

# Approvisionnement territorial en matériaux en Auvergne-Rhône-Alpes

---

## Panorama régional

---

Avril 2021

## Préambule

---

En marge des travaux du schéma régional des carrières, la DREAL et la CERC ARA ont réalisé ce panorama de l'activité matériaux en Auvergne-Rhône-Alpes.

Il vise à améliorer les connaissances sur l'activité des carrières et de recyclage des matériaux dans la région et à faciliter l'appropriation à l'échelle locale du scénario et des orientations portés par le schéma.

Décliné à l'échelle régionale et départementale, ce document présente ainsi de manière synthétique :

- Les principales caractéristiques des carrières
- L'évolution des capacités autorisées dans le temps
- Les volumes de matériaux extraits
- Une première approche de la répartition des capacités de production par zone d'enjeux
- Les ressources secondaires issues des déchets inertes du BTP

L'état des lieux des carrières est basé sur les autorisations en date de décembre 2020, et les dernières données de production sur l'année 2019.

Les travaux territoriaux réalisés pour élaborer le schéma régional des carrières ont permis de concevoir et de formaliser [une méthodologie d'analyse de ce type de données à l'échelle territoriale](#). Cette première version détaillée permet d'aiguiller le lecteur pour une compréhension approfondie de ce panorama.

Une déclinaison de ce panorama à l'échelle SCoT et une version simplifiée du guide méthodologique permettant de questionner ces données est actuellement à l'étude.



## Caractéristiques des carrières

### Sites d'extraction de matériaux

| Rubrique ICPE   | Nombre de sites |
|---|-----------------|
| Source : Base des installations classées 12/2020, traitement CERC ARA |                 |
| Carrières (ICPE 25-10-1)  | 525             |
| Sans objet (ICPE 25-10-2)   | 1               |
| Affouillement du sol (ICPE 25-10-3)                                   | 9               |
| Halde et terril (ICPE 25-10-4)  | 1               |

**525**

### Carrières d'extraction dans le département

#### Carrières prises en compte :

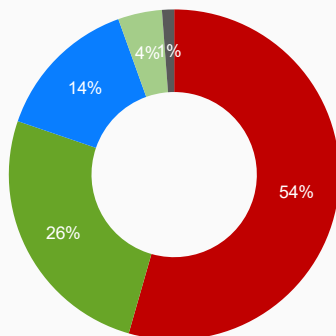
Les carrières incluses dans le tableau de bord sont les sites ICPE 2510-1 en fonctionnement à la date d'export de la base de données des Installations Classées (déc. 2020). Les sites ICPE 25-10-2, 3, 4 sont présentés à titre d'information dans le tableau de gauche. Ils ne seront plus évoqués dans les autres pages. Par ailleurs, les carrières non soumises à autorisation (ICPE 25-10-5, 25-10-6) ne rentrent pas dans le champ de ce document.

### Répartition des carrières par type

#### Répartition des capacités maximales autorisées par type de carrières

Source : Base des installations classées 12/2020, traitement CERC ARA

- Carrières de roches massives
- Carrières alluvionnaires hors eau
- Carrières alluvionnaires en eau
- Autre catégorie
- Non renseigné



**14%**

### des capacités maximales autorisées pour des carrières alluvionnaires en eau

| Type de carrières   | Nombre de sites | Production max. autorisée par an |
|---|-----------------|----------------------------------|
| Source : Base des installations classées 12/2020, traitement CERC ARA |                 |                                  |
| Carrières de roches massives  | 284             | 57 901 kt/an                     |
| Alluvionnaires hors eau   | 132             | 27 452 kt/an                     |
| Alluvionnaires en eau   | 57              | 15 182 kt/an                     |
| Autre catégorie   | 47              | 4 573 kt/an                      |
| Non renseigné   | 5               | 1 259 kt/an                      |
| <b>Total</b>  | <b>525</b>      | <b>106 368 kt/an</b>             |

#### Type de carrières :

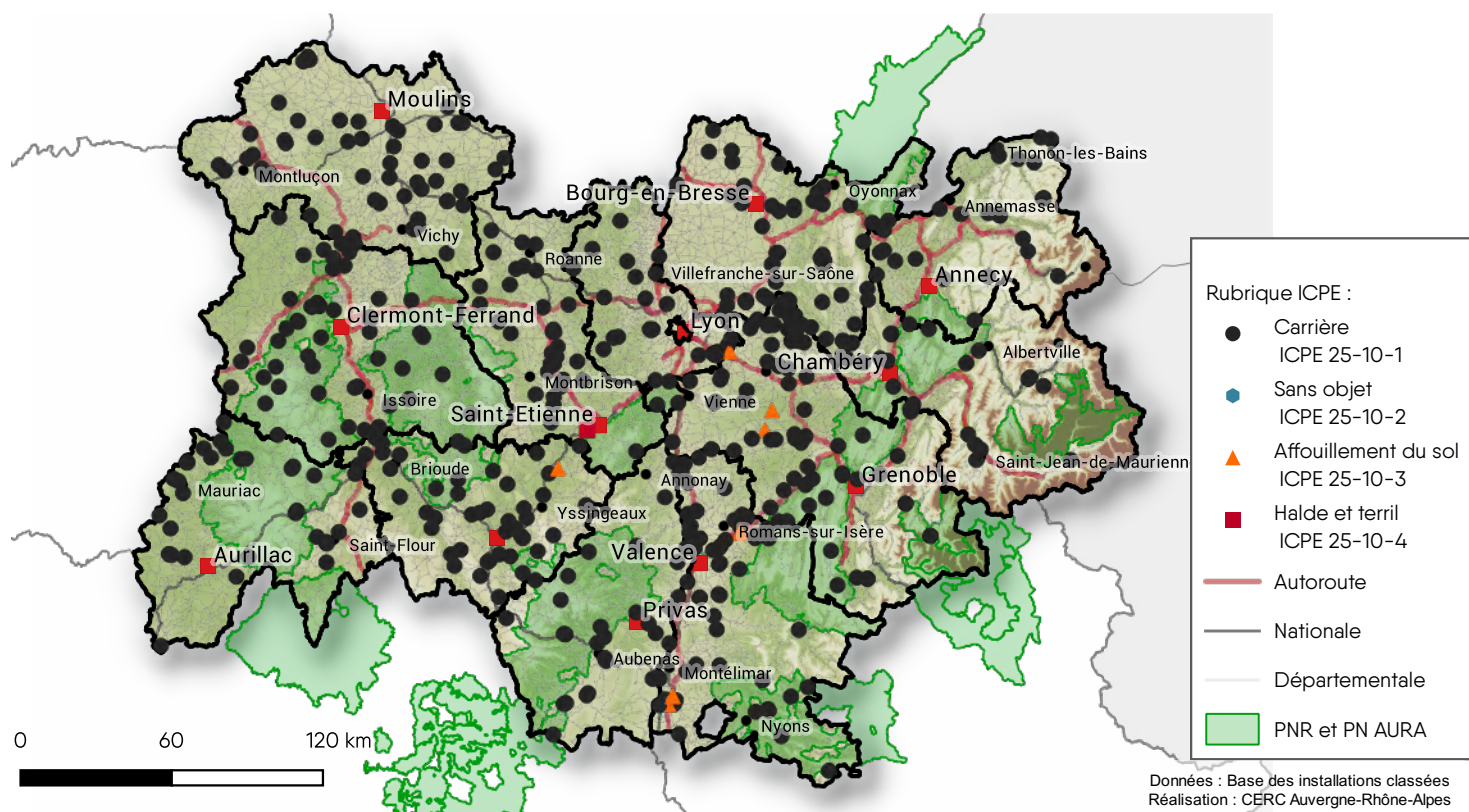
Le type de carrières renvoie à la substance extraite ainsi que le mode d'extraction.

Les carrières de roches massives exploitent des roches consolidées comme les calcaires, les grès, les granites, les gneiss, les schistes, les basaltes...

