

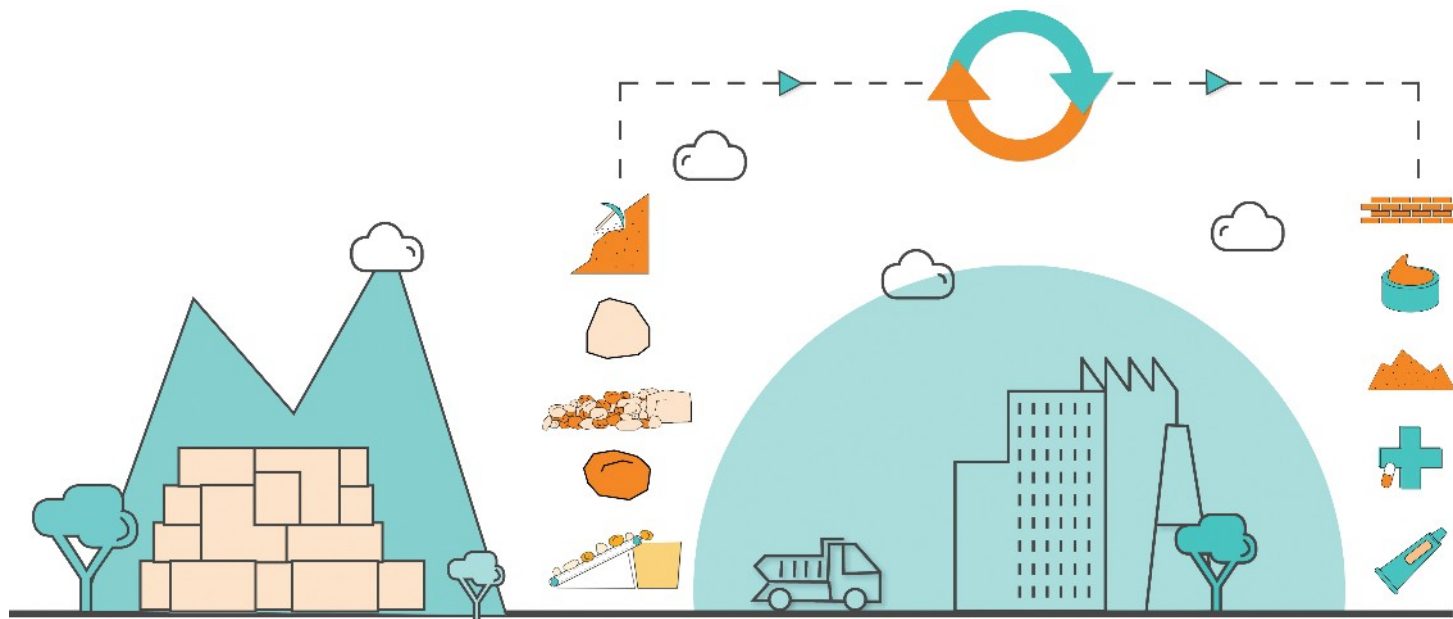


SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES
PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR

Inventaire des Ressources primaires

Atelier 14/01/19

Cadre réglementaire



Cadre réglementaire

1/ Décret du 15/12/2015 : définition d'un état des lieux et cartographies

=> inventaire des ressources minérales primaires d'origine terrestre de la région et de leurs usages, précisant les gisements d'intérêt régional et national

=> Inventaire des carrières de la région

=> Inventaire des ressources minérales primaires d'origine marine utilisées dans la région et de leurs usages

=> documents cartographiques à produire au 1/100 000^e

2/ Circulaire d'application du 4 août 2017 : définition d'un lexique d'une méthodologie pour la carte des ressources

Ressource

Gisements

Gisements potentiellement exploitables

Gisements d'intérêt national ou régional

+ critères techniques

+ contraintes
d'impossibilités
administratives

Intérêt national

Peut être qualifié d'**intérêt national** tout gisement présentant un intérêt particulier à la fois du fait :

→ de la **faible disponibilité nationale** des substances ou matériaux du Gisement
ET

→ de la **dépendance forte aux substances** ou matériaux du gisement d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs
ET

→ et de la **difficulté de substituer les substances** ou les matériaux du gisement par 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 .

