	Roches d'alteration	Moraines, Grezes, caillouts, colluvions				Argile pour charges et colorants	Mineraux	Argile pour charges et colorants	2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Paleocene a Holocene	AltV	Alterites parfois plus ou moins colluvionnees	18	Alterites sablo-argileuses ferrugineuses, kaoliniques et colluvions indifferenciees	Roches d'alteration	Moraines, Grezes, caillouts, colluvions				Gres ferrugineux pour charges et colorants	Mineraux	Gres ferrugineux pour charges et colorants	2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene a Holocene	Alt_ptx	Alterites de formations detritiques eocenes, "graviers des plateaux"	18	Alterites sablo-argileuses ferrugineuses, kaoliniques et colluvions indifferenciees	Roches d'alteration	Moraines, Grezes, caillouts, colluvions				Gres ferrugineux pour charges et colorants	Mineraux	Gres ferrugineux pour charges et colorants	2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene a Holocene	AltCoSant	Alterites colluvionnees sablo-argileuses issues du Santonien moyen a superieur sableux	18	Alterites sablo-argileuses ferrugineuses, kaoliniques et colluvions indifferenciees	Roches d'alteration	Moraines, Grezes, caillouts, colluvions				Gres ferrugineux pour charges et colorants	Mineraux	Gres ferrugineux pour charges et colorants	2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene a Holocene	C	Colluvions indifferenciees : colluvions de versants, fond de vallons et cones de dejection associes, colluvions mixtes polygeniques, parfois alimentees par des alluvions anciennes	18	Alterites sablo-argileuses ferrugineuses, kaoliniques et colluvions indifferenciees	Roches d'alteration	Moraines, Grezes, caillouts, colluvions	Roche pour granulats				Granulats		2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene a Holocene	E	Formations de versants : ebouils et paquets glises	19	Formations de versants, depots de pente et moraines	Roches d'alteration	Moraines, Grezes, caillouts, colluvions	Roche pour granulats				Granulats		2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene a Holocene	Egrz	Formations de versants	19	Formations de versants, depots de pente et moraines	Roches d'alteration	Moraines, Grezes, caillouts, colluvions	Roche pour granulats				Granulats		2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene a Holocene	K	Remplissage des dolines et caillouts des vallees seches suspendues	19	Formations de versants, depots de pente et moraines	Roches d'alteration	Moraines, Grezes, caillouts, colluvions	Roche pour granulats				Granulats		2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene a Holocene	Ergz	Colluvions et depots de pente : Grezes	19	Formations de versants, depots de pente et moraines	Roches d'alteration	Moraines, Grezes, caillouts, colluvions	Roche pour granulats				Granulats		2	5
Cenozoïque	EOCENE A QUATERNAIRE	Pliocene superieur	Gy12	Formations glaciaires	19	Formations de versants, depots de pente et moraines	Roches d'alteration	Moraines, Grezes, caillouts, colluvions	Roche pour granulats				Granulats		2	5
Cenozoïque	EOCENE A MIOCENE	Eocene	Ond	Formation des Ondes ; Calcaire de St Cernin ; Calcaire de Ste Croix de Beaumont	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		2	15
Cenozoïque	EOCENE A MIOCENE	Miocene inferieur	CBA	Calcaires Blancs de l'Agenais	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Granulat pour la viabilité		Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC, granulats	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	2	15
Cenozoïque	EOCENE A MIOCENE	Miocene inferieur	CAI	Calcaires de l'agenais interstratifies	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		2	15
Cenozoïque	EOCENE A MIOCENE	Miocene inferieur	CGA	Calcaires Gris de l'Agenais	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Granulat pour la viabilité				Granulats		2	15
Cenozoïque	EOCENE A MIOCENE	Miocene inferieur	CGon	Formations de Gondrin et de Herret	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		2	15

ERE	SYSTEME	SERIE	La bo NA	Formation	Num	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	GRANULATS	PDT_CONST	ROC	MIN_IND	TYPE	INTERET	Epaisseur min	Epaisseur max
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Miocene inferieur	CLI	Calcaires inf. de Lectoure ; Calcaire de Laroque St Sernin ; Calcaire de Pallacabus.	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		2	15
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Miocene inferieur	CLS	Calcaires Superieurs de Lectoure ; Calcaires d'Auch.	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		2	15
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Rupélien terminal	Nrc	Calcaire de Nerac	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux			Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	2	15
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Eocene	Plc	Formation de Plissac	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		2	15
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Eocene	lge	Calcaire d'Issigeac	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		2	15
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Eocene superieur a Oligocene inferieur	MClacPT1	Formation des Marnes et Calcaires lacustres du Poitou et de Touraine : calcaires blancs localement silicifiés (facies Sannoisien)	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		2	15
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Oligocene	Mbz	Calcaire de Monbazillac	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux			Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	2	15
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Oligocene	Cst	Formation de Castillon (Calcaires de Castillon s.s. ; Calcaires de Margueron ; Calcaires de Jean Blanc ; Molasses Intermediaires ; Molasses de Lacausades ...)	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Granulat pour la viabilité				Granulats		2	15
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Oligocene	Cst1	Formation de Castillon (Partie inferieure : Formation de Castillon s.s.)	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		2	15
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Oligocene	Cst2	Formation de Castillon (Partie sup. : Formation de Margueron)	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		2	15
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Rupélien a Chattien	AgnC	Molasses de l'Agenais	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		2	5
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Eocene a Miocene	MdC	Molasses Indifferenties	20	Calcaires lacustres	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		2	5
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Miocene inferieur	MLG	Marnes a huitres, marnes a Unio, molasses du Lot et Garonne	21	Formations molassiques argileuses et marneuses	Argiles	Argiles indifferenties		Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	10	30
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Miocene inferieur a moyen	Arm	Molasses de l'Armagnac s.l. ; Molasses Aquitano-Burdigaliennes et Molasses de l'Armagnac s.s. (Burdigalien superieur a Serravalen)	21	Formations molassiques argileuses et marneuses	Argiles	Argiles indifferenties		Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	10	30
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Eocene	Fro1	Molasse du Fronsadais inf.	21	Formations molassiques argileuses et marneuses	Argiles	Argiles indifferenties		Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	10	30
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Eocene	Fro2	Molasse du Fronsadais moy.	21	Formations molassiques argileuses et marneuses	Argiles	Argiles indifferenties		Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	10	30
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Eocene a Oligocene	MIAP	Molasses Inferieures et Argiles a Paleotherium	21	Formations molassiques argileuses et marneuses	Argiles	Argiles indifferenties		Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	10	30
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Eocene a Oligocene	Fro	Molasse du Fronsadais	21	Formations molassiques argileuses et marneuses	Argiles	Argiles indifferenties		Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	10	30
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Eocene a Oligocene	Fro3	Molasse du Fronsadais sup.	21	Formations molassiques argileuses et marneuses	Argiles	Argiles indifferenties		Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	10	30
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Eocene superieur a Oligocene inferieur	AP	Argiles a Paleotherium	21	Formations molassiques argileuses et marneuses	Argiles	Argiles indifferenties		Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	10	30
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Oligocene	Agn1	Molasses de l'Agenais	21	Formations molassiques argileuses et marneuses	Argiles	Argiles indifferenties		Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	10	30
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Oligocene	Agn	Molasses de l'Agenais	21	Formations molassiques argileuses et marneuses	Argiles	Argiles indifferenties		Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	10	30
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Oligocene	Agn2	Molasses de l'Agenais	21	Formations molassiques argileuses et marneuses	Argiles	Argiles indifferenties		Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	10	30
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Eocene a Miocene	Mo1	Molasses Indifferenties	21	Formations molassiques argileuses et marneuses	Argiles	Argiles indifferenties		Materiau pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	10	30
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Eocene continental (Eocene moyen a superieur)	PoudSilk	Formation des Poudingues a silex et spongiaires (perrons), silotetes et argiles (ou Sables et gres a Saballes)	22	Niveaux de conglomérat dans les molasses et poudingues	Roches sedimentaires detritiques	Conglomerats	Roche pour granulats				Granulats		2	5
Cénozoïque	EOCENE A MIOCENE	Eocene a Miocene	Mcg		22	Niveaux de conglomérat dans les molasses et poudingues	Roches sedimentaires detritiques	Conglomerats	Roche pour granulats				Granulats		2	5
Cénozoïque	EOCENE A OLILOCENE	Eocene a Oligocene	MClacPT2	Formation des Marnes et Calcaires lacustres du Poitou et de Touraine : marnes et calcaires de base (facies Sannoisien)	23	Marnes et calcaires lacustres de Touraine	Roches sedimentaires carbonates	Marnes	Roche pour granulats				Granulats		15	15
Cénozoïque	EOCENE A OLILOCENE	Eocene a Oligocene	MClacPT3	Formation des Marnes et Calcaires lacustres du Poitou et de Touraine : marnes et calcaires indifferenties (en grande partie silicifies) (facies Sannoisien)	23	Marnes et calcaires lacustres de Touraine	Roches sedimentaires carbonates	Marnes			Produits crus à destination de l'agriculture		Mineraux	Produits crus à destination de l'agriculture	15	15
Cénozoïque	EOCENE	Eocene	eCG	Depots continentaux detritique du bassin de Gouzon	24	Argiles du bassin de Gouzon	Formations evapotriques	Argiles a evapotriques, argiles gypsiferes, gypses, anhydrites				Gypse/anhydrite	Mineraux	Gypse/anhydrite	15	30
Cénozoïque	EOCENE	Eocene	Bly1	Formation de Blaye (Calcaires inf.)	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	30
Cénozoïque	EOCENE	Eocene	Nov	Coudes de Nousse	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Cénozoïque	EOCENE	Paleocene	Csv1	Calcaire de Caseville	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	30
Cénozoïque	EOCENE	Eocene	MCLB	Marno-calcaires Lutélien Bartonien	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Granulat pour la viabilité				Granulats		20	50
Cénozoïque	EOCENE	Eocene	Couq	Calcaire de Conqueques	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		3	5
Cénozoïque	EOCENE	Eocene	Brpy	Couches de Brasempouy	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux			Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	20	50
Cénozoïque	EOCENE	Eocene	Peyr	Marno-calcaires de Gourette et La Handia ; Calcaires de Peyreblanque	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	30
Cénozoïque	EOCENE	Eocene	List	Calcaire de Listrac	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		3	5

ERE	SYSTEME	SERIE	La bo_NA	Formation	Num	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	GRANULATS	PDT_CONST	ROC	MIN_IND	TYPE	INTERET	Epaisseur min	Epaisseur max	
Cenozoïque	EOCENE	Ecocene	EstB	Groupe de St Estephe : Calcaire de Bogadan	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		3	5	
Cenozoïque	EOCENE	Ecocene	EstY	Groupe de St Estephe : Calcaire de St Yzans	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		3	5	
Cenozoïque	EOCENE	Ecocene	EstE	Groupe de St Estephe : Calcaire de St Estephe	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		3	5	
Cenozoïque	EOCENE	Ecocene	CYpr		25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		20	50	
Cenozoïque	EOCENE	Ecocene	Srt	Couches de Sarrazet	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		20	50	
Cenozoïque	EOCENE	Ecocene superieur	AnoC	Groupe a Anonies : Calcaire de Anonies	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		20	50	
Cenozoïque	EOCENE	Ecocene superieur	Anom	Formation a Anonies	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		20	50	
Cenozoïque	EOCENE	Paleocene	Ggo		25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	15	
Cenozoïque	EOCENE	Paleocene	Lsb	Calcaire de Lassube, Calcaires conglomeres	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Granulat pour la viabilite		Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC, granulats	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	20	50	
Cenozoïque	EOCENE	Paleocene	Cog		25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		20	50	
Cenozoïque	EOCENE	Paleocene	CDs		25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		20	50	
Cenozoïque	EOCENE	Paleocene	CSel		25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		20	50	
Cenozoïque	EOCENE	Paleocene a Ecocene	CHH	Couches de Houns et d'Horbazou	25	Calcaires marins	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		20	50	
Cenozoïque	EOCENE	Ecocene	Dza	Couches de Donzacq	26	Marnes de Donzacq	Roches sedimentaires carbonatees	Marnes			Materiu pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)		Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	20	50	
Cenozoïque	EOCENE	Ecocene	Coud	Gres de Coudures et Sables de Louer	27	Gres de coudure	Roches sedimentaires detritiques	Gres			Gres et faluns (ROC)		ROC	Gres et faluns (ROC)	40	50	
Cenozoïque	PALEOCENE A OLIGOCENE	Ecocene	Bl5	Formation de Blaye (sabo-argileux)	28	Sables et argiles continentaux +/- kaolinique	Roches sedimentaires detritiques	Sables et argiles continentales fluviatiles indifferencies	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		10	35	
Cenozoïque	PALEOCENE A OLIGOCENE	Ecocene	eC	Depots continentaux ecocene divers (siderolithique, remaniements superficiels, terrasses, formation de Brenne, etc.)	28	Sables et argiles continentaux +/- kaolinique	Roches sedimentaires detritiques	Sables et argiles continentales fluviatiles indifferencies		Materiu pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Kaolin ou argile kaolinique	Mineraux, produits de construction	Kaolin ou argile kaolinique	10	35
Cenozoïque	PALEOCENE A OLIGOCENE	Ecocene	Cuz	Formation de Cuzorn	28	Sables et argiles continentaux +/- kaolinique	Roches sedimentaires detritiques	Sables et argiles continentales fluviatiles indifferencies		Materiu pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Kaolin ou argile kaolinique	Mineraux, produits de construction	Kaolin ou argile kaolinique	10	35
Cenozoïque	PALEOCENE A OLIGOCENE	Ecocene	Lu sg	Sables du Lussagnet, Balros	28	Sables et argiles continentaux +/- kaolinique	Roches sedimentaires detritiques	Sables et argiles continentales fluviatiles indifferencies	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		10	35	
Cenozoïque	PALEOCENE A OLIGOCENE	Ecocene a Oligocene	Bbr	Formation de BoisBreteau	28	Sables et argiles continentaux +/- kaolinique	Roches sedimentaires detritiques	Sables et argiles continentales fluviatiles indifferencies		Materiu pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction	Argile pour tuiles et briques	10	35	
Cenozoïque	PALEOCENE A OLIGOCENE	Ecocene inferieur	fmBer	Formation de Bernet, Touvauc superieure, sablon de St Richer, Travetin de Passignac : sables et graviers a galets mous de kaolin et argiles blanches kaoliniques	28	Sables et argiles continentaux +/- kaolinique	Roches sedimentaires detritiques	Sables et argiles continentales fluviatiles indifferencies	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	Materiu pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Kaolin ou argile kaolinique	Mineraux, produits de construction, granulats	Kaolin ou argile kaolinique	10	35
Cenozoïque	PALEOCENE A OLIGOCENE	Ecocene inferieur	fmRam	Formation de Ramard, Touvauc inferieure : Sables fins gris-dair, lignites et argiles blanches kaoliniques	28	Sables et argiles continentaux +/- kaolinique	Roches sedimentaires detritiques	Sables et argiles continentales fluviatiles indifferencies		Materiu pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Kaolin ou argile kaolinique	Mineraux, produits de construction	Kaolin ou argile kaolinique	10	35
Cenozoïque	PALEOCENE A OLIGOCENE	Ecocene inferieur a moyen	Bern	Formation des Sables, argiles, conglomeres du "Siderolithique" (+/- remaniee)	28	Sables et argiles continentaux +/- kaolinique	Roches sedimentaires detritiques	Sables et argiles continentales fluviatiles indifferencies		Materiu pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Kaolin ou argile kaolinique	Mineraux, produits de construction	Kaolin ou argile kaolinique	10	35
Cenozoïque	PALEOCENE A OLIGOCENE	Ecocene inferieur a moyen	Sidero3	Formation des Sables, argiles, conglomeres du "Siderolithique" (+/- remaniee) : lentilles d'argiles blanches kaoliniques	28	Sables et argiles continentaux +/- kaolinique	Roches sedimentaires detritiques	Sables et argiles continentales fluviatiles indifferencies		Materiu pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Kaolin ou argile kaolinique	Mineraux, produits de construction	Kaolin ou argile kaolinique	10	35
Cenozoïque	PALEOCENE A OLIGOCENE	Ecocene moyen a Oligocene	Qg	Formation de Guiregard, de Condeon, de Bois-Rond, de Beau-Repos et formation des Sables du Perigord	28	Sables et argiles continentaux +/- kaolinique	Roches sedimentaires detritiques	Sables et argiles continentales fluviatiles indifferencies	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	Materiu pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Kaolin ou argile kaolinique	Mineraux, produits de construction, granulats	Kaolin ou argile kaolinique	10	35
Cenozoïque	PALEOCENE A OLIGOCENE	Ecocene moyen terminal a Ecocene superieur	Bbr1	Formation de Boisbreteau inferieur : sables argileux bruns, argiles silteuses grises a taches jaunates	28	Sables et argiles continentaux +/- kaolinique	Roches sedimentaires detritiques	Sables et argiles continentales fluviatiles indifferencies	granulat pour la viabilite	Materiu pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Produits de construction, granulats	Argile pour tuiles et briques	10	35	
Cenozoïque	PALEOCENE A OLIGOCENE	Ecocene moyen terminal a Oligocene	fmBois	Formation de Boisbreteau indifferenciee : au sommet, sables grossiers feldspathiques et argiles vertes a terriers ; a la base, galets, sables argileux bruns et argiles a taches jaunates (Bartonien superieur a Chattien)	28	Sables et argiles continentaux +/- kaolinique	Roches sedimentaires detritiques	Sables et argiles continentales fluviatiles indifferencies	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	Materiu pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Kaolin ou argile kaolinique	Mineraux, produits de construction, granulats	Kaolin ou argile kaolinique	10	35
Cenozoïque	PALEOCENE A OLIGOCENE	Oligocene	Bbr3	Formation de Boisbreteau superieur : Sables, graviers, gros galets, argiles sableuses	28	Sables et argiles continentaux +/- kaolinique	Roches sedimentaires detritiques	Sables et argiles continentales fluviatiles indifferencies	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		10	35	
Cenozoïque	PALEOCENE A OLIGOCENE	Oligocene inferieur	Bbr2	Formation de Boisbreteau mediane et Argiles de Castillon : sables feldspathiques, graviers et galets, argiles silteuses vertes	28	Sables et argiles continentaux +/- kaolinique	Roches sedimentaires detritiques	Sables et argiles continentales fluviatiles indifferencies		Materiu pour l'industrie des produits de construction (tuiles et briques)			Kaolin ou argile kaolinique	Mineraux, produits de construction	Kaolin ou argile kaolinique	10	35
Cenozoïque	PALEOCENE A EOCENE	Paleocene a Ecocene	Alv	Flysch argilo-calcaire a passes gresueuses	29	Flysch argilo-calcaire a passes gresueuses	Roches sedimentaires carbonatees	Flysch	Granulat pour la viabilite				Granulats		10	50	
Cenozoïque	PALEOCENE	Paleocene	Arc	Couche d'Arcet	30	Dolomie	Roches sedimentaires carbonatees	Dolomies	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion				Produits crus a destination de l'agriculture	Produits crus a destination de l'agriculture	10	20	
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretrace superieur	cBla	Formation des Calcaires crayo-argileux blanc grisatres (Gimeux)	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiu pour l'industrie des produits de construction (chaux)			Produits de construction	Calcaire pour chaux	10	30	
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretrace superieur	cGrav	Formation de Barbezieux : calcaires crayo-marneux grisatres, calcaires graveleux bioclastiques a Orbitoides media et lumachelles a Pycnodonta vesicularis	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	30	
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretrace superieur	cSil	Formation des calcaires crayo-marneux et argileux, Blanchate a silice gris, puis a glauconie (Formation de Segonzac)	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiu pour l'industrie des produits de construction (chaux)			Produits de construction	Calcaire pour chaux	10	30	
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretrace superieur	cTerr	Formation de Bron : alternance de marnes a glauconie a silice claires et de calcaires crayo-marneux jaunates	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiu pour l'industrie des produits de construction (chaux)			Produits de construction	Calcaire pour chaux	10	30	
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretrace superieur	cOrb	Formation d'Aubeterre : calcaires jaunates graveleux a Rudistes, Orbitoides media, meandropsinides et lumachelles a Pycnodonta vesicularis	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonatees	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiu pour l'industrie des produits de construction (ciment)			Produits de construction	Calcaire pour ciment	10	30	

ERE	SYSTEME	SERIE	Label_NA	Formation	Num	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	GRANULATS	PDT_CONST	ROC	MIN_IND	TYPE	INTERET	Epaisseur min	Epaisseur max	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	At	Formation d'Atter, Gimoux et tremolat p.p.	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiau pour l'industrie des produits de construction (chaux)			Produits de construction	Calcaire pour chaux	10	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Au	Formation d'Aubeterre, Mussidan, Lalinde et Couac p.p.	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Granulat pour la viabilite		Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC, granulats	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Cs	Formation de Coursac, Journiac, Biron	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiau pour l'industrie des produits de construction (chaux)			Produits de construction	Calcaire pour chaux	10	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Nv	Formation de Navac, Lamonne, Baboreux, Couac p.p.	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux			Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	Roche calcaire pour GCC	Mineraux, ROC	Roche calcaire pour GCC	10	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Ma-c	Formation de Maurens	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux			Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	15	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	cBio	Formation des Calcaires a rudistes et alveolines	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Granulat pour la viabilite	Materiau pour l'industrie des produits de construction (chaux)	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	Roche calcaire pour GCC	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	Roche calcaire pour GCC	10	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Ey	Formation des Eyziens, calcaires a Bryozoaires et Exogranulifera	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Granulat pour la viabilite	Materiau pour l'industrie des produits de construction (chaux)	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	Roche calcaire pour l'industrie de l'agroalimentaire et GCC	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	Roche calcaire pour l'industrie de l'agroalimentaire et GCC	10	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Bo	Formation Boulou, du Toulon et formation des calcaires crayo-argileux a silex et calcaires bioclastiques	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE		Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	Silice pour l'industrie (loc), roche calcaire pour l'agroalimentaire et GCC	Mineraux, ROC, granulats	Silice pour l'industrie (loc), roche calcaire pour l'agroalimentaire et GCC	10	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	EyBe	Formation des Eyziens et Bouquettes indifferenciees	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Granulat pour la viabilite	Materiau pour l'industrie des produits de construction (chaux)			Produits de construction	Calcaire pour chaux	10	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Ma-m	Formation de Maurens	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux			Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Sant	Nombreuses : Coutures / combiers, vertellac, St Laurent Maniere, Peuch, Boulazac, Boussiran, St Felix de Reilhac, Savignac, Mauzens	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiau pour l'industrie des produits de construction (chaux)		Produits crus a destination de l'agriculture, roche calcaire pour GCC	Mineraux, produits de construction	Produits crus a destination de l'agriculture, roche calcaire pour GCC	10	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Pe	Formation du Peuch	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux				Roche calcaire pour GCC	Mineraux	Roche calcaire pour GCC	10	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Ang	Formation d'Angouleme : calcaires bioclastiques graveleux de Garreau et calcaires crayeux a silex des Mauds ("Angoumien" inferieur)	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion	Materiau pour l'industrie des produits de construction (ciment et chaux)	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	Produits crus a destination de l'agriculture, roche calcaire pour GCC	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	Produits crus a destination de l'agriculture, roche calcaire pour GCC	10	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	PAng	Pierre d'Angouleme, calcaires a Rudistes et a silex, calcaire bioclastique	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiau pour l'industrie des produits de construction (chaux)	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC, produits de construction	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Bdm	Formation de Bourdes Maisons, Grezes, Gour de l'Arches, St Meme, Chateaneuf, calcaires graveleux a chenaux et Rudistes de Saint-Agnant, Jonzac et calcaires crayeux a silex (Angoumien inferieur a superieur)	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Granulat pour la viabilite	Materiau pour l'industrie des produits de construction (chaux)	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	Roche calcaire pour l'industrie du verre et du papier, agroalimentaire, agriculture et GCC	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	Roche calcaire pour l'industrie du verre et du papier, agroalimentaire, agriculture et GCC	10	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Uig	Formation des Calcaires marneux a huîtres de Mosnac, calcaires crayeux de Pons (Formation de Domme et de Villars)	31	Calcaires crayeux, marneux et argileux	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiau pour l'industrie des produits de construction (chaux)		Roche calcaire pour GCC	Mineraux, produits de construction	Roche calcaire pour GCC	10	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	SaSpoSeno	Formation des Sables et gres a spongiaires	32	Sables, gres et argiles du Coniacien a Maastrichtien	Roches sedimentaires detritiques	Sables continentaux fluviaux indifferencies	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		1	20	
Cenozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cenozoique	Tuffour-AE	Formation du Tuffeau jaune de Touraine alteree : argiles jaunes a rouges plus ou moins sableuses, a fragments de calcarenites siliceuses	33	Tuffeau de Touraine	Roches sedimentaires carbonates	Tuffeaux				Tuffeaux (ROC)		ROC	Tuffeaux (ROC)	5	20
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace inferieur	Tuffour2	Formation du Tuffeau jaune de Touraine : calcaires bioclastiques glauconieux, gres	33	Tuffeau de Touraine	Roches sedimentaires carbonates	Tuffeaux				Tuffeaux (ROC)		ROC	Tuffeaux (ROC)	5	20
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	fmTuf	Formation du tuffeau blanc (tuffeau de Bourre, tuffeau d'Anjou) : craie micacee et glauconieuse	33	Tuffeau de Touraine	Roches sedimentaires carbonates	Tuffeaux				Tuffeaux (ROC)		ROC	Tuffeaux (ROC)	5	20
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	BrCB	Bredes du chateau de Brassalay	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Carl	Formation de Carillac	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	PeM	Couche de Pe-Marie	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	CakCamp	Formation des Calcaires jaunatres graveleux a Rudistes, Orbitolides et Meandropsinides a silicifications abondantes (biozones CVII a CVIII)	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	CPre	Calcaires a Prealveolines, Calcaires a Lagenides	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Pilo	Couche de Pilo	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Cal1		34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	CGre		34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	CRot		34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Pav	Formation a Prealveolines	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	PavD	Formation a Prealveolines	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	MH-CenoS	Formation des Mames a huîtres, craies, sables, gres, calcarenites, glauconieux : niveaux de calcaires gresoux ou de gres calcaires	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Atu	Aturien	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	RoBo	Formation Toulon / Boulou et Rouquettes indifferencies	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion				Granulats	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion	5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Vlg	Formation de Villagrains	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Roq	Formation de Roquefort	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	CSant		34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Csk		34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	
Mesozoique	CRETACE SUPERIEUR	Cratace superieur	Turb		34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30	

ERE	SYSTEME	SERIE	Label_NA	Formation	Num	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	GRANULATS	PDT_CONST	ROC	MIN_IND	TYPE	INTERET	Epaisseur min	Epaisseur max
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	Jeu	Couche de Jouansalbs	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	SIC	Formation de St Cyprien et St Cirq	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	Dum	Couche de Dumes	34	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	30
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	FMae	Flysch du Campanien et du Maastrichtien (Marnes de Saint-Loup, Marnes a Lepidodermoides sociatis, Marnes de Nay)	35	Flyschs du Cretace superieur	Roches sedimentaires carbonates	Flysch	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	BrBa	Breche de Base	35	Flyschs du Cretace superieur	Roches sedimentaires detritiques	Conglomerats	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	CSra		35	Flyschs du Cretace superieur	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	30
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	CMk		35	Flyschs du Cretace superieur	Roches sedimentaires carbonates	Flysch	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	CNA	Calcaires noirs d'Abblantz	35	Flyschs du Cretace superieur	Roches sedimentaires carbonates	Flysch	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	BrRE	Breches roses d'Erroyemendi	35	Flyschs du Cretace superieur	Roches sedimentaires detritiques	Conglomerats	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	BrEr	Poudingues d'Erretzu	35	Flyschs du Cretace superieur	Roches sedimentaires detritiques	Conglomerats	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	Sauv	Calcaires de Sauveterre	35	Flyschs du Cretace superieur	Roches sedimentaires carbonates	Flysch	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	Camu	Calcaires de Camu	35	Flyschs du Cretace superieur	Roches sedimentaires carbonates	Flysch	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	CEro	Calcaires d'Erroyemendi	35	Flyschs du Cretace superieur	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	FTuC	Flysh Turonien	35	Flyschs du Cretace superieur	Roches sedimentaires carbonates	Flysch	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	Bid	Calcaires et marnes de Bidache	36	Flysch marno-calcaire de Bidache	Roches sedimentaires carbonates	Flysch	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE, enrochement		Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC, granulats	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace inferieur a superieur	MSP	Marnes de St Palais	37	Marnes et calcaires argileux du Cenomanien	Roches sedimentaires carbonates	Marnes	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	fmIch	Formation des calcaires argileux, sables, gres et marnes a huîtres (argiles tegulines)	37	Marnes et calcaires argileux du Cenomanien	Roches sedimentaires carbonates	Marnes		Materiu pour l'industrie des produits de construction (ciment)			Produits de construction	Calcaire pour ciment	10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	mGlo	Formation des Marnes a Pynodontes (huîtres), craie, sables, gres, calcarenites, glauconieux	37	Marnes et calcaires argileux du Cenomanien	Roches sedimentaires carbonates	Marnes	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace inferieur a superieur	SGArCIS	Formation des Sables, graviers, argiles panaches	38	Sables glauconieux, gres, argiles et calcaire du Cenomanien	Roches sedimentaires detritiques	Sables continentaux fluviaux indifferencies	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	SGlau-Ceno1	Formations des Sables glauconieux, argiles noires feuilletées, gres (c1a-b5) et des Marnes a huîtres, craies, sables, gres, calcarenites, glauconieux (c1dM), indifferencies	38	Sables glauconieux, gres, argiles et calcaire du Cenomanien	Roches sedimentaires detritiques	Sables continentaux fluviaux indifferencies	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	cBoc	Formation des Sables, gres, argiles, calcaires, a huîtres	38	Sables glauconieux, gres, argiles et calcaire du Cenomanien	Roches sedimentaires detritiques	Sables continentaux fluviaux indifferencies	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Sable et gravier alluvionnaire pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	SGlau-Ceno2	Formation des Sables glauconieux verts a roux, des argiles noires feuilletées a lignite, et des gres et graviers : niveaux de sables grossiers ferrugineux a astartes et Orbitolina conica	38	Sables glauconieux, gres, argiles et calcaire du Cenomanien	Roches sedimentaires detritiques	Sables continentaux fluviaux indifferencies	Sable et gravier alluvionnaire pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE SUPERIEUR	Cretace superieur	sFeu	Formation des Sables glauconieux verts a roux, des argiles noires feuilletées a lignite, et des gres et graviers (equivalent lateral des "Sables et argiles a lignite" de Touraine, "Sables de Vierzon")	38	Sables glauconieux, gres, argiles et calcaire du Cenomanien	Roches sedimentaires detritiques	Sables continentaux fluviaux indifferencies	Granulat pour la viabilite	Materiu pour l'industrie des produits de construction (ciment)		Argile pour charges et colorants	Mineraux, produits de construction, granulats	Argile pour charges et colorants	10	50
Mesozoïque	CRETACE INFERIEUR	Cretace inferieur a superieur	n	Calcaires urgoniens dit "calcaires des Canyons"	39	Calcaires Urganien des Canyons	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE, enrochement		Marbre et pierre marbriere (ROC)		ROC, granulats	Marbre et pierre marbriere (ROC)	10	50
Mesozoïque	CRETACE INFERIEUR	Cretace inferieur	BrBy	Breche de St-Etienne-de-Bajourry	40	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE INFERIEUR	Cretace inferieur	nAl	Calcaire a Algues	40	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE INFERIEUR	Cretace inferieur	nLa	Couches de Lagouardere	40	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE INFERIEUR	Cretace inferieur	nD	Urganien s.l.	40	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE INFERIEUR	Cretace inferieur a superieur	BrAr	Breche de l'Arbeost	40	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	CRETACE INFERIEUR	Cretace inferieur a superieur	Capr	Calcaires a Caprines	40	Calcaires bioclastiques, gresoux, a silex, brechique	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Mesozoïque	CRETACE	Cretace inferieur	dq-c	Volcanisme basaltique et microdioritique	41	Volcanisme basaltique et microdioritique	Roches volcaniques	Rhyolites	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Mesozoïque	CRETACE	Cretace inferieur	spI	Volcanisme basaltique et microdioritique	41	Volcanisme basaltique et microdioritique	Roches volcaniques	Basaltes	Roche pour granulats				Granulats		10	30
Mesozoïque	CRETACE	Cretace inferieur	tch	Volcanisme basaltique et microdioritique	41	Volcanisme basaltique et microdioritique	Roches volcaniques	Basaltes	Roche pour granulats				Granulats		5	25
Mesozoïque	JURASSIQUE SUPERIEUR	Malm a Cretace superieur	aPur	Formation des calcaires, argiles et marnes gypsiferes du facies "Purbekien"	42	Calcaire argileux, marnes et argiles gypsiferes	Formations evaporitiques	Argiles a evaporites, argiles gypsiferes, gypses, anhydrites		Materiu pour l'industrie des produits de construction (ciment)		Gypse/anhydrite	Mineraux, produits de construction	Gypse/anhydrite	5	35
Mesozoïque	JURASSIQUE MOYEN	Dogger	Call	Formation des marnes, calcaires argileux, calcaires a microfiliaments, calcaires crayeux a ammonites, oncolites, foraminiferes et a stromatolites	43	Marno-calcaire du Callovien	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion		Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC, granulats	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	50
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	cEsn	Formation d'Esnardos : calcaires compact a grains fins, marnes et calcaires argileux (vers l'ouest), calcaires a Terebratules, de la Pallice, sublithographiques a Nerine, zone a Planula	44	Calcaires fin et compacts	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Granulat pour la viabilite	Materiu pour l'industrie des produits de construction (chaux)	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC, produits de construction, granulats	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Dogger	CFI	Calcaires a microfiliaments, Calcaires d'Aussurucq a Macrocephallites macrocephalus	44	Calcaires fin et compacts	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40