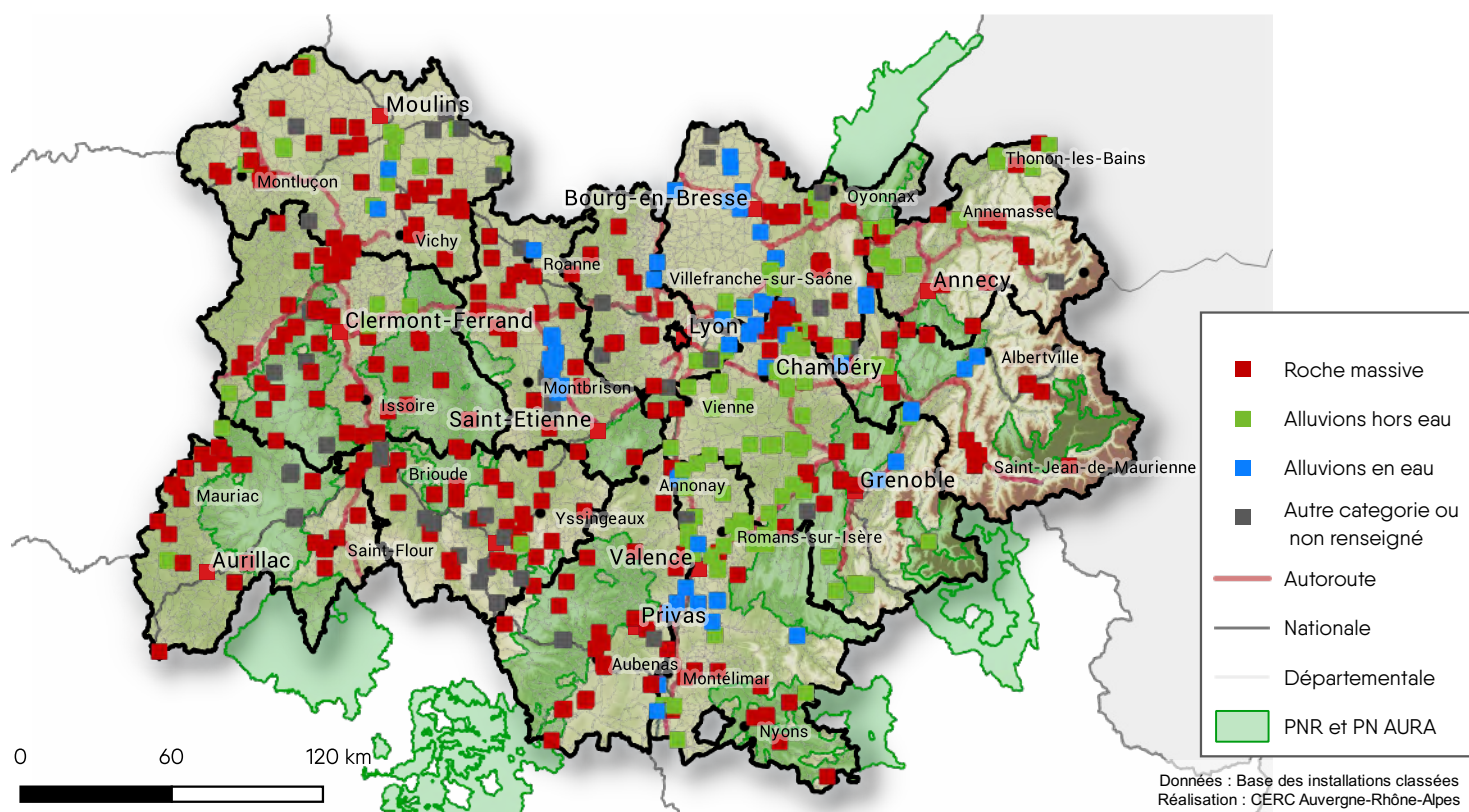
Les carrières alluvionnaires exploitent des roches meubles issues de l'accumulation d'éléments provenant de l'érosion, transportés et déposés par les cours d'eau ou glaciers. L'exploitation des matériaux alluvionnaires peut être réalisée en eau ou hors eau.

Les carrières classées en "Autre catégorie" correspondent à des carrières exploitant des pouzzolanes, une roche naturelle constituée par des scories (projections) volcaniques.

## Répartition des carrières en Auvergne-Rhône-Alpes



## Type de carrières en Auvergne-Rhône-Alpes





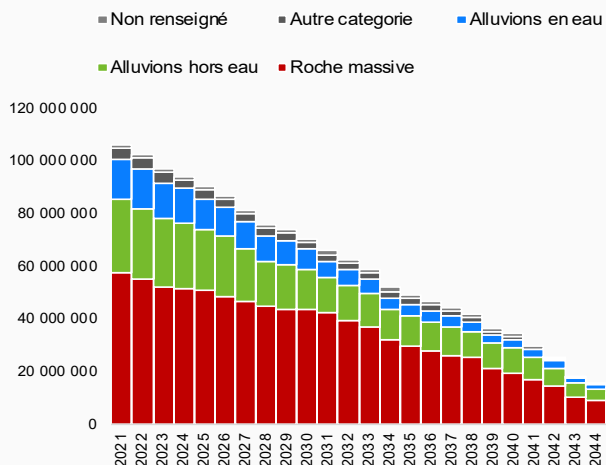


## Caractéristiques des carrières

### Evolution des capacités maximales autorisées par type de carrière

#### Capacités maximales autorisées par année

Source : Base des installations classées 12/2020, traitement CERC ARA



**15 182 kt**

des capacités maximales autorisées pour des carrières alluvionnaires en eau

### Carrières transportant autrement que par la route\*

#### Nombre de sites

Source : MTE enquête annuelle carrières, traitement CERC ARA

Par la navigation 5

Par le rail 6

#### Carrières transportant par navigation :

| Commune  | Filière d'usage principale            | Departement |
|--|---------------------------------------|-------------|
| Source : MTE enquête annuelle carrières, traitement CERC ARA |                                       |             |
| GRIEGES  | Usage BTP (granulats ou matériaux>80) | 01          |
| LIVRON SUR DROME   | Usage BTP (granulats ou matériaux>80) | 26          |
| DONZERE  | Usage BTP (granulats ou matériaux>80) | 26          |
| ARNAS  | Usage BTP (granulats ou matériaux>80) | 69          |
| MEILLERIE  | Usage BTP (granulats ou matériaux>80) | 74          |

#### Carrières transportant par rail :

| Commune  | Filière d'usage principale            | Departement |
|--|---------------------------------------|-------------|
| Source : MTE enquête annuelle carrières, traitement CERC ARA |                                       |             |
| CUSSET   | Usage BTP (granulats ou matériaux>80) | 03          |
| MEILLERS   | Minéraux industriels                  | 03          |
| ST LAURENT DU PONT   | Minéraux industriels                  | 38          |
| BELLEGARDE EN FOREZ  | Usage BTP (granulats ou matériaux>80) | 42          |
| ST LAURENT DE CHAMOUSSET                                     | Usage BTP (granulats ou matériaux>80) | 69          |
| ST JEAN DE MAURIENNE   | Minéraux industriels                  | 73          |

**88%**

des matériaux extraits transportés par la route

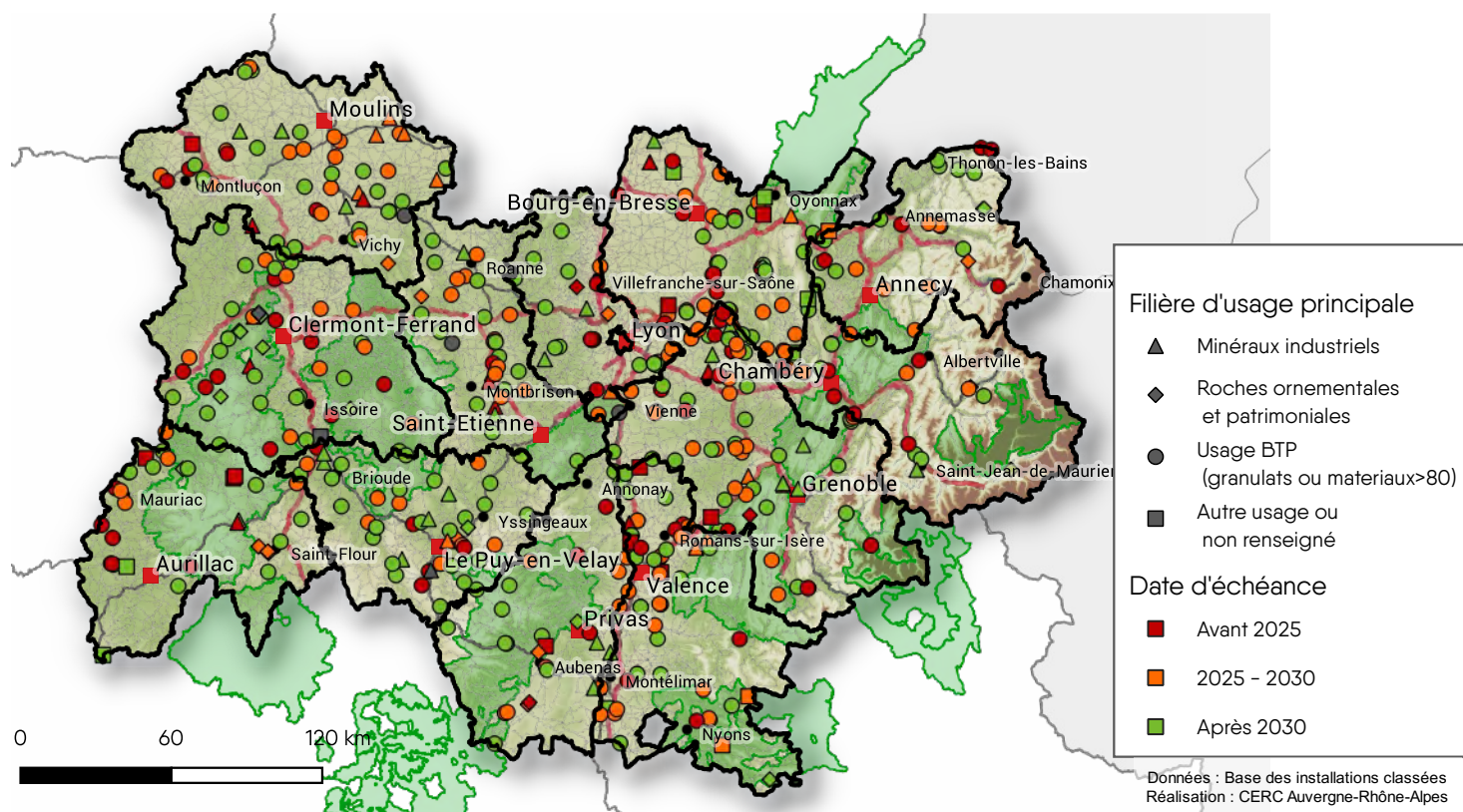
#### Mode de transport :