Intérêt régional

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

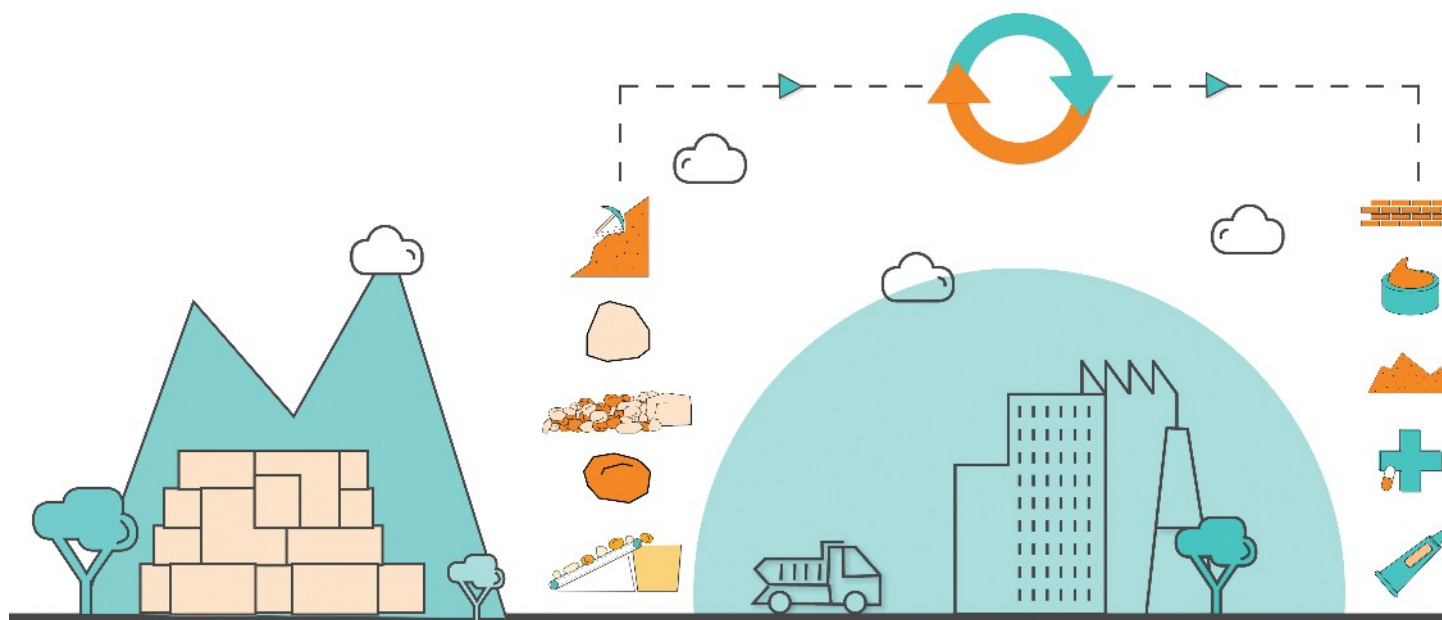
OU

→ **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.