ERE	SYSTEME	SERIE	La be_NA	Formation	Num	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	GRANULATS	PDT_CONST	ROC	MIN_IND	TYPE	INTERET	Epaisseur min	Epaisseur max	
Mesozoique	JURASSIQUE	Dogger	Bat1		44	Calcaires fin et compacts	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	Materiu pour l'industrie des produits de construction (chaux)	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC, produits de construction, granulats	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Dogger	Bat3	Calcaire recifal a polypters, trocholeres, a ciment cryptocristallin et calcaires blancs a stratifications obliques, calcaires crayeux a pellicules a ciment cryptocristallin et microcristallin (Z. e. Retrocostatum & Discus)	44	Calcaires fin et compacts	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE, enrochement	Materiu pour l'industrie des produits de construction (ciment)	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC, produits de construction, granulats	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Dogger	Bat2c		44	Calcaires fin et compacts	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion		Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC, granulats	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Dogger	Bat2d		44	Calcaires fin et compacts	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux			Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Malm	Cz	Formation de Cazals et de Berbiguieres	44	Calcaires fin et compacts	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Granulat pour la viabilite	Materiu pour l'industrie des produits de construction (chaux)	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC, produits de construction, granulats	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Lias	cNan	Formation du Calcaire jaune nankin : calcaires dolomitiques, grainstones oolithiques a mudstones bioclastiques avec intercalations d'argiles vertes, dolomies a lumachelles, dolomies cryptocristallines a patine rousse	44	Calcaires fin et compacts	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux			Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Lias	cArk	Formation des Calcaires bioclastiques greseux et arkoses (formation de la Pierre rousse, ...)	44	Calcaires fin et compacts	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux			Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Dogger	cSS	Formation des Calcaires, calcaires oolithiques et calcaires graveleux, a silice et spongiaires	44	Calcaires fin et compacts	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion		Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC, granulats	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Lias	Calbebo	Formation Calbebotine : Calcaire subthograpique, avec de minces intercalations bioclastiques	44	Calcaires fin et compacts	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux			Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Malm	cTere	Formation des calcaires a Terebratulites et des calcaires de la Pallice, marnes et calcaires a lamellibranches	44	Calcaires fin et compacts	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux			Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Malm	mOx	Formation des Marnes a spongiaires indifferenciees : marnes grises et calcaires bioclastiques a echinides, pellicules, polypters, a ciment cryptocristallin	44	Calcaires fin et compacts	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Dogger	Baj2	Calcaires gris a oolithes brunes (Z. a Humphriesianum)	45	Calcaires crayeux, argileux et marnes	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiu pour l'industrie des produits de construction (chaux)			Produits de construction	Calcaire pour chaux	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Malm	MaPA	Formation de La Martelle (base) ; Formation de Ste Croix de Mareuil ; Formation d'Alais ; Formation de Pernac	45	Calcaires crayeux, argileux et marnes	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiu pour l'industrie des produits de construction (chaux)			Produits de construction	Calcaire pour chaux	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Dogger	LusuDo	Formation de Lusignan : calcaires roux bioclastiques a silice	45	Calcaires crayeux, argileux et marnes	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion	Materiu pour l'industrie des produits de construction (ciment)			Produits de construction, granulats	Calcaire pour ciment	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Malm	cNer	Formation des Calcaires de la cote rochelaise (Aytre, Dampierre), a Nerinae et Montivaltia et equivalents	45	Calcaires crayeux, argileux et marnes	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion	Materiu pour l'industrie des produits de construction (chaux)			Produits de construction, granulats	Calcaire pour chaux	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Malm	CrAyt	Formation des Calcaires blancs crayeux d'Aytre (sous-zone a Achilles, zone a Cymodoce)	45	Calcaires crayeux, argileux et marnes	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiu pour l'industrie des produits de construction (chaux)			Produits de construction	Calcaire pour chaux	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Malm	cOrt	Formation des Calcaires et Calcaires argileux a Orthospidoceas et marnes a Eioqyra virgula	45	Calcaires crayeux, argileux et marnes	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiu pour l'industrie des produits de construction (chaux)			Produits de construction	Calcaire pour chaux	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Malm	CrecOx	Calcaire subrecifal et recifal	45	Calcaires crayeux, argileux et marnes	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiu pour l'industrie des produits de construction (ciment)			Produits de construction	Calcaire pour ciment	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Malm	cVil	Formation de Villedoux et des marno-calcaires de Marans : calcaires argileux gris-bleu bioturbes a ammonites et marnes gris sale	45	Calcaires crayeux, argileux et marnes	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiu pour l'industrie des produits de construction (chaux)			Produits de construction	Calcaire pour chaux	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Malm	cPon	Formation des Calcaires en plaquettes (facies "Purbeckien")	45	Calcaires crayeux, argileux et marnes	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiu pour l'industrie des produits de construction (chaux)			Produits de construction	Calcaire pour chaux	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Malm	cRec	Formation des calcaires redoux, argileux, bioclastiques et marnes, a biohermes (type Pointe du Chay)	45	Calcaires crayeux, argileux et marnes	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux		Materiu pour l'industrie des produits de construction (chaux)			Produits de construction	Calcaire pour chaux	10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Dogger a Malm	Clur		46	Dolomie et marnes	Roches sedimentaires carbonates	Dolomies	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion			Produits crus a destination de l'agriculture	Mineraux, granulats	Produits crus a destination de l'agriculture	10	50	
Mesozoique	JURASSIQUE	Lias a Dogger	LPyr	calcaire dolomitique, calcaire marneux	46	Dolomie et marnes	Roches sedimentaires carbonates	Dolomies	Granulat pour la viabilite			Produits crus a destination de l'agriculture	Mineraux, granulats	Produits crus a destination de l'agriculture	10	50	
Mesozoique	JURASSIQUE	Lias a Dogger	Lh	Formations du Toarcien : formation des Marnes et calcaires argileux oolithiques fin, marnes bleues pyriteuses, marnes noires a ammonites (Tourtoirac, ...)	46	Dolomie et marnes	Roches sedimentaires carbonates	Marnes		Materiu pour l'industrie des produits de construction (ciment)			Produits crus a destination de l'agriculture	Mineraux, produits de construction	Produits crus a destination de l'agriculture	5	20
Mesozoique	JURASSIQUE	Dogger	cStM&	Formation des calcaires argileux et marnes, calcaires a silice, calcaires oolithiques	46	Dolomie et marnes	Roches sedimentaires carbonates	Marnes					Produits crus a destination de l'agriculture	Mineraux	Produits crus a destination de l'agriculture	5	20
Mesozoique	JURASSIQUE	Dogger	cStM	Formation des calcaires glauconieux et calcaires fin bioclastiques rouille a silice (formation des calcaires ponctues de Saint-Maixent), calcaires dolomitiques et dolomie	46	Dolomie et marnes	Roches sedimentaires carbonates	Dolomies	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE, enrochement	Materiu pour l'industrie des produits de construction (chaux)	Dolomie (ROC)		Produits crus a destination de l'agriculture	Mineraux, ROC, produits de construction, granulats	Produits crus a destination de l'agriculture	5	20
Cenozoique	JURASSIQUE	Eocene moyen	CalGart	Formation des Calcaires graveleux, pisolithiques, a oncolithes de la Garthepe, et des calcaires blancs fins a lentilles de calcaires argileux ou d'argiles a ostracodes et oogones de characes du Salleron et de la Benaize	47	Calcaires	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Dogger	Aal		47	Calcaires	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Dogger	Baj1	Facies recristallises du Jurassique carbonate	47	Calcaires	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Dogger	Baj3	Calcaires a bioclastes stromatolites a ciment cryptocristallin, Calcaires a entroques, calcaires bioclastiques (Z. a Discites, Laeviscula, Propinquans)	47	Calcaires	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Granulat pour la viabilite				Granulats		10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Dogger	Bat2		47	Calcaires	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40	
Mesozoique	JURASSIQUE	Dogger	Bat2b		47	Calcaires	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40	

ERE	SYSTEME	SERIE	La be_NA	Formation	Num	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	GRANULATS	PDT_CONST	ROC	MIN_IND	TYPE	INTERET	Epaisseur min	Epaisseur max
Mesozoïque	JURASSIQUE	Lias	La-b		47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Lias	La-d	Gres fin a grossier feldspathique (a), Dolomia, marnes dolomitique (b), dolomies (c), calcaires oolithiques (d)	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Lias	La-b2	Formation du Meillet	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Lias	La-b3	Formation de Capdenac	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Lias	LHb		47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Mesozoïque	JURASSIQUE	Lias	LdM		47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Lias	Le-g		47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Lias	Ld	Formations du Sinemurien : Planioles, Cavagnac, ...	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	CKim		47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	Cyl	Calcaires a Pseudocyclammines	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	Oaf1		47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	Oaf2		47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion				Granulats	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion	10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	fMrs	Formation des marno-calcaires de Marans et des calcaires de Fors : calcaires fin et marnes, calcaires argileux fins en bancs massifs, calcaires oolithes, pelletades, oncolides, biodastes, a ciment cryptocristallins	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	Dlbe	Dolomies et calcaires dolomitiques a Iberines	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	MaSa	Formation de La Martelle ; Formation de Saillac	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	M-br		47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Dogger	PChauff	Formation de la Pierre chauffante : calcaires durs a filaments et marnes	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	Ca-Kml	Formation des Calcaires lites a grain fin (zone a Platynota)	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	mCha	Formation des Marnes et calcaires oolitho-détritiques de Chatellaillon, calcaires fins, calcaires oolithes, marnes a oolithes noires et calcaires argileux a Scolia	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE	10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	cAsp	Formation des calcaires et calcaire argileux a Aspidoceras et marnes a Harpagodes	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	Cr-Gart1	Valees de la Creuse et de la Gartempe : Formation des Calcaires a Mollusques	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	Cr-Gart2	Valees de la Creuse et de la Gartempe : Formation des Calcaires marnoux a coraux et calcaires récifaux	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	Raura1	Formation des Calcaires a bryozoaires et debris de belemnites (facies "auracien") : membre superieur des Calcaires argileux gris sale a bancs de calcaires micritiques (base de la zone a Planula)	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	Raura3	Formation des Calcaires a bryozoaires et debris de belemnites (facies "auracien") : membre inferieur a calcaires argileux fins en bancs irreguliers et interbancs marnoux a spongiaires	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	Raura4	Formation des Calcaires a bryozoaires et debris de belemnites (facies "auracien")	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	cOol	Formation des Calcaires oolithiques et bioclastiques a Nerinees (type Angoulême)	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	JURASSIQUE	Malm	cGar	Formation des calcaires biodastiques a Nanogyra nana, argileux a Gravesia et oolithique	47	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		10	40
Mesozoïque	TRIAS SUPERIEUR	Trias superieur	t-AB	Argiles Barioles	48	Evaporites du Keuper	Formations evaporitiques	Argiles a evaporites, argiles gypsifères, gypses, anhydrites		Materiau pour l'industrie des produits de construction (ciment)		Gypse/anhydrite	Mineraux, produits de construction	Gypse/anhydrite	10	30
Mesozoïque	TRIAS SUPERIEUR	Trias superieur	t-k		48	Evaporites du Keuper	Formations evaporitiques	Argiles a evaporites, argiles gypsifères, gypses, anhydrites		Materiau pour l'industrie des produits de construction (ciment)		Gypse/anhydrite	Mineraux, produits de construction	Gypse/anhydrite	10	30
Mesozoïque	TRIAS SUPERIEUR	Trias superieur	Lrzt		49	Ophites et ultrabasites du Keuper à Hettangien basal	Roches plutoniques	Gabbros	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Mesozoïque	TRIAS SUPERIEUR	Trias terminal a Lias	oph		49	Ophites et ultrabasites du Keuper à Hettangien basal	Roches volcaniques	Ophites, dolerites, ignimbrites	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion				Granulats	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion	10	50
Mesozoïque	TRIAS MOYEN A JURASSIQUE INFERIEUR	Trias moyen	t-m		50	Dolomies du Muschelkalk et calcaire dolomitiques	Roches sédimentaires carbonatées	Dolomies	Roche pour granulats				Granulats		5	50
Mesozoïque	TRIAS MOYEN A JURASSIQUE INFERIEUR	Trias moyen	t-MK		50	Dolomies du Muschelkalk et calcaire dolomitiques	Roches sédimentaires carbonatées	Dolomies	Roche pour granulats				Granulats		5	10
Mesozoïque	TRIAS MOYEN A JURASSIQUE INFERIEUR	Trias terminal a Lias	t-r		50	Dolomies du Muschelkalk et calcaire dolomitiques	Roches sédimentaires carbonatées	Dolomies	Roche pour granulats				Granulats		5	50

ERE	SYSTEME	SERIE	La be_ NA	Formation	Num	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	GRANULATS	PDT_CONST	ROC	MIN_IND	TYPE	INTERET	Epaisseur min	Epaisseur max
Mesozoïque	TRIAS MIOYEN A JURASSIQUE INFERIEUR	Trias terminal Liés	t-D		50	Dolomies du Muschelkalk et calcaire dolomitiques	Roches sédimentaires carbonatées	Dolomies	Roche pour granulats				Granulats		5	30
Mesozoïque	PERMO-TRIAS A JURASSIQUE INFERIEUR	Liés	La-BI	Formation de la Madeleine	51	Gres du Permo-Trias et de l'Hettangien basal	Roches sédimentaires détritiques	Gres			Gres et faluns (ROC)		ROC	Gres et faluns (ROC)	30	50
Mesozoïque	PERMO-TRIAS A JURASSIQUE INFERIEUR	Trias indifférence	tk		51	Gres du Permo-Trias et de l'Hettangien basal	Roches sédimentaires détritiques	Gres	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE		Gres et faluns (ROC)		ROC, granulats	Gres et faluns (ROC)	30	50
Paleozoïque	PERMO-TRIAS A JURASSIQUE INFERIEUR	Permien inférieur	r-G		51	Gres du Permo-Trias et de l'Hettangien basal	Roches sédimentaires détritiques	Gres			Gres et faluns (ROC)		ROC	Gres et faluns (ROC)	30	50
Paleozoïque	PERMO-TRIAS A JURASSIQUE INFERIEUR	Permien inférieur	r-GA	Gres de Brignac	53	Gres du Permo-Trias et de l'Hettangien basal	Roches sédimentaires détritiques	Gres			Gres et faluns (ROC)		ROC	Gres et faluns (ROC)	20	50
Paleozoïque	PERMO-TRIAS A JURASSIQUE INFERIEUR	Permien inférieur	r-GI	Gres Rouges inférieurs, gres de Grande Roche, gres de Cublac	51	Gres du Permo-Trias et de l'Hettangien basal	Roches sédimentaires détritiques	Gres			Gres et faluns (ROC)		ROC	Gres et faluns (ROC)	30	50
Paleozoïque	PERMO-TRIAS A JURASSIQUE INFERIEUR	Permien inférieur	r-GV	Gres rouges de Brive, Gres rouges supérieurs, Gres de Villac	51	Gres du Permo-Trias et de l'Hettangien basal	Roches sédimentaires détritiques	Gres			Gres et faluns (ROC)		ROC	Gres et faluns (ROC)	30	50
Paleozoïque	PERMO-TRIAS A JURASSIQUE INFERIEUR	Permien inférieur	r-GW	Gres a Wakhia	51	Gres du Permo-Trias et de l'Hettangien basal	Roches sédimentaires détritiques	Gres			Gres et faluns (ROC)		ROC	Gres et faluns (ROC)	30	50
Paleozoïque	PERMO-TRIAS A JURASSIQUE INFERIEUR	Permien inférieur a supérieur	r-GL	Gres de Lougnac	51	Gres du Permo-Trias et de l'Hettangien basal	Roches sédimentaires détritiques	Gres			Gres et faluns (ROC)		ROC	Gres et faluns (ROC)	30	50
Paleozoïque a Mesozoïque	PERMO-TRIAS A JURASSIQUE INFERIEUR	Permien a Trias inférieur	rt-g	Permo-Trias inférieur pyreneen indifférence	51	Gres du Permo-Trias et de l'Hettangien basal	Roches sédimentaires détritiques	Gres			Gres et faluns (ROC)		ROC	Gres et faluns (ROC)	30	50
Paleozoïque	PERMIEN	Permien inférieur	r-C		52	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		15	20
Paleozoïque	PERMIEN	Permien inférieur	r-CSA	Calcaire de Saint-Antoine	52	Calcaires	Roches sédimentaires carbonatées	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayeux	Roche pour granulats				Granulats		15	20
Paleozoïque	PALEOZOIQUE A JURASSIQUE	Ordovicien inférieur	DCV-Ch-Chat1	Domaine central vendéen - Unite de Chantonny - Formation de La Chaigneraie : quartzarenites blanches a rares bancs de poudingues a dragages de quartz	53	Quartz en filon, quartzite et granitoides quartzeux	Roches et minéraux spécifiques	Quartz				Quartz	Minéraux	Quartz	2	10
Paleozoïque	PALEOZOIQUE A JURASSIQUE	Paleozoïque	FQtz.POC	Filons de quartz	53	Quartz en filon, quartzite et granitoides quartzeux	Roches et minéraux spécifiques	Quartz				Quartz	Minéraux	Quartz	2	10
Paleozoïque	PALEOZOIQUE A JURASSIQUE	Paleozoïque	GidQtz	Granitoides tres quartzeux et quartz filonien	53	Quartz en filon, quartzite et granitoides quartzeux	Roches et minéraux spécifiques	Quartz				Quartz	Minéraux	Quartz	2	10
Paleozoïque a Mesozoïque	PALEOZOIQUE A JURASSIQUE	Carbonifère supérieur a Liés	Q		53	Quartz en filon, quartzite et granitoides quartzeux	Roches et minéraux spécifiques	Quartz				Quartz	Minéraux	Quartz	2	10
Paleozoïque a Mesozoïque	PALEOZOIQUE A JURASSIQUE	Carbonifère a Jurassique	qtz	Quartz en filons parfois mineralisés	53	Quartz en filon, quartzite et granitoides quartzeux	Roches et minéraux spécifiques	Quartz				Quartz (industrie siderurgique)	Minéraux	Quartz (industrie siderurgique)	2	30
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien moyen	UCh-CpVP6	Unité du Choletais - Complexe volcano-plutonique de Cholet-Thouars : Rhyolites du Choletais - Dacites et rhyolites aphanitiques sombres vitreuses, +/- filées ; tufs rhyolitiques	54	Rhyolites et Basaltes	Roches volcaniques	Rhyolites	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur a supérieur	grComb	Complexe volcano-sédimentaire indifférence - bassins de la Combraillaie	54	Rhyolites et Basaltes	Roches volcaniques	Rhyolites	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère supérieur a Permien inférieur	b1		54	Rhyolites et Basaltes	Roches volcaniques	Basaltes	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère supérieur a Permien inférieur	h5v		54	Rhyolites et Basaltes	Roches volcaniques	Rhyolites	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère supérieur a Permien inférieur	OsV	Ensemble volcanique du pic du Midi d'Ossau	54	Rhyolites et Basaltes	Roches volcaniques	Rhyolites	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur a Carbonifère inférieur	grPDI	Complexe volcanique et volcanoclastique du Pont a la Dauge	54	Rhyolites et Basaltes	Roches volcaniques	Rhyolites	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien supérieur (presume)	DCV-Ch-Sibourg3	Domaine central vendéen - Unite de Chantonny - Rhyolites, metarhyolites et microgranites dans les Formations du Bourgneuf et de Sigournais	54	Rhyolites et Basaltes	Roches volcaniques	Rhyolites	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Permien	AnyA	Ensemble volcanique de l'Anayet	54	Rhyolites et Basaltes	Roches volcaniques	Rhyolites	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Permien	Ryf	Rhyolite de Fourneau (bassin d'Ahun)	54	Rhyolites et Basaltes	Roches volcaniques	Rhyolites	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien supérieur (presume)	DCV-Ch-Sibourg4	Domaine central vendéen - Unite de Chantonny - Doerites dans les Formations du Bourgneuf et de Sigournais	55	Dolerites et ignimbrites	Roches volcaniques	Ophites, dolerites, ignimbrites	Roche pour granulats				Granulats		5	30
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Ordovicien inférieur	DCV-Ch-Chat2	Domaine central vendéen - Unite de Chantonny - Formation de La Chaigneraie : rhyolites	55	Dolerites et ignimbrites	Roches volcaniques	Ophites, dolerites, ignimbrites			Roche cristalline (ROC)		ROC	Roche cristalline (ROC)	5	15
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Ordovicien inférieur	DCV-Ch-Chat5	Domaine central vendéen - Unite de Chantonny - Formation de La Chaigneraie : ignimbrites et rares cinerites	55	Dolerites et ignimbrites	Roches volcaniques	Ophites, dolerites, ignimbrites			Roche cristalline (ROC)		ROC	Roche cristalline (ROC)	5	15
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur a supérieur	grd3	Formations du massif granitique de Pieput-Abjat et complexe granitique du Millevaches : microgranodiorites calco-alcalines grises a biotite et microgranodiorites porphyriques	56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Granites et granitoides, pegmatites, porphyroides			Roche cristalline (ROC)		ROC	Roche cristalline (ROC)	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur a supérieur	MilL	complexe granitique du Millevaches	56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Granites et granitoides, pegmatites, porphyroides			Roche cristalline (ROC)		ROC	Roche cristalline (ROC)	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur	grdq	Ligne Tonalitique du Limousin : Massif de Saint-Barbant, Abzac et de l'Isle Jourdain : diorites quartziques +/- orientées a hornblende et biotite	56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Diorites	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE, enrochement		Roche cristalline (ROC)		ROC, granulats	Roche cristalline (ROC)	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur a supérieur basal	ParMen-LGPorph	Masifs de leucogranites aluminopotassiques a deux micas de Parthenay et de Menigoutte : facies porphyroide a biotite > muscovite	56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Granites et granitoides, pegmatites, porphyroides			Roche cristalline (ROC)		ROC	Roche cristalline (ROC)	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur	Mou3	Massif granitoïdique de Moulins - Les Aubiers - Gorge : leucomonzogranite a biotite et muscovite	56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Granites et granitoides, pegmatites, porphyroides			Roche cristalline (ROC)		ROC	Roche cristalline (ROC)	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	Adri1	Sode hercynien- Massif d'Adriers : Granodiorite a gros grain	56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Granites et granitoides, pegmatites, porphyroides			Roche cristalline (ROC)		ROC	Roche cristalline (ROC)	20	50

ERE	SYSTEME	SERIE	La be_NA	Formation	Num	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	GRANULATS	PDT_CONST	ROC	MIN_IND	TYPE	INTERET	Epaisseur min	Epaisseur max
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	Che-SHH	Socle cristallin hercynien - Microgranite de Champagne-Saint-Hilaire	56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes			Roche cristalline (ROC)		ROC	Roche cristalline (ROC)	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	GDuBteH	Granodiorites a biotite et hornblende verte	56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Diorites	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris B PE		Roche cristalline (ROC)		ROC, granulats	Roche cristalline (ROC)	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	GdPhy	Socle cristallin hercynien - Massif d'Availles-Limouzine - Pert-de-Salles : Granodiorites porphyroïdes a biotite + hornblende, monzogranite calco-alcalin potassique	56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes			Roche cristalline (ROC)		ROC	Roche cristalline (ROC)	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	grm		56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris B PE		Roche cristalline (ROC)		ROC, granulats	Roche cristalline (ROC)	5	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	LGraPorph2m	leucogranites porphyroïdes a 2 micas	56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris B PE		Roche cristalline (ROC)		ROC, granulats	Roche cristalline (ROC)	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	Ligug1	Socle cristallin hercynien-Horst de Ligue : Granite calco-alcalin monzonitique de Papault	56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes			Roche cristalline (ROC)		ROC	Roche cristalline (ROC)	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	Mgt	Socle cristallin hercynien : Microgranite d'Esse ou Hesse, en petit corps ou en filon	56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes			Roche cristalline (ROC)		ROC	Roche cristalline (ROC)	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	PresAbz	Socle cristallin hercynien-Massif de Pressac-Abzac : Granodiorites a biotite et hornblende verte	56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes			Roche cristalline (ROC)		ROC	Roche cristalline (ROC)	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	SciMd	Socle cristallin hercynien-Massif de Pressac-Abzac : Monzodiorites quartiques (monzonitales)	56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Diorites			Roche cristalline (ROC)		ROC	Roche cristalline (ROC)	20	50
Proterozoique a Paleozoique	PALEOZOIQUE	Proterozoique a Paleozoique	DHBN	Domaine du Haut-Bocage vendéen nord - Formation de la Tessoualle : Paragneiss plagioclasiques ; Gneiss a amphibole et pyroxène ; Anaschistes a biotites ; Orthoamphibolites et Peridotites serpentinisées des Ratelières	56	Granites et Diorites	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes			Roche cristalline (ROC)		ROC	Roche cristalline (ROC)	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Ante 510-530 Ma	gn-m	UIG : Groupe de La Dronne	57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes			Feldspath, mica, kaolin ou argile kaolinique		Mineraux	Feldspath, mica, kaolin ou argile kaolinique	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	gnO	UIG : Groupe de la Dronne (Formation des Orthogneiss et Leptynites de La Dronne)	57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour ballast, enrochement, drainage, blocage, defense contre l'érosion		Roche cristalline (ROC)	Feldspath, mica	Mineraux, ROC, granulats	Feldspath, mica, roche pour ballast	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	gnRu	UIG	57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes			Feldspath		Mineraux	Feldspath	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	Lept	UIG : Formation des Leptynites de St Yrieix et de Sarlande	57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'érosion		Roche cristalline (ROC)	Quartz, feldspath, kaolin	Mineraux, ROC, granulats	Quartz, feldspath, kaolin	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	Lept2	UIG	57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'érosion			Feldspath, mica	Mineraux, granulats	Feldspath, mica	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	Lept3	UIG : Formation des Leptynites d'Albussac et autres leptynites	57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes			Feldspath		Mineraux	Feldspath	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	Lept4	UIG	57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes			Feldspath		Mineraux	Feldspath	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur a supérieur	gr-f		57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes			Feldspath		Mineraux	Feldspath	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur a supérieur	pnG	Pegmatites, apfite-pegmatites, en filons ou petits stocks	57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes			Feldspath		Mineraux	Feldspath	5	15
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur a supérieur	Leu-a		57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes			Kaolin ou argile kaolinique		Mineraux	Kaolin ou argile kaolinique	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur a supérieur	grCh	massif de Chanon	57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes			Feldspath, kaolin ou argile kaolinique		Mineraux	Feldspath, kaolin ou argile kaolinique	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur a supérieur	gr1	Socle cristallin hercynien : Leucogranites a grain moyen, a deux micas (Partenay, Menigoutte)	57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris B PE		Roche cristalline (ROC)	Feldspath, barytine, kaolin ou argile kaolinique	Mineraux, ROC, granulats	Feldspath, barytine, kaolin ou argile kaolinique	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur a supérieur	Leu-p		57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes			Feldspath		Mineraux	Feldspath	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur	grb	Granodiorites-tonalites +/- orientées, a grain moyen, a biotite +/- hornblende	57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes				Fluorine	Mineraux	Fluorine	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	gn	USG : Paragneiss plagioclasiques a 2 micas ou a biotite seule, et localement grenat, sillimanite ou disthène	57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'érosion			Feldspath, kaolin ou argile kaolinique	Mineraux, granulats	Feldspath, kaolin ou argile kaolinique	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	gn-m2	UIG	57	Granitoïdes et gneiss feldspathiques	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'érosion			Feldspath, fluorine	Mineraux, granulats	Feldspath, fluorine	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien moyen a supérieur	qtPz	UTP : Groupe du Bas Limousin (Quartite de Payzac)	58	Schistes ardosières	Roches métamorphiques	Schistes ardosières	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'érosion		Roche ardoisière (ROC)		ROC, granulats	Roche ardoisière (ROC)	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien moyen a supérieur	sgrw	UTP : Formation de Donzenac-Semblat (Groupe du Bas Limousin)	58	Schistes ardosières	Roches métamorphiques	Schistes, miaschistes	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'érosion		Roche ardoisière (ROC)		ROC, granulats	Roche ardoisière (ROC)	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien moyen a supérieur	v-lz	UTP : Gres de Thiviers (Groupe du Bas Limousin)	58	Schistes ardosières	Roches métamorphiques	Schistes ardosières	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE, enrochement		Roche ardoisière (ROC)		ROC, granulats	Roche ardoisière (ROC)	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	ard	UTP : Gres de Thiviers, Schiste de Donzenac-Semblat ou Quartite de Payzac	58	Schistes ardosières	Roches métamorphiques	Schistes ardosières			Roche ardoisière (ROC)		ROC	Roche ardoisière (ROC)	5	15
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	gra	USG : Graphite (intercalations graphiteuses)	58	Schistes ardosières	Roches métamorphiques	Schistes ardosières			Roche ardoisière (ROC)		ROC	Roche ardoisière (ROC)	5	15
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur a supérieur	hc		58	Schistes ardosières	Roches métamorphiques	Schistes ardosières			Roche ardoisière (ROC)		ROC	Roche ardoisière (ROC)	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Devonien	Dev		58	Schistes ardosières	Roches métamorphiques	Schistes ardosières			Marbre et pierre marbrière (ROC)		ROC	Marbre et pierre marbrière (ROC)	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur a Carbonifère inférieur	nl		58	Schistes ardosières	Roches métamorphiques	Schistes ardosières	Roche pour granulats				Granulats		5	10
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien supérieur (presume)	DCV-Ch-Grb	Domaine central vendéen - Unite de Chantonnay - Formation des Gerbaudières : métapélites sombres, ampelites, siltites gresueuses	58	Schistes ardosières	Roches métamorphiques	Schistes, miaschistes			Roche ardoisière (ROC)		ROC	Roche ardoisière (ROC)	20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien supérieur (presume)	DCV-Ch-Sibourg1	Domaine central vendéen - Unite de Chantonnay - Formation de Sigournais : conglomérats, gres verts, grauwackes et pelites	58	Schistes ardosières	Roches métamorphiques	Schistes, miaschistes			Roche ardoisière (ROC)		ROC	Roche ardoisière (ROC)	20	50