Mode de transport des matériaux indiqué dans l'enquête annuelle Carrière 2019 du Ministère de la Transition Ecologique.

**\*D'autres modes de transport que la route, le rail ou la navigation peuvent être présents.** En effet, l'enquête Carrière inclue une modalité « autre », pouvant correspondre à du transport par câble, tapis, convoyeurs, etc. qui ne sont pas présentés ici.



## Echéance Autorisation en Auvergne-Rhône-Alpes





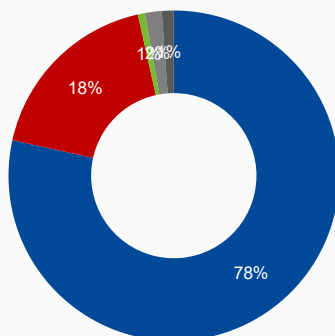
# Caractéristiques des carrières selon les filières de destination des matériaux extraits

## Répartition des carrières par filière d'usage

### Répartition des capacités maximales autorisées par filière principale

Source : Base des installations classées, traitement CERC ARA

- BTP Granulats et matériaux >80mm
- Minéraux industriels
- Roches ornementales et patrimoniales
- Autres usages
- Non renseigné



**78%**

des capacités maximales autorisées pour des carrières à usage BTP

| Filière d'usage principale  | Nombre de site | Production max. autorisée par an |
|---|----------------|----------------------------------|
| Source : Base des installations classées 12/2020, traitement CERC ARA |                |                                  |
| BTP Granulats et matériaux >80mm                                      | 409            | 83 448 kt/an                     |
| Minéraux industriels  | 53             | 19 206 kt/an                     |
| Roches ornementales et patrimoniales                                  | 41             | 735 kt/an                        |
| Autres usages   | 9              | 1 733 kt/an                      |
| Non renseigné   | 13             | 1 247 kt/an                      |
| Total   | 525            | 106 368 kt/an                    |

Carrières de minéraux industriels ou de roches ornementales pouvant aussi alimenter la filière BTP :

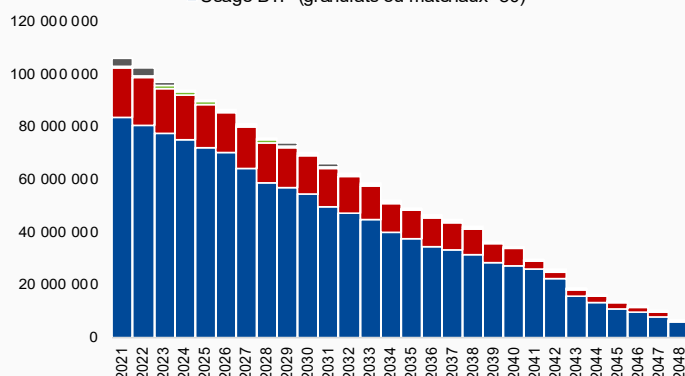
|                                      |   |             |
|--------------------------------------|---|-------------|
| Minéraux industriels                 | 6 | 2 585 kt/an |
| Roches ornementales et patrimoniales | 4 | 105 kt/an   |

## Evolution des capacités maximales autorisées par filière principale

### Capacités maximales autorisées par année

Source : Base des installations classées 12/2020, traitement CERC ARA

- Autre usage ou non renseigné
- Roches ornementales et patrimoniales
- Minéraux industriels
- Usage BTP (granulats ou matériaux >80)



**83 448 kt**

des capacités maximales autorisées pour des carrières à usage BTP en 2021

### Filière d'utilisation des matériaux extraits de la carrière :

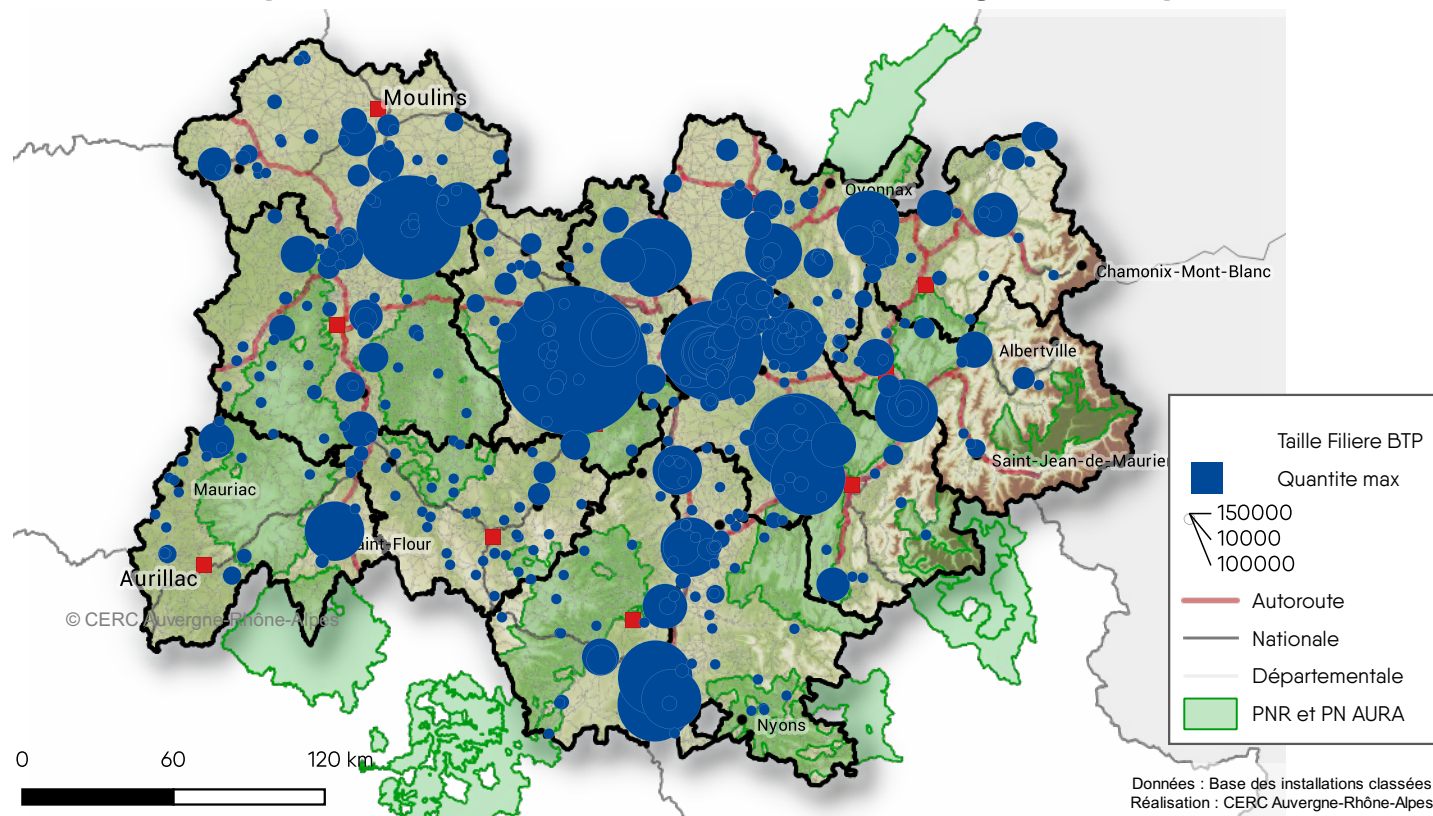
Ces filières sont principalement connues par les réponses apportées par les carriers dans l'enquête annuelle Carrière obligatoire du Ministère de la Transition Ecologique. Une carrière peut alimenter plusieurs filières. Dans ce cas là, une filière principale (recevant le tonnage extrait le plus élevé) a été définie.