Résultats

rapport 2018 BRGM/RP-67226-FR



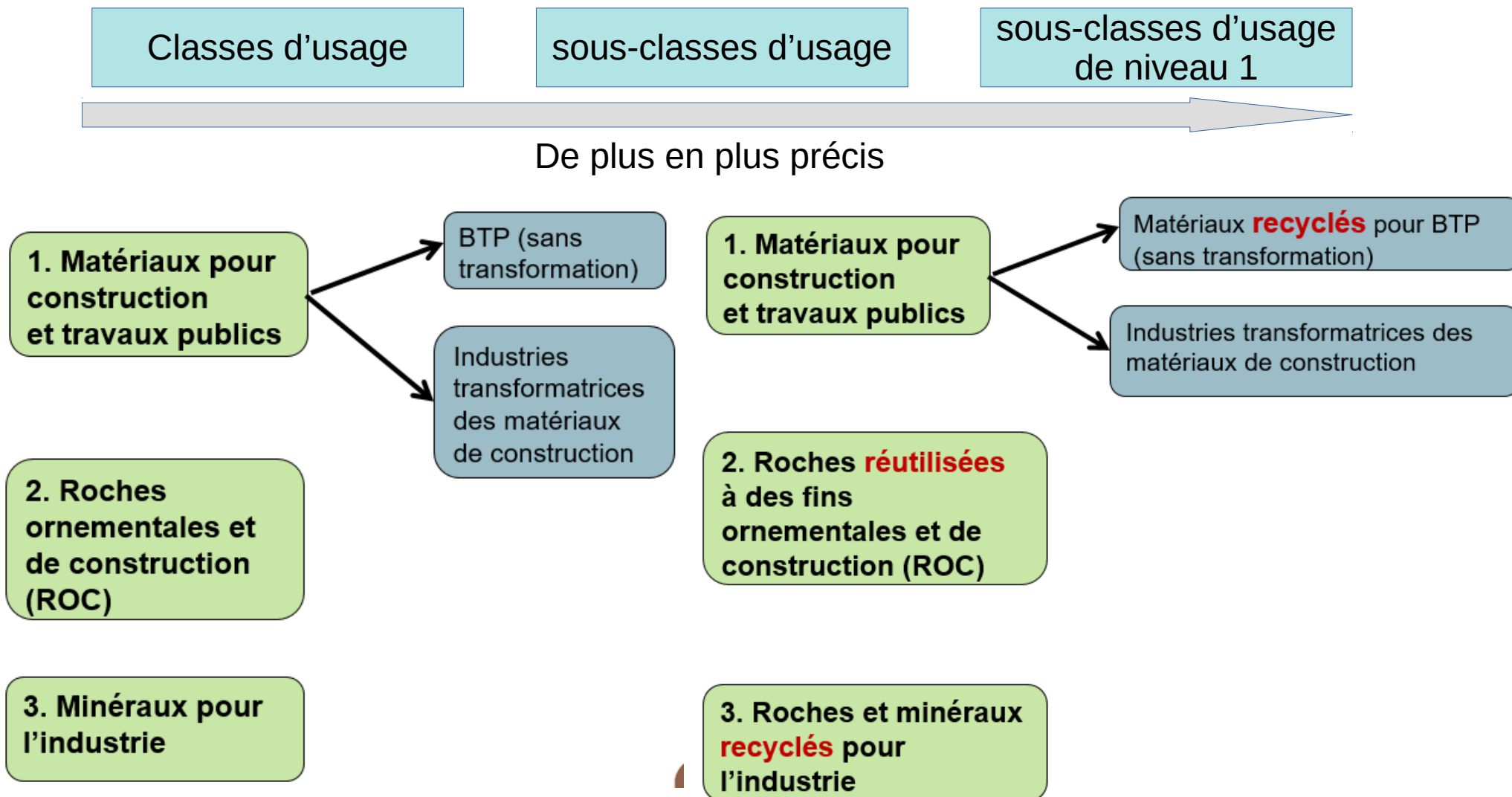
Définition d'un référentiel commun

- Nécessité de mettre en place un référentiel commun à tous les acteurs définissant les types de ressources primaires et secondaires et leurs usages
- 11 grands types de ressources primaires et 10 types de ressources secondaires

| | |
|---|--|
| Sables et graviers alluvionnaires | Matériaux issus des déchets BTP (chantier de déconstruction, réhabilitation et construction) : graves, pavés, verres, plâtres, granulats de béton, matériaux réfractaires principalement les briques et tuiles, agrégats d'enrobés... |
| Sables siliceux ou extra-siliceux | |
| Roches sédimentaires carbonatée (calcaires, craie, dolomie, marnes) | |
| Roches sédimentaires détritiques (grès, arkose, falun, conglomérat) | |
| Roches volcaniques (basaltes, rhyolites...) | |
| Roches plutoniques (granitoïdes, diorite, Gabbro, pegmatite, porphyre...) | |
| Roches métamorphiques (gneiss, schistes, micaschistes, marbres, quartzites...) | |
| Roches d'altérations (arènes, moraines, cailloutis calcaires, ...) | |
| Argiles | |
| Gypse et anhydrite | |
| Minéraux spécifiques (quartz, andalousite, diatomite, feldspath, kaolin, mica, talc, ocre, évaporites et tourbes) | |
| | Ballasts de voies ferrées |
| | Déchets de verres |
| | Sables de fonderie, les laitiers sidérurgiques |
| | Les terres excavées (excédents de déblais/remblais lors des travaux de terrassement) |
| | Les stériles de carrière réutilisés hors site |
| | Les <u>sulfogypses</u> |
| | Les <u>mâchefers d'incinération mûrés ou non</u> |
| | Les sédiments dragués et curés |
| | Les cendres volantes |