ERE	SYSTEME	SERIE	La be_L_NA	Formation	Num	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	GRANULATS	PDT_CONST	ROC	MIN_IND	TYPE	INTERET	Epaisseur min	Epaisseur max
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	MSch1	UMG (Unité volcano-sédimentaire métamorphique de la Gartempé) : Micaschistes et quartzo-micaschistes	58	Schistes ardoisiers	Roches métamorphiques	Schistes ardoisiers			Roche ardoisière (ROC)		ROC	Roche ardoisière (ROC)	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	MSch2	LPM	58	Schistes ardoisiers	Roches métamorphiques	Schistes ardoisiers	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère supérieur	Haz		59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Gabbros	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien moyen	UCh-CpVP2	Unité du Chaletais - Complexe volcano-plutonique de Cholet-Thouars : Microgranite leucocrate de Thouars - horiture mylonitique	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien moyen	UCh-CpVP5	Unité du Chaletais - Complexe volcano-plutonique de Cholet-Thouars - Gabbro de Massais - Gabbro, diorite, microdiorite, dalorite (lions) associés au microgranite de Thouars	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Diorites	Granulat pour la viabilité		Roche cristalline (ROC)		ROC granulats	Roche cristalline (ROC)	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur	grPdm	Complexe volcanique et volcanoclastique du Pont à la Dauge	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur	grGuG2	complexe granitique de Guerret	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur	grAu	massif d'Aureil	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour enrochement, drainage, blocage, défense contre l'érosion				Granulats	Roche pour enrochement, drainage, blocage, défense contre l'érosion	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur	grGuL	complexe plutonique de Guerret	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur	grd1	Granitoïdes	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Granulat pour la viabilité				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur	grd2	Formations du massif granitique de Piegut-Abjat	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur	grd4	Formations du massif granitique de Piegut-Abjat	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur	grd6	Formation du granite d'Estivaux	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur	grPh	Formations du massif granitique de Piegut-Abjat	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur	Mil-G	Complexe granitique du Millévaches	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur	grGap		59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour enrochement, drainage, blocage, défense contre l'érosion				Granulats	Roche pour enrochement, drainage, blocage, défense contre l'érosion	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur	gralpo		59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur	grBou		59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur	grGuLM	complexe plutonique de Guerret	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur	grRoy	Granite et cordierite de Royere	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère supérieur	grd5	Formation des granodiorites du Massif d'Arcizette	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère à Permien	grCr	Formation du Granite de Cauterets et du massif de Crechat	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à Permien inférieur	Esy		59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère supérieur à Permien	grda	Pluton des Eaux Chaudes	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère supérieur à Permien	grdb	Pluton des Eaux Chaudes	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère supérieur à Permien	grEC	Pluton des Eaux Chaudes	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère supérieur à Permien	grEs	Formation des granulites et pegmatites d'Espélitte	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère supérieur à Permien	grSe	Granite de Sesques	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère supérieur à Permien inférieur	dq-t		59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Diorites	Roche pour granulats				Granulats		5	20
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère supérieur à Permien inférieur	Lmph		59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Diorites	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur	grPl	Granite de Roussines : Leucogranite à texture planaire, a cloisons de biotite et sillimanite abondantes, muscovite rare	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur	grabmyl	Zone du désilement de la Marche	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur	grdqb		59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Gabbros	Granulat pour la viabilité			Roche basique et ultrabasique	Minéraux, granulats	Roche basique et ultrabasique	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur	grGuM	Complexe plutonique de Guerret	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur	grUs	Formation d'Ussel	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Granulat pour la viabilité				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur à Carbonifère inférieur	grCGu	Microgranites et granodiorites aluminos-potassiques à grain moyen, localement porphyroïdes, à biotite + muscovite accessoire et parfois cordierite, de type Guerret	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur à Carbonifère inférieur	grGar	Massif de la Garde	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur à Carbonifère inférieur	grGlan	massif de la Glane	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur à Carbonifère inférieur	grCGuG	Complexe plutonique de Guerret	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Granulat pour la viabilité				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur à Carbonifère inférieur	grCGUM	Complexe plutonique de Guerret	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour enrochement, drainage, blocage, défense contre l'érosion				Granulats	Roche pour enrochement, drainage, blocage, défense contre l'érosion	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur à Carbonifère inférieur	grChx		59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50

ERE	SYSTEME	SERIE	La be NA	Formation	Num	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	GRANULATS	PDT_CONST	ROC	MIN_IND	TYPE	INTERET	Epaisseur min	Epaisseur max
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Ordovicien à Silurien	gb	Groupe de Genis : soda metamorphique	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Gabbros	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Ordovicien à Silurien	grRs	UG : Groupe de Genis	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Ordovicien à Silurien	pr2	UG : Groupe de Genis (Socle metamorphique)	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Gabbros	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien moyen	UCH-CpVP	Unité de Choletais - Complexe volcano-plutonique de Cholet-Thouars - Microgranitoïdes de Thouars : microgranite rose, équarant et microgranite grise à biotite et amphibole altérés	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour ballast, enrochement, drainage, blocage, défense contre l'érosion				Granulats	Roche pour ballast, enrochement, drainage, blocage, défense contre l'érosion	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur	Pour	Monzogranite calco-alkalin à grain moyen, à biotite et poils amphibole, de type Feuzauges	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur basal	Morta-LMGmg	Terminaison orientale du massif granitique de Mortagne : leucomonzogranite à grain moyen-grossier, à muscovite dominante sur la biotite	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur basal	Morta-LMGPorph	Terminaison orientale du massif granitique de Mortagne : leucomonzogranite porphyroïde, à deux micas	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur basal	PgrHer-gfm	Massif leucogranitique de Pougné - Herisson (Domaine du Haut-Bocage vendéen) : facies à grain fin-moyen, à deux micas	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur à supérieur basal	PgrHer-Porph	Massif leucogranitique de Pougné - Herisson (Domaine du Haut-Bocage vendéen) : facies égerement porphyroïde, à deux micas	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur	Mou4	Massif granitoïde de Moulins - les Aubiers - Gorge : monzogranite leucocrate à grain fin-moyen, à biotite	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur	Mou5	Massif granitoïde de Moulins - les Aubiers - Gorge : monzogranite leucocrate porphyroïde, à biotite (Viseen inférieur)	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur	Mou6	Massif granitoïde de Moulins - les Aubiers - Gorge : monzogranite mesocrate à grain moyen, à biotite, de type Guire ou le Pin	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur	Mou7	Massif granitoïde de Moulins - les Aubiers - Gorge : monzogranite-granodiorite à grain moyen, localement porphyroïde et orienté, à biotite	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Diorites	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur	Mou8	Massif granitoïde de Moulins - les Aubiers - Gorge : granodiorite à grain moyen-grossier, localement porphyroïde, à biotite (+/-clinopyroxène et hornblende)	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Diorites	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur	NeuvBo-gg	Massif granitique de Neuvy-Bouin (Domaine du Haut-Bocage vendéen) : monzogranite peu porphyroïde, à biotite, de largeesse	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur	NeuvBo-Porph	Massif granitique de Neuvy-Bouin (Domaine du Haut-Bocage vendéen) : monzogranite porphyroïde à biotite de largeesse	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère inférieur	Mou2	Massif granitoïde de Moulins - les Aubiers - Gorge : leucocrate à grain fin-moyen, à biotite seule ou dominante sur la muscovite	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien	LToVend-Um1	Ligne tonalitique de Vendée-Limousin : Tonaliites, diorites quartzifères, diorites, à hornblende et biotite	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Diorites	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur	Mdqtz	Socle cristallin hercynien : Monzdiorites quartzifères à hornblende et biotite de type Oradour-Fanais (ligne tonalitique du Limousin)	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Diorites	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur à Carbonifère inférieur	Bress2	Massif leucogranitique de Bressuire : leucocrate à grain moyen à deux micas	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien supérieur à Carbonifère inférieur	Bress3	Massif leucogranitique de Bressuire : leucocrate à grosse muscovite losangique et à quartz globuleux - facies de Montharidy	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	BrMGpPorph	Breches de dislocation de microgranites porphyriques	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	DioGabMes	Diorites et gabbros mesocrates à hornblende et biotite	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Diorites	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	DioQtzBioH	Diorites quartzifères à hornblende et biotite	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Diorites	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	dq		59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Diorites	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	gtp	USG ?	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Gabbros	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	Gra-gmf	Granites à biotite, grain moyen ou fin	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	30
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	Gra2mo-gf	Granites à deux micas orientés à grain fin	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	GraDio-Est	Granites-granodiorites à biotite et hornblende accessoire à tendance porphyroïde, d'Etagnac	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	GraDio-grm	Granites-granodiorites à grain moyen ; Granodiorite à biotite, structure équerre, gros grain	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	GrAna-2	UAC	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	GrAnAu	UAA : Formation d'Aubusson	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Granulat pour la viabilité				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	grCg	Formation des Granites de Corgnac	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	grHa	Granite de la Haya et du Mt Faaleguy	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	grmd		59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Diorites	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	grmr		59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		5	15

ERE	SYSTEME	SERIE	La be NA	Formation	Num	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	GRANULATS	PDT_CONST	ROC	MIN_IND	TYPE	INTERET	Epaisseur min	Epaisseur max
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	LSraAlc-gmg	Leucogranites alcalins à grain moyen ou grossier, à muscovite abondante et biotite ; sillimanite rare, texture généralement équiaxe, parfois orientée	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	lb		59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		5	20
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	lb-d		59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	M3raAph	SoCLE cristallin hercynien : Microgranites aphaniques ou porphyriques en filons ou petits corps	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	MIGRSDIO	Microgranites et microgranodiorites	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	SciMg	SoCLE cristallin hercynien-Massif d'Hesse : Monzogranite a grain fin	59	Granitoïdes, diorites et gabbros	Roches plutoniques	Granites et granitoïdes, pegmatites, porphyroïdes	Roche pour ballast, enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion		Roche cristalline (ROC)		ROC, granulats	Roche pour ballast, roche cristalline (ROC)	20	50
Mesozoïque	PALEOZOIQUE	Trias terminal a Lias	AR	Breches de Rochechouart : breches de dislocation et breches polygeniques allochtones	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Mesozoïque	PALEOZOIQUE	Trias terminal a Lias	BrBada	Breches de Rochechouart : breches de dislocation et breches polygeniques allochtones	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Ante 510-530 Ma	m	UIG : Groupe de la Dronne	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Granulat pour la viabilite				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Ante 510-530 Ma	QtxL	Groupe de la Dronne	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien	gn2		60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Granulat pour la viabilite				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien moyen a superieur	LeAm	Groupe de Bas Limousin	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien moyen a superieur	mig	Groupe du Bas Limousin : diatexites a biotite, sillimanite, plus ou moins cordierite, gneiss a biotite et sillimanite avec mobilisats granitiques leucocrates (metatexites)	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	CleAm	USG	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	Eclo	USG : Formation des Leptynites de St Yrieix et de Sarlande	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	Eclo2	UIG	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	gamy	UIG : Formation de la Marche	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	GGra	USG : Formation de Mas-Marie	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	gnLP	UIG	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	gnLP2	UPM	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	gnStBo	UMG : Formation de St-Bonnet-de-Bellac	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	gr2	UIG	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	grAna	UIG	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	LeKe	UTP	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		10	25
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	MetAu	UAA : Unite anectectique d'Aubusson	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	migOr	UIG	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE, enrochement				Granulats	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE, enrochement	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	mmd	USG : Diatexites aluminopotasiques a biotite + muscovite +/- cordierite	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	PgMi	UIG	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	Pyte	USG	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien superieur	Dtx	UAA : Formation d'Aubusson	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Roche pour beton et mortiers hydrauliques y compris BPE	20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Ordovicien	myl	UTP : Formation du Saut-du-Saumon	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	gn-5IC	UIG	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		5	20
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	gn2m	UIG	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	gnOLp	USG : orthogneiss leptynitiques a biotite + localement muscovite ou grenat	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	DiaCh	UAC : Formation de Chavanon	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	Glite	UAC (Unité Anectectique du Chavanon) : Formation de Laroche-pres-Feyt	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	gn1	USG ?	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	30
Paleozoïque	PALEOZOIQUE	Paleozoïque	GnLeuc1-2m	Gneiss leucocrates peu micasés a biotite seule ou a deux micas	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches metamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50

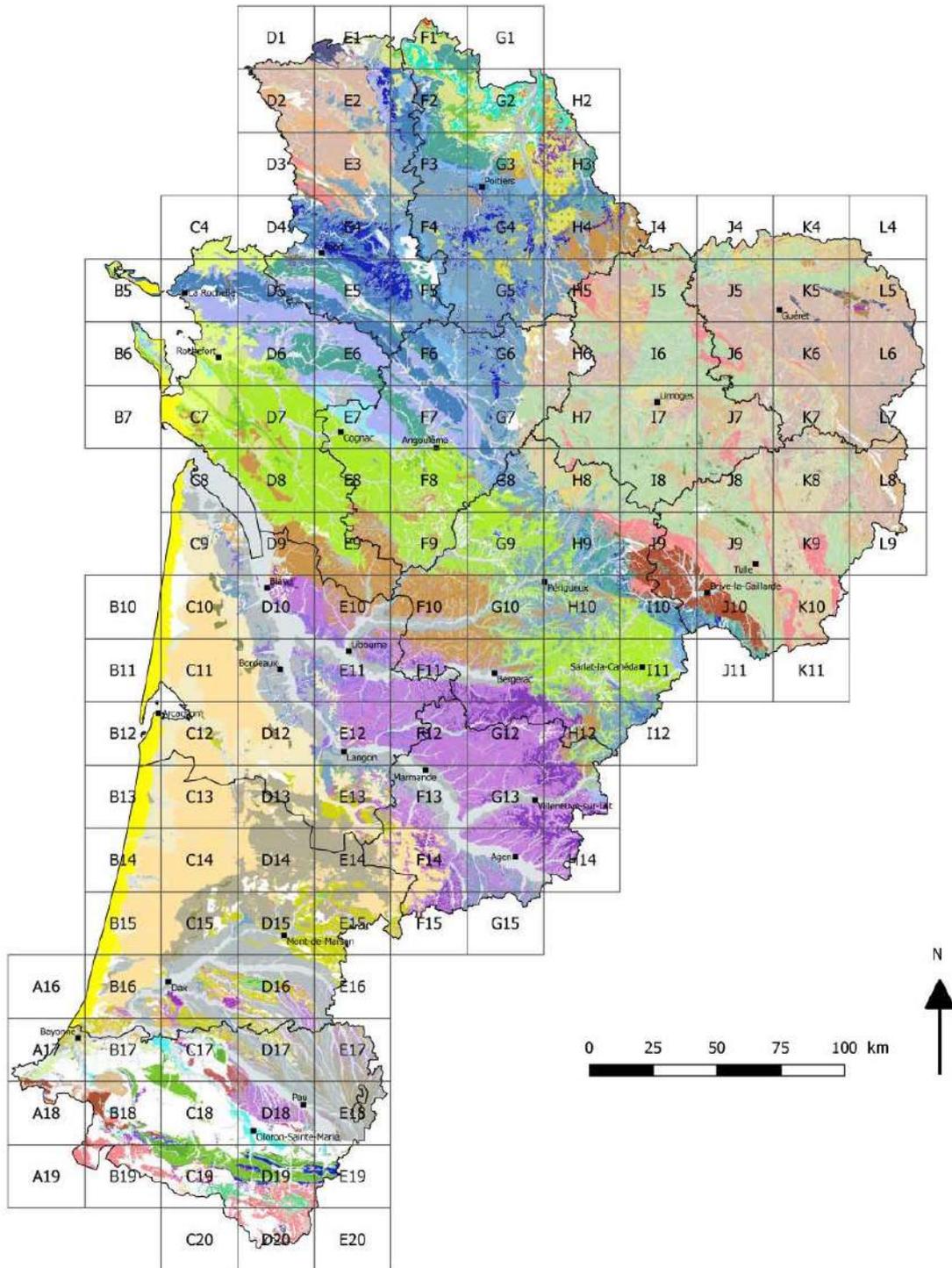
ERE	SYSTEME	SERIE	La beI_NA	Formation	Num	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	GRANULATS	PDT_CONST	ROC	MIN_IND	TYPE	INTERET	Epaisseur min	Epaisseur max
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	Mph		60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	MtCh	UAC : Unité anarctique de Chavaron	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	migLa	UAC : Formation de Laroche-pres-Feyt	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	MTMe	UPM : Meta-texites-clastiques a cordierite	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	MTTex	Metatexites a biotite, sillimanite et orthose. Paragneiss plagioclasiq. a deux micas ou a biotite seule, avec parfois sillimanite et/ou grenat, avec metatexites associes	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	QgrPra	UPM : Formations en enclaves dans le Granito de Beaune	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	Pgn	UPM (Unité para-autochtone des micaschistes)	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	PGn1-2m	Paragneiss plagioclasiq. a 2 micas ou a biotite seule, sillimanite, avec parfois sillimanite et/ou grenat, corps lenticulaires interstratifiés	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE	20	50
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	PgQMs	UPM	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	Pouz-Corn	Corneennes et schistes tachetés de l'auréole de métamorphisme de contact du monzogranite de type Pouzauges	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	QztL2	UMG (Unité métamorphique de la Gartempe) : Amphibolites plagioclasiq. (ex basaltes ou microgabbros), quartzoleptynites	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	Sk	UAC : Formation d'Eygarande	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		10	30
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	USG-POC1	Socle métamorphique-Unité Supérieure des Gneiss : Migmatites a biotite + muscovite + silicates d'alumine	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	v-t5		60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	v-t6		60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Praecambrien	PALEOZOIQUE	Proterozoïque	gnLa	Gneiss du Labourd	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Praecambrien	PALEOZOIQUE	Proterozoïque	gnUr	Formation des Gneiss de l'Ursuya	60	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roches métamorphiques	Gneiss, leptynites, migmatites, corneennes	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien moyen a supérieur	pr3	UTP : Groupe du Bas limousin (amphibolite de Puytinaud du complexe basique d'Engastine)	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	MmyC	UG : Zone de disèillement de la Courtine	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	QtAm	USG	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Quartzite	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	qtMa	UG : Formations de la Marche	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Quartzite	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère indifférencié	h		61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère supérieur a Permien inférieur	NH		61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Carbonifère supérieur a Permien inférieur	Os5	Ensemble volcanique du pic du Midi d'Ossau	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Conglomerats (métamorphiques)	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Devonien inférieur	d-qt		61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Quartzite	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien supérieur (presume)	DCV-Ch-Sibourg2	Domaine central vendéen - Unité de Chantonnay - Formation du Bourgneuf : serie gres-schisteuse a grauwaekes lithiques ou fines, pelites, argilites, conglomérats et micr oconglomérats	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour ballast, enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion				Granulats	Roche pour ballast, enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion	10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Ordovicien moyen a Devonien	DCV-Ch-Reau3	Domaine central vendéen - Unité de Chantonnay - Groupe de Reaumur : pelites sombres, phanites et gres	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	gbam	USG ?	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour granulats				Granulats		2	10
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	MSGn	UPM	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	MSch3	UPM	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	MSch4	UPM	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	MSdLP	UPM : Formation de Sussac	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	Puy		61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Quartzite	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	qtSe	UMG (Unité métamorphique de la Gartempe) : Tufs volcanoclastiques rhodacitiques métamorphisés, quartzites feldspathiques sombres a biotite et localement grenat	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Quartzite	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE				Granulats	Roche pour béton et mortiers hydrauliques y compris BPE	10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	SchGra	UMG	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	spt		61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Paléozoïque	v-Ch		61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour granulats				Granulats		10	20
Proterozoïque a Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Proterozoïque a Paléozoïque	DHBVS2	Domaine du Haut-Bocage vendéen sud - Formations de Saint-Amand-sur-Sevre et de Courlay : micaschistes a biotite, chlorite et muscovite	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour granulats				Granulats		10	30
Proterozoïque a Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Proterozoïque a Paléozoïque	DHBVS7	Domaine du Haut-Bocage vendéen sud - Formation de Soutiers : Micaschistes et paragneiss metatexitiques a deux micas, grenat +/- sillimanite ; amphibolites, diopsidites	61	Schistes, gres, quartzites	Roches métamorphiques	Schistes, micaschistes	Roche pour granulats				Granulats		10	30
Paléozoïque	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	Cl-A	USG	62	Marbres, cipolins	Roches métamorphiques	Marbres, d'opolins	Roche pour granulats				Granulats		2	10

ERE	SYSTEME	SERIE	La beI_NA	Formation	Num	RESSOURCE	TYPE_AN7	SUBSTANCE	GRANULATS	PDT_CONST	ROC	MIN_IND	TYPE	INTERET	Epaisseur min	Epaisseur max
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	m0S	UPM : Formation de Sussac	62	Marbres, cipolins	Roches metamorphiques	Marbres, cipolins	Roche pour granulats				Granulats		2	10
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	am	Fibin	62	Marbres, cipolins	Roches metamorphiques	Marbres, cipolins	Roche pour granulats				Granulats		2	10
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	m0b	Paleozoique	62	Marbres, cipolins	Roches metamorphiques	Marbres, cipolins			Marbre et pierre marbriere (ROC)		ROC	Marbre et pierre marbriere (ROC)	5	10
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	m0Gix	UAC : Marbre de Gicoux	62	Marbres, cipolins	Roches metamorphiques	Marbres, cipolins			Marbre et pierre marbriere (ROC)		ROC	Marbre et pierre marbriere (ROC)	5	10
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Famennien superieur	e-Gr	Calcaires Griottes	63	Calcaire Griottes	Roches sedimentaires carbonates	Calcaires, calcaires dolomitiques, calcaires crayoux			Roche sedimentaire carbonatee (ROC)		ROC	Roche sedimentaire carbonatee (ROC)	10	30
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien superieur	DEM-PuyH3	Domaine les Essarts-Mervent et unites associees - Formation de Puyhardy : gres rouges de Champcierles	64	Gres du Cambrien	Roches sedimentaires detritiques	Gres	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	DEM-PuyH1	Domaine les Essarts-Mervent et unites associees - Formation de Puyhardy : siltstones verts a brachiopodes et gres	64	Gres du Cambrien	Roches sedimentaires detritiques	Gres	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	AEdo2	UIG	65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour granulats				Granulats		20	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	am	UIG	65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	am1	USG	65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	amr	USG	65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	AmyC	UIG : Zone de disailement de la Courtine	65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	d	UTP : Formation de Payzac, Semblat et Complexe basique d'Engastine	65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour ballast, enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion		Roche cristalline (ROC)		ROC, granulats	Roche pour ballast, roche cristalline (ROC)	5	15
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	PerS-2	USG	65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour granulats				Granulats		10	50
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	PerS-4	UIG	65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour granulats				Granulats		10	30
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Cambrien a Devonien	pr1	USG	65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Ordovicien a Silurien	v17	Groupe de Genis	65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	am2	UPM	65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	amgd	USG	65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion				Granulats	Roche pour enrochement, drainage, blocage, defense contre l'erosion	5	15
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	AmLe	UAA : Formation d'Aubusson	65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour granulats				Granulats		2	10
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	p		65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour granulats				Granulats		2	10
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	PerS	UMG	65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour granulats				Granulats		5	15
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	PerS-3	UAA : Aubusson	65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour granulats				Granulats		5	20
Paleozoique	PALEOZOIQUE	Paleozoique	v11		65	Roches basiques et ultrabasiques	Roches metamorphiques	Amphibolites, serpentinites	Roche pour granulats				Granulats		2	10

Annexe 4

Présentation de la grille de l'atlas

Carte régionale des ressources - Nouvelle-Aquitaine -



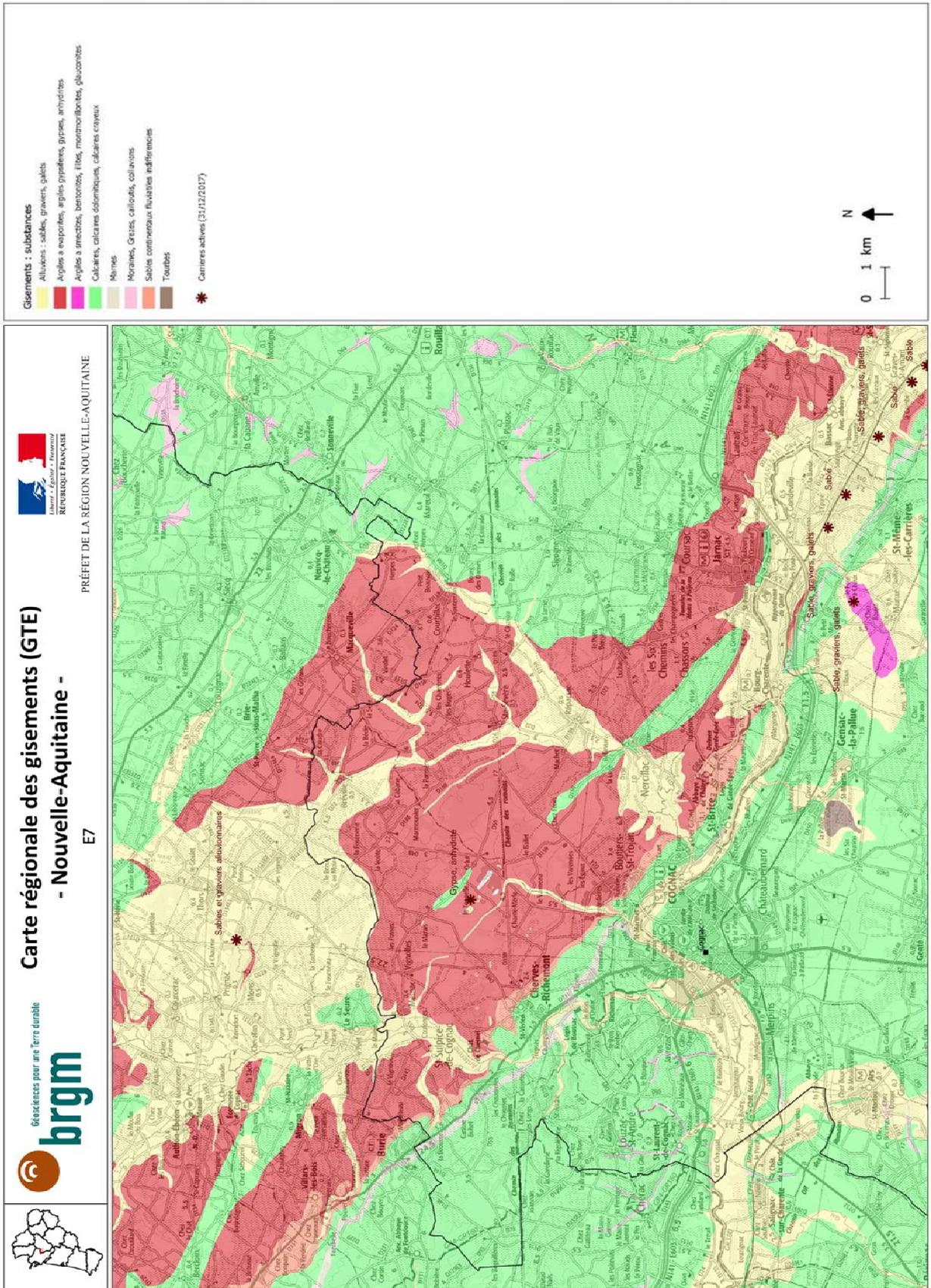
Annexe 5

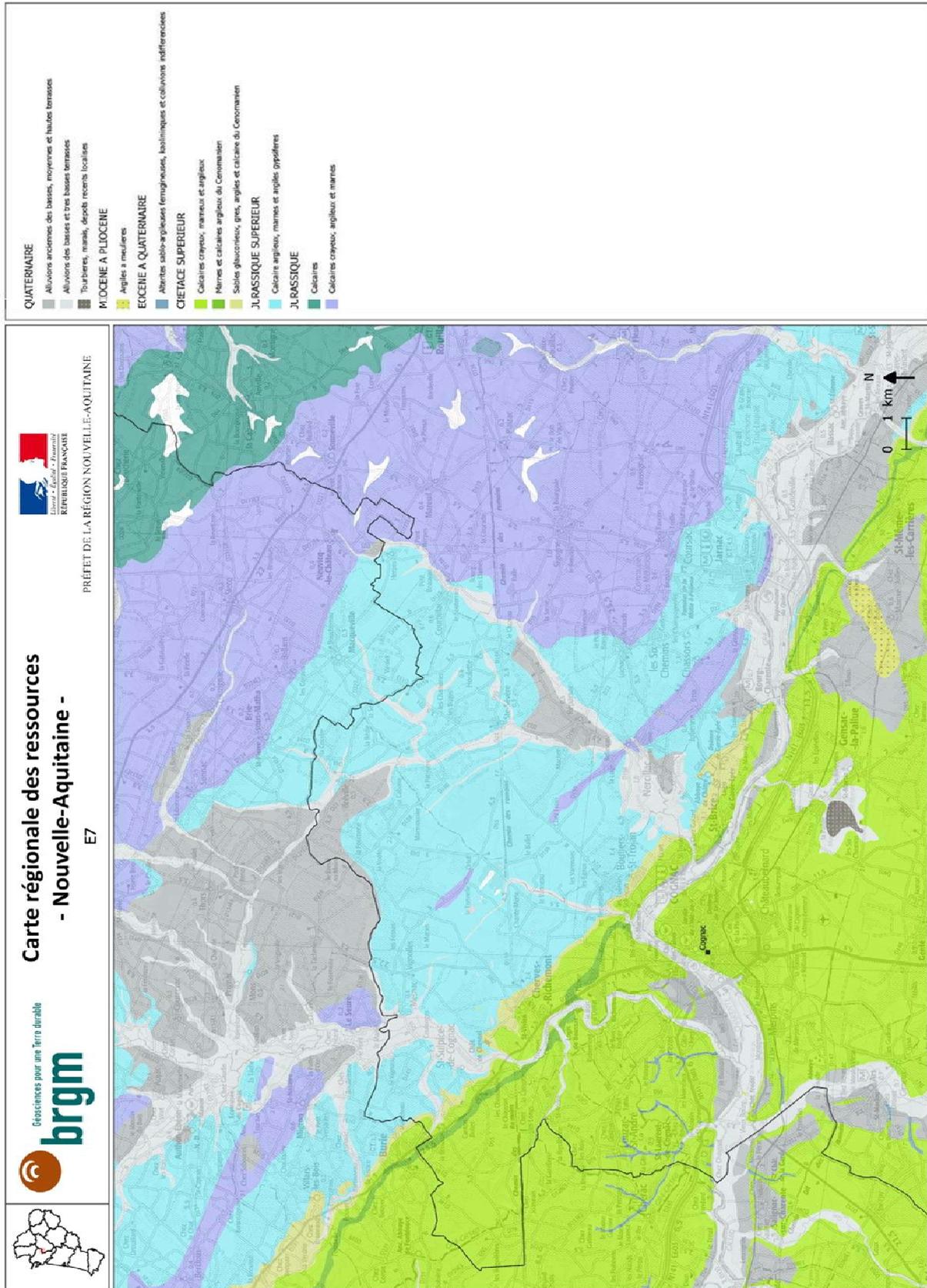
Présentation de l'atlas des GTE par substances

Cartes de détail au 1/100 000* - exemple du secteur de Cognac (E7)

- A- Gisements (GTE) par substances
- B- Ressources minérales primaires terrestre

*Dans cette annexe, les cartes sont insérées et présentées en format A4. Pour que l'échelle soit conforme au 1/100 000, les fichiers sources des cartes correspondantes sont à imprimer au format A3.