Les carrières pour lesquelles la filière d'usage principale n'a pas pu être définie (pas d'information dans l'enquête Carrière) ont été classées dans la modalité "Non renseigné".

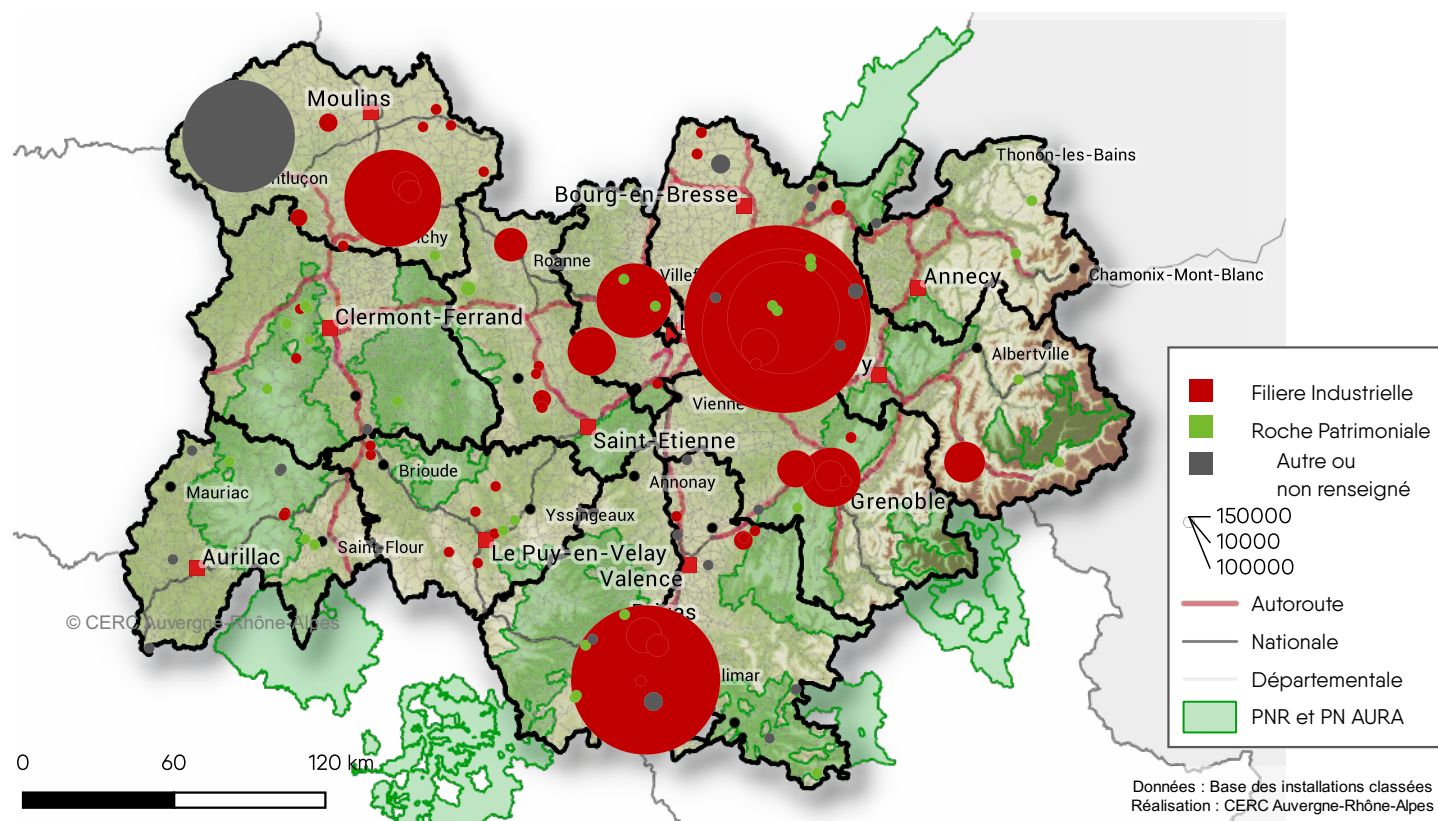




## Capacité maximale autorisée - Filière BTP en Auvergne-Rhône-Alpes



## Capacité maximale autorisée - Filière industrielles et ornementales en Auvergne-Rhône-Alpes



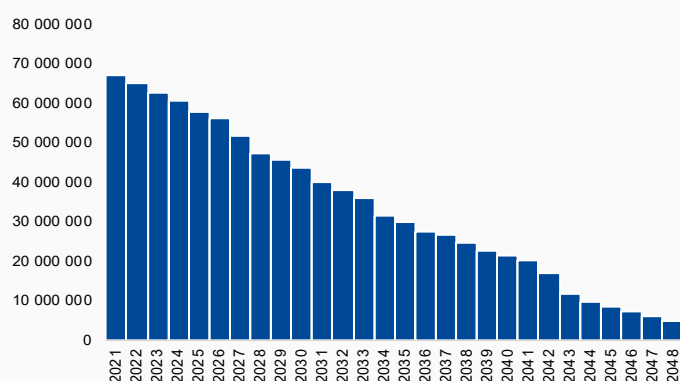


## Caractéristiques des carrières alimentant la filière BTP

### Evolution des capacités moyennes autorisées pour la filière BTP Granulats et matériaux >80mm

#### Capacités moyennes autorisées par année - Filière BTP

Source : Base des installations classées 12/2020, traitement CERC ARA



**67 216 kt**

des capacités moyennes  
autorisées pour des carrières  
à usage BTP en 2021

#### Capacité moyenne autorisée :

Capacité moyenne d'extraction par an indiquée dans l'Arrêté Préfectoral d'Autorisation.

N'étant pas une information obligatoire, elle correspond à une indication du rythme moyen d'extraction par an en année normale. Cet indicateur permet d'estimer le volume extrait dans les prochaines années de manière plus réaliste que les quantités maximales autorisées. Si la capacité moyenne n'était pas connue, la capacité maximum a été utilisée

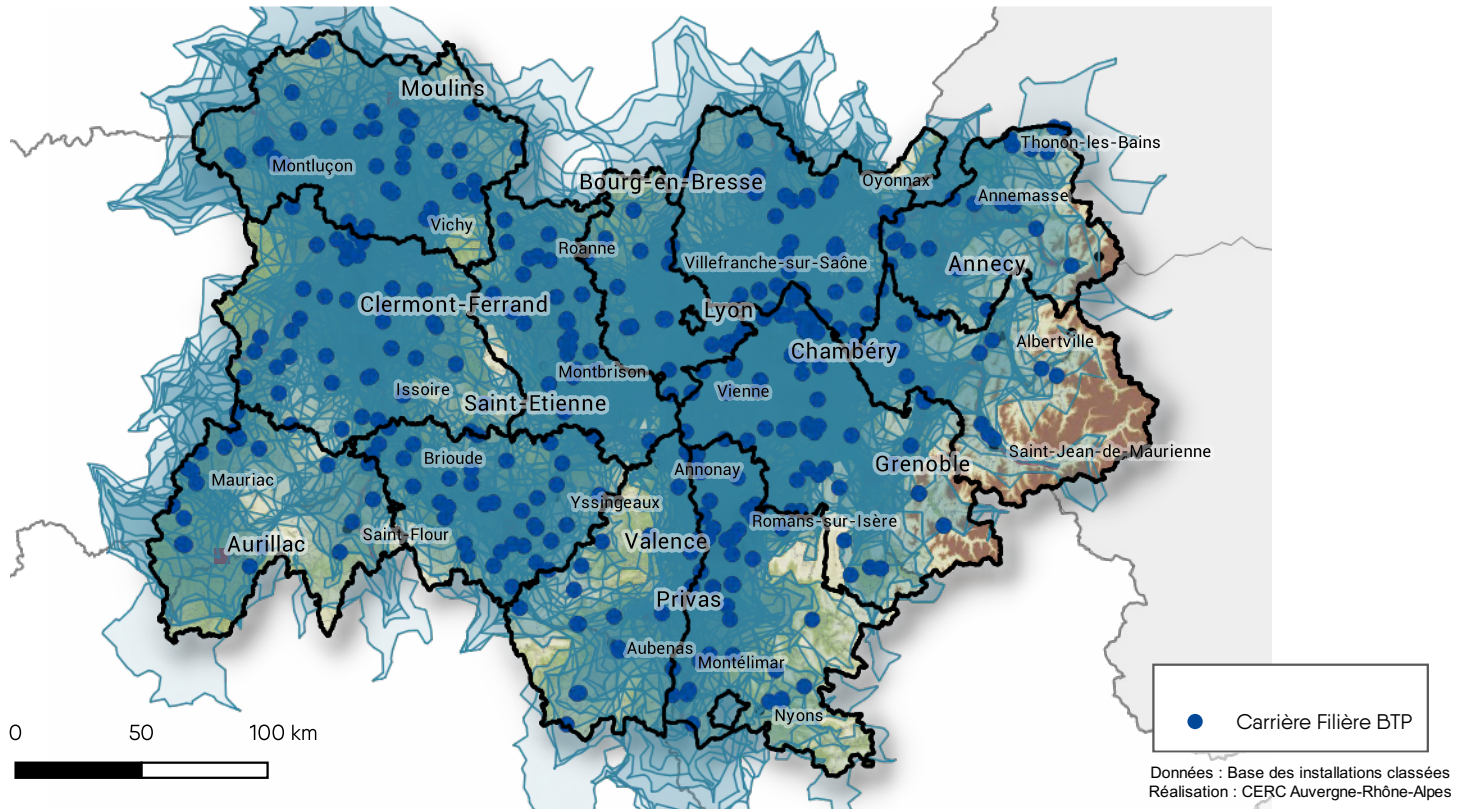
#### Précision méthodologique sur les cartes page suivante :