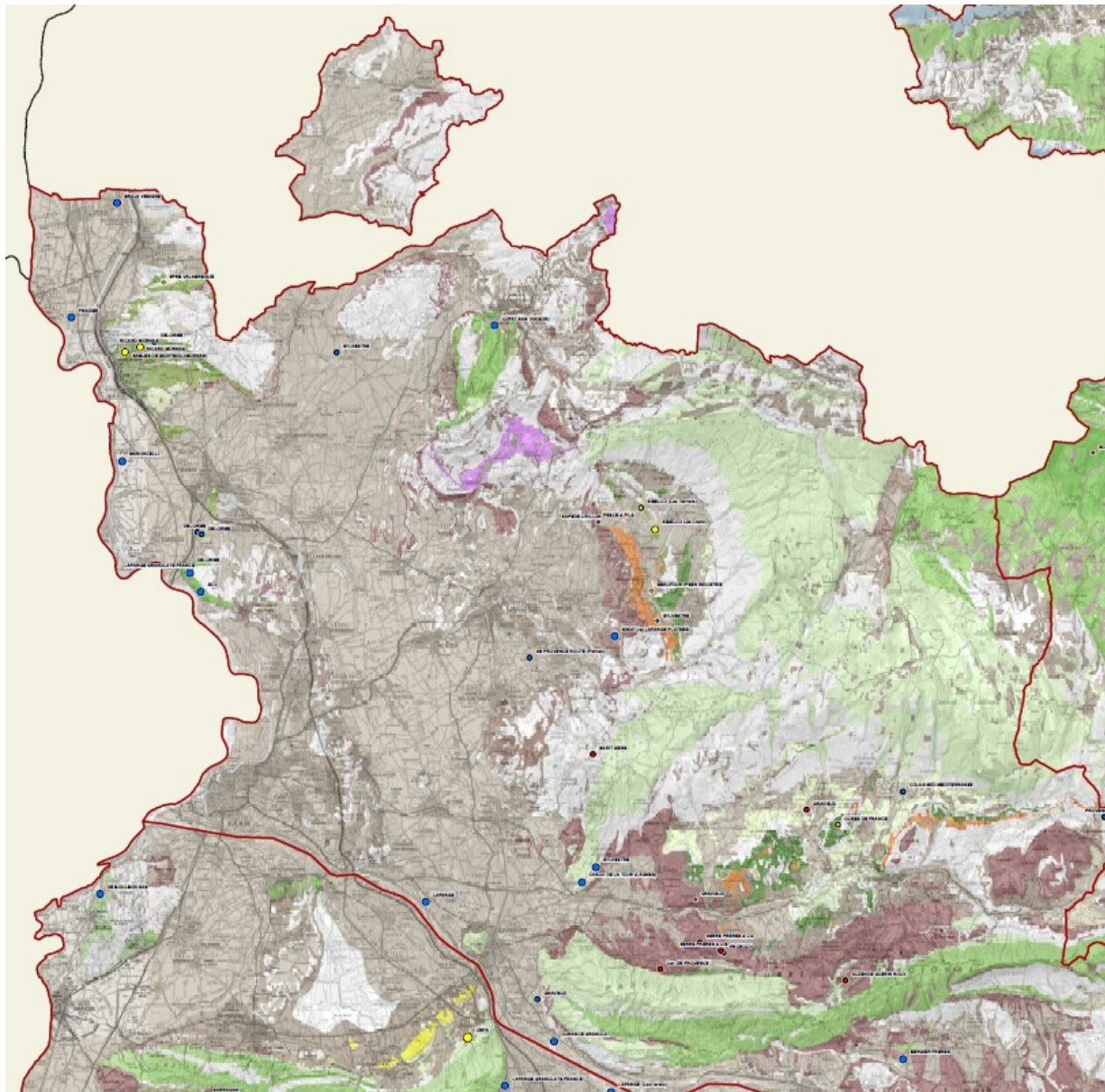
Définition d'un référentiel commun

- Définition de classes d'usage



Cartes obtenues

Carte des ressources au 1/100 000^e



Carrières en activité - novembre 2017 (source DREAL)

| Usages | Tonnages | 550 - 10.000 | 10 000 - 100 000 | 100 000 - 1 000 000 | ≤ 2 500 000 |
|--|----------|--------------|------------------|---------------------|-------------|
| Matériaux de construction (MC) | | ● (8) | ● (31) | ● (78) | ● (14) |
| Roches ornementales et de construction (ROC) | | ● (17) | ● (10) | ● (1) | |
| Minéraux pour l'industrie (MI) | | ● (1) | ● (3) | ● (7) | ● (1) |

Ressources

Quaternaire

- Moraines
- Alluvions
- Eboulis
- Tufs calcaires

Pliocène

- Conglomérats et argiles

Miocène

- Argiles
- Basaltes
- Molasse sableuse (Aquitainen)

Oligocène-Miocène

- Calcaires tendres ou demi-fermes

Oligocène

- Formations volcaniques oligocènes
- Gypse et calcaires tendres

Eocène

- Calcaires et marnes
- Sables extra-siliceux

Eocène-Miocène

- Calcaires lacustres

Crétacé inférieur

- Calcaires - Faciès urgonien
- Calcaires bioclastiques (Faciès urgonien « Craie d'Orgon »)
- Calcaires et marno-calcaires
- Calcaires fins
- Marno-calcaires
- Sables ocreux