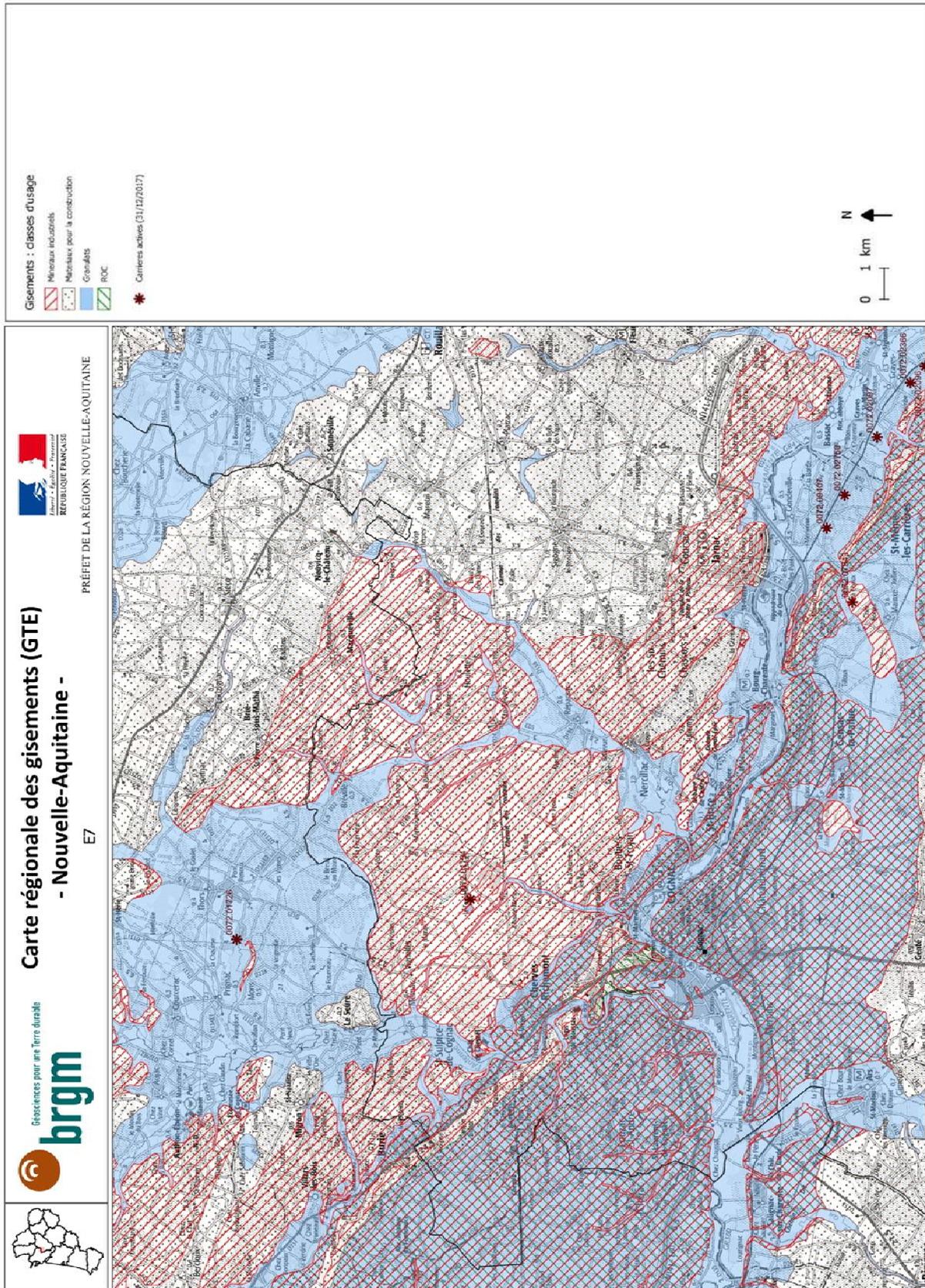
Annexe 6

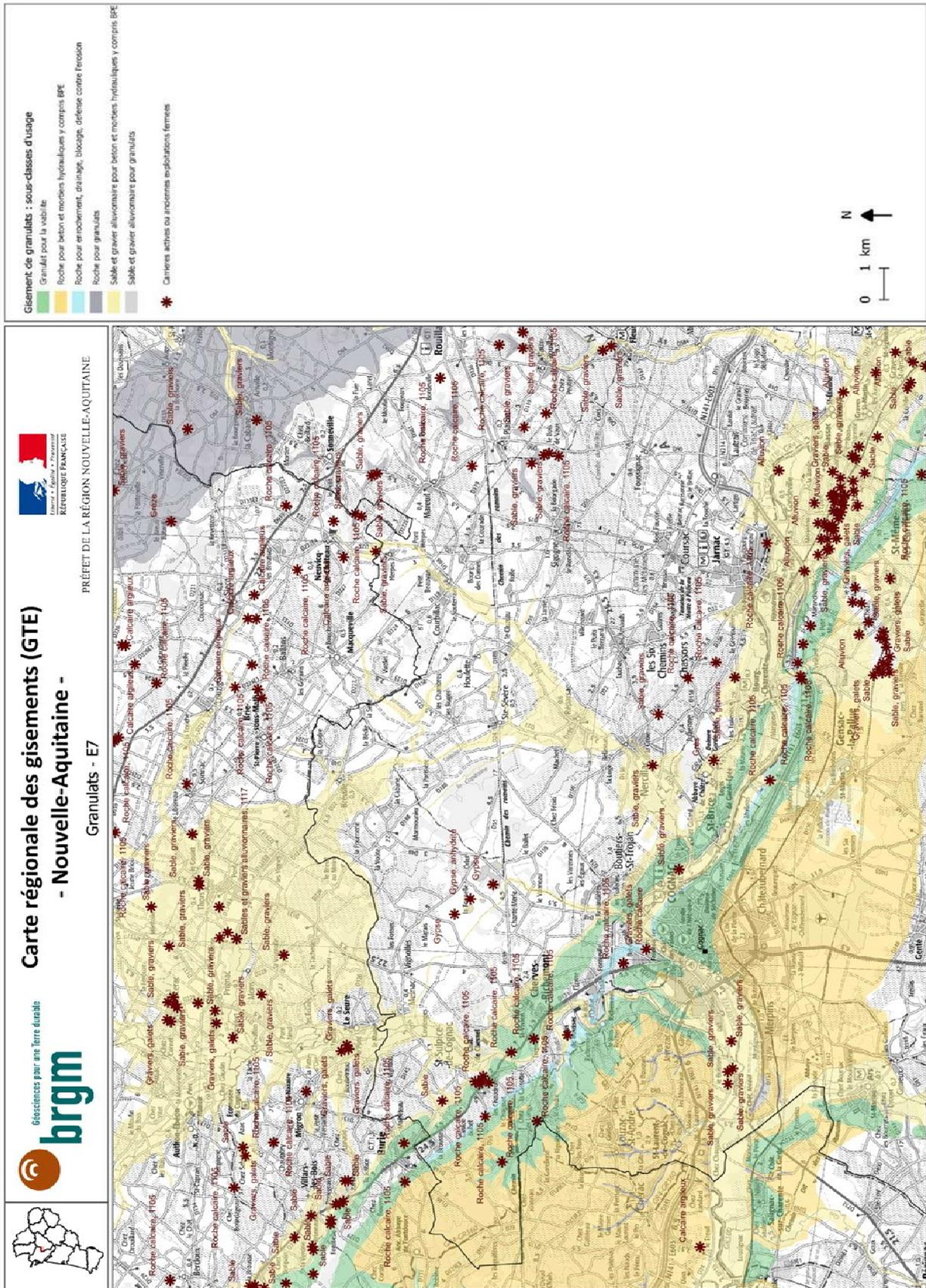
Présentation des atlas détaillés pour les GTE

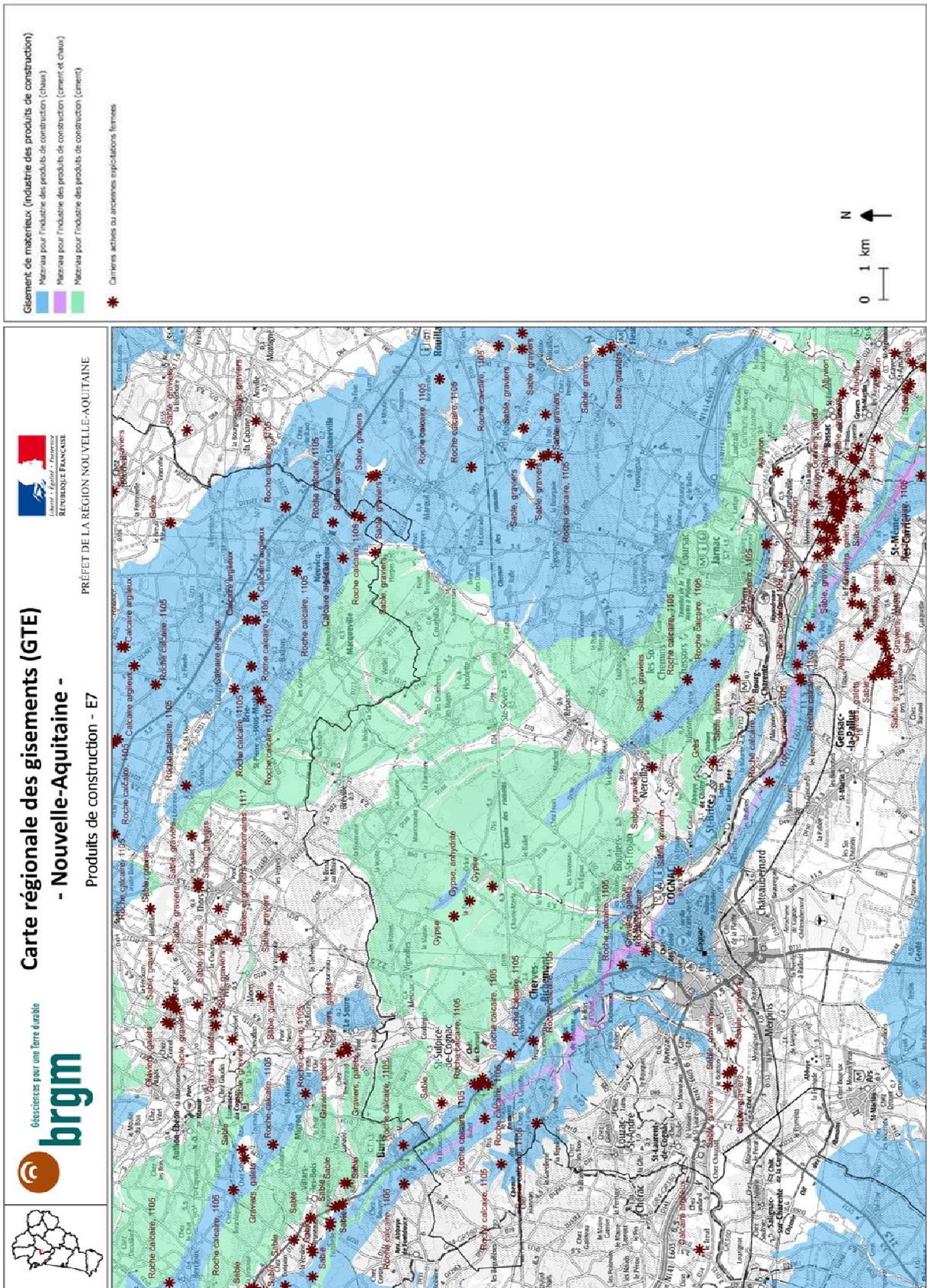
Cartes de détail au 1/100 000* - exemple du secteur de Cognac (E7)

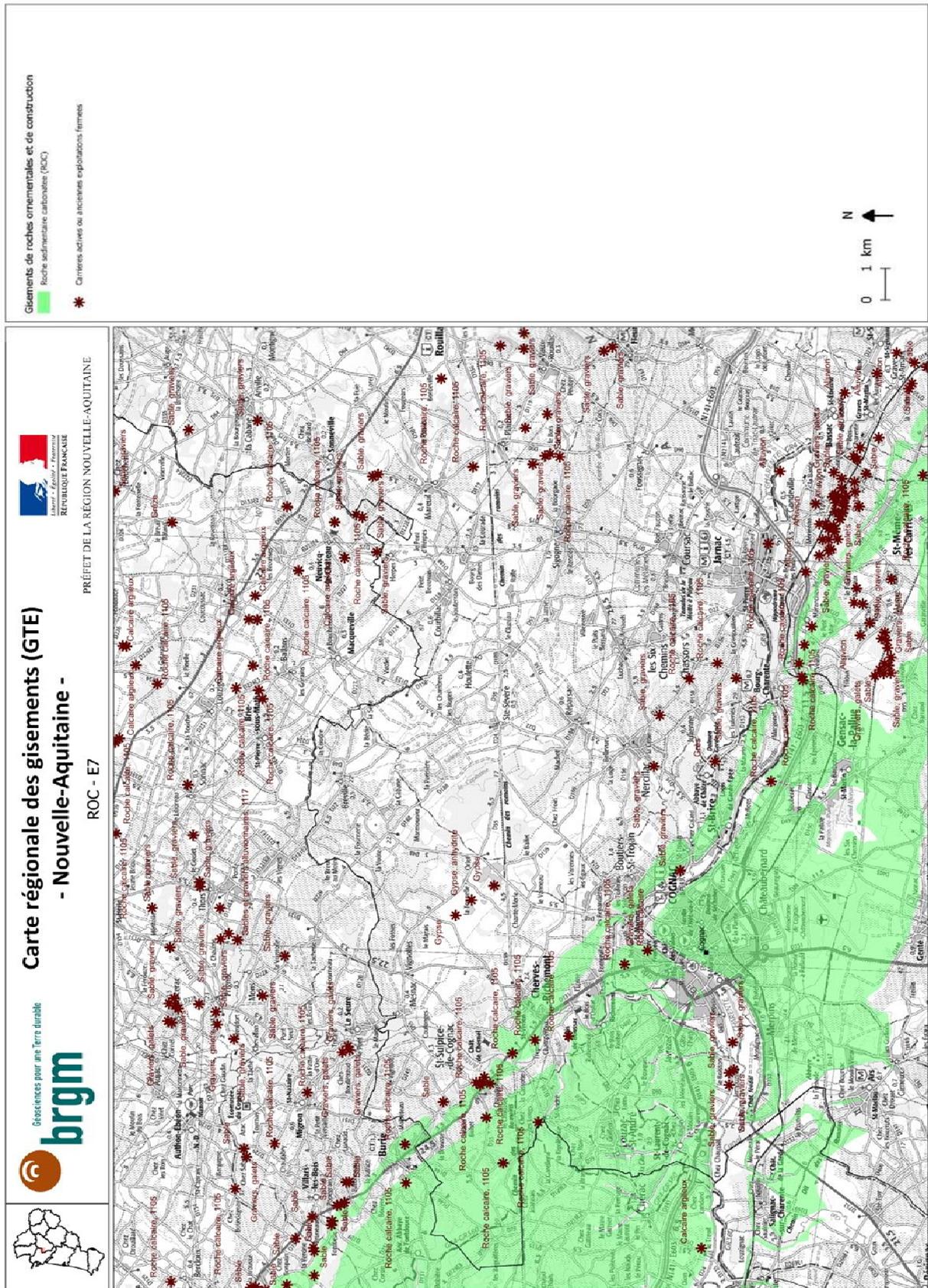
- A- Gisements (GTE) par grands types d'usages
- B- Gisements (GTE) par usages en granulats
- C- Gisements (GTE) par usages en produits de construction
- D- Gisements (GTE) par usages en ROC
- E- Gisements (GTE) par types de minéraux industriels

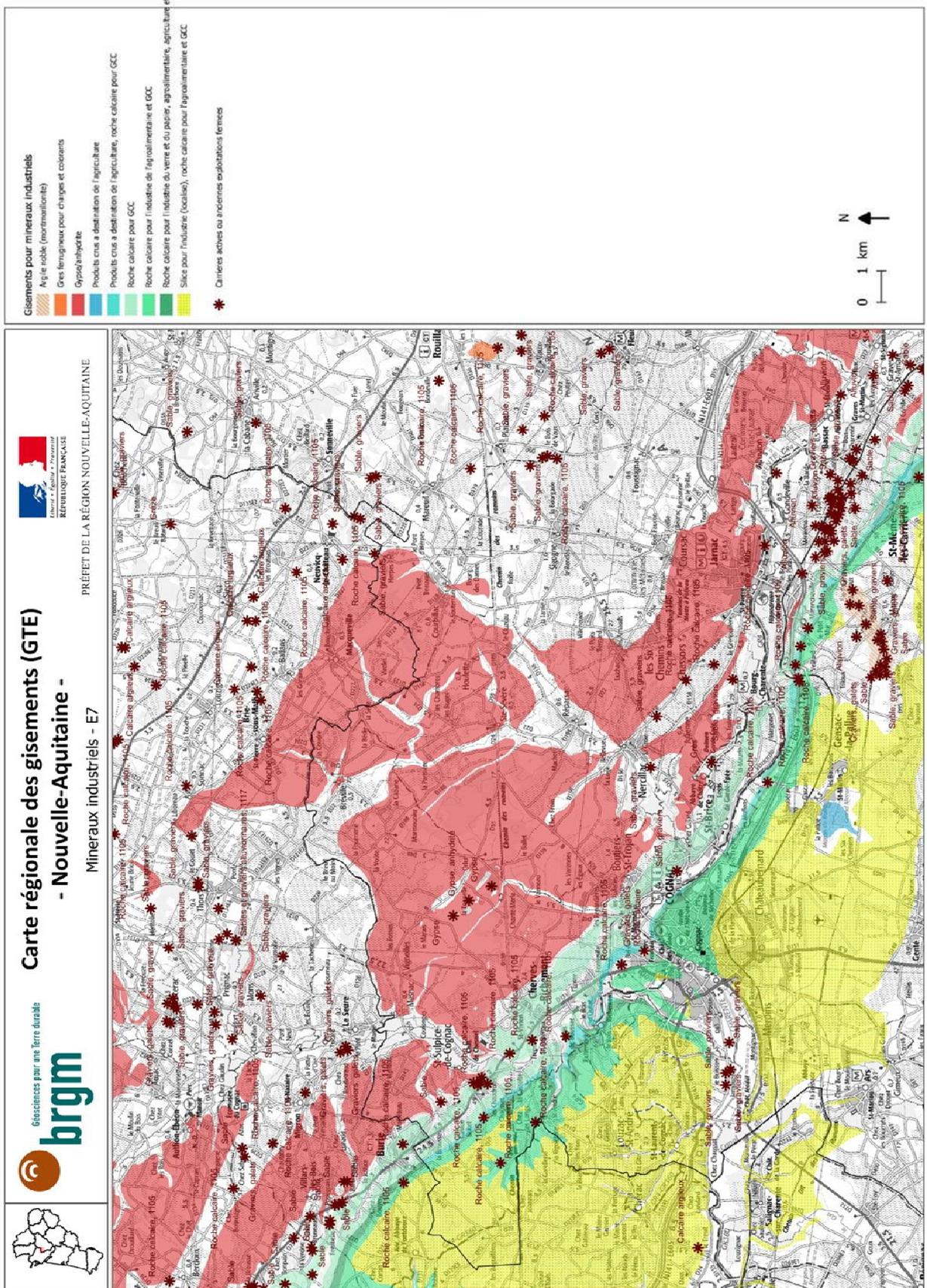
*Dans cette annexe, les cartes sont insérées et présentées en format A4. Pour que l'échelle soit conforme au 1/100 000, les fichiers sources des cartes correspondantes sont à imprimer au format A3.











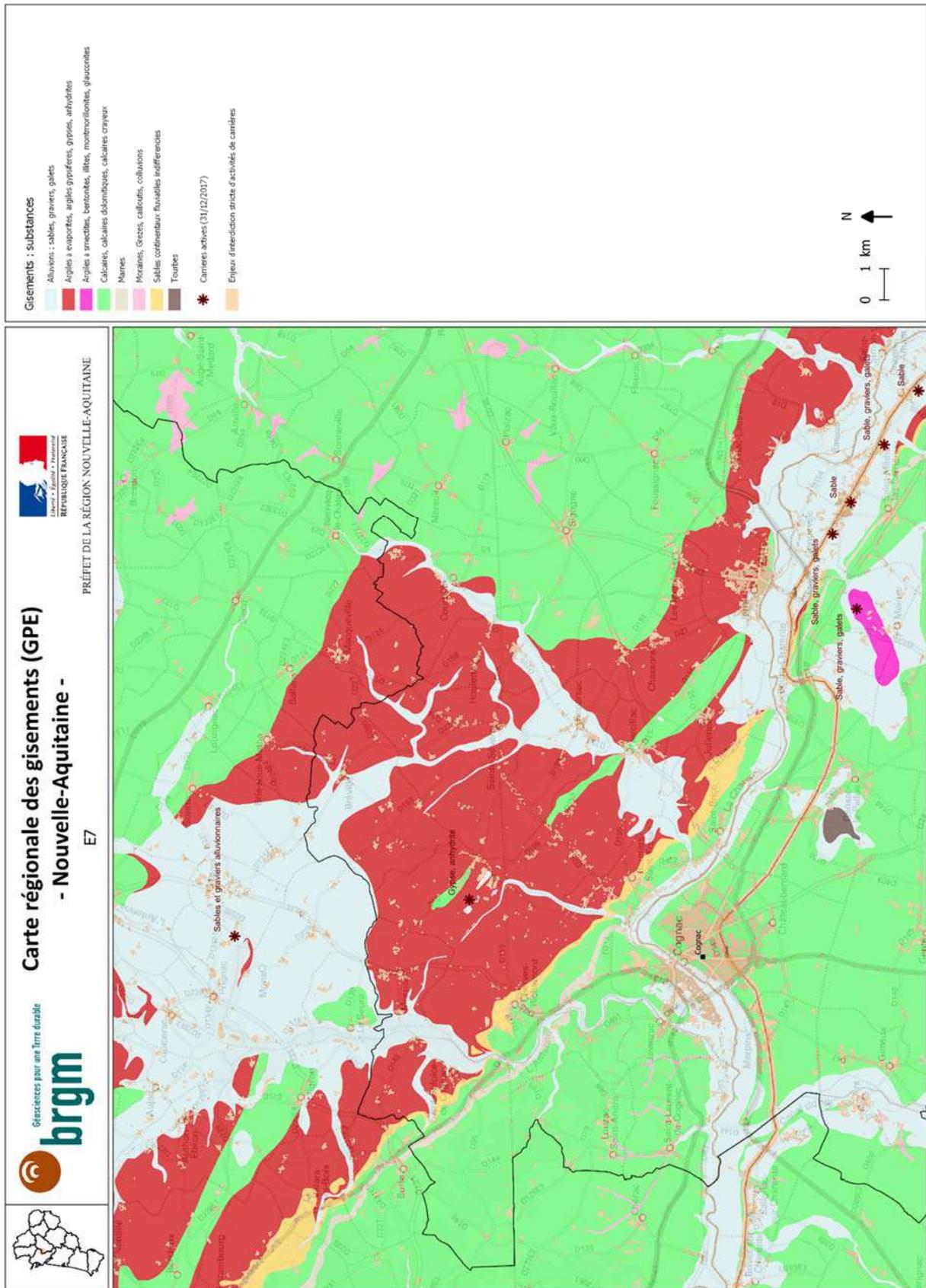
Annexe 7

Présentation de l'atlas des GPE

Cartes de détail au 1/100 000* - exemple du secteur de Cognac (E7)

- A- Gisements (GPE) par substances
- B- Gisements (GPE) par grands types d'usages

*Dans cette annexe, les cartes sont insérées et présentées en format A4. Pour que l'échelle soit conforme au 1/100 000, les fichiers sources des cartes correspondantes sont à imprimer au format A3.



Annexe 8

Statistiques sur les surfaces des GTE et GPE

Tableau de détail pour chaque grille de l'atlas cartographique régional

Le code couleur dans le tableau suit les classes de valeurs des surfaces en pourcentage :
(surface du gisement / surface totale de chaque grille : de 0 % en rouge, à 100 % en vert)

*Dans cette annexe, les cartes sont insérées et présentées en format A4. Pour que l'échelle soit conforme au 1/100 000, les fichiers sources des cartes correspondantes sont à imprimer au format A3.