**Zones de chalandise :** La distance fixée est de 40 kilomètres si la carrière fait partie d'un grand pôle urbain et de 60 km ailleurs. Un coefficient de « coût » a été attribué à chaque tronçon, en fonction du type de route. La distance en kilomètre utilisée pour la zone de chalandise ne correspond ainsi pas à la distance réelle, mais à une distance pondérée par le type de voie, afin de prendre en compte les difficultés de livraison de matériaux lourds sur de petits axes routiers. Pour plus d'information, voir sur [datARA](#)

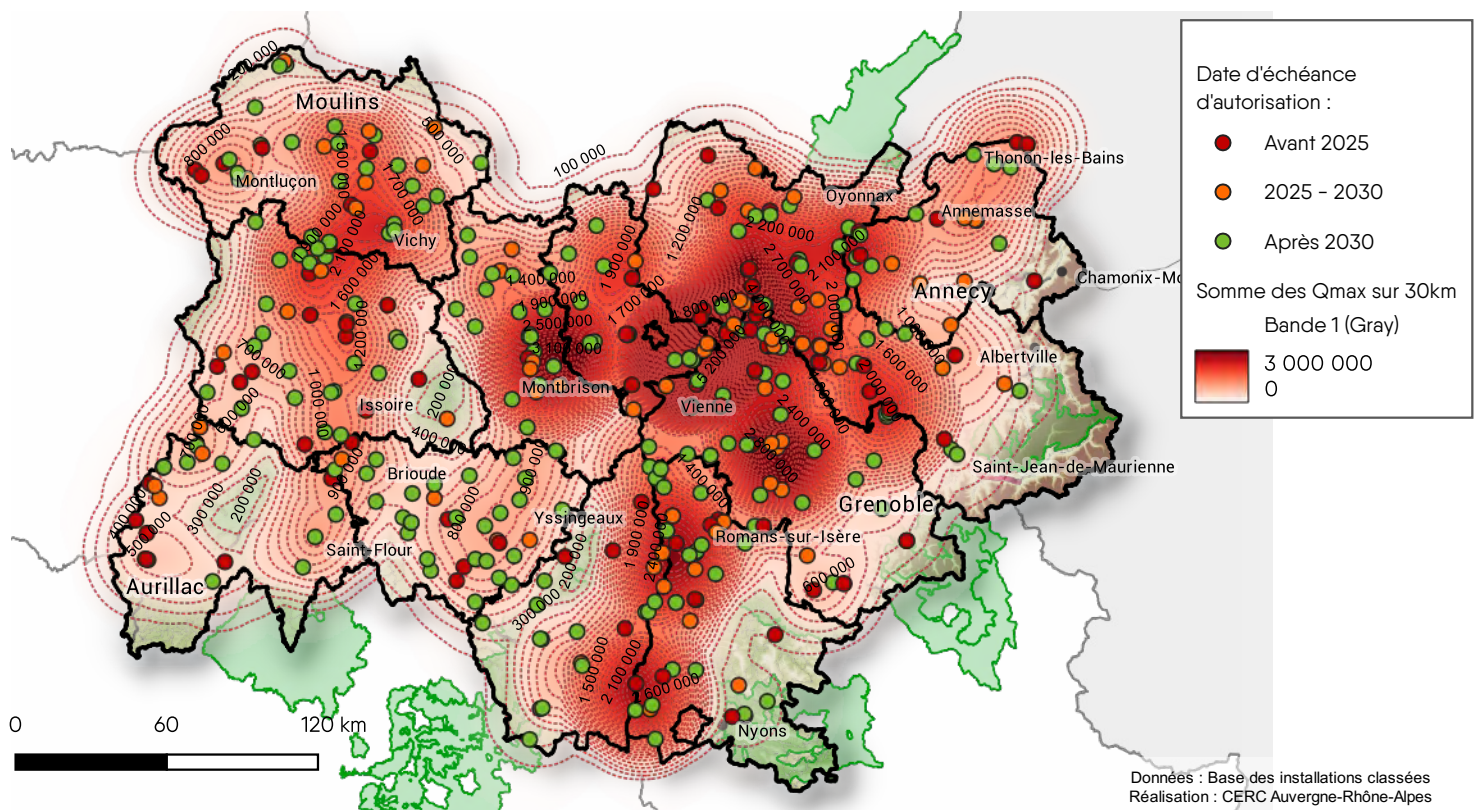
**Cartes de chaleur :** La capacité de chaque carrière granulats et matériaux >80 mm a été attribuée à un périmètre de 30 km à vol d'oiseau. Ces différentes zones ont ensuite été cumulées afin de créer des tâches de chaleur. Un point rouge dispose de forte capacité, un point clair non.