Jurassique moyen et supérieur

- Calcaires
- Calcaires argileux

Jurassique moyen

- Calcaires dolomitiques

Jurassique inférieur

- Calcaires à silex
- Dolomies

Trias

- Calcaires et calcaires marneux
- Complexe gypseux : gypse, anhydrite, dolomies et marnes

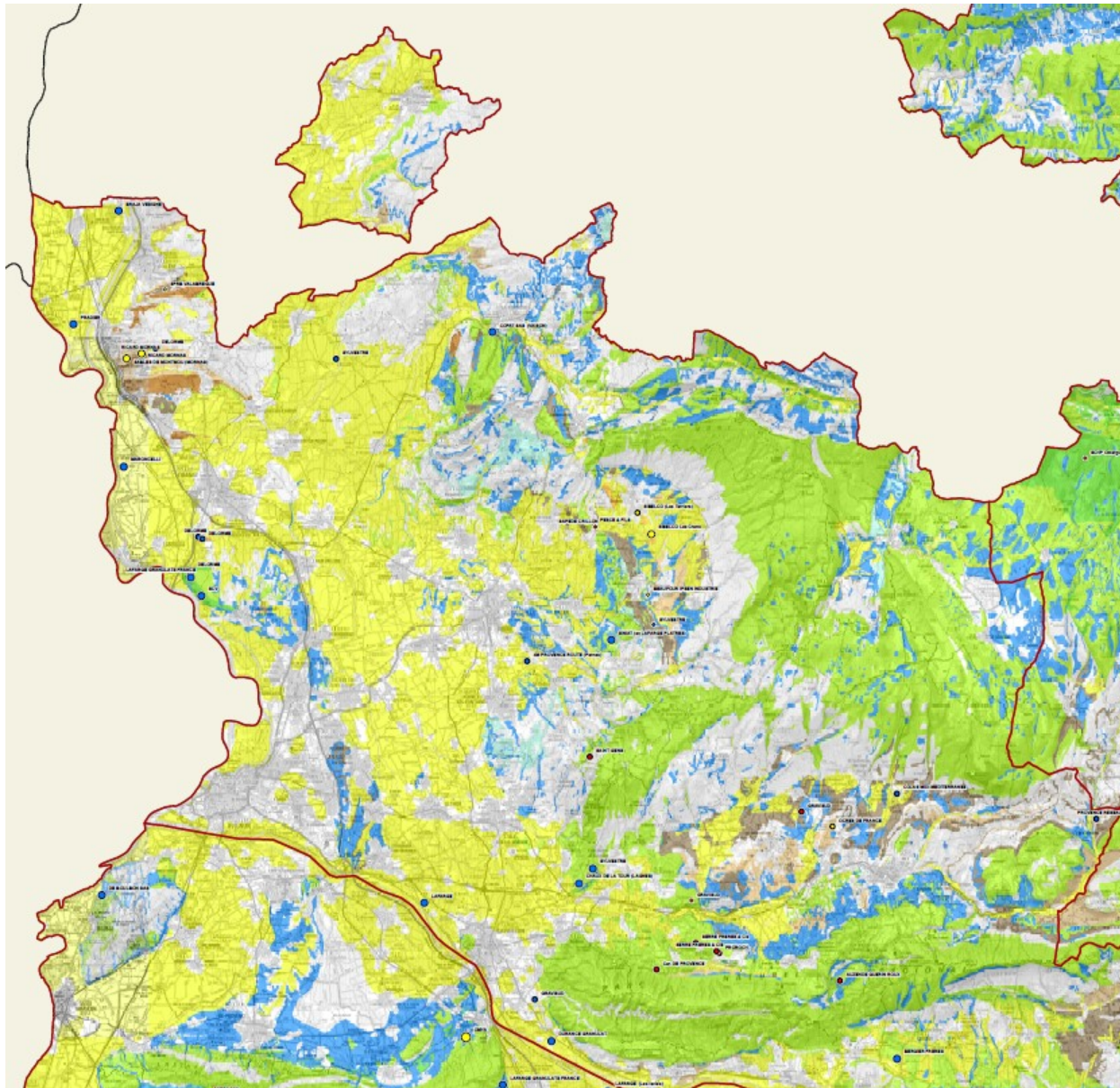
Trias moyen

- Calcaires dolomitiques et dolomies

Permien

Cartes obtenues

Carte des gisements potentiellement exploitables au 1/100 000^e



Carrières en activité - novembre 2017 (source DREAL)

| Usages | Tonnages | 550 - 10.000 | 10 000 - 100 000 | 100 000 - 1 000 000 | ≥ 2 500 000 |
|--|----------|--------------|------------------|---------------------|-------------|
| Matériaux de construction (MC) | | ● (8) | ● (31) | ● (78) | ● (14) |
| Roches ornementales et de construction (ROC) | | ● (17) | ● (10) | ● (1) | |
| Minéraux pour l'industrie (MI) | | ● (1) | ● (3) | ● (7) | ● (1) |