Carte	Surface en km²						Pourcentage											
	ROC			Matières de construction			Granulats			ROC			Matières de construction			Granulats		
	GTE	GPE	GTE	GTE	GPE	GTE	GTE	GPE	GTE	GTE	GPE	GTE	GTE	GPE	GTE	GTE	GPE	GTE
D19	750.00	197.39	195.43	57.14	7.22	7.18	439.17	26.32	26.06	7.66	7.62	0.96	0.96	60.66	58.56			
D20	750.00	103.18	101.83	0.00	0.00	0.00	82.88	13.76	13.58	0.00	0.00	0.00	0.00	11.54	11.05			
E1	750.00	10.13	9.59	73.90	87.71	80.43	272.87	1.35	1.28	10.47	9.85	11.69	10.72	36.38	34.59			
E2	750.00	119.63	112.04	140.61	133.07	179.86	538.38	15.95	14.94	18.75	17.74	23.90	23.98	77.06	71.78			
E3	750.00	194.01	179.53	101.98	97.59	90.07	421.47	25.87	23.94	13.60	13.01	11.48	11.48	59.30	56.20			
E4	750.00	356.43	318.66	371.64	342.59	368.11	305.63	47.52	42.49	49.55	45.68	49.08	45.22	46.47	40.75			
E5	750.00	347.41	316.46	132.86	124.98	288.62	528.76	46.32	42.20	17.71	16.66	38.48	34.57	69.83	69.83			
E6	750.00	91.69	91.13	11.37	11.05	390.93	472.77	12.23	12.15	1.52	1.47	53.12	52.12	63.04	61.74			
E7	750.00	157.45	140.46	335.47	312.15	414.97	343.63	20.99	18.73	44.73	41.62	55.33	52.51	50.22	45.82			
E8	750.00	82.97	78.11	112.33	106.70	502.89	489.48	11.06	10.41	14.98	14.25	67.05	64.61	40.27	38.30			
E9	750.00	43.88	41.31	426.12	406.22	553.95	530.00	5.85	5.51	56.82	54.16	73.86	70.67	67.04	64.30			
E10	750.00	31.59	26.36	212.81	199.30	498.54	469.57	4.21	3.52	28.37	26.60	66.47	61.30	69.39	62.61			
E11	750.00	156.83	143.75	41.17	36.64	369.60	543.54	20.91	19.17	5.49	4.89	49.28	46.25	72.47	62.85			
E12	750.00	86.62	78.37	44.03	41.32	429.44	487.89	11.55	10.45	5.87	5.51	57.26	54.40	65.05	58.32			
E13	750.00	0.83	0.82	207.33	200.22	147.19	605.88	0.11	0.11	27.64	26.70	19.63	19.09	80.78	78.49			
E14	750.00	0.00	0.00	27.63	27.43	19.01	725.44	0.00	0.00	3.68	3.66	2.53	2.51	96.73	96.13			
E15	750.00	0.40	0.40	0.94	0.94	26.47	473.34	0.05	0.05	0.13	0.13	3.69	3.53	63.11	61.24			
E16	750.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.00	189.82	0.00	0.00	0.00	0.00	9.60	9.22	25.31	23.43			
E17	750.00	0.00	0.00	0.00	0.00	179.20	431.73	0.00	0.00	0.00	0.00	23.89	23.08	57.56	55.62			
E18	750.00	0.58	0.52	0.00	0.00	111.70	548.15	0.08	0.07	0.00	0.00	3.99	3.89	73.09	67.96			
E19	750.00	34.75	33.17	22.96	19.36	0.49	82.66	4.63	4.42	3.06	2.58	0.07	0.07	12.58	11.02			
E20	750.00	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
F1	750.00	71.09	65.54	130.03	126.76	121.90	283.19	9.48	8.74	17.34	16.90	16.25	15.85	37.76	36.53			
F2	750.00	247.55	239.21	209.42	203.30	187.03	647.35	33.01	31.89	27.92	27.11	23.69	24.94	86.31	83.74			
F3	750.00	139.48	132.69	396.24	383.41	391.15	347.80	18.60	17.69	52.83	51.12	52.15	50.49	46.37	43.89			
F4	750.00	146.33	138.36	534.06	506.27	470.17	190.03	19.51	18.45	71.21	67.50	62.69	59.57	25.34	23.72			
F5	750.00	281.15	266.31	340.64	326.44	341.53	426.13	37.49	35.51	45.42	43.53	45.94	43.63	58.82	54.02			
F6	750.00	289.76	256.93	104.06	100.09	251.91	548.36	35.97	34.26	13.87	13.34	34.67	33.59	73.11	69.55			
F7	750.00	150.12	136.42	34.28	26.68	393.63	447.53	20.02	18.19	4.57	3.56	52.48	48.14	59.67	53.73			
F8	750.00	318.90	297.83	400.97	373.35	483.85	469.08	42.52	39.71	53.46	49.78	64.51	59.87	62.54	58.01			
F9	750.00	50.23	48.52	145.10	140.98	404.91	368.44	6.70	6.47	19.35	18.77	19.99	19.12	49.13	46.89			
F10	750.00	3.96	3.84	141.55	136.97	515.59	428.45	0.53	0.51	18.87	18.26	68.75	66.90	57.13	52.42			
F11	750.00	41.84	39.62	74.98	72.94	465.08	298.74	5.58	5.28	10.00	9.73	62.01	60.28	44.42	39.83			
F12	750.00	74.15	71.01	0.11	0.10	548.00	272.63	9.89	9.47	0.01	0.01	73.07	70.47	36.35	33.70			
F13	750.00	3.15	3.06	9.90	9.90	345.86	488.77	2.43	2.13	12.82	12.74	23.72	23.07	76.38	73.18			
F14	750.00	18.21	16.00	96.16	95.52	177.89	572.84	0.48	0.44	0.16	0.15	11.72	11.41	23.83	23.06			
F15	750.00	3.63	3.29	1.16	1.16	87.91	178.69	0.89	0.85	0.00	0.00	0.86	0.85	4.18	4.12			
G1	750.00	0.00	0.00	6.45	6.36	6.36	31.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
G2	750.00	161.52	153.07	151.94	143.21	147.51	338.80	21.54	20.41	20.26	19.09	19.67	18.51	46.61	42.36			
G3	750.00	171.64	140.33	196.45	176.30	149.93	455.15	22.89	18.71	26.19	23.79	19.99	17.66	69.96	60.69			
G4	750.00	184.53	173.05	618.48	587.95	530.42	240.94	24.60	23.07	82.46	78.39	70.72	67.17	32.13	29.37			
G5	750.00	123.68	117.04	637.01	622.49	579.53	129.54	16.49	15.61	84.93	83.00	77.27	75.46	17.27	16.09			
G6	750.00	130.00	123.89	503.81	491.46	498.43	246.97	17.33	16.52	67.17	65.53	66.46	64.87	32.93	30.81			
G7	750.00	123.06	115.39	382.97	368.77	313.26	295.25	16.41	15.39	51.06	49.17	44.77	39.90	49.90	47.11			
G8	750.00	285.31	276.16	400.80	392.46	228.54	373.52	38.04	36.82	53.44	52.33	30.47	29.78	51.26	49.80			
G9	750.00	274.39	266.23	474.67	460.27	358.45	394.69	36.59	35.50	63.29	61.37	47.79	46.05	52.63	50.62			
G10	750.00	75.72	70.60	280.38	266.13	318.77	310.25	10.10	9.41	37.88	35.48	42.50	41.01	41.37	37.06			
G11	750.00	140.62	132.56	160.56	155.76	183.68	449.30	18.75	17.68	21.41	20.77	37.82	36.11	59.91	54.51			
G12	750.00	23.04	22.41	0.00	0.00	501.50	485.30	3.07	2.99	0.00	0.00	66.87	64.71	25.03	27.97			
G13	750.00	21.06	19.93	0.00	0.00	438.27	421.77	2.81	2.66	0.00	0.00	58.44	56.24	41.84	37.62			
G14	750.00	43.30	41.05	0.00	0.00	313.37	291.87	5.77	5.47	0.00	0.00	44.78	38.92	59.09	52.14			
G15	750.00	2.24	1.94	0.00	0.00	23.88	62.40	0.30	0.26	0.00	0.00	3.18	3.10	8.32	7.87			

Carte	Surface en km ²																
	ROC				Minéraux industriels				Granulats								
	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE	GTE	GPE					
H2	750,00	4155	39,93	76,25	75,10	37,43	36,57	45,05	42,93	5,54	5,32	10,17	10,01	4,99	4,88	5,01	5,72
H3	750,00	3545	37,77	233,51	229,59	53,38	52,74	231,60	222,59	5,26	5,04	31,11	30,65	7,12	7,03	30,88	29,68
H4	750,00	14559	139,49	526,41	526,41	424,52	409,22	270,95	254,71	19,41	18,60	72,47	70,19	56,60	54,56	36,13	33,96
H5	750,00	176,74	172,78	258,40	250,55	195,79	190,03	420,81	400,61	23,83	23,04	34,45	33,42	26,10	25,34	56,11	53,41
H6	750,00	74,32	69,91	133,75	133,75	13,64	13,15	602,44	575,96	9,64	9,32	17,83	17,35	1,82	1,75	80,33	76,43
H7	750,00	173,78	166,16	452,36	430,55	1,59	1,50	681,29	640,71	23,17	22,16	60,31	57,41	0,21	0,20	90,84	85,43
H8	750,00	245,45	237,11	353,81	335,71	13,40	12,87	630,22	600,22	33,26	31,61	47,18	44,76	1,79	1,72	84,03	80,03
H9	750,00	183,96	178,82	177,90	171,20	140,64	135,11	635,58	605,23	24,53	23,84	23,72	22,83	18,75	18,01	84,74	80,70
H10	750,00	66,81	62,35	448,37	426,68	244,44	233,43	282,34	259,37	8,91	8,31	59,78	56,89	32,59	31,12	37,64	34,58
H11	750,00	350,94	338,80	321,68	309,78	189,38	178,27	476,89	443,78	46,79	45,17	42,89	41,30	25,25	23,77	69,59	59,17
H12	750,00	65,49	66,60	395,63	387,44	300,43	291,68	333,30	322,46	9,27	8,88	52,75	51,66	40,06	38,89	44,44	42,99
H13	750,00	0,27	0,17	25,76	23,23	250,70	237,67	285,46	247,91	0,04	0,02	3,43	3,10	33,43	31,69	35,98	33,05
H14	750,00	25,49	24,68	0,00	0,00	114,02	110,84	128,07	121,61	3,40	3,29	0,00	0,00	15,20	14,78	17,08	16,21
I4	750,00	37,95	36,93	193,00	189,49	138,50	136,41	105,50	101,94	5,06	4,92	25,73	25,27	18,47	18,19	14,07	13,59
I5	750,00	223,29	217,06	358,50	348,58	21,70	21,10	611,26	588,74	29,77	28,94	47,80	46,52	2,89	2,81	81,50	78,50
I6	750,00	234,48	219,04	436,55	409,53	0,09	0,09	555,53	512,49	31,26	29,21	58,21	56,62	0,01	0,01	74,07	68,33
I7	750,00	156,03	143,78	299,57	266,32	0,24	0,16	745,74	692,30	21,07	19,17	39,94	35,51	0,03	0,02	99,43	86,97
I8	750,00	235,24	226,40	564,90	536,10	1,21	1,17	627,42	595,17	31,90	30,20	75,32	71,47	0,16	0,16	83,66	79,36
I9	750,00	402,79	384,60	150,36	142,59	7,41	7,12	517,05	488,02	53,71	51,28	20,05	19,01	0,99	0,95	68,94	65,07
I10	750,00	441,54	424,79	181,66	176,67	189,00	183,26	511,70	477,54	58,87	56,64	24,23	23,38	25,20	24,43	68,23	63,67
I11	750,00	295,18	280,10	383,87	362,57	291,19	274,94	391,50	365,25	39,36	37,35	51,18	48,40	38,83	36,66	52,20	48,70
I12	750,00	47,47	46,29	65,87	64,43	63,71	62,01	75,30	73,22	6,33	6,17	8,78	8,59	8,49	8,27	10,04	9,76
I4	750,00	56,21	53,20	83,41	79,42	0,00	0,00	208,73	201,37	7,49	7,09	11,12	10,62	0,00	0,00	27,96	26,85
I5	750,00	84,72	81,48	187,03	179,33	0,00	0,00	702,16	670,32	11,30	10,86	24,94	23,91	0,00	0,00	93,62	89,38
I6	750,00	127,84	124,53	212,15	206,43	0,00	0,00	572,00	544,14	17,05	16,60	28,29	27,52	0,00	0,00	76,27	72,55
I7	750,00	143,01	138,82	153,31	147,51	0,00	0,00	586,03	541,60	19,07	18,51	20,44	19,71	0,00	0,00	75,74	72,21
I8	750,00	204,49	199,32	259,24	249,82	0,00	0,00	542,55	521,12	27,26	26,58	34,57	33,31	0,00	0,00	72,34	69,48
I9	750,00	126,00	120,62	325,58	307,49	0,00	0,00	675,46	636,73	17,07	16,08	43,41	40,97	0,00	0,00	90,59	84,90
I10	750,00	313,04	290,51	238,63	229,54	26,92	24,47	434,90	394,04	41,74	38,74	31,82	30,62	3,59	3,26	57,99	52,54
I11	750,00	26,13	25,71	9,72	9,33	5,75	5,33	45,62	43,64	3,48	3,36	1,30	1,23	0,77	0,71	7,95	7,42
K4	750,00	6,36	6,10	80,88	78,51	1,05	0,98	251,46	244,68	0,85	0,81	10,79	10,52	0,14	0,13	33,53	32,62
K5	750,00	35,39	34,51	227,11	221,07	16,26	15,87	602,53	571,32	4,72	4,60	30,28	29,48	2,17	2,12	80,34	76,18
K6	750,00	45,10	44,28	5,80	5,70	0,00	0,00	697,79	667,49	6,01	5,90	0,77	0,76	0,00	0,00	93,04	89,00
K7	750,00	254,48	251,12	4,75	4,65	0,00	0,00	484,31	463,99	33,93	33,48	0,63	0,62	0,00	0,00	64,57	61,87
K8	750,00	437,64	428,29	59,02	58,59	0,00	0,00	304,77	290,07	58,35	57,10	7,87	7,81	0,00	0,00	40,64	38,68
K9	750,00	233,19	224,36	174,95	172,55	0,00	0,00	501,89	480,98	31,09	29,91	23,33	22,94	0,00	0,00	66,92	64,13
K10	750,00	276,65	270,00	33,16	32,69	0,46	0,45	313,44	297,06	36,89	36,00	4,42	4,36	0,06	0,06	41,79	39,61
K11	750,00	27,81	27,07	13,32	13,16	0,00	0,00	44,50	43,21	3,71	3,61	1,78	1,74	0,00	0,00	5,93	5,76
L4	750,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	42,60	41,67	0,00	0,00	0,13	0,13	0,00	0,00	5,68	5,56
L5	750,00	7,79	7,70	88,74	86,77	0,62	0,56	382,41	365,70	1,04	1,03	11,97	11,50	0,08	0,08	50,99	48,76
L6	750,00	21,75	21,33	0,61	0,60	0,00	0,00	635,85	613,52	2,90	2,84	0,08	0,08	0,00	0,00	84,65	81,80
L7	750,00	0,81	0,80	0,26	0,26	0,00	0,00	442,00	429,52	0,11	0,11	0,04	0,03	0,00	0,00	58,93	57,27
L8	750,00	1,05	1,02	47,58	46,55	0,00	0,00	467,84	445,01	0,14	0,14	6,35	6,25	0,00	0,00	62,38	59,33
L9	750,00	0,10	0,10	44,88	43,31	1,90	1,89	220,41	207,27	0,01	0,01	5,99	5,77	0,25	0,25	29,39	27,64

Annexe 9

Tableau général des carrières pour le classement des gisements d'intérêt régional et national (GIR/GIN)

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0072.00011	74574	Saint-Martin	SABLES DE SAINT MARTIN	SABLES DE SAINT MARTIN	AMBERNAC	CHARENTE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	CBo	265000						
0072.00017	74583	La Mal Entreprise	CDMR	CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC	AUSSAC-VADALLE	CHARENTE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cEsn	700000						
0072.00044	70402	Peuroty	CDMR	CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC	CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE	CHARENTE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Bcm	450000						
0072.00052	74550	Les Tourmarchés, Les Grands Genêts, Chassagne	MONIER	LAFARGE COUVERTURE	CHERVES-CHATELARS	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	200000			Production importante et proximité		CONST	
0072.00062	70361	Le Maine au Loup	SAG	SAG	COMBIERS	CHARENTE	SABLE EXTRA SILICEUX (Sup à 97% de silice), 1120	Granulats	Granulat roulé	Bo	150000						
0072.00074	72860	Les Chaumes de la Bergerie, La Font Roi	LAFARGE CEMENTS	LAFARGE CEMENTS	COURONNE(LA)	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101; CALCAIRES, 1105	Minéraux industriels, ROC, Industrie des produits de	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction, Ciment	fmich	1750000		NC		Production importante, ressource faible et proximité		CONST
0072.00094	70289	Saint-Eloi	GRANULATS CHARENTES LIMOUSIN	GRANULAT CHARENTE LIMOUSIN	EXIDEUIL	CHARENTE	DIORITES, 1201	Granulats	Granulat concassé siliceux	grdqt	650000						
0072.00099	70417	Peusec	AUDOIN et Fils	CARRIERES AUDOIN & FILS	GARAT	CHARENTE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	mCha	300000						
0072.00102	70297	Les Fayards	CDMR	CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC	GENOUILLAC	CHARENTE	DIORITES, 1201	Granulats	Granulat concassé siliceux	grdqt	850000						
0072.00124	74563	Aux Plantes	CARRIERES DU CONFOLENTAIS SARL	CARRIERES DU CONFOLENTAIS	LESSAC	CHARENTE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	LGraPorph2m	400000						
0072.00133	120145	Le Vignauds, Les Brandeaux	TERREAL	TERREAL	ROUMAZIERES- LOUBERT	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	200000						
0072.00162	121232	Fontfroide et Mauliet	TERREAL	SAINT GOBAIN TERREAL	MAZIERES	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	200000						
0072.00198	74582	Maison Blanche	SABLIERES DE LA TARDOIRE	SOCHATER	RANCOGNE	CHARENTE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	150000						
0072.00226	74553	Négrat	CARRIERE DE NEGRAT	CARRIERES DE NEGRAT	SAINT-GERMAIN-DE- CONFOLENS	CHARENTE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	GdioBioH	140000						
0072.01144	74557	Champs de l'étang	GSM	GSM	MAINE-DE-BOIXE	CHARENTE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cEsn	600000						
0072.01194	72855	Champblanc	CDMR	CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC	CHERVES- RICHEMONT	CHARENTE	GYPSÉ, 2008	Minéraux industriels, Industrie des produits de construction	Plâtre, Industrie chimique, Agriculture, Ciment	aPur	450000				Production importante, ressource faible et proximité		MIN IND / CONST
0072.01421	74549	Les Maubâtis, Les Romagnes, Les Combes, Coudard Barou	GSM	GSM	ROCHETTE(LA)	CHARENTE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	cEsn	350000		NC				
0072.01480	74588	Bois des Fouillouses	CDMR	CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC	BIRAC	CHARENTE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ey	850000						
0072.01489	73727	Le Fayant, La Couturette	GSM	G.S.M. (PESSAC)	SAINT-FRAIGNE	CHARENTE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cEsn	300000						
0072.01671	121187	Les Chaumes de Ruat	CARRIERES DE LUGET VILHONNEUR	SOCIETE CARRIERES DE LUGET VILHONNEUR	PRANZAC	CHARENTE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bat3	54000	Etats-Unis (35%)	35%		Substitution difficile et dépendance forte		ROC
0072.01706	70340	Les Chaumes	CDMR	CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC	EBREON	CHARENTE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cEsn	250000						
0072.02096	74561	Près d'Ortre	AUDOIN et Fils	CARRIERES AUDOIN & FILS	ANGEAC-CHARENTE	CHARENTE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	36000						
0072.02097	70302	Les Galiments	AUDOIN et Fils	CARRIERES AUDOIN & FILS	GRAVES	CHARENTE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	30000						
0072.02145	70367	Chez Pourrat	SAG	AUDOIN GARANDEAU (SAG)	COMBIERS	CHARENTE	SABLE SILICEUX OU SILICO-CALCAIRE (Correcteur pour béton), 1119	Granulats	Granulat roulé	Bo	150000				(Granulats)		
0072.02155	74565	Bois de la Roche	ROCAMAT	ROCAMAT	SIREUIL	CHARENTE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	cBio	21500		100%	Patrimonial		ROC	
0072.02366	74535	Le Bois du breuil	AUDOIN et Fils	CARRIERES AUDOIN & FILS	GRAVES-SAINT- AMANT	CHARENTE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	40000						
0072.02376	73728	Envaux, Les Grands Champs	AJR AGREGATS	AJR AGREGATS	BRIGUEUIL	CHARENTE	GRANODIORITE, 1204	Granulats	Granulat concassé siliceux	DioGabMes	300000						
0072.02377	74571	Les chagnerasses	FRANCEPIERRE POITOU-CHARENTES s.a.s.	FRANCEPIERRE POITOU-CHARENTES	SIREUIL	CHARENTE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	cBio	11200		100%	Patrimonial		ROC	
0072.02403	74552	Chez Verdier	CDMR	CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC	BROSSAC	CHARENTE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	fmBois	150000						
0072.02481	72852	Les Terres de Forgemoix, Etamenat (1)	TUILERIE DE CHARDAT	TUILERIE BRIQUETERIE DE CHARDAT	CHERVES-CHATELARS	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	5000						
0072.02702	70408	Les Cagouilles	AB CESAR SARL	AB CESAR	EDON	CHARENTE	GRES SILICO-FERRUGINEUX, 1111	Minéraux industriels	Charge minérale argileuse	AltCoSant	5000			Charge minérale argileuse		MIN IND	

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0072.02710	70311	Begot, Chez Rambaud	CDMR	CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC	GUIZENGEARD	CHARENTE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	fmBois	200000						
0072.02731	120983	Pièce au dessus de la Louberie	SECTPL	SOCIETE EXPLOITATION DES CARRIERES ET TRAVAUX PUBLICS DE LA LOUBERIE	PARZAC	CHARENTE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cSTM	87000						
0072.02732	74558	Chez doublet	CDMR	CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC	PASSIRAC	CHARENTE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	fmBois	350000						
0072.02734	120972	Combe Brune	GAUTHIER CHARENTE SAS	GAUTHIER	PRANZAC	CHARENTE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	CaII	195000		NC				
0072.02739	120952	Le Raillat, Chez Capion	ROCAMAT	ROCAMAT	VILHONNEUR	CHARENTE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bat3	17500		100%	Patrimonial		ROC	
0072.02743	120943	Chemin de la Messe	TUILERIE LAMBERT BALUTEAU LASCOUX	TUILERIE LAMBERT	SAINT-ADJUTORY	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	5000			Production importante et proximité		CONST	
0072.02744	120947	Les Délignaunes	TUILERIE LAMBERT BALUTEAU LASCOUX	TUILERIE LAMBERT	SAINT-ADJUTORY	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	8000			Production importante et proximité		CONST	
0072.02750	73725	La Pointe des Sables, Grand Mas des Sables	GAUTIER-MATERIAUX	ETABLISSEMENTS GAUTIER ET FILS	SAINT-MEME-LES-CARRIERES	CHARENTE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	27000						
0072.02978	120903	Pièce de Chardat, Patureaux du Bois	TUILERIE DE CHARDAT	TUILERIE BRIQUETERIE DE CHARDAT	ORADOUR-FANAIS	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	AltFD	20000						
0072.04563	74554	Bois Charente	SDTP SARL	SDTP	SAINT-MEME-LES-CARRIERES	CHARENTE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Ey	6000		100%	Patrimonial		ROC	
0072.05069	120161	Les Grandes Terres, Grands Ajoncs	MONIER	MONIER	ROUMAZIERES-LOUBERT	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Lh	54000			Production importante et proximité		CONST	
0072.06743	88694	Les Grands Bois	AB CESAR SARL	AB CESAR	DIRAC	CHARENTE	GRES SILICO-FERRUGINEUX, 1111	Minéraux industriels	Charge minérale argileuse	Alt_ptx	5000			Charge minérale argileuse		MIN IND	
0072.06907	88723	La Fidora	TERREAL	TERREAL	ROUMAZIERES-LOUBERT	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	60000						
0072.06964	88689	Le Grand Champ	TERREAL	TERREAL	MANOT	CHARENTE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	AltAr	200000						
0072.07455	88725	Clos de Naudou, le Mainezeroux, Bois de chez penot, Forêt de la	AB CESAR SARL	AB CESAR	COMBIERS	CHARENTE	GRES SILICO-FERRUGINEUX, 1111	Minéraux industriels	Charge minérale argileuse	AltCoSant	4000			Charge minérale argileuse		MIN IND	
0072.07721	88726	La Prise des Buis	AB CESAR SARL	AB CESAR	FEUILLADE	CHARENTE	GRES SILICO-FERRUGINEUX, 1111	Minéraux industriels	Charge minérale argileuse	CBo	5000			Charge minérale argileuse		MIN IND	
0072.07943	121121	La croix des sables	AUDOIN & FILS SA	CARRIERES AUDOIN ET FILS	MAINXE	CHARENTE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	50000						
0072.08241	120144	Les Combettes, L'Augerie, Les Clos	AB CESAR SARL	AB CESAR	GARDES-LE-PONTAROUX	CHARENTE	GRES SILICO-FERRUGINEUX, 1111	Minéraux industriels	Charge minérale argileuse	AltCoSant	5000			Charge minérale argileuse		MIN IND	
0072.08305	133262	Les Pierres Blanches	CARRIERES DU CONFOLENTAIS	CARRIERES DU CONFOLENTAIS	ABZAC	CHARENTE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats, ROC	Ballast	SdMg	400000		NC		Ballast		GRA
0072.08438	133321	Forêt de la Mothe, chez Parrucoud, Terres et Bois de chez Boudier	AB CESAR SARL	AB CESAR	COMBIERS	CHARENTE	GRES SILICO-FERRUGINEUX, 1111	Minéraux industriels	Charge minérale argileuse, Céramique	AltCoSant	5000			Charge minérale argileuse		MIN IND	
0072.08686	133282	Pièce des Vergnes, Beaulieu	TERREAL	TERREAL	ROUMAZIERES-LOUBERT	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	110000						
0072.08784	133263	Les Coupes carrées, la Petite Forêt (B)	AB CESAR SARL	AB CESAR	ROUGNAC	CHARENTE	GRES SILICO-FERRUGINEUX, 1111	Minéraux industriels	Charge minérale argileuse, Céramique	AltCoSant	5000			Charge minérale argileuse		MIN IND	
0072.08885	133302	La Faurie, Les Champs de la croix, la tuilerie d'Etamenat, La Garenne	TERREAL	TERREAL	CHERVES-CHATELARS	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	200000						
0072.09135	133303	Plant de Caillier, La Barredies	SABLES de SAINT MARTIN	SABLES DE SAINT MARTIN	BENEST	CHARENTE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat pour viabilisation	CBo	45000						
0072.09407	133261	Les Rondes, Les brandes	Etablissements GAUTIER et FILS	ETABLISSEMENTS GAUTIER ET FILS	GONDEVILLE	CHARENTE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	35000						
0072.09528	133281	Plaine de Berguille	LAFARGE CIMENT	LAFARGE CEMENTS	ROULLET-SAINT-ESTEPHE	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101; CALCAIRES, 1105	Industrie des produits de construction	Ciment	fmich	300000				Production importante, ressource faible et proximité		CONST
0072.11285	135641	Les Cartaud, Les combes	IMERYS REFRACTORY MINERALS CLERAC	IMERYS REFRACTORY MINERALS CLERAC	GUIZENGEARD	CHARENTE	ARGILES KAOLINIQUES, 1102	Minéraux industriels	Industrie des produits réfractaires	fmBois	150000				Industrie des produits réfractaires, produits céramiques		MIN IND
0072.11291	0	TERREAL_La Palène	lieu-dit la Palène	TERREAL	ROUMAZIERES LOUBERT	CHARENTE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	CBo	60000			Production importante et proximité		CONST	
0072.00321	69182	Les Terriers des Mârtres, Le logis	CALCIA Ciments SA	CIMENTS CALCIA	BUSSAC-FORET	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Industrie des produits de construction	Ciment	cOrb	1750000				Production importante, ressource faible et proximité		CONST
0072.00392	69166	Les Brandes du Château	CARRIERES DU SUD OUEST	SAUVAGET ET FILS	ECHILLAIS	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ang	149000						
0072.00413	69162	Fief de Longchamp	GCM Granulats de Chte Mme	GCM (GRANULAT DE CHARENTE MARITIME)	GREZAC	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ey	500000						
0072.00488	69146	Les Râles, la Bouillé, Château Renard, Les Justices	SECTP SA	SECTP	PLASSAY	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ang	225000						

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0072.00510	69145	La Queue de L'Oiseau	SCL	SCL	SAINT-AGNANT	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bdm	180000		NC	Patrimonial		ROC	
0072.00512	1327	Porte Fêche	GCM Granulats de Chte Mme	GCM (GRANULAT DE CHARENTE MARITIME)	SAINT-SAUVEUR-D'AUNIS	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cEsn	145000						
0072.00535	1282	Cadeuil	MERCIER & FILS SA	MERCIER ET FILS	SAINTE-GEMME	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	SaGrArCrIS	148000						
0072.00550	69195	Champ Gripeau	SEC TP SA	SEC-TP	SAINTE-HILAIRE-DE-VILLEFRANCHE	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cPaq	20000						
0072.00584	73299	Fief du Milieu	GCM Granulats de Chte Mme	GCM (GRANULAT DE CHARENTE MARITIME)	SAINT-PORCHAIRE	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Bo	500000						
0072.00596	69131	Chez Naudron	ETATP PICOULET MICHEL	ETATP PICOULET MICHEL	SAINTE-SIMON-DE-BORDES	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ey	100000						
0072.00603	69129	Gratte Chat	GCM Granulats de Chte Mme	GCM (GRANULAT DE CHARENTE MARITIME)	SAINTE-SORNIN	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cBlo	300000						
0072.00610	69128	Péré Maillard	MOREAU KLEBER SA	SNC CLION ET CIE	SOUBISE	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ang	40000						
0072.01680	73341	Les Râles	MOREAU & FILS SARL	MOREAU ET FILS SARL	PASSAY	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ang	50000						
0072.01726	0	BERTIN Sablières SA Prignac (Plant)	BERTIN Sablières SA	BERTIN Sablières SA	PRIGNAC	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	90000						
0072.01891	1283	Chierac Est	IMERYS REFRACTORY MINERALS CLERAC	IMERYS REFRACTORY MINERALS CLERAC	BEDENAC	CHARENTE-MARITIME	ARGILES KAOLINIQUES, 1102	Minéraux industriels	Industrie des produits réfractaires, Industrie chimique, Céramique	Gzg	70000				Industrie des produits réfractaires, produits céramiques		MIN IND
0072.01897	69165	La Motte, La Combe	AUDOIN et Fils	CARRIERES AUDOIN & FILS	FOUILLOUX(LE)	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Gzg	95000						
0072.01908	1310	Dervaud	AUDOIN & FILS SA	CARRIERES AUDOIN & FILS	MONTGUYON	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	fmBer	100000						
0072.01909	1311	Ferrière Bas et Haut	AUDOIN & FILS SA	CARRIERES AUDOIN & FILS	MONTGUYON	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	fmBer	120000						
0072.01912	863	Vrignon Sud, les Taupier	AUDOIN & FILS SA	CARRIERES AUDOIN & FILS	MONTJEU-LA-GARDE	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	fmBois	140000						
0072.01913	1320	Mignonne	AUDOIN & FILS SA	CARRIERES AUDOIN & FILS	SAINTE-PIERRE-DU-PALAIS	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	100000						
0072.01914	1302	Canton de Moinet	AUDOIN & FILS SA	AUDOIN & SILAQ	CLOTTE(LA)	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	100000						
0072.01919	73584	Soumard	CHAUVET Père & Fils	CHAUVET PERE ET FILS	FOURAS	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	alT	15000						
0072.01920	1323	Puy-Puy	CHAUVET Père & Fils	CHAUVET PERE ET FILS	TONNAY-CHARENTE	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	cBioc	35000						
0072.01921	69122	Les Fontaines	CHAUVET Père & Fils	CHAUVET PERE ET FILS	YVES	CHARENTE-MARITIME	SABLES A MINERAUX LOURDS, 1115	Granulats	Granulat roulé	AIMFla1	100000				(Granulats)		
0072.01923	69143	La Tonnelles	COMMUNE de ST BONNET SUR GIRONDE	COMMUNE DE SAINT-BONNET-SUR-GIRONDE	SAINTE-BONNET-SUR-GIRONDE	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat pour viabilisation	Bern	1000						
0072.01924	69160	La Maladerie, Les Marronniers	PIERRES DE SAINTONGE SARL	PIERRE DE SAINTONGE	JONZAC	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bdm	8750		100%	Patrimonial		ROC	
0072.01932	69127	La Clochetterie, les Mauds	CTS SA	CTS SA CARRIERES DE THENAC ET SAINTONGE	THENAC	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Ang	7000		100%	Patrimonial		ROC	
0072.01935	69176	La Grande Roussellerie	COLAS SUD OUEST ex SCREG SUD-OUEST	SCREG SUD OUEST	CHAY(LE)	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ey	80000						
0072.01954	69141	Fief Lion	CDMR	CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC	SAINTE-GEMME	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ang	100000						
0072.01955	69179	Combe du Loup 1	LAGRAVE SA	LAGRAVE ETABLISSEMENTS	CERCOUX	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	49000						
0072.01956	69180	Combe de Loup 2	LAGRAVE SA	LAGRAVE ETABLISSEMENTS	CERCOUX	CHARENTE-MARITIME	SABLE SILICEUX OU SILICO-CALCAIRE (Correcteur pour béton) 1119- SABLES ET	Granulats	Granulat roulé	Fx	60000					Industrie des produits abrasifs ou de broyage	MIN IND
0072.01958	69184	Communal de Saint Thomas	EUROVIA SA	EUROVIA POITOU-CHARENTES LIMOUSIN	BEURLAY	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ang	120000						
0072.01959	69188	Terres de Champigny 4	LONGUEPE - DAVID SARL	LONGUEPEE & DAVID	TRIZAY	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ang	45000						
0072.01960	69194	Refermé des Turbets, Saint Léger	MAISSANT David SARL	MAISSANT	SAINTE-MANDE-SUR-BREDOIRE	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cNer	70000						
0072.01963	1322	Les Coudres, Cadeuil	MERCIER & FILS SA	MERCIER ET FILS	SAINTE-SORNIN	CHARENTE-MARITIME	ARGILES COMMUNES, 1101; SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats, Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	cBioc	180300						