## Zone de chalandise des carrières à usage BTP en Auvergne-Rhône-Alpes

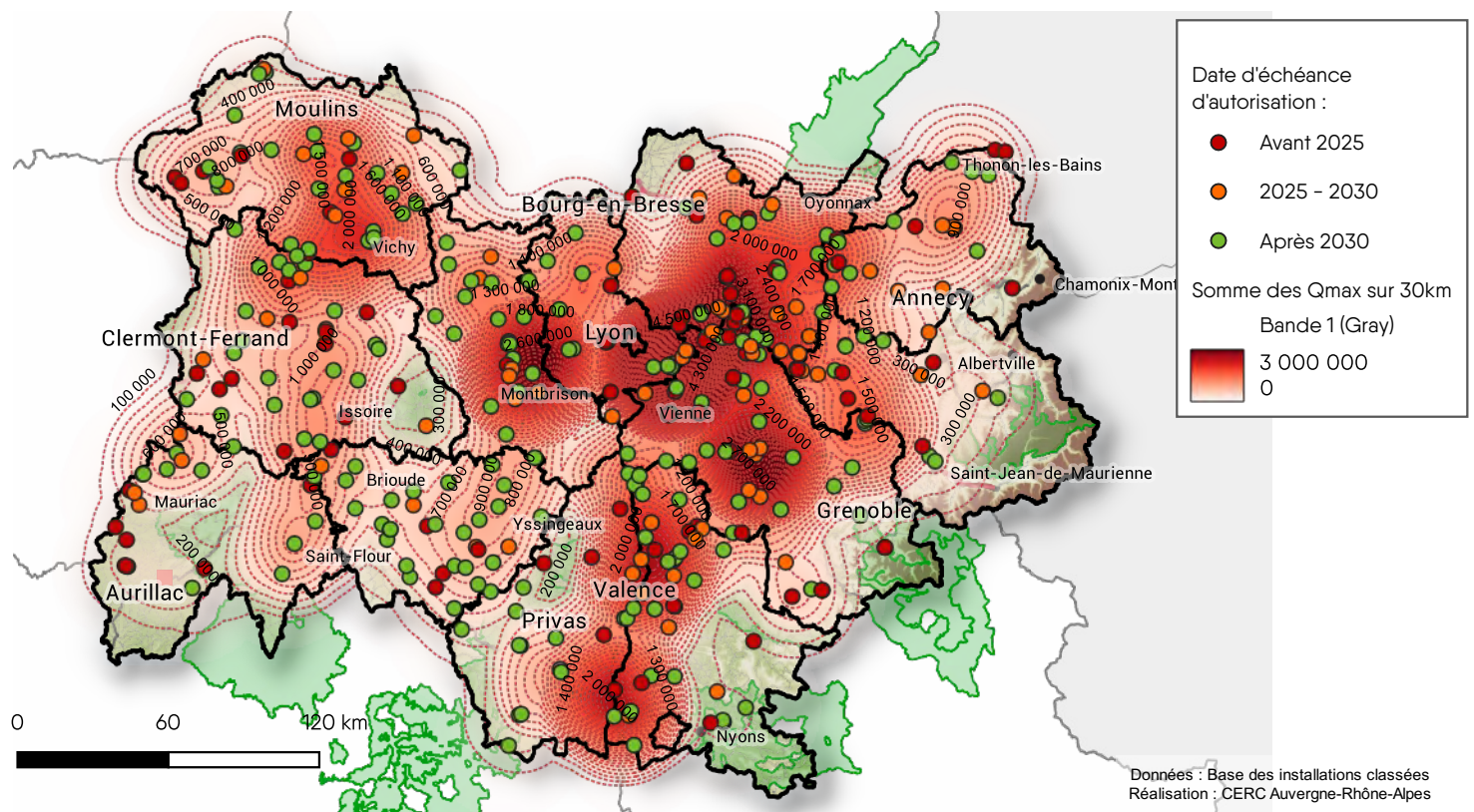


## Capacité maximale Carrières BTP répartie sur 30 km en 2021 en Auvergne-Rhône-Alpes

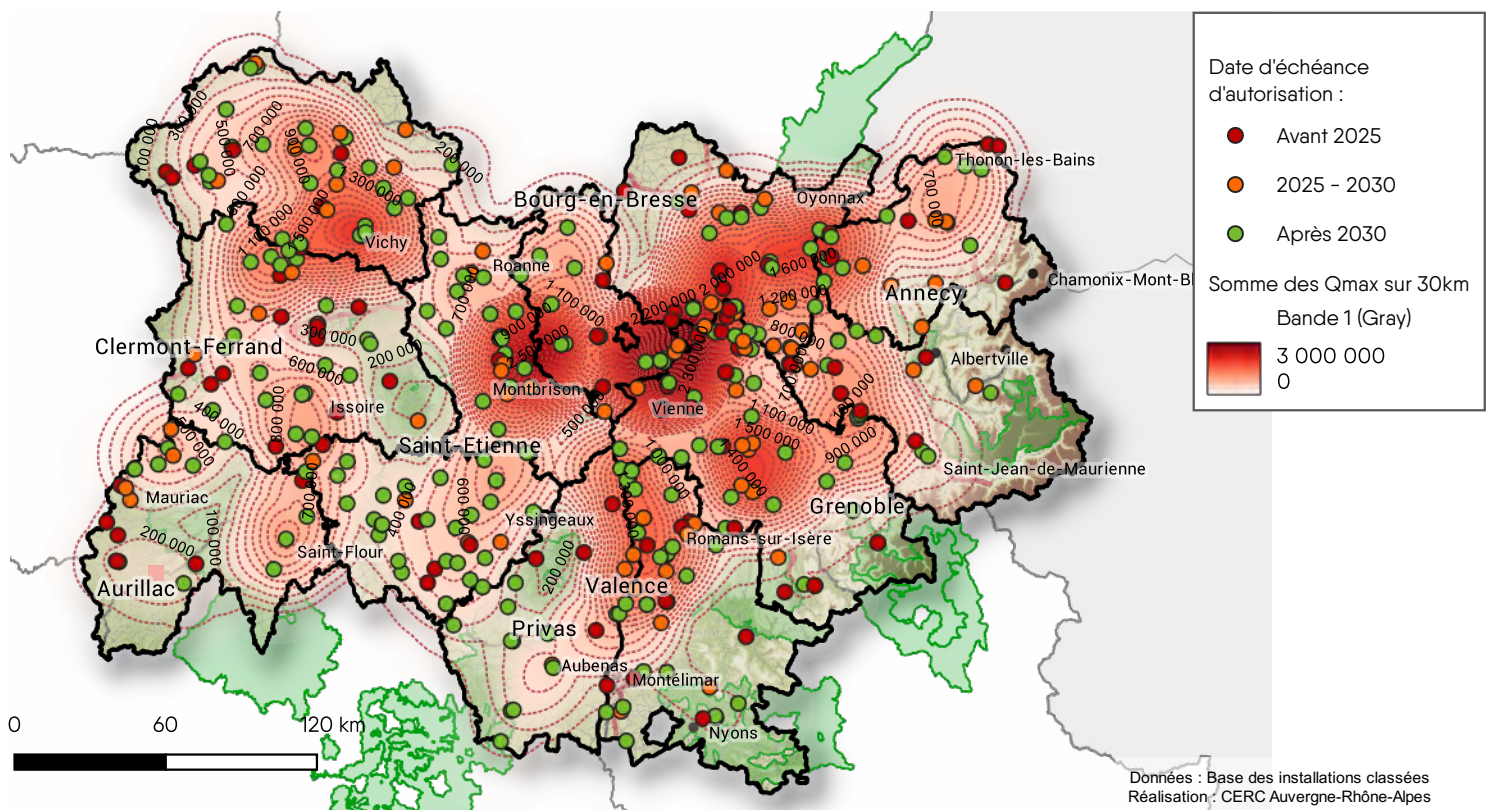




## Capacité maximale Carrières BTP répartie sur 30 km en 2025 en Auvergne-Rhône-Alpes



## Capacité maximale Carrières BTP répartie sur 30 km en 2032 en Auvergne-Rhône-Alpes



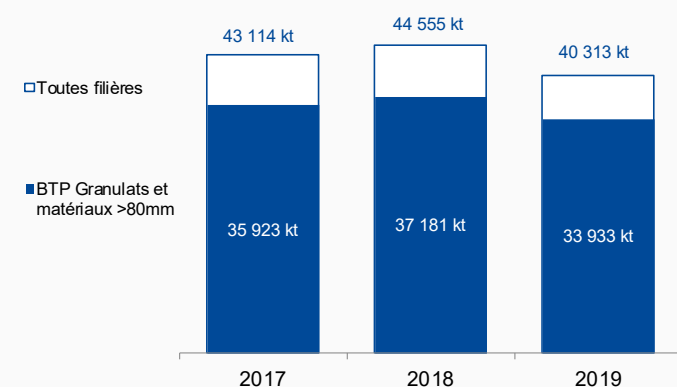


## Tonnage de matériaux primaires extraits en Auvergne-Rhône-Alpes

### Matériaux extraits de 2017 à 2019

#### Tonnage de matériaux extraits

Source : MTE enquête annuelle carrières, traitement CERC ARA



**40 313 kt**

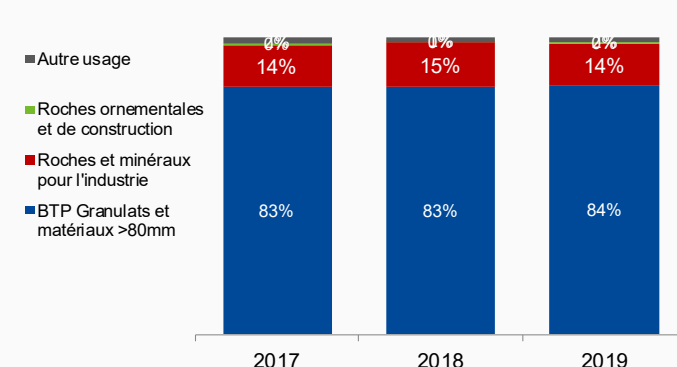
de matériaux extraits en 2019

**Dont ≈ 370kt/an**

provenant de carrières à vocation industrielles ou ornementales destiné au BTP

#### Répartition des tonnages par filière de destination des matériaux extraits

Source : MTE enquête annuelle carrières, traitement CERC ARA



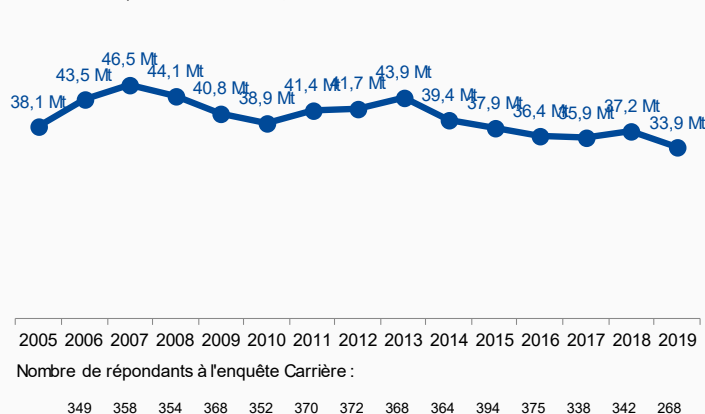
**84%**

des matériaux extraits à destination de la filière BTP en 2020

### Historique de production des carrières - Filière principale BTP

#### Historique des tonnages de matériaux extraits - Filière BTP

Source : MTE enquête annuelle carrières, traitement CERC ARA



**40,0 Mt**

des matériaux extraits en moyenne entre 2005 et 2019

**Tonnage de matériaux extraits :** provenant de l'enquête annuelle Carrière. Les carrières renseignent à cette occasion les différentes filières de destination des matériaux extraits. A noter que les carrières n'ayant pas répondu une année à l'enquête Carrière n'ont pas été estimées.