Types principaux des ressources primaires

entales et de construction (ROC) Matériau de construction (MC) - Roches ornementales et de co

Types principaux des ressources primaires

Types principaux des ressources primaires

Roches ornementales et de construction (ROC)

- Roches sédimentaires carbonatées (Tufs)
- Roches métamorphiques (Amphibolites)

Minéraux pour l'industrie (MI)

- Sables extra-siliceux
- Roches métamorphiques (quartzite)

Matériaux de construction (MC)

- Sables et graviers alluvionnaires
- Roches d'altérations (moraines)
- Roches d'altération (éboulis)
- Argiles et roches sédimentaires détritiques (conglomérats)
- Argiles et Sables siliceux ou extra-siliceux
- Roches plutoniques (Granites)

Matériaux de cor

- Rocf
- Rocf
- Rocf
- Rocf
- Rocf
- Rocf

Matériaux de co

- Argi
- Gyp
- Sab

Matériaux de construction (MC) - Roches ornementales et de construction (ROC) - Matériaux de construction (MC) - Roches ornementales et de construction (ROC) - Matériaux de construction (MC) - Roches ornementales et de construction (ROC)

Matériaux de construction (MC) - Roches ornementales et de construction (ROC)

- Roches sédimentaires carbonatées (calcaires, dolomie)
- Roches sédimentaires détritiques (grès)
- Roches sédimentaires détritiques (conglomérat)
- Roches métamorphiques (gneiss, micaschiste, serpentinites, phyllades)
- Roches volcaniques (porphyre)
- Roches volcaniques (Basaltes)
- Roches volcaniques (basalte, rhyolite)

Matériaux de construction (MC) - Minéraux pour l'industrie (MI)

- Argiles
- Gypse et anhydrite
- Sables siliceux

- Roches d'altérations (moraines)
- Roches d'altération (éboulis)
- Argiles et roches sédimentaires détritiques (conglomérats)
- Argiles et Sables siliceux ou extra-siliceux
- Roches plutoniques (Granites)

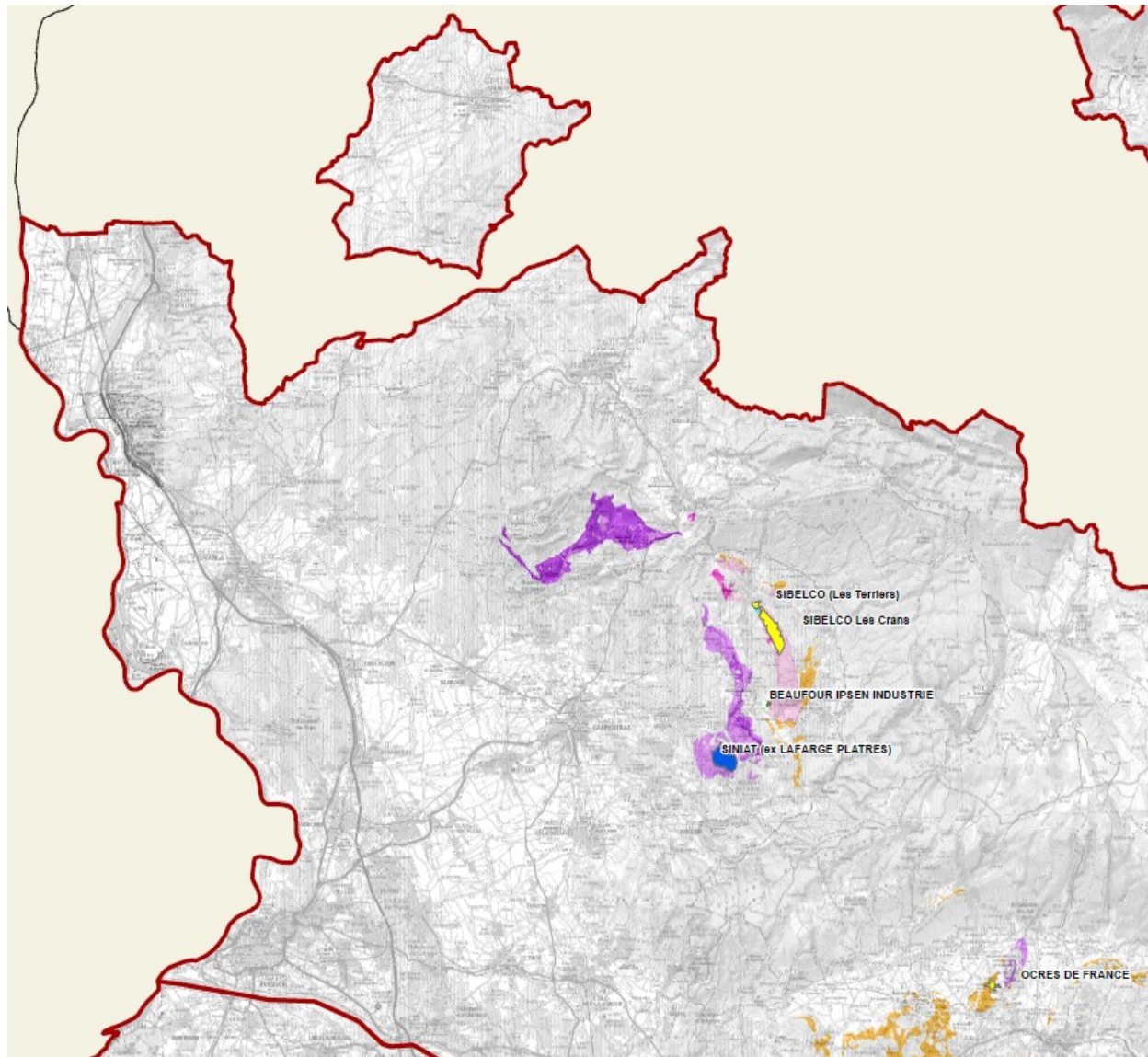
- Argiles
- Gypse et anhydrite
- Sables siliceux