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0072.01990	69149	Le Pas de Chez Chauvin	ETATP PICOULET MICHEL	ETATP PICOULET MICHEL	MONTPELLIER-DE-MEDILLAN	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cBloc	45000						
0072.01991	120187	Les Morineaux, Les Roches	ROCAMAT PIERRE NATURELLE SNC	ROCAMAT	PONS	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Ang	18000		100%	Patrimonial		ROC	
0072.02002	1321	Pelgrue Nord	RULLIER Frères	RULLIER FRERES ETABLISSEMENTS	SAINT-PIERRE-DU-PALAIS	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	40000						
0072.02003	69174	Fief des Huitains	EIFFAGE	SNC SATAP	COJRON	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cEsn	20000						
0072.02007	69171	Fief de Nérat	SEC TP SA	SEC-TP	DOMPIERRE-SUR-CHARENTE	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Bo	30000						
0072.02008	69158	Quartier du Clerc	SECAB SA	SOCIETE D'EXPLOITATION DES CARRIERES DE LA BROUSSE	BROUSSE(LA)	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cPaq	40000						
0072.02009	1319	Brande de Roussillon, Terrier de Catherine	MOREAU Kléber SA Carrières	CARRIERES KLEBER MOREAU	SAINTE-GEMME	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	SaGrArCrIS	650000						
0072.02010	69200	Petits, Grands ceps	ATLANTIC ROUTE	SOCIETE PONTOISE DE TRAVAUX PUBLICS	PONS	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cBio	40000						
0072.05711	1328	Terrier de Pierre Folle	AUDOIN & Fils SA	CARRIERES AUDOIN & FILS	BEDENAC	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat pour viabilisation	Gzg	250000						
0072.05729	73354	Le Planton	IMERYS REFRACTORY MINERALS CLERAC	IMERYS REFRACTORY MINERALS CLERAC	MONTLIEU-LA-GARDE	CHARENTE-MARITIME	ARGILES KAOLINIQUES, 1102	Minéraux industriels	Industrie des produits réfractaires	fmBois	80000					Industrie des produits réfractaires, produits céramiques	MIN IND
0072.05949	73359	Le Jarcelet	AUDOIN & Fils SA	SOCIETE DES CARRIERES AUDOIN ET FILS	BEDENAC	CHARENTE-MARITIME	ARGILES COMMUNES, 1101; SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats, Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Gzg	150000						
0072.05956	73465	Bois des rentes	IMERYS REFRACTORY MINERALS CLERAC	AGS	CHEVANCEAUX	CHARENTE-MARITIME	ARGILES KAOLINIQUES, 1102	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	fmBois	120000						
0072.06038	69164	Les Chails	CARRIERES DU SUD OUEST	CARRIERES DU SUD OUEST	GEAY	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ang	150000						
0072.06510	73583	La Merletterie	CARRIERES DE THIVIERS	CARRIERES DE THIVIERS	CERCOUX	CHARENTE-MARITIME	SABLE SILICEUX OU SILICO-CALCAIRE (Correcteur pour béton), 1119	Granulats	Granulat roulé	Bbr1	150000					(Granulats)	
0072.06969	88667	Les Vieilles Vignes	RULLIER Frères SA	RULLIER SARL	CLOTTE(LA)	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	100000						
0072.07437	120201	Le Marronnier	IMERYS REFRACTORY MINERALS CLERAC	AGS	SAINT-PIERRE-DU-PALAIS	CHARENTE-MARITIME	ARGILES KAOLINIQUES, 1102	Minéraux industriels	Ciment réfractaire, Céramique	Gzg	35000					Industrie des produits réfractaires, produits céramiques	MIN IND
0072.08168	120202	Les Lenailles	AUDOIN et Fils	CARRIERES AUDOIN & FILS	SAINT-SIMON-DE-BORDES	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ey	150000						
0072.08220	133241	Les Côteaux	SOCIETE DES CARRIERES D'AVY	CARRIERES D'AVY	AVY	CHARENTE-MARITIME	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Ey	6600		100%	Patrimonial		ROC	
0072.08371	133221	La Grande Pièce	CDMR ex SABLIERE DE LA GRIPPERIE SARL	CDMR	GRIPPERIE-SAINT-SYMPHORIEN(LA)	CHARENTE-MARITIME	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat pour viabilisation	cBloc	140000						
0072.08406	133202	Le Bonnin	AUDOIN & Fils SA	CARRIERES AUDOIN ET FILS	CLERAC	CHARENTE-MARITIME	ARGILES KAOLINIQUES, 1102; SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Minéraux industriels, Granulats	Industrie des produits réfractaires, Industrie chimique, Céramique	fmBer	460000					Industrie des produits réfractaires, produits céramiques	MIN IND
0072.08761	133201	Le Chevalier	IMERYS REFRACTORY MINERALS CLERAC	IMERYS REFRACTORY MINERALS CLERAC	CLOTTE(LA)	CHARENTE-MARITIME	ARGILES KAOLINIQUES, 1102	Minéraux industriels	Industrie des produits réfractaires, Industrie chimique	Gzg	80000					Industrie des produits réfractaires, produits céramiques	MIN IND
0060.00008	71979	La Chargeanie	CARRIERES DU MASSIF CENTRAL STE (SCMC)	SOCIETE DES CARRIERES DU MASSIF CENTRAL	BEYNAT	CORREZE	LEPTYNITE, 1407	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	Lept	130000		NC				
0060.00014	72111	Le Chastanet	BROSSON MICHEL SA	SAS BROSSON MICHEL	BRIVE-LA-GAILLARDE	CORREZE	GRES, 1110	Granulats	Granulat concassé siliceux	tk	50000						
0060.00017	72134	Lissoulière 1	LACHAUX SA	JACQUES LACHAUX	BRIVE-LA-GAILLARDE	CORREZE	GRES, 1110	Granulats	Granulat concassé siliceux	tk	150000						
0060.00021	72145	Sous les Fradasses	MARBRERIE SALAGNAC-COUDERT BENOIT	MARBRERIE SALAGNAC	BUGEAT	CORREZE	GRANITE et GRANULITE, 1203	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	MIII-L	200		NC	Patrimonial		ROC	
0060.00024	71987	Puy Delli	CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE(ex brousse)	CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE	CHAMBOULIVE	CORREZE	GNEISS, 1406	Granulats	Granulat concassé siliceux	grGap	120000						
0060.00034	72156	Les Roches Longues, les Escrozes	BROSSON MICHEL SA	BROSSON MICHEL	COSNAC	CORREZE	GRES, 1110	Granulats	Granulat concassé siliceux	tk	120000						
0060.00041	72160	Le Sapinier	EUROVIA POITOU CHARENTE LIMOUSIN	EUROVIA POITOU-CHARENTES LIMOUSIN	DAMPNIAT	CORREZE	GNEISS, 1406	Granulats	Granulat concassé siliceux	CLeAm	60000						
0060.00043	72634	Les Portes, Aux Cottés	CARRIERES BUGEAT	ARDOISIÈRES DE CORREZE	DONZENAC	CORREZE	ARDOISES, 1402	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	qtPz	500		100%	Patrimonial		ROC	
0060.00044	71991	La Combe	FAUCHER Bernard	BERNARD FAUCHER	EYREIN	CORREZE	GRANITE et GRANULITE, 1203	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	MIII-L	16000		100%	Patrimonial		ROC	
0060.00045	0	FARGES SARL - LE CHAVANON	FARGES SARL	FARGES SARL	FEYT	CORREZE	GNEISS, 1406	Granulats	Granulat concassé siliceux		145000						
0060.00046	72009	Mainchon	GRANITS DU CENTRE	GRANITS DU CENTRE	GIMEL-LES-CASCADES	CORREZE	LEPTYNITE, 1407	Granulats	Granulat concassé siliceux	Lept	100000						

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0060.00059	72211	Champ Froid	ATS	AMENAGEMENTS TRAVAUX SERVICES	MEYMAC	CORREZE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	grGap	100000						
0060.00061	72012	Pouillalou	CARRIERES DE CONDAT	CARRIERES DE CONDAT	MONTGIBAUD	CORREZE	LEPTYNITE, 1407	Granulats	Granulat concassé siliceux	migOr	100000						
0060.00071	72251	Combe Derpras	MARBRIERES DE FAVARS	SARL MARBRIERE DE FAVARS	NESPOULS	CORREZE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bat2d	4000		100%	Patrimonial		ROC	
0060.00080	72258	Roc Labrazie	CARRIERES DE SOUBREBOST	LES CARRIERES DE SOUBREBOST SARL	PALAZINGES	CORREZE	LEPTYNITE, 1407	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	Lept	10000	Lozère	NC	Patrimonial		ROC	
0060.00082	72026	Les Carrières	Travaux Publics du Centre Ouest TPCO	TRAVAUX PUBLICS CENTRE OUEST SA	PEROLS-SUR-VEZERE	CORREZE	GRANITE et GRANULITE, 1203	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	grd3	60000		NC				
0060.00085	72171	Puy Blanc	FLAMARY	FLAMARY	PESCHER(LE)	CORREZE	LEPTYNITE, 1407	Granulats	Granulat concassé siliceux	Lept	150000						
0060.00090	72033	Pont Rouge	LORENZO EURL	ENTREPRISE LORENZO	SAINT-EXUPERY-LES-ROCHES	CORREZE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	grUs	145000						
0060.00122	72314	Faucou	GRANITS DU CENTRE	GRANITS DU CENTRE	UZERCHE	CORREZE	AMPHIBOLITE, 1401	Granulats	Granulat concassé siliceux	Eclo	140000						
0060.00124	72333	Bois de Ceyrat	CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE	CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE	VOUTEZAC	CORREZE	SCHISTES, 1413	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	sgrw	250000		NC	(Enrochement, blocage)			
0060.00467	72077	Le Chambon	ROL et POMPIER SA	ENTREPRISE ROL ET POMPIER	SAINT-HILAIRE-PEYROUX	CORREZE	GNEISS, 1406	Granulats	Granulat concassé siliceux	CLeAm	400000						
0060.00468	72087	Crochet	CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE	CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE	CHASTEALUX	CORREZE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Bat1	350000						
0060.00473	72152	La Perche	LACHAUX	CARRIERES ET BALLASTIERES LACIAUX	CHABRIGNAC	CORREZE	AMPHIBOLITE, 1401	Granulats	Granulat concassé siliceux, Ballast, Enrochement	d	120000				Ballast		GRA
0060.00483	72176	Les Plats	FARGES SARL	ETABLISSEMENTS JEAN FARGES	LIGNAREIX	CORREZE	GNEISS, 1406	Granulats	Granulat concassé siliceux	Dtx	250000						
0060.00484	72167	Le Gibarneix	GRANITS DU CENTRE	GRANITS DU CENTRE	LAPLEAU	CORREZE	GNEISS, 1406	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	gn-m2	120000		NC				
0060.00489	72284	Puy Chabanier	ROCA STE	ROCA	SAINT-REMY	CORREZE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	grCGuG	280000						
0060.00589	72124	Jean Savy	BERTHIER Michel	BERTHIER MICHEL	BRIVE-LA-GAILLARDE	CORREZE	CALCAIRES, 1105; STERILE D'EXPLOITATION, 1502	Granulats	Granulat concassé siliceux	tk	20000						
0060.02682	72193	Puy Gérard	FLAMARY	FLAMARY	LISSAC-SUR-COUZE	CORREZE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Bat1	145000						
0060.03126	0	ARDOISIERS D'ALLASSAC	ARDOISIERS BUGÉAT	ARDOISIERS BUGÉAT	ALLASSAC	CORREZE	ARDOISES, 1402	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	gra	10000		100%	Patrimonial		ROC	
0060.03554	120261	Las Plassas (B)	PIERRES DU CAUSSE LARGARDE ET LARONZE	SARL Les pierres du Causse	NESPOULS	CORREZE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bat2c	10000		7%	Patrimonial		ROC	
0060.00125	72484	Pontà Libaud	GOLBERY SNC	SOCIETE DES CARRIERES GOLBERY	AJAIN	CREUSE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	grPDI	350000						
0060.00133	72497	Les Trois Ponts	Domaine de la Riante Borie SA	DOMAINE DE LA RIANTE BORIE	CLAIRVAUX	CREUSE	GNEISS, 1406	Granulats	Granulat	grCGuG	145000						
0060.00134	72516	Valaize	Domaine de la Riante Borie SA	DOMAINE DE LA RIANTE BORIE	CRESSAT	CREUSE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	grGuM	150000						
0060.00138	72522	Pont-du-Cher	ANIORTE et CIE STE	SOCIETE ANIORTE	DONTREIX	CREUSE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	GrAnAu	75000						
0060.00139	72482	Le Douleaud	CMCA (ex CERF)	SCREG SUD-EST	EAUX-LES-BAINS	CREUSE	GNEISS, 1406	Granulats	Granulat concassé siliceux	grCGuM	149999						
0060.00142	72499	Les Côtes	GOLBERY SNC	SNC CARRIERES GOLBERY	GLENIC	CREUSE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	grGuM	250000						
0060.00171	72531	CARRIERES DE CONDAT (ex TRMC)	CARRIERES DE CONDAT	CARRIERES DE CONDAT	ST AGNANT DE VERSILLAT	CREUSE	GNEISS, 1406	Granulats	Granulat concassé siliceux	gr1	350000						
0060.00175	72548	Le Pont de la Roche	SOTRAMAT	SOTRAMAT	SAINT-DIZIER-LES-DOMAINES	CREUSE	AMPHIBOLITE, 1401	Minéraux industriels, Granulats	Granulat concassé siliceux	grdqto	320000				Industrie du verre et du papier		MIN IND
0060.00180	72544	Puy Manibeau	NOURRISEAU GRANITS	NOURRISEAU GRANITS	SAINT-PIERRE-BELLEVUE	CREUSE	GRANITE et GRANULITE, 1203	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	grd3	2600		100%	Patrimonial		ROC	
0060.00186	72504	Sannegrand	Domaine de la Riante Borie SA	DOMAINE DE LA RIANTE BORIE	SAINT-SILVAIN-BELLEGARDE	CREUSE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	grGuM	60000						
0060.00585	72529	Le Thym	FAYOLLE et Fils SA	ENTREPRISE DE TRAVAUX FAYOLLE ET FILS	MOUIER-ROZEILLE	CREUSE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	grCGu	140000						
0060.02188	72472	La Brande de l'Aiguillon	BOUDARD SA (Carrière)	ETABLISSEMENTS BOUDARD	GOUZON	CREUSE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fy	8000						

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0060.02189	72556	Les Carrières-site Nord	CARRIERES DE FRANCE SARL	LES CARRIERES DE SOUBREBOST SARL	SOUBREBOST	CREUSE	GRANITE et GRANULITE, 1203	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	grd3	2000	Lozère	NC	Dépendance forte		ROC	
0060.02191	72555	Les Carrières	CARRIERES DE FRANCE	LES CARRIERES DE SOUBREBOST SARL	SOUBREBOST	CREUSE	GRANITE et GRANULITE, 1203	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	grd3	7000	Cantal, Creuse, Loire, Lozère, Haute-Vienne	54%	Patrimonial		ROC	
0060.02192	72542	La Borde	NOURRISEAU GRANITS	NOURRISEAU GRANITS	SAINT-PIERRE-BELLEVUE	CREUSE	GRANITE et GRANULITE, 1203	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	grd3	2080		100%	Patrimonial		ROC	
0060.02211	72550	Montebas	IMERY CERAMICS France	IMERY CERAMICS FRANCE	SOUMANS	CREUSE	FELDSPATHS, 2007	Minéraux industriels	Céramique	Leu-a	500000				Industrie de la céramique		MIN IND
0072.00663	71745	Fief d'Argent	CIMENTS CALCIA sas	CIMENTS CALCIA	AIRVAULT	DEUX-SEVRES	CALCAIRES, 1105; MARNES, 1112	Industrie des produits de construction	Ciment	LusJuDo	3500000				Production importante, ressource faible et proximité		CONST
0072.00719	71794	La Noubleau	ROY sa	ROY	SAINT-VARENT	DEUX-SEVRES	DIORITES, 1201	Granulats	Granulat concassé siliceux	UCh-CpVP5	3500000						
0072.00728	71788	Les Glands de Baillifais	Carrières Kléber MOREAU SA	KLEBER MOREAU	LIMALONGES	DEUX-SEVRES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Call	700000						
0072.00766	71793	Le Pont	CARRIERES ET MATERIAUX DU GRAND OUEST	CARRIERE ET MATERIAUX DU GRAND OUEST	PEYRATTE(LA)	DEUX-SEVRES	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	Moul2	1500000						
0072.00783	72079	Les Hauts de Rochefort	SAINTE-EANNE GRANULATS	SAS SAINTE EANNE GRANULATS	SAINTE-EANNE	DEUX-SEVRES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cSS	600000						
0072.00819	71970	La Tardivière	CARRIERES ET MATERIAUX DU GRAND OUEST SA	CARRIERE ET MATERIAUX DU GRAND OUEST	VERRUYES	DEUX-SEVRES	DIORITES, 1201	Granulats	Granulat concassé siliceux	DCV-Ch-SiBourg4	250000						
0072.01401	71968	Les Rouleaux	MOREAU (CARRIERES KLEBER) sa	CARRIERES DE SAINT-MAIXENT	MAZIERES-ENGATINE	DEUX-SEVRES	DIORITES, 1201	Granulats	Granulat concassé siliceux, Ballast	DCV-Ch-SiBourg4	2000000				Ballast		GRA
0072.01836	71750	Les Plantons	CIMENTS CALCIA sas	CIMENTS CALCIA	AIRVAULT	DEUX-SEVRES	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Ciment	sFeu	60000				Calcaire et marne pour ciment		CONST
0072.01854	71791	La Palisse	LABASSE	LABASSE ET FILS	NANTEUIL	DEUX-SEVRES	CALCAIRES, 1105	Granulats, Industrie des produits de construction	Granulat concassé calcaire, Chaux	cStM	25000				Calcaire pour chaux		CONST
0072.01858	71784	Les Rochards	CARRIERES ET MATERIAUX DU GRAND OUEST	CARRIERE ET MATERIAUX DU GRAND OUEST	GERMOND-ROUVRE	DEUX-SEVRES	SCHISTES, 1413	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	DCV-Ch-SiBourg1	150000		NC	(Granulats)			
0072.01860	71993	Le Parnay Est	THIOLLET sarl	THIOLLET RAYMOND	IRAIS	DEUX-SEVRES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Call	6000						
0072.01863	71783	La Morinerie	CARRIERE DE LUCHE sa	CARRIERES DE LUCHE	LUCHE-THOUARSAIS	DEUX-SEVRES	DIORITES, 1201	Granulats	Granulat concassé siliceux, Ballast	UCh-CpVP1	2300000				Ballast		GRA
0072.01868	72004	Le Bois Batard	BABU Daniel	M. BABU DANIEL	SAINT-LEGER-DE-MONTBRUN	DEUX-SEVRES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cSS	5000						
0072.01870	72008	Le Sauvaget	CARRIERE DU SAUVAGET	CARRIERE DU SAUVAGET	SAINT-PAUL-ENGATINE	DEUX-SEVRES	SCHISTES, 1413	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	DCV-Ch-Gerb	60000		NC	(Pas d'extraction)			
0072.01872	72078	Les Echallans, La Brousse	CIMENTS CALCIA sas	CIMENTS CALCIA	VIENNAI	DEUX-SEVRES	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Ciment	altP	60000				Calcaire et marne pour ciment		CONST
0072.01873	71754	Champ Chétif	LAUBRECAIS GRANULATS OUEST	SAS LAUCRE HÔÇIAIS GRANULATS	CLESSE	DEUX-SEVRES	DIORITES, 1201; GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	LToVend-Lim1	700000						
0072.01874	71776	La Gouraudière	ROY sa	ROY	MAUZE-THOUARSAIS	DEUX-SEVRES	DIORITES, 1201; GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux, Ballast	UCh-CpVP1	2000000				Ballast		GRA
0072.01892	71799	Donia	MOREAU (CARRIERES KLEBER) sa	CARRIERE KLEBER MOREAU	SAIVRES	DEUX-SEVRES	DIORITES, 1201	Granulats	Granulat concassé siliceux, Ballast	DCV-Ch-SiBourg4	900000				Ballast		GRA
0072.01975	71988	Vallée Frelet	ROCHE TP (ENTREPRISE) sarl	ENTREPRISE ROCHE	COULON	DEUX-SEVRES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cSS	60000						
0072.02004	71976	Les Gruges	THIOLLET sarl	SARL D'EXPLOITATION DES ETABLISSEMENTS THIOLLET	AIRVAULT	DEUX-SEVRES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	LusJuDo	5000						
0072.05897	71780	Les Nouzières	EUROVIA PCL	EUROVIA POITOU-CHARENTES LIMOUSIN	FORS	DEUX-SEVRES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	fMrs	50000						
0052.02852	71113	Charelle, Bois de Charelle, Terre de Lavard	SEGRA SARL	SOCIETE D'EXPLOITATION DES GRAVILLONS ROSES D'ABIAT	ABIAT-SUR-BANDIAT	DORDOGNE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	grd1	100000						
0052.02886	71117	Le Montaud, Grand Pré	CYPRIOTE Pierre VERGNE SAS	CYPRIOTE PIERRE VERGNE	BERDIGUIERES	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	MePA	30000						
0052.02897	71104	Le Boulet	VEYRET REGIS	VEYRET REGIS	BORREZE	DORDOGNE	CALCAIRES, 1106	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ox2	140000						
0052.02898	87263	Cavialle Basse	OCCITANIE PIERRE SARL - Borreze	OCCITANIE PIERRES	BORREZE	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Call	5000		100%	Patrimonial		ROC	
0052.02904	71129	Le Reclaud	LAFARGE GRANULATS FRANCE	LAFARGE GRANULATS SUD	BOURG-DES-MAISONS	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Bdm	600000						
0052.02913	71185	Langlade	DOS SANTOS PEREIRA SARL	PEREIRA ALBERTINO	BOUZIC	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Cz	3000		NC	Patrimonial		ROC	

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0052.02927	71143	La Grande Pièce Sud	CARRIERES HERAUT	HERAUT ET OIE	SAINT-CHAMASSY	DORDOGNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	80000						
0052.02935	71152	Bourg Est	HERAUT et Cie SNC	HERAUT ET OIE	CAMPAGNE	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	RoBo	200000						
0052.02945	72737	Le Claud du Peyrissois	LAFARGE GRANULATS FRANCE	LAFARGE GRANULATS SUD	CERCLES	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Cz	4000		100%	Patrimonial		ROC	
0052.02956	71153	La Tranuse	DUPIUY et FILS	DUPIUY ET FILS	CHAPDEUIL	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats / ROC (new)	Granulat concassé calcaire	Cz	5000						
0052.02960	72639	Le Peira, Les Chanzes, La Verdonnie	LHOIST France Centre et Sud-Ouest SAS	CHAUX DU PERIGORD	CHAVAGNAC	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Industrie des produits de construction	Chaux	Baj2	300000				Production importante, ressource faible et proximité		CONST
0052.02967	71208	Granouiller, Les Veysières, Riol	SOCIETE DEPARTEMENTALE DES CARRIERES SAS	SOCIETE DEPARTEMENTALE DES CARRIERES	CONDAT-SUR-VEZERE	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Bat3	600000						
0052.02984	71112	Bretonnier	SOCIETE DEPARTEMENTALE DES CARRIERES SAS	SOCIETE DEPARTEMENTALE DES CARRIERES	CUBJAC	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ox1	500000						
0052.03003	87277	Le Goulet (souterraine)	VEZE- Les Eyzies	CARRIERES VEZE	EYZIES-DE-TAYAC-SIREUIL(LES)	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bo	4000		NC	Patrimonial		ROC	
0052.03048	71205	Lempe Lézard	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD SA	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD	LAMONZIE-MONTASTRUC	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Au	250000						
0052.03056	71213	Pont de Dussac	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD SA	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD	LANOUAILLE	DORDOGNE	DIORITES, 1201	Granulats	Ballast	d	250000				Ballast		GRA
0052.03062	72718	La Couturie	BLANCHARD Pascal	BLANCHARD PASCAL	LEGUILLAC-DE-CERCLES	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bdm	600		100%	Patrimonial		ROC	
0052.03069	87259	Le Raysse, Les Clauds Longs	OCCITANIE PIERRE SARL - Limeyrat	OCCITANIE PIERRES	LIMEYRAT	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bat1	87000		100%	Patrimonial		ROC	
0052.03074	71118	Les Grands Bois, Le Redaud	SABLIERE DE LAPIGNE SARL	SABLIERE LAPIGNE	LIORAC-SUR-LOUYRE	DORDOGNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat pour viabilisation	Gzg	25000						
0052.03075	71165	Les Grands Bois	CARR DE THIVIERS	CARRIERES DE THIVIERS	LIORAC-SUR-LOUYRE	DORDOGNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Gzg	34000						
0052.03090	72733	Les Cabruts, La Ginou, Les Brousses, Le Plateau de Fumel	LAFASURE SARL	LAFASURE	MAUZENS-ET-MIREMONT	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Ey	24000		100%	Patrimonial		ROC	
0052.03091	87268	Lac rouge	LAFASURE SARL	LAFASURE	MAZEYROLLES	DORDOGNE	SABLES A MINERAUX LOURDS, 1115; ARGILES (Smectites, bentonites), 1104	Minéraux industriels	Silice, industrie agro-alimentaire, agriculture, amendement, isolation	CstA	2000				Silice pour l'industrie (siderurgie, metallurgie, fonderie, refractaire, produits à		MIN IND
0052.03100	72760	Maison des Vignes	LITAUD Jean-François - Milhac de N.	LITAUD JEAN-FRANCOIS	MILHAC-DE-NONTRON	DORDOGNE	ARGILES KAOLINIQUES, 1102	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Lh	6000						
0052.03122	71103	Les Chaumes	DOYEUX SABLIERES MONTPON (DSM)	DOYEUX SABLIERES MONTPONAISES	MONTPON-MENESTEROL	DORDOGNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	85000						
0052.03129	71158	Les Bouygeas, Gorre, Claud Vieux	CARRIERES DE THIVIERS SA	CARRIERES DE THIVIERS	MOULIN-NEUF	DORDOGNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	250000						
0052.03131	71154	Siaoulou	GARRIGOU SA - Nabirat	GARRIGOU MICHEL	NABIRAT	DORDOGNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat pour viabilisation	AltV	17000						
0052.03138	71137	Croix Basse, La Caze	Paul CHAUSSE et FILS SARL	CHAUSSE PAUL	ORLIAGUET	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Oxf2	100000						
0052.03147	72637	Aux Carrières, Bas Prézat	CONSTANT & FILS	CONSTANT ET FILS	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bdm	25000		100%	Patrimonial		ROC	
0052.03155	87266	Aux Carrières	LARGE & BORDE - Aux Journaux-Aux Carrières	LARGE ET BORDE	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bdm	20000		100%	Patrimonial		ROC	
0052.03182	71162	Les Termes	FAYE - Quinsac	FAYE	QUINSAC	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Egrz	4000						
0052.03186	87261	Font Babou	ROCAMAT SA	ROCAMAT	ROCHEBEAUCOURT-ET-ARGENTINE(LA)	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bdm	2200		NC	Patrimonial		ROC	
0052.03203	87269	Le Perrier	CHAUX DE SAINT ASTIER SAS	CHAUX DE SAINT ASTIER	SAINT-ASTIER	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Industrie des produits de construction	Chaux	At	120000				Production importante, ressource faible et proximité		CONST
0052.03206	72763	Ruffet, Combe Capelle	MAGNE Paulette	MAGNE PAULETTE	SAINT-AVIT-SENEUR	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Au	500		100%	Patrimonial		ROC	
0052.03207	87271	Guillaumy	MARMIER Jean Paul	MARNIER JEAN PAUL	SAINT-AVIT-SENEUR	DORDOGNE	CALCAIRES, 1107	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Au	1000		NC	Patrimonial		ROC	
0052.03210	72745	Les Cabanes	TERREAL S.A.S.	TERREAL	SAINT-BARTHELEMY-DE-BELLEGARDE	DORDOGNE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	MIAP	50000						
0052.03228	71148	La Champagne	LA CHAMPENOISE SAS	LA CHAMPENOISE	SAINT-CYR-LES-CHAMPAGNES	DORDOGNE	QUARTZITES, 1411	Granulats	Granulat concassé siliceux	qtPz	350000				(Blocage)		
0052.03250	71120	Forêt de Boudeau, La Fon Pépy	Imerys Ceramics France SAS	IMERYS CERAMICS FRANCE	SAINT-JEAN-DE-COLE	DORDOGNE	QUARTZ (Galets ou Filons), 2012; QUARTZITES, 1411	Minéraux industriels	Silice industrielle	Fva	400000				Silice pour l'industrie (siderurgie, metallurgie, fonderie, refractaire)		MIN IND
0052.03287	71099	Les Renardières	GSM - St Laurent des H. (Les Renardières)	G.S.M.	SAINT-LAURENT-DES-HOMMES	DORDOGNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat pour viabilisation	Fx	350000						