**Historique de production :** Historique des données de production des carrières, provenant de l'enquête annuelle Carrière menée par l'Unicem jusqu'en 2016. Les carrières n'ayant pas répondu une année n'ont pas été estimées.



## Flux de matériaux et besoin estimé du territoire pour la filière BTP

### Importations et exportations départementales - Filière BTP

Indicateurs calculés sur la moyenne 2017 à 2019\*

| Type de flux  | Volume    |
|---|-----------|
| <i>Source : MTE enquête annuelle carrières, traitement CERC ARA</i> |           |
| Flux entre départements AURA...                                     | 31 530 kt |
| Exportation vers ...  | 1 369 kt  |
| des départements limitrophes  | 568 kt    |
| d'autres départements   | 257 kt    |
| la France entière   | 190 kt    |
| l'étranger  | 353 kt    |
| Importation d'autres régions  | 600 kt    |

**1 369 kt/an**

de matériaux exportés  
vers d'autres départements/pays

**600 kt/an**

de matériaux importés  
depuis d'autres départements

### Besoin estimé du département en matériaux pour la filière BTP

| Type de flux   | Moyenne 2017-<br>2019 |
|--|-----------------------|
| <i>Source : MTE enquête annuelle carrières, INSEE, traitement CERC ARA</i> |                       |
| Population départementale  | 7,99 millions         |
| Besoin annuel du territoire  | 34,7 Mt               |
| Ratio t/hab/an   | 4,3 t/an/hab          |

**4,3 t/an/hab**

ont été utilisés en moyenne  
de 2017 à 2019

\*Importation provenant d'autres régions calculée sur la moyenne 2017-2018 (données 2019 à venir)

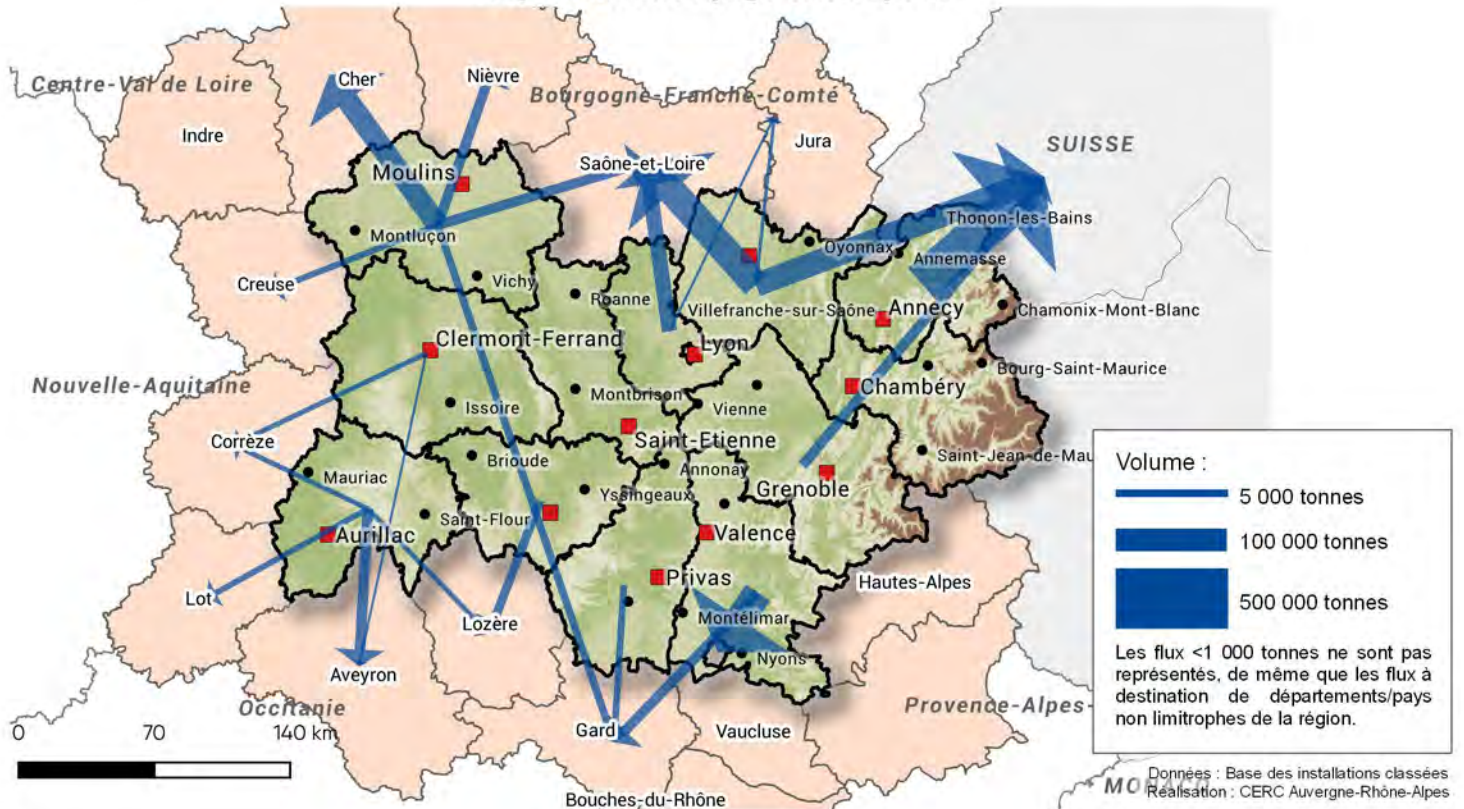
#### Besoin estimé du département en matériaux pour la filière BTP :

Ce besoin théorique est égal à : [ l'extraction sur le département + les importations - les exportations ] / la population.

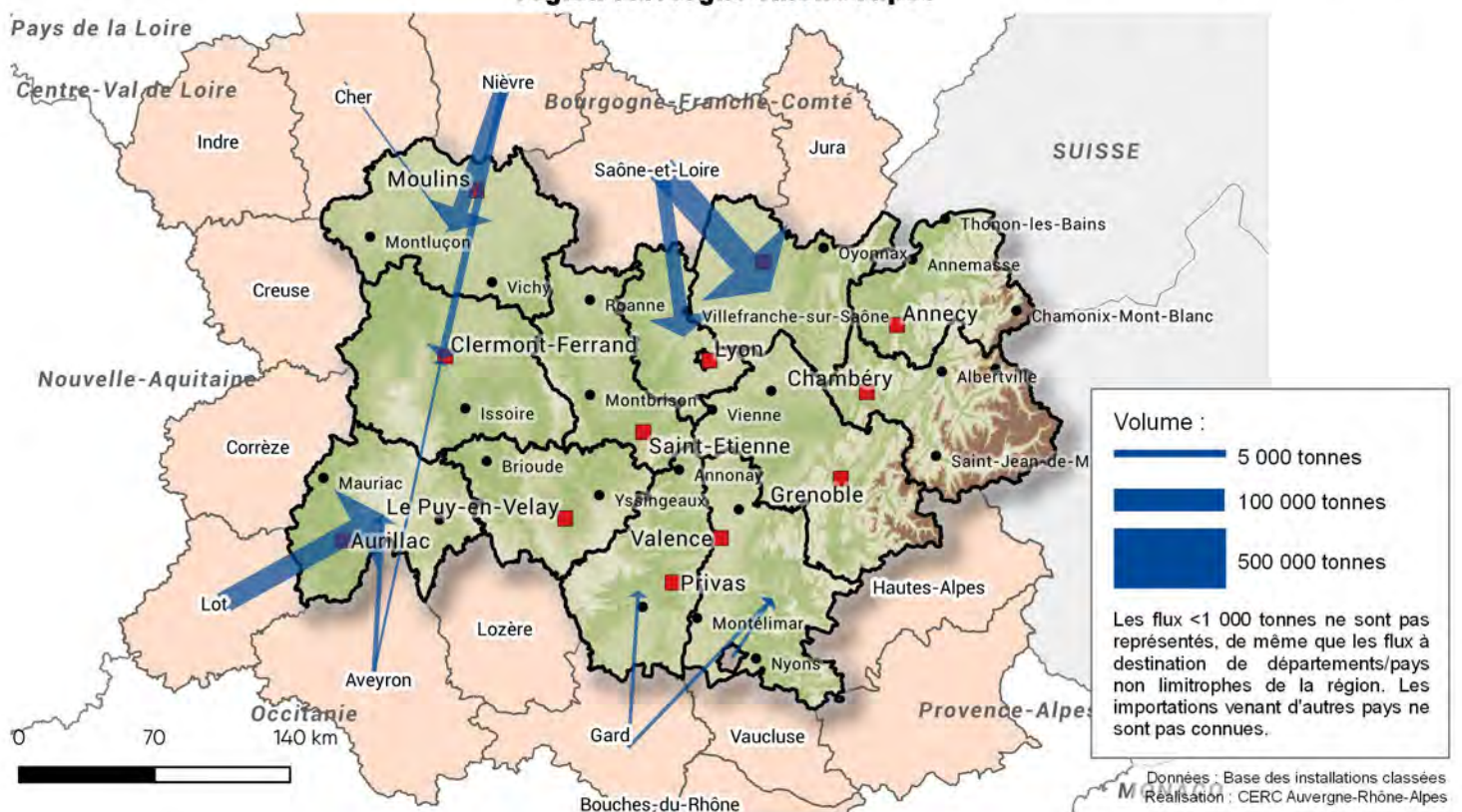
Ce besoin a été calculé sur la moyenne des indicateurs 2017 - 2019. Il s'agit d'un ordre de grandeur et peut être affiné à l'occasion de la réalisation d'un diagnostic d'approvisionnement territorial (voir le [guide méthodologique](#))