Matériaux de construction (MC) - Roches ornementales et de construction (ROC) - Minéraux pour l'industrie (MI)

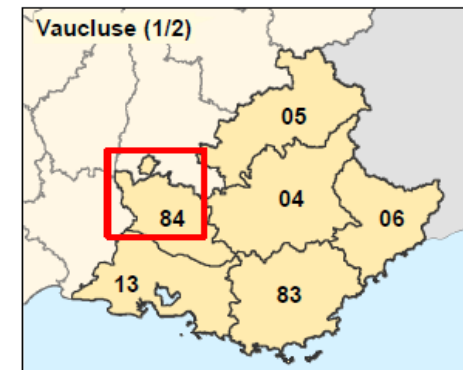
- Sables siliceux et Roches sédimentaires détritiques (grès)
- Roches sédimentaires carbonatées (calcaires)
- Roches sédimentaires carbonatées (calcaires, marnes)
- Roches sédimentaires carbonatées (dolomie)

Cartes obtenues

Carte des gisements d'intérêt national



Version Décembre 2017
Mise à jour prévue en 2018



Carrières exploitant un gisement d'intérêt national

Classe d'usage :

- Matériaux de construction
- Minéraux pour l'industrie

(*) Ce gisement sous la carrière devra être identifié au mieux en fonction des informations que transmettront les carriers. Leur emprise correspondra le plus souvent aux limites d'extension envisagées. Lorsque celle-ci a été transmise par le carrier dans les délais de l'étude, elle a pu être ajoutée en bleu clair autour de la carrière.

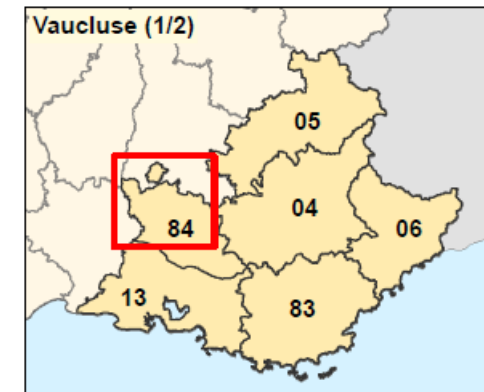
Gisement d'intérêt national

- Argiles (Eocène - Oligocène)
- Calcaires bioclastiques (Faciès urgonien « Craie d'Orgon »)
- Calcaires bioclastiques sous-couverture (Faciès urgonien « Craie d'Orgon »)
- Dolomies
- Sables ocreux (Crétacé inférieur)
- Sables siliceux de l'Albo-Cénomanién
- Sables siliceux de l'Albo-Cénomanién sous couverture
- Gypse sous couverture
- Gypse affleurant

Cartes obtenues

Carte des gisements d'intérêt régional

Version Décembre 2017
Mise à jour prévue en 2018



Carrières exploitant un gisement d'intérêt régional au regard du critère relatif à la dépendance du bassin de consommation (*)