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0052.03294	71188	Sabouret	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD SA	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD	SAINT-MARTIAL-DE-VALETTE	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Baj3	120000						
0052.03299	71128	La Quintinie	COULAS Entreprise SARL	ENTREPRISE COULAS	SAINT-MESMIN	DORDOGNE	DIORITES, 1201	Granulats	Granulat concassé siliceux	v-t2	100000						
0052.03336	71182	Pech Pointu	Carrières de Thiviers S.A.	CARRIERES DE THIVIERS	SALIGNAC-EYVIGUES	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Call	45000						
0052.03342	71107	Forêt de Beausoleil	TALLET et FILS	TALLET et FILS	SARLANDE	DORDOGNE	GNEISS, 1406	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	Lept	15000		NC				
0052.03343	71102	Madrazès	GARRIGOU TP Carrières SAS	GARRIGOU T.P. CARRIERES	SARLAT-LA-CANEDA	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats / ROC (new)	Granulat concassé calcaire	Ey	100000		10%	Patrimonial		ROC	
0052.03364	71150	Planeau, La Rigaudie	CARRIERES DE THIVIERS SA	CARRIERES DE THIVIERS	THIVIERS	DORDOGNE	GRES, 1110	ROC	Ballast	d	1200000		NC		Ballast		GRA
0052.03368	87273	Bourgogne, Bois de Hallas	MEAC Groupe SAS	MEAC	TOUR-BLANCHE(LA)	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Minéraux industriels, Industrie des produits de construction	Charge minérale carbonatée, Chaux, Granulat concassé calcaire, Amendement	Bdm	150000				Production importante, ressource faible et proximité		MIN IND / CONST
0052.04792	72739	Les Grands Genévriers	LES CARRIERES DE BONTEMPS SAS	CARRIERES DE BONTEMPS	LIMEYRAT	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bat1	21500		NC				
0052.04803	71096	Le Pendu Ouest	DOYEUX SABLIERES MONTPON (DSM)	DOYEUX SABLIERES MONTPONNAISES	MONTPON-MENESTEROL	DORDOGNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	150000						
0052.04806	71192	Les Bujadelles, Les Combes	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD SA	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD	SAVIGNAC-LES-EGUSES	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Call	350000						
0052.04807	72648	Les Bouygeas, Le Pleyssac, Le Chauffour	AB CESAR Société	IMERYS CERAMICS FRANCE	CREYSSAC	DORDOGNE	GRES SILICO-FERRUGINEUX, 1111	Minéraux industriels	Charge minérale argileuse, Céramique	AitV	5000			Charge minérale argileuse, Céramique (colorant)		MIN IND	
0052.04818	87267	La Blancherie et les Grandes Murailles	LAFASURE SARL	LAFASURE	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Ang	2000		100%	Patrimonial		ROC	
0052.04819	72774	Le Rendal, La Fonchaude	LAFASURE SAS	LAFASURE	BUISSON-DE-CADOUIN(LE)	DORDOGNE	ARGILES (Smectites, bentonites), 1104	Minéraux industriels	Charge minérale argileuse, Industrie agro-alimentaire, Absorption, Amendement	CstA	10000				Argile à bentonite		MIN IND
0052.04821	71116	Pierre Danse	CMC SARL	CMC	LIMEYRAT	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bat1	150000		NC				
0052.05025	72686	Font Lorient	AB CESAR Société	AB CESAR	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	DORDOGNE	GRES SILICO-FERRUGINEUX, 1111	Minéraux industriels	Charge minérale argileuse	AitV	5000			Charge minérale argileuse, Céramique (colorant)		MIN IND	
0052.05262	71126	Font de Chose	RULLIER Frères SARL	RULLIER FRERES ETABLISSEMENTS	PARCOUL	DORDOGNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	75000						
0052.05509	71172	Les Courtissions, Les Grandes Pièces	CARRIERES DE THIVIERS SA	CARRIERES DE THIVIERS	LAMOTHE-MONTRAVEL	DORDOGNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	150000						
0052.05949	71199	Nissaud Haut, La Sanade, Le Palent	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD	CALCAIRES ET DIORITE DU PERIGORD	PLAISANCE	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Cst	220000						
0052.06111	71155	Le Chauffour, Puy Pelan	CARRIERES DE THIVIERS SA	CARRIERES DE THIVIERS	CREYSSAC	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Ey	120000						
0052.06270	71131	La Pinassière, Forêt des Plaines, La Forêt	OMYA SAS	OMYA	SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Minéraux industriels, ROC	Charge minérale carbonatée, Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bdm	635000	Italie			Industrie du verre et du papier, Produits à destination de l'Agriculture, Charge minérale		MIN IND / ROC
0052.06592	87286	Les Ygues bis	RAMOS FERREIRA Félicien	RAMOS FERREIRA FELICIEEN	BOUZIC	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Cz	2000		NC	Patrimonial		ROC	
0052.06848	71125	Le Grand Coderc, Etangs de Cailloutier	Imerys Ceramics France SAS ex DAM	IMERYS CERAMICS FRANCE	SAINT-PAUL-LA-ROCHE	DORDOGNE	QUARTZ (Galets ou Filons), 2012	Minéraux industriels	Silice industrielle, Charge minérale	Fva	40000				Silice pour l'industrie (siderurgie, métallurgie, fonderie, réfractaire)		MIN IND
0052.07113	111161	Les Gaffes Lages	DOS SANTOS PEREIRA SARL	DOS SANTOS PEREIRA	BOUZIC	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Cz	3000		NC	Patrimonial		ROC	
0052.07526	111166	Aux Carrières Le Petit Leguillou	LARGE & BORDE SARL	LARGE ET BORDE	PAUSSAC-ET-SAINT-VIVIEN	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Ang	9000		100%	Patrimonial		ROC	
0052.07696	111168	Les Justices	LHOIST France Centre et Sud-Ouest SAS	CHAUX DU PERIGORD	TERRASSON-LAVILLEDIEU	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats, Industrie des produits de construction	Granulat concassé calcaire, Chaux	Baj2	350000				Production importante, ressource faible et proximité		CONST
0052.07742	88756	Le Grand Pré, Les Combes Ouest	AB CESAR Société	AB CESAR Société - Leguillac de Cercles	Mareuil en Périgord	DORDOGNE	GRES SILICO-FERRUGINEUX, 1111	Minéraux industriels, Granulats	Charge minérale argileuse	AitV	3000			Charge minérale argileuse		MIN IND	
0052.07925	88759	Fontaine Marceau	MARTRENCHARD SARL	CHEMINEES MARTRENCHARD	MONTAGNAC-D'AUBEROCHE	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bat1	6375	Etats-Unis (2%), Dordogne	100%		Substitution difficile et dépendance forte		ROC
0052.07942	88757	Les Vergnes, Les Bardotes	CARRIERES DE THIVIERS SA	CARRIERES DE THIVIERS	MOULIN-NEUF	DORDOGNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	250000						
0052.08472	0	FOUCOEUR SARL	FOUCOEUR SARL	FOUCOEUR SARL	ST CYBRANET	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Cz	15000						
0052.08721	111125	Beaulieu	AB CESAR Société	AB CESAR	MAREUIL	DORDOGNE	GRES SILICO-FERRUGINEUX, 1111	Minéraux industriels, Granulats	Charge minérale argileuse	AitV	5000			Charge minérale argileuse		MIN IND	
0052.08903	127365	Sur la Peyrière - Tinteillac	MEAC Groupe SAS	MEAC	BOURG-DES-MAISONS	DORDOGNE	CALCAIRES, 1105	Minéraux industriels, Granulats	Charge minérale carbonatée, Granulat concassé calcaire, Amendement	Bdm	350000				Produits à destination de l'Agriculture, Charge minérale carbonatée		MIN IND
0052.09011	0	AB CESAR Société - Vieux Mareuil	AB CESAR Société	AB CESAR Société	Mareuil en Périgord	DORDOGNE	GRES SILICO-FERRUGINEUX, 1111	Minéraux industriels, Granulats	Charge minérale argileuse	AitV	5000			Charge minérale argileuse		MIN IND	

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0052.09153	71141	Le Bois Piqua	CARRIERES DE THIVIERS SA	CARRIERES DE THIVIERS	SAINT-MEARD-DE-GURCON	DORDOGNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat pour viabilisation	Gzg	50000						
0052.09868	0	GSM - St Laurent des Hommes	GSM - St Laurent des Hommes	GSM - St Laurent des Hommes	ST LAURENT DES HOMMES	DORDOGNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	350000						
0052.11143	1345.87	Les Nauves	RULLIER FRÈRES SARL	RULLIER FRÈRES SARL	PARCOUL	DORDOGNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	60000						
0052.11585	1345.86	CARR DE THIVIERS	CARRIERES DE THIVIERS SA	CARRIERES DE THIVIERS SA	VELINES	DORDOGNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	300000						
0052.12892	0	AB CESAR SARL	AB CESAR SARL	AB CESAR SARL	Mareuil en Périgord	DORDOGNE	GRES SILICO-FERRUGINEUX, 1111	Minéraux industriels, Granulats	Charge minérale argileuse	AltV	3000			Charge minérale argileuse		MIN IND	
0052.00859	1153	Les Fontenelles, Les Sangugleres, Le Sablard Sud	SOVAL	SOVAL	LAPOUYADE	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Bbr1	7500000						
0052.03489	72771	Le Court	DUBOURG JACQUES Les Grès de Gascogne	ETABLISSEMENTS J. DUBOURG - LES GRES DE GASCOGNE	BARP(LE)	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	p-Oa	2000						
0052.03501	65280	Ballion Sud et Litche Sud	SIBELCO FRANCE	SIBELCO FRANCE	BELIN-BELIET	GIRONDE	SABLE EXTRA SILICEUX (Sup.à 97% de silice), 1120	Minéraux industriels, Granulats	Granulat roulé siliceux, Industrie des produits de filtration	p-Bn	150000				Industrie des produits abrasifs ou de broyage – Industrie des produits d'absorption ou de		MIN IND
0052.03502	1130	Le Communal	GRELIER SARL	GRELIER D. ET FILS	BERSON	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat pour viabilisation	p-Bn	25000						
0052.03529	1105	Marais Vigney, Grands Marais, Marais des Michelles, Florimond	GSM - Blanquefort (Marais Vigney, Gds Ma)	GSM SUD-OUEST	BLANQUEFORT	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fyb	160000						
0052.03569	72796	Meysan, La Luze, Le Bois de la Groye	BOUYER LEROUX Structure	BOUYER LEROUX STRUCTURE	CANTOIS	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Agn1	240000			Production importante et proximité		CONST	
0052.03625	65325	Chollet	ATLANTIC ROUTE	ATLANTIQUE ROUTE	FRONTENAC	GIRONDE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat pour viabilisation	Ast	40000						
0052.03626	65323	Pique-poche, Tiffaut	SARL LES PIERRES DE FRONTENAC	LES PIERRES DE FRONTENAC	FRONTENAC	GIRONDE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Ast	1000		100%	Patrimonial		ROC	
0052.03639	72752	Pescontes	BOUYER LEROUX Structure	BOUYER LEROUX STRUCTURE	NOAILLAC	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Agn	80000			Production importante et proximité		CONST	
0052.03662	1114	Le Hiou, Dumas, Lanot, Basta, Les Carreuilletts	GSM	GSM SUD-OUEST	ILLATS	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	1285000						
0052.03713	72766	Touleron Ouest	GRES MEDOCAINS (ancien BARRAUD)	LES GRES MEDOCAINS	ISTRAC-MEDOC	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	p-Br	30000						
0052.03716	1120	Banieux, L'Espasot, Langlais, Galebruge	LAFARGE GRANULATS FRANCE Fontet	LAFARGE GRANULATS FRANCE	LOUPIAC-DE-LA-REOLE	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	472000						
0052.03790	0	BOUYER LEROUX Structure	BOUYER LEROUX Structure	BOUYER LEROUX Structure	GIRONDE SUR DROPT	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Fro3	117000			Production importante et proximité		CONST	
0052.03811	1158	Barrail de la Coteau Nord	FABRIMACO S.A.	FABRIMACO	PORTETS	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	100000						
0052.03826	1159	Le Blanc	COLAS Sud-Ouest - Agence SARRAZY TP	COLAS SUD-OUEST	QUEYRAC	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fvb	35000						
0052.03857	1163	La Grande Casse, Les Creux	AUGUSTE Jacques	AUGUSTE JACQUES	SAINT-AUBIN-DE-BLAYE	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Gzg	1500						
0052.03876	1124	Les Cabannes	GRELIER	GRELIER D. ET FILS	SAINT-CHRISTOLY-DE-BLAYE	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	40000						
0052.04029	65329	Testemaure Nord et Sud	SAMIN SA	SOCIETE D'EXPLOITATION DE SABLES ET MINERAUX	MARCHEPRIME	GIRONDE	SABLE EXTRA SILICEUX (Sup.à 97% de silice), 1120; SABLE SILICEUX OU SILICO-CALCAIRE	Minéraux industriels	Silice industrielle, Industrie de fonderie, Verre	p-Bn	350000				Industrie du verre ou du papier, Silice pour l'Industrie (siderurgie, métallurgie)		MIN IND
0052.04812	0	LAFARGE GRANULATS FRANCE Blanquefort	LAFARGE GRANULATS FRANCE	LAFARGE GRANULATS FRANCE	BLANQUEFORT	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fyb	0						
0052.04891	1127	Banquet, Menjournan	GSM	GSM	SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	600000						
0052.05171	72783	La Tuilerie	FILLON - Lapouyade	FILLON ET FILS	LAPOUYADE	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Bbr1	5000						
0052.05199	1103	La Menaude	MAURICE LN ETS	L.N. MAURICE	AMBES	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fyb	140000						
0052.05422	72804	Forêt de Rauzan	BOUYER LEROUX Structure	BOUYER LEROUX STRUCTURE	BLASIMON	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Agn2	250000			Production importante et proximité		CONST	
0052.05424	72789	Picauvet, Boundoire, Pudéran	BOUYER LEROUX Structure	BOUYER LEROUX STRUCTURE	GIRONDE-SUR-DROPT	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Agn	100000			Production importante et proximité		CONST	
0052.05427	1118	Guiton, Le Pinier	FABRIMACO S.A.	FABRIMACO	LARUSCADE	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Gzg	450000						

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0052.05429	1183	La Pouyère	SARL LANDES DE CRIME	LANDES DE CRIME	NAUJAC-SUR-MER	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fva	30000						
0052.05443	1150	Pey de Clair	ENTREPRISE COURRIAN	COURRIAN DANIEL	JAU-DIGNAC-ET-LOIRAC	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	50000						
0052.05920	1178	La Barbouse, Larrageot	GSM	GSM SUD-OUEST	SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	1040000						
0052.06023	1146	Ballion-Sud	FABRIMACO S.A.	FABRIMACO	BELIN-BELIET	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	p-Bn	100000						
0052.06099	1162	Les Bouchons	SAS SOCEM	SOCEM GRANULATS	SAINT-MICHEL-DE-RIEUFRET	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fvb	120000						
0052.06314	1156	Landes de la Pouyère	SARRAZY TP agence Colas sud ouest	SARRAZY TP	NAUJAC-SUR-MER	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fva	80000						
0052.06341	1262	Aux Sauts	SABLIERE DE SAINT JEAN D'ILLAC	SOCIETE SABLIERE DE SAINT JEAN D'ILLAC	SAINT-JEAN-D'ILLAC	GIRONDE	SABLE EXTRA SILICEUX (Sup.à 97% de silice), 1120	Granulats	Granulat roulé siliceux	p-Bn	600000						
0052.06975	1261	Sausouze	SOGIEX SARL	SOGIEX	TEMPLE(LE)	GIRONDE	SABLE EXTRA SILICEUX (Sup.à 97% de silice), 1120	Granulats	Granulat roulé siliceux	p-Bn	220000						
0052.07081	1172	Labadie	LAFARGE GRANULATS FRANCE	LAFARGE GRANULATS FRANCE	SAINT-MAGNE	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	p-Ct	120000						
0052.07192	65303	Les Pins Jarry	Etablissements FABRE	FABRE ET CIE	CESTAS	GIRONDE	SABLES A MINERAUX LOURDS, 1115	Minéraux industriels, Granulats	Granulat roulé	SL	160000						
0052.07291	111165	Bois de Berron, Sedot et Berron	CEMEX GRANULATS Sud-Ouest SAS	CEMEX	AVENSAN	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fvb	400000						
0052.07471	88746	A première Bache et aux Pins de la Cosque	FABRIMACO S.A.	FABRIMACO	VIRELADE	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	150000						
0052.07819	88743	Comteau de Roubisque	GREUER & FILS	GRELIER D. ET FILS	SAINT-AUBIN-DE-BLAYE	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Gzg	30000						
0052.08004	88748	Les sables	LAFARGE GRANULATS FRANCE	LAFARGE GRANULATS SUD	BILLAU(LES)	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fyb	220000						
0052.08154	88747	Les Gravottes	Entreprise FENELON	FENELON	FLAUJAGUES	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	100000						
0052.08163	88744	Barraill de Bouna, Cotière, Château Pichot	LAFARGE GRANULATS FRANCE	SOCIETE SABLIERE SARL	PAREMPUYRE	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fyb	335000						
0052.08202	88749	Barban Est	LAFARGE GRANULATS FRANCE	LAFARGE GRANULATS FRANCE	SAUCATS	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	SL	350000						
0052.08206	111145	Le Moulin	MAURICE LN ETS	L.N. MAURICE	BRACH	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	p-Bn	130000						
0052.08277	88742	Vigne de Juge	LAFARGE GRANULATS FRANCE	LAFARGE GRANULATS FRANCE	FIEU(LE)	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	500000						
0052.08548	88745	Castillonville Ouest	SABLIERE DE CASTILLONVILLE	SABLIERE DE CASTILLONVILLE	CESTAS	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	SL	200000						
0052.08633	72749	Larroque Bouteau	STORME-PRUVOST	SARL STORME-PRUVOST	GIRONDE-SUR-DROPT	GIRONDE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Fro3	4000						
0052.08701	0	SIBELCO ex SIFRACO Mios/Le Barp	SIBELCO France SAS	SIBELCO France SAS	MIOS	GIRONDE	SABLE EXTRA SILICEUX (Sup.à 97% de silice), 1120	Minéraux industriels, Granulats	Silice industrielle	p-Bn	650000				Silice industrielle		MIN IND
0052.09133	65266	Menjourian, Les Cabanasses	FABRIMACO S.A.	FABRIMACO	SAINT-SELVE	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	240000						
0052.09590	0	PIERRES DE FRONTENAC - Bignon	SARL LES PIERRES DE FRONTENAC	SARL LES PIERRES DE FRONTENAC	FRONTENAC	GIRONDE	CALCAIRES, 1105	Granulats / ROC (new)	Granulat concassé calcaire	Ast	120000		100%	Patrimonial		ROC	
0052.09791	0	LAFARGE GRANULATS FRANCE Cabanac (Barbot)	LAFARGE GRANULATS FRANCE	LAFARGE GRANULATS FRANCE	CABANAC ET VILLAGRAINS	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	p-Bn	500000						
0052.09843	134623	Landes de Bellevue Sud	FABRIMACO S.A.	FABRIMACO - Mérognac	MERIGNAC	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	p-Bn	20000						
0052.10370	0	LAFARGE GRANULATS FRANCE - Sauzes	LAFARGE GRANULATS FRANCE	LAFARGE GRANULATS FRANCE	LES PEINTURES	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	180000						
0052.10537	0	COURRIAN - Peysibot - La Brugue	ENTREPRISE COURRIAN	ENTREPRISE COURRIAN	GAILLAN EN MEDOC	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117; TERRE VEGETALE 1122	Granulats	Granulat roulé	p-Bn	100000						
0052.11149	0	CDMR - Porchères-St Antoine sur l'Isle	CDMR	CDMR	PORCHERES	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	250000						
0052.11546	0	GSM - Blanquefort (L'Andouillat)	GSM	GSM	BLANQUEFORT	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fyb	490000						
0052.12375	135650	Terrier Pointu	SARL GRELIER & FILS	GREUER ET FILS	SAINT-CHRISTOLY-DE-BLAYE	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	25000						

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0052.12662	0	FABRIMACO	FABRIMACO	FABRIMACO	BEUN BELIET	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	p-Bn	200000						
0052.12825	135645	Gaberot	Entreprise FENELON	FENELON	FLAUJAGUES	GIRONDE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	60000						
0060.00188	72486	Les Pointis et Les Bouiges	CARRIERES D'AMBAZAC S.A.	CARRIERES D'AMBAZAC	AMBAZAC	HAUTE-VIENNE	GNEISS, 1406	Granulats	Ballast	grO	1200000				Ballast		GRA
0060.00193	72547	Le Chaume	MOREAU ET FILS	MOREAU ET FILS	BUSSIERE-POITEVINE	HAUTE-VIENNE	SCHISTES, 1413	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	MSch1	49500		NC	(Granulats)			
0060.00194	72551	Le Bouchet	CARRIERES DE CONDAT	CARRIERES DE CONDAT	CHAILLAC-SUR-VIENNE	HAUTE-VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fva	100000						
0060.00197	72495	Brie	CARRIERES DE CONDAT	CARRIERES DE CONDAT	CHAMPAGNAC-LA-RIVIERE	HAUTE-VIENNE	AMPHIBOLITE, 1401	Granulats	Granulat concassé siliceux	amgd	230000						
0060.00199	72532	Puy Pelat	CARRIERES DE CONDAT	CARRIERES DE CONDAT	CHAPTELAT	HAUTE-VIENNE	GNEISS, 1406	Granulats	Granulat concassé siliceux, Ballast	Lept2	150000				Ballast		GRA
0060.00201	72554	Le Chambon	CARRIERES DE CONDAT	CARRIERES DE CONDAT	CONDAT-SUR-VIENNE	HAUTE-VIENNE	GRANITE et GRANULITE, 1203	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction, Ballast	grm	500000		NC		Ballast		GRA
0060.00205	72502	Pont de Lannaud	GRANULATS DE CHARENTE LIMOUSIN	GRANULAT CHARENTE LIMOUSIN	CROIX-SUR-GARTEMPE(LA)	HAUTE-VIENNE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	m	250000						
0060.00217	72561	Caux	Carrières de Condat	TARMAC GRANULATS	MAGNAC-BOURG	HAUTE-VIENNE	LEPTYNITE, 1407	Granulats	Granulat concassé siliceux	migOr	180000						
0060.00218	72562	Les Coteaux, Petites Saignes, Les Hollans	CARRIERE DESMARAIS	DESMARAIS FRERES	MAGNAC-LAVAL	HAUTE-VIENNE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	gr2	200000						
0060.00229	72511	Champagnac	CARRIERES DE CHAMPAGNAC	CARRIERES DE CHAMPAGNAC	ROCHECHOUART	HAUTE-VIENNE	DIORITES, 1201	Granulats	Granulat concassé siliceux	grdt	600000						
0060.00234	72517	Les Séguines	CARRIERES DE CONDAT	CARRIERES DE CONDAT	SAINT-BRICE-SUR-VIENNE	HAUTE-VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fvb	140000						
0060.00243	72625	Le Montlaron	SARL ROCA	ROCA	SAINT-JULIEN-LE-PETIT	HAUTE-VIENNE	LEPTYNITE, 1407	Granulats	Granulat concassé siliceux	gr2	230000						
0060.00255	72525	Bord et la Boige	CUPA PIERRES SARL	CUPA PIERRES SARL	SAINT-YRIEIX-LA-PERCHE	HAUTE-VIENNE	GNEISS, 1406	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	Lept	76500	Creuse, Ile-et-Vilaine, Loire-Atlantique, Paris, Vendée, Haute-Vienne	100%		Substitution difficile et dépendance forte		ROC
0060.00257	72627	Le Theil	CALCAIRES et DIORITE DU PERIGORD	CALCAIRES et DIORITE DU PERIGORD	SAINT-YRIEIX-LA-PERCHE	HAUTE-VIENNE	GNEISS, 1406	Granulats	Granulat concassé siliceux	Lept	140000						
0060.00259	72629	Planche Mallet	LAMA SARL	LAMA	SAINT-YRIEIX-LA-PERCHE	HAUTE-VIENNE	LEPTYNITE, 1407	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	Lept	100000		NC				
0060.00265	72546	Montaigu	CARRIERES DE MEN ARVOR SA (Montaigu)	CARRIERES MEN ARVOR	SAINT-YRIEIX-LA-PERCHE	HAUTE-VIENNE	GNEISS, 1406	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction, Ballast	Lept	60000	Ile-et-Vilaine, Loire-Atlantique, Morbihan, Haute-Vienne, Essonne	100%		Ballast, Substitution difficile et dépendance forte		ROC / GRA
0060.00270	72571	Pagnac	CARRIERES DE CONDAT	CARRIERES DE CONDAT	VERNEUIL-SUR-VIENNE	HAUTE-VIENNE	GNEISS, 1406	Granulats	Granulat concassé siliceux, Ballast	grO	600000				Ballast		GRA
0060.00586	72541	Bas Pouyaud	Carrières de la Gartempe SAS	CARRIERES DE LA GARTEMPE	CROIX-SUR-GARTEMPE(LA)	HAUTE-VIENNE	GNEISS, 1406	Granulats	Granulat concassé siliceux	QtzL2	27000						
0060.01552	72543	Combas	CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE	CARRIERES DU BASSIN DE BRIVE	ROYERES	HAUTE-VIENNE	GRANITE et GRANULITE, 1203	Granulats	Granulat concassé siliceux	grAu	145000						
0060.02591	0	CARRIERES DE MEN ARVOR SA (Bord)	CARRIERES DE MEN ARVOR SA (bord)	CARRIERES DE MEN ARVOR SA (bord)	ST YRIEIX LA PERCHE	HAUTE-VIENNE	GNEISS, 1406	Granulats	Granulat concassé siliceux	gn	50000						
0052.01484	71190	Rioulèbe	Société IZCO TP - M. Régis ROY	IZCO TP	BROCAS	LANDES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	GMI	50000						
0052.04055	71212	La Cantine, Bos de Marsacq	GAMA	GASCOGNE MATERIAUX	CAMPAGNE	LANDES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	GMI	700000						
0052.04071	71224	Jouanlanne (rive droite)	GAMA	GASCOGNE MATERIAUX	CAZERES-SUR-L'ADOUR	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	750000						
0052.04076	71194	Sansot	Société IZCO TP - M. Régis ROY	IZCO TP	ESCALANS	LANDES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	FCA	120000						
0052.04099	71290	Lamian	LAVIGNOTTE - Labenne (Lamian)	LAVIGNOTTE	LABENNE	LANDES	SABLE SILICEUX OU SILICO-CALCAIRE (Correcteur pour béton), 1119	Granulats	Granulat roulé	Dz-y	300000				(Granulats)		
0052.04105	71240	Harram	EURL RUBIO PIERRE	RUBIO	MEILHAN	LANDES	SABLE SILICEUX OU SILICO-CALCAIRE (Correcteur pour béton), 1119	Granulats	Granulat pour viabilisation	Dya	45000				(Granulats)		
0052.04111	71281	Arcet, Les Carrières	LAFAGE Frères SAS	LAFAGE FRERES	MONTAUT	LANDES	CALCAIRES, 1105; DOLOMIE, 1109	Minéraux industriels, Granulats	Granulat concassé calcaire, Amendement	Arc	50000				Produits à destination de l'Agriculture		MIN IND
0052.04113	71475	Capdubedat, Lorryte	IMERYS T.C. SAS	IMERYS TC	MONTFORT-EN-CHALOSSE	LANDES	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Dzq	130000						
0052.04118	71257	Labécade, Gravières de Camalot, Pouchiou	CEMEX GRANULATS Sud-Ouest SAS	CEMEX GRANULATS SUD-OUEST	MONTGAILLARD	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	480000						
0052.04137	71187	Houn Dou Bern	LAFAGE Frères SAS	LAFAGE FRERES	PONTONX-SUR-L'ADOUR	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	800000						

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0052.04143	71286	Araou de Haut	LAVIGNOTTE	LAVIGNOTTE	PORT-DE-LANNE	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	30000						
0052.04146	71449	Pouillon	PLACOPLATRE	PLACOPLATRE	POUILLON	LANDES	GYPSE, 2008	Minéraux industriels, Industrie des produits de construction	Plâtre, Industrie chimique, Agriculture, Ciment	t-AB	200000			Produits à destination de l'Agriculture, Plâtre		MIN IND / CONST	
0052.04160	0	IMERYS TC - St Geours (Pechine, Arbageas)	IMERYS T.C. SAS	IMERYS T.C. SAS	ST GEOURS D'AURIBAT	LANDES	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Mol	120000			Production importante et proximité		CONST	
0052.04162	71173	Cerès	CARRIERES LAFITTE SAS	CARRIERES LAFITTE	SAINT-GEOURS-DE-MAREMNE	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat pour viabilisation	Dya	200000						
0052.04177	0	DUHALDE Michel LOCATRANS	SEE Michel DUHALDE LOCATRANS	SEE Michel DUHALDE LOCATRANS	ST JEAN DE MARSACQ	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	p-On	35000						
0052.04183	71260	Le Pont, Arriberots	CARRIERES DE SAINT PANDELON	CARRIERES DE SAINT-PANDELON	SAINT-PANDELON	LANDES	OPHITE, 1205	Granulats	Granulat concassé siliceux, Enrochement	oph	120000						
0052.04760	71227	Narp	FABRIMACO S.A.	FABRIMACO	BISCARROSSE	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	SL	100000						
0052.05238	71167	Lesbarraques	CARRIERES LAFITTE SAS	CARRIERES LAFITTE	PISSOS	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	SL	250000						
0052.05450	71296	La Pradesse	LAUSSU	LAUSSU	MESSANGES	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Dz-y	180000						
0052.05533	71181	Houns de Pourroute, Larrivière	La Route Ouvrière Aturine	GUINTOU REGION SUD-OUEST	AIRE-SUR-L'ADOUR	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	150000						
0052.05726	134665	Taliledis	IMERYS T.C. SAS	IMERYS TC	SAINT-GEOURS-D'AURIBAT	LANDES	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Dzq	100000						
0052.05738	71222	Champ de Bordecarrère, Cameloung, Bordecarrère, frive	GAMA	GASCOGNE MATERIAUX	RENUNG	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	750000						
0052.06391	88724	Luzan Nord	GAMA	GASCOGNE MATERIAUX	CAZERES-SUR-L'ADOUR	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	600000						
0052.07169	71232	Labignette	SARL CAUP	CAUP SAUBUSSE	TOULOUZETTE	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	45000						
0052.07489	88769	Aux Paloubaigts	CEMEX Granulats Sud-Ouest S.A.S.	CEMEX GRANULATS SUD-OUEST	SAINT-CRICOQ-DU-GAVE	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	FzA	700000						
0052.07790	88721	Loustaunau	Sté Nouvelle des Gravières de Gouts SARL	SOCIETE NOUVELLE DES GRAVIERES DE GOUTS	GOUTS	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	250000						
0052.07871	88762	VILLE DE DAX (Le Grand Boulon)	VILLE DE DAX	VILLE DE DAX	DAX	LANDES	ARGILES COMMUNES, 1101	Minéraux industriels	Charge minérale argileuse, Argile pour l'industrie chimique ou pharmaceutique	Fz	2800						
0052.08086	88764	Lacabanne	CARRIERES LAFITTE SAS	CARRIERES LAFITTE	SAINT-SEVER	LANDES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	600000						
0052.08105	88765	Jouambet	CARRIERES BARDIN	SOCIETE D'EXPLOITATION DES CARRIERES BARDIN	SAINT-CRICOQ-VILLENEUVE	LANDES	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	FCA	400000		NC				
0052.04247	71139	Champs de Dumoulin	LES CARRIERES DE BRAX S.A.S.	LAFARGE GRANULATS FRANCE	BRAX	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	220000						
0052.04257	71206	Le Trouyre	CMR SAS	CMR EXCEDRA	BUZET-SUR-BAISE	LOT-ET-GARONNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	CBA	60000						
0052.04261	71130	Campech	SOCIETE DEPARTEMENTALE DES CARRIERES-SDC	GRANULATS CONDOMOIS	BUZET-SUR-BAISE	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	350000						
0052.04301	134666	Au Chambé	Dragages du Pont de Saint-Léger SAS	DRAGAGE DU PONT DE SAINT LEGER	DAMAZAN	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	300000						
0052.04302	71159	Lasbouères	Sté de Dragages du Pont de Saint-Léger	SOCIETE DE DRAGAGE DU PONT DE SAINT LEGER	DAMAZAN	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	400000						
0052.04304	71191	Les Coques, Terre Neuve, Clavé	SIBELCO France SAS	SIBELCO FRANCE	DURANCE	LOT-ET-GARONNE	SABLE EXTRA SILICEUX (Sup à 97% de silice), 1120	Minéraux industriels	Silice industrielle, Industrie de fonderie, Verre	p-Ct	250000				Industrie du verre ou du papier, Silice pour l'Industrie (siderurgie, metallurgie)		MIN IND
0052.04306	71244	Landes de Gueyze	ROUSSILLE SAS	SIBELCO FRANCE	DURANCE	LOT-ET-GARONNE	SABLE EXTRA SILICEUX (Sup à 97% de silice), 1120	Minéraux industriels	Silice industrielle, Industrie de fonderie, Verre	p-Ct	300000				Industrie du verre ou du papier, Silice pour l'Industrie (siderurgie, metallurgie)		MIN IND
0052.04312	88730	Lumé	ROUSSILLE SAS	BIANCATO GRANULAT	FARGUES-SUR-OURBISE	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Dya	15000						
0052.04338	71149	Grande Pièce	LAFARGE GRANULATS FRANCE SAS	LAFARGE GRANULATS FRANCE	LAGRUERE	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1118	Granulats	Granulat roulé	Fz	250000						
0052.04352	71292	Laussignan	ROUSSILLE SAS	ROUSSILLE	LAYRAC	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	200000						
0052.04353	71237	Saumont	SAUTRANS SARL	SAUTRANS	LAYRAC	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	70000						
0052.04355	71282	Layrac - Labatut, Batail	ROUSSILLE SAS	ROUSSILLE	LAYRAC	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	300000						
0052.04361	71135	Lenjoi	GR3	GR3 SOCIETE	MARCELLUS	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	250000						

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0052.04374	71122	Les Monges, Gibel, Rafié	ROUSSILLE SAS	ROUSSILLE	MONFLANQUIN	LOT-ET-GARONNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Cst	150000						
0052.04414	71209	La Côte Neuve	BORDIN & FILS	BORDIN ET FILS	RAZIMET	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fvb	35000						
0052.04418	71249	Picat	SOMERA	SOMERA	SAINT-AUBIN	LOT-ET-GARONNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Cst	120000						
0052.04426	71255	Balet, Pointu, Carnet	SARL ENTREPRISE ROSPARS	ROSPARS ENTREPRISE	SAINTE-BAZELLE	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	200000						
0052.04432	71124	Carrerot de barquerat	ROUSSILLE SAS	ROUSSILLE	SAINTE-COLOMBE-EN-BRULHOIS	LOT-ET-GARONNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	CBA	45000						
0052.04472	71210	Martinet, Camp des Peyres	LHOIST FRANCE OUEST	LHOIST FRANCE CENTRE ET SUD-OUEST	SAUVETERRE-LA-LEMANCE	LOT-ET-GARONNE	CALCAIRES, 1105	Granulats, Industrie des produits de construction	Granulat concassé calcaire, Chaux	EyRo	450000				Production importante, ressource faible et proximité		CONST
0052.05170	71450	Roquefon	Sté LA PIERRE DE VIANNE	LA PIERRE DE VIANNE	LAVARDAC	LOT-ET-GARONNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	CBA	5000		NC	Patrimonial		ROC	
0052.05955	71151	Le Pigat, Le Choix	LAFARGE GRANULATS FRANCE SAS	LAFARGE GRANULATS FRANCE	MONTPOULLAN	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	450000						
0052.06175	71211	A Boulet	VICENTINI PIERRE NATURELLE	VICENTINI PIERRE NATURELLE	PUYMIROL	LOT-ET-GARONNE	CALCAIRES, 1105	Granulats / ROC (new)	Granulat concassé calcaire	CBA	1150		100%	Patrimonial		ROC	
0052.06199	71256	Caillau, Targuet	SOCIETE DES ETS SINGLANDE (S.A.S.)	SINGLANDE	BRUCH	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	250000						
0052.06227	71279	La Gravière	Dragages du Pont de Saint-Léger SAS	DRAGAGE DU PONT DE SAINT LEGER	FARGUES-SUR-OURBISE	LOT-ET-GARONNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	CGA	60000						
0052.06764	71446	Tuc Rouge	ARGECO DEVELOPPEMENT SNC	ARGECO DEVELOPPEMENT	FUMEL	LOT-ET-GARONNE	ARGILES KAOLINIQUES, 1102	Minéraux industriels	Métakaolin	Gzg	198000				Metakaolin, Charge minérale argileuse		MIN IND
0052.07156	71184	Douzon	SOCIETE DEPARTEMENTALE DES CARRIERES-SDC	GRANULATS CONDOMOIS	TEMPLE-SUR-LOT(LE)	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	100000						
0052.07259	88735	Lande Basse, Lande Haute	ROUSSILLE SAS	ROUSSILLE	SAINTE-LIVRADE-SUR-LOT	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	300000						
0052.07865	88731	Les Poulards	PRALONG Richard	JEAN RICHARD PRALONG	SAINT-ASTIER	LOT-ET-GARONNE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Agn2	900						
0052.07990	88732	Carré, Lagaule Nord	SOGEFIMA	SOGEFIMA	FAUILLET	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	300000						
0052.08309	0	Dragages du Pont de St Léger-Montesquieu	Dragages du Pont de Saint-Léger SAS	Dragages du Pont de Saint-Léger SAS	MONTESQUIEU	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	350000						
0052.09258	127201	Barbot	ROUSSILLE SAS	ROUSSILLE	AIGUILLON	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	300000						
0052.11187	135361	Arqué, Métrairie de Bordeneuve	ROUSSILLE	ROUSSILLE - Boé - Golf château d'Alot	BOE	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	750000						
0052.11228	134668	Coutet	ESBTP Granulats S.A.R.L.	ESBTP GRANULATS	SAINTE-NICOLAS-DE-LA-BALERME	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	250000						
0052.12621	0	Dragages du Pont de St Léger -St Laurent	Dragages du Pont de Saint-Léger SAS	Dragages du Pont de Saint-Léger SAS	ST LAURENT	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	350000						
0052.12958	135678	Bonnefon	TTP SARL	TTP	MONTPEZAT	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	60000						
0052.13407	135677	Bouchon	E.S.B.T.P. GRANULATS	ESBTP GRANULATS	SAINTE-NICOLAS-DE-LA-BALERME	LOT-ET-GARONNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	250000						
0052.02383	70487	Achtokocho	SAGRAL SARL	SAGRAL	ARBOUET-SUSSAUTE	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	400000						
0052.04510	70635	La Forêt	LARRONDE SA	LARRONDE	AINHOA	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	500000						
0052.04518	70626	Lauga	GSM - Arancou (Lauga)	GSM SUD-OUEST	ARANCOU	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	380000						
0052.04530	70655	Salligua	GSM - Aressy (Salliga)	GSM	ARESSY	PYRENEES-ATLANTIQUES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	300000						
0052.04538	72729	Sainte-Anne	CARRIERES LAPLACE - ARUDY (Ste Anne)	CARRIERES LAPLACE	ARUDY	PYRENEES-ATLANTIQUES	MARBRES, 1408	ROC	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	14500		Italie (25%), Belgique (14%), Suisse (14%), Hautes-Pyrénées - Paris Suisse (18%), Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées, Paris	100%	Substitution difficile et dépendance forte		ROC
0052.04539	72734	Henri IV	CARRIERES LAPLACE - ARUDY (Borde de la)	CARRIERES LAPLACE	ARUDY	PYRENEES-ATLANTIQUES	MARBRES, 1408	ROC	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	27000		Italie (25%), Belgique (14%), Suisse (14%), Hautes-Pyrénées - Paris Suisse (18%), Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées, Paris	100%	Substitution difficile et dépendance forte		ROC
0052.04541	72736	Paloma	CARRIERES LAPLACE - ARUDY (Paloma)	CARRIERES LAPLACE	ARUDY	PYRENEES-ATLANTIQUES	MARBRES, 1408	ROC	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	7000		Suisse	100%	Substitution difficile et dépendance forte		ROC
0052.04545	70656	Bisarce	CARRIERES DANIEL SAS	CARRIERES DANIEL	ASASP-ARROS	PYRENEES-ATLANTIQUES	DOLOMIE, 1109	Minéraux industriels, Granulats	Granulat concassé dolomitique, Enrochement, Amendement	CJur	300000				Produits à destination de l'Agriculture		MIN IND
0052.04547	70659	Lacoste	CARRIERES DANIEL S.A.R.L.	CARRIERES DANIEL	ASASP-ARROS	PYRENEES-ATLANTIQUES	DOLOMIE, 1109	Granulats	Granulat concassé dolomitique	LPyr	75000						

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0052.04549	70636	Androla	GRANDES CARRIERES GRES DE LA RHUNE	GRANDES CARRIERES DE GRES DE LA RHUNE	ASCAIN	PYRENEES-ATLANTIQUES	GRES, 1110	ROC	Granulat concassé siliceux, Pierre de construction	rt-g	8400		100%	Patrimonial		ROC	
0052.04554	70664	Garrénet	SAS GROUPE DANIEL	JACQUES ET GUY DANIEL	ASSON	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction, Enrochement	n	800000		NC				
0052.04560	70554	Abarrata	CARR DE SARE - Ayherre	CARRIERES DE SARE	AYHERRE	PYRENEES-ATLANTIQUES	GRANITE et GRANULITE, 1208	Granulats	Granulat concassé siliceux	gr2	5000						
0052.04565	70669	Cayenne	DRAGAGES DU PONT DE LESCAR	DRAGAGES DU PONT DE LESCAR	BAUDREIX	PYRENEES-ATLANTIQUES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	200000						
0052.04573	70642	Larrous, Darre-Larrecot	CARRIERES LAFITTE SAS	CARRIERES LAFITTE	BERGOUY-VIELLENAVE	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	550000						
0052.04584	0	NLLES CARR DU BEARN	NLLES CARR DU BEARN	NLLES CARR DU BEARN	BIELLE	PYRENEES-ATLANTIQUES	MARBRES, 1408	ROC	Granulat concassé calcaire	n	4000	Italie	NC		Substitution difficile et dépendance forte		ROC
0052.04591	70674	Les Camouns	CARRIERES & TRAVAUX DE NAVARRE SAS	CARRIERES ET TRAVAUX DE NAVARRE	BUGNEIN	PYRENEES-ATLANTIQUES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	FzA	35000						
0052.04592	70632	Bidart et Harchoury	CARRIERES & TRAVAUX DE NAVARRE SAS	CARRIERES ET TRAVAUX DE NAVARRE	BUSTINCE-IRIBERRY	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	400000						
0052.04599	70481	Elguia	LABORDE SAS	ETABLISSEMENTS LABORDE	CAMOU-CIHGUE	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	120000						
0052.04604	72717	Bielle	SINIAT SA	SINIAT	CARRESSE-CASSABER	PYRENEES-ATLANTIQUES	GYPSE, 2008	Minéraux industriels, Industrie des produits de construction	Plâtre, Industrie chimique, Agriculture, Ciment	t-k	480000			Produits à destination de l'Agriculture, Plâtre		MIN IND / CONST	
0052.04605	70676	Lagut	Société CEMEX GRANULATS Sud-Ouest	CEMEX GRANULATS SUD-OUEST	CARRESSE-CASSABER	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	400000						
0052.04625	70589	Bois Sud, Au Bois	CARRIERES & TRAVAUX DE NAVARRE SAS	CARRIERES ET TRAVAUX DE NAVARRE	GOTEIN-LIBARRENX	PYRENEES-ATLANTIQUES	OPHITE, 1205	Granulats	Granulat concassé siliceux	oph	150000						
0052.04627	70597	Monplaisir	Société des Carrières de Sare	CARRIERES DE SARE	GUICHE	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	MCLB	35000						
0052.04638	70628	Paratce	Société des CARRIERES DE SARE SAS	CARRIERES DE SARE	ISTURITS	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire, Enrochement	CFil	800000						
0052.04641	70624	Hiribéria	AGUERRE SEE	AGUERRE	ITXASSOU	PYRENEES-ATLANTIQUES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	FGx	12000						
0052.04648	70686	Arricau	S.A.R.L. REY BETBEDER Jean	ENTREPRISE REY-BETBEDER	LAA-MONDRANS	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	80000						
0052.04656	0	CARR DE SARE - Lahonce - Montagne Rouge	CARR DE SARE - Lahonce - Montagne Rouge	CARR DE SARE - Lahonce - Montagne Rouge	LAHONCE	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Lsb	80000						
0052.04674	70692	Saligua	DRAGAGES PONT DE LESCAR S.A.S	DRAGAGES DU PONT DE LESCAR	LESCAR	PYRENEES-ATLANTIQUES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	600000						
0052.04678	70672	Artigue-Dreyturerès	SOCIETE CARRIERES DANIEL	LAFARGE GRANULATS FRANCE	LOUVIE-JUZON	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	200000						
0052.04692	70677	Le Bager	LABORDE SAS	LABORDE	OLORON-SAINTE-MARIE	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	n	250000						
0052.04707	70633	Le Pic	GSM - Rebenacq (Le Pic)	GSM	REBENACQ	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	600000						
0052.04708	70645	Coustey	SARL SOUBERCAZE & Fils	SOUBERCAZE ET FILS	REBENACQ	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	300000						
0052.04712	70474	Eyheralde	SAGRAL SARL	SAGRAL	SAINT-ETIENNE-DE-BAIGORRY	PYRENEES-ATLANTIQUES	OPHITE, 1205	Granulats	Granulat concassé siliceux	oph	160000						
0052.04728	70480	Les Grottes	Société des CARRIERES DE SARE SAS	CARRIERES DE SARE	SARE	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	250000						
0052.04738	70469	La Carrière	LARRONDE SA	LARRONDE	SOURAIDE	PYRENEES-ATLANTIQUES	OPHITE, 1205; SCHISTES, 1413	Granulats	Granulat concassé siliceux, Enrochement	oph	400000						
0052.04743	70466	Luberré	SO.BA.CA Carrière	SOBACA	URRUGNE	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire, Enrochement	Bid	400000						
0052.05360	70662	Canton de Hourcq et Lacoste	CARRIERES ET MATERIAUX D'ASASP	CARRIERES ET TRAVAUX D'ASASP	ASASP-ARROS	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire, Enrochement	n	500000						
0052.06065	70649	La Saligue	DRAGAGES PONT DE LESCAR S.A.	DRAGAGES DU PONT DE LESCAR	ABOS	PYRENEES-ATLANTIQUES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	500000						
0052.07410	88697	Padelle	GSM	GSM	LAHONTAN	PYRENEES-ATLANTIQUES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	FzA	250000						
0052.08205	88691	Mariannette	SARL CARRIERE DE BIDACHE	CARRIERE DE BIDACHE	BIDACHE	PYRENEES-ATLANTIQUES	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Bid	2500		NC				
0052.11414	134672	Saligue Est	DRAG. PONT DE LESCAR	DRAGAGES DU PONT DE LESCAR	ARTIGUELOUVE	PYRENEES-ATLANTIQUES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fz	600000						
0052.12330	135689	Lacouture	SAS DRAGAGES DU PONT DE LESCAR	DRAGAGES DU PONT DE LESCAR	CARRESSE-CASSABER	PYRENEES-ATLANTIQUES	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	FzA	300000						

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National	
0072.00910	72926	Bois de la Tour Signy	ROCAMAT PIERRE NATURELLE	ROCAMAT	MARIGNY-BRIZAY	VIENNE	TUFFEAU, 1124	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	fmTuf	40000		100%	Patrimonial		ROC		
0072.00924	72383	Les Soucheaux, Les Braguettes, La Croix Barbin	IRIBARREN Raymond & Fils sarl	RAYMOND IRIBARREN ET FILS	MAZEROLLES	VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	aIT	200000							
0072.00948	72391	Couchebret, Croix Barbin, Vallée Mulet	CMGO	CARRIERES ET MATERIAUX DU GRAND OUEST	MAZEROLLES	VIENNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat roulé, Granulat concassé calcaire	aIT+cSS	500000							
0072.00962	72179	Les Bois de la Roderie, La Vigne	IRIBARREN CARRIERES SA	CARRIERES IRIBARREN	MOUTERRE-SUR-BLOURDE	VIENNE	CIORITES, 1201	Granulats	Granulat concassé siliceux	qtSe	2000000							
0072.00968	72186	Vallée Bonnin, La Pierreà Giboire	BELUN SAS TP	BELLIN	PAYRE	VIENNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	cStM	800000		NC	Patrimonial		ROC		
0072.00972	72198	Les Aubières, La Châtaigneraie	IRIBARREN CARRIERES SA	CARRIERES IRIBARREN	PERSAC	VIENNE	DOLOMIE, 1109	Minéraux industriels	Granulat concassé dolomitique, Amendement	cStM	190000				Produits à destination de l'Agriculture		MIN IND	
0072.01026	72294	La Vallée des Sables, Le Doré	RAGONNEAU SEE	RAGONNEAU	VALDIVIENNE	VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	180000							
0072.01028	72235	Le Pouillau	GSM Secteur Centre	GSM	SAINT-MAURICE-LA-CLOUERE	VIENNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cStM	500000							
0072.01039	72249	Les Côteaux	IRIBARREN BETON SA	IRIBARREN BETON	SAULGE	VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	100000							
0072.01047	72259	Les Pièces de Laleuf, L'Étang, La Boutrigère	GROUPE MEAC S.A.S.	MEAC	SILLARS	VIENNE	DOLOMIE, 1109	Minéraux industriels	Granulat concassé dolomitique, Amendement	cStM	73500				Produits à destination de l'Agriculture		MIN IND	
0072.01619	72107	Les Dîmes, Les Doubles Dîmes	PIGEON GRANULATS LOIRE ANJOU	GUILGAULT	CRAON	VIENNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cSS	360000							
0072.01620	72146	Les Grippes, Les Grandes Groies	ROCAMAT PIERRE NATURELLE	ROCAMAT	JARDRES	VIENNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	cSS	11000		NC	Patrimonial		ROC		
0072.01623	72253	Les Groges, Les Pièces du Querroux	FACO SA	FOURS A CHAUX DE L'OUEST	SILLARS	VIENNE	DOLOMIE, 1109	Minéraux industriels	Granulat concassé dolomitique, Amendement	cStM	60000				Produits à destination de l'Agriculture		MIN IND	
0072.01624	72932	Bonnillet Nord	ROCAMAT PIERRE NATURELLE	ROCAMAT	CHASSENEUIL-DU-POITOU	VIENNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Call	7000		100%	Patrimonial		ROC		
0072.01625	72093	Les Panelières	BARRE ET FILS ETS	BARRE FILS	BLANZAY	VIENNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Call	60000							
0072.01691	72123	La Pièce du Breuil	RAGONNEAU SEE	BIENVENU	DANGE-SAINT-ROMAIN	VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	70000							
0072.01697	72102	Le Grand Clos du Breuil	ROCAMAT PIERRE NATURELLE	ROCAMAT	CHAUUVIGNY	VIENNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	cSS	8800		NC	Patrimonial		ROC		
0072.01698	72168	Combles et Carreaux	BAILLY Carrières	BAILLY FRERES	MAZEROLLES	VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	aIT	175000							
0072.01705	72086	Les Cartes	BOUSSIQUET et FILS SARL	BOUSSIQUET ET FILS	AYRON	VIENNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cSS	30000							
0072.01711	72285	La Martinère	SARL MAQUIGNON FRERES	MAQUIGNON FRERES	USSEAU	VIENNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Tuffour-Alt	148000	Indre-et-Loire, Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Vienne	14%	Patrimonial		ROC		
0072.01717	72105	Champ de la Fond	CMGO	BONNEFOY-PALMIER	CIVAUX	VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	70000							
0072.01728	72261	Les Pièces de la Bastière	S.A LAVAUX	LAVAUX	SILLARS	VIENNE	DOLOMIE, 1109	Minéraux industriels	Granulat concassé dolomitique, Amendement	cStM	50000				Produits à destination de l'Agriculture		MIN IND	
0072.01736	72112	Bois de Champory	ARGI PROPRE SARL	ARGI-PROPRE	CURCAY-SUR-DIVE	VIENNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	fmTuf	130000							
0072.01737	72273	Parc de Puygareau	BARON ET FILS SARL	MAQUIGNON FRERES	SOSSAIS	VIENNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	fmTuf	4600		NC	Patrimonial		ROC		
0072.01739	72223	Les Alberdières, Les Caves de Saint-Marc	CARRIERES DE VAYOLLES SARL	CARRIERES DE VAYOLLES	PRINCAY	VIENNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	fmTuf	8400		100%	Patrimonial		ROC		
0072.01742	72100	Les Grandes Forges, Chez Vergeau	IRIBARREN CARRIERES SA	CARRIERES IRIBARREN	CHATEAU-GARNIER	VIENNE	MARNES, 1112	Granulats	Granulat pour viabilisation	MCLacPT3	100000				Produits à destination de l'Agriculture		MIN IND	
0072.01743	72238	Les Pisseries	VICTOT ET FILS SARL	VICTOT ET FILS	SANXAY	VIENNE	ARGILES COMMUNES, 1101	Industrie des produits de construction	Tuiles et briques	Lh	600							
0072.01744	72166	Les Ors, Le Bois de l'Ors, La Failloderie	EURL GARCIA	M. GARCIA PHILIPPE	LUSSAC-LES-CHATEAUX	VIENNE	CALCAIRES, 1105; DOLOMIE, 1109	Minéraux industriels, Granulats	Granulat concassé calcaire	cStM	30000					Produits à destination de l'Agriculture		MIN IND
0072.01746	72233	Les Apentais	CARRIERES DE SAINT LAON	CARRIERES DE SAINT-LAON	SAINT-LAON	VIENNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	Call	145000							
0072.01748	72191	Montedont, La Clavellerie, La Rapiette	SOCIETE DES CALCAIRES DE PAYROUX	JEAN IRIBARREN TP	MAUPREVOIR	VIENNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cStM	75000							

n° S3IC	n° BDCM	Nom exploitation	Raison sociale	Exploitant	Commune	Departement	substance(s) exploitée(s)	Classe usage	Sous-classe d'usage	Label_NA	Quant t/an	Destination	Production ROC/Total	Argument classement GIR	Argument classement GIN	Intérêt Régional	Intérêt National
0072.01787	72144	Bois de Brétigny, Les Hautes-Plantes	FRANCEPIERRE POITOU-CHARENTES SAS	FRANCEPIERRE POITOU-CHARENTES	JARDRES	VIENNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	cSS	6900		100%	Patrimonial		ROC	
0072.01805	72140	Les Grippes	CARRIERES DE LA VIENNE	SOCIETE DES CARRIERES DE LA VIENNE	JARDRES	VIENNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	cSS	7500		100%	Patrimonial		ROC	
0072.01808	72154	Bois de l'Épine	CARRIERES DE LA VIENNE	SOCIETE DES CARRIERES DE LA VIENNE	LAVOUX	VIENNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	CaII	3500	Belgique (1%), Vienne	100%	Dépendance forte		ROC	
0072.02875	72137	Le Taillis de Bauvais	CARRIERES D'HAIMS	CARRIERE D'HAIMS	HAIMS	VIENNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	cStM	72000		4%	Patrimonial		ROC	
0072.03131	72920	Les Hauts de Planterie	FRANCEPIERRE POITOU-CHARENTES SAS	FRANCEPIERRE POITOU-CHARENTES	MIGNE-AUXANCES	VIENNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	CaII	28800		100%	Patrimonial		ROC	
0072.03698	72169	Les Roches	RTL (BOUCHER Ets)	ETABLISSEMENTS BOUCHER	MONCONTOUR	VIENNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cSS	15000						
0072.04171	72280	Champs du Puits des Vallées et Champs de la Quallière	CARRIERES DE LA VIENNE SA	SOCIETE DES CARRIERES DE LA VIENNE	TERCE	VIENNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	cSS	6900		100%	Patrimonial		ROC	
0072.05080	72209	Les Boires de Ribon	RAGONNEAU SEE	RAGONNEAU	PORT-DE-PILES	VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	80000						
0072.05780	72118	Les Champs Prés	RAGONNEAU SEE	RAGONNEAU	DANGE-SAINT-ROMAIN	VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	250000						
0072.05809	72406	La Bruyère	CARRIERES DE LA VIENNE	SOCIETE DES CARRIERES DE LA VIENNE	AVAILLES-EN-CHATELLERAULT	VIENNE	CALCAIRES, 1105	Granulats / ROC (new)	Granulat concassé calcaire	fmTuf	3000		100%	Patrimonial		ROC	
0072.06660	72131	La Vergne	CARRIERES IRIBARREN	CARRIERE ET MATERIAUX DU GRAND OUEST	GOUEX	VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	alT	400000						
0072.06775	72116	Le Marchais, Les Grandes Varennes	GSM	GSM	DANGE-SAINT-ROMAIN	VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	200000						
0072.06813	88681	La Pelle au Four	BAILLY Carrières	BAILLY SAS	MAZEROLLES	VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	25000						
0072.07261	88682	La Croix Pion	IRIBARREN CARRIERES SA	CARRIERES IRIBARREN	VALDIVIENNE	VIENNE	CALCAIRES, 1105	Granulats	Granulat concassé calcaire	cSS	180000						
0072.07546	120761	Le Champ des Aneries	SCSV	SABLIERS ET CARRIERES DU SUD VIENNE	SAULGE	VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	cStM	260000						
0072.08042	120106	Barrellière	IRIBARREN CARRIERES SA	CARRIERES IRIBARREN	CHATEAU-GARNIER	VIENNE	MARNES, 1112	Granulats	Granulat pour viabilisation	MCLacPT3	140000			Produits à destination de l'Agriculture		MIN IND	
0072.08285	135307	Grotte de Montbarre	MAQUIGNON FRERES SARL	MAQUIGNON FRERES	USSEAU	VIENNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	Tuffour-Alt	105000		100%	Patrimonial		ROC	
0072.09644	134761	Les Champs Poitevins	GSM SAS	GSM	SAINT-GEORGES-LES-BAILLARGEAUX	VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	30000						
0072.10004	135305	Le Grand Breuil	SARL CARRIERE DU GRAND BREUIL	SARL CARRIERE DU GRAND BREUIL	SAINT-SAUVANT	VIENNE	CALCAIRES, 1105	ROC	Granulat concassé calcaire, Pierre de construction	CaII	140000		NC				
0072.10744	0	LIGERIENNE Granulats	LIGERIENNE Granulats	LIGERIENNE Granulats	PORT DE PILES	VIENNE	SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES, 1117	Granulats	Granulat roulé	Fx	200000						



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Centre scientifique et technique

3, avenue Claude-Guillemin
BP 36009

45060 - Orléans Cedex 2 - France

Tél. : 02 38 64 34 34 - www.brgm.fr

BRGM Nouvelle-Aquitaine

Parc Technologique Europarc
24, avenue Léonard de Vinci

33600 - Pessac - France

Tél. : 05 57 26 52 70