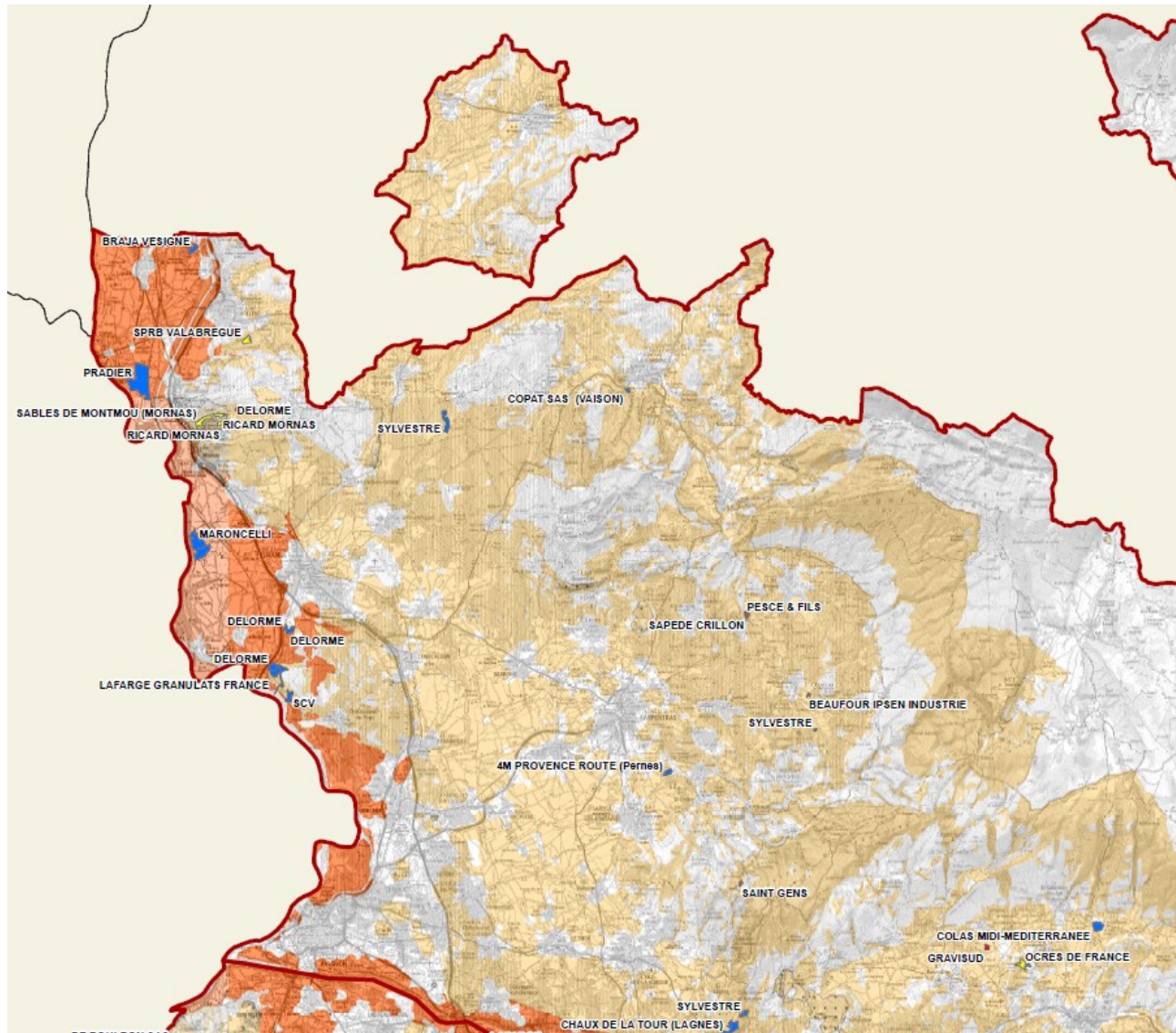
Classe d'usage :

- Matériaux de construction
- Minéraux pour l'industrie
- Roches ornementales et de construction

(*) Ce gisement sous la carrière devra être identifié au mieux en fonction des informations que transmettront les carriers. Leur emprise correspondra le plus souvent aux limites d'extension envisagées. Lorsque celle-ci a été transmise par le carrier dans les délais de l'étude, elle a pu être ajoutée en bleu clair autour de la carrière.

Gisements d'intérêt régional

- Calcaire pour ciment
- Alluvions silico-calcaires
- GPE dans bassin de consommation
- GPE de ROC pouvant présenter un intérêt pour la restauration du patrimoine



Merci de votre attention