## Exportation de matériaux à usage BTP de la région Auvergne-Rhône-Alpes vers les départements / pays limitrophes



## Importation de matériaux à usage BTP provenant des départements / pays limitrophes vers la région Auvergne-Rhône-Alpes







## Carrières BTP potentiellement en zone d'enjeux à sensibilité environnementale

### Répartition des carrières de la filière BTP potentiellement en zone d'enjeux

| Zones d'enjeux  | Nombre de sites potentiels | Production max. autorisée par an |
|---|----------------------------|----------------------------------|
| Source : Base des installations classées, traitement CERC ARA |                            |                                  |
| Majeur  | 138                        | 38 151 kt/an                     |
| Rédhibitoire  | 8                          | 1 445 kt/an                      |
| Pas d'enjeu majeur ou rédhibitoire                            | 260                        | 46 547 kt/an                     |
| Non renseigné   | 3                          | 370 kt/an                        |
| Total   | 409                        | 86 513 kt/an                     |

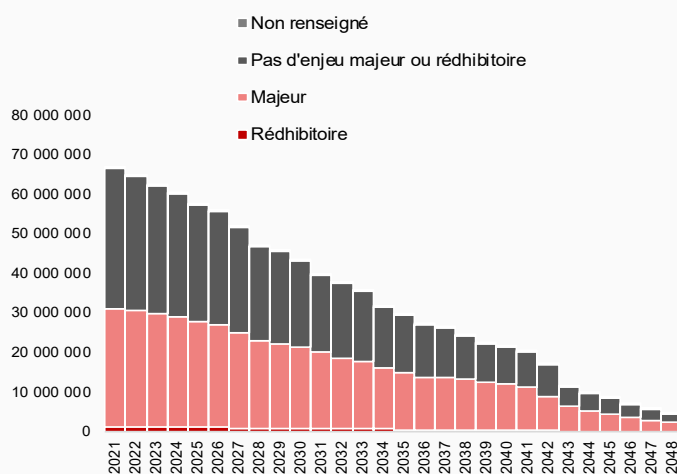
2%

des capacités maximales  
potentiellement en zone d'enjeux  
à sensibilité rédhibitoire

### Evolution des capacités moyennes - Filière BTP en fonction des enjeux potentiels

#### Capacités moyennes autorisées par année - Filière BTP

Source : Base des installations classées, traitement CERC ARA



968 kt

des capacités moyennes  
potentiellement en zone d'enjeux  
à sensibilité rédhibitoire en 2021

L'identification des sites susceptibles d'impacter un enjeu majeur est réalisée de façon forfaitaire. Elle constitue une première approche sur la sensibilité potentielle du territoire aux interactions carrières/enjeux identifiés par le SRC. L'appréciation des enjeux effectivement présents se fait à l'échelle de chaque site.

Zones d'enjeux Majeur ou Rédhibitoire :

L'activité d'extraction des carrières est en interaction forte avec différents enjeux environnementaux, paysagers, agricoles ou patrimoniaux. Ces enjeux ont été identifiés par le SRC Auvergne-Rhône-Alpes, afin de connaître le niveau de protection souhaité et l'impact potentiel de ces exigences sur les autorisations préfectorales de création ou de renouvellement de carrières :

**Sensibilité rédhibitoire :** interdiction stricte de portée générale imposée par la réglementation de portée nationale ou particulière en vigueur ou bien impossibilité de fait liée à l'occupation ou la propriété du sol est manifestement incompatible avec l'exploitation d'un gisement. L'orientation régionale n°6 du schéma y interdit l'extraction.

**Sensibilité majeure :** regroupe les espaces présentant une sensibilité majeure, concernés par des mesures de protection, inventaires spécifiques ou d'autres démarches visant à signaler leur valeur. Les extractions doivent y être évitées ou réduites (voir orientations n°7 et 10 du SRC).

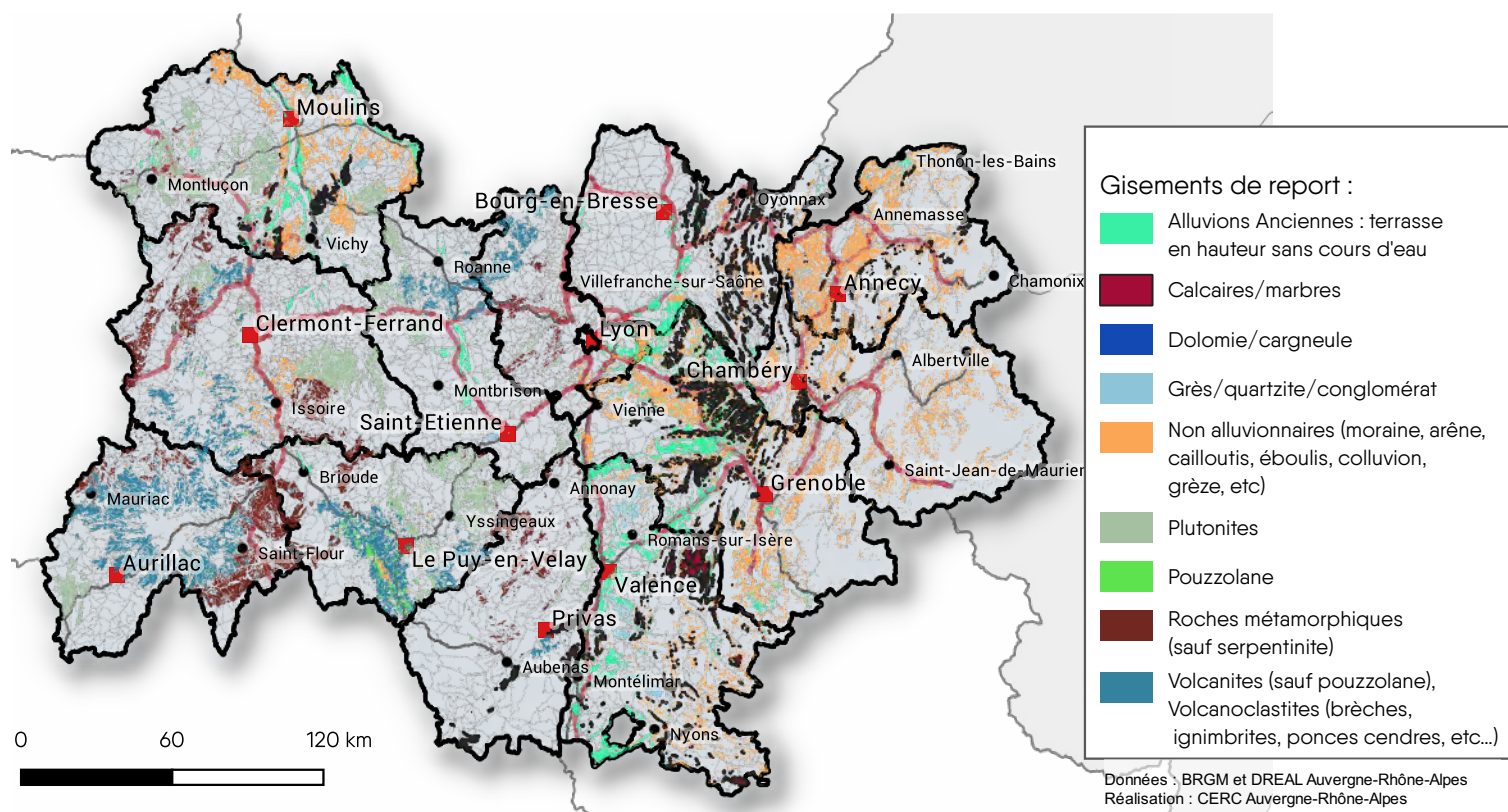


#### Précision méthodologique sur les cartes page suivante :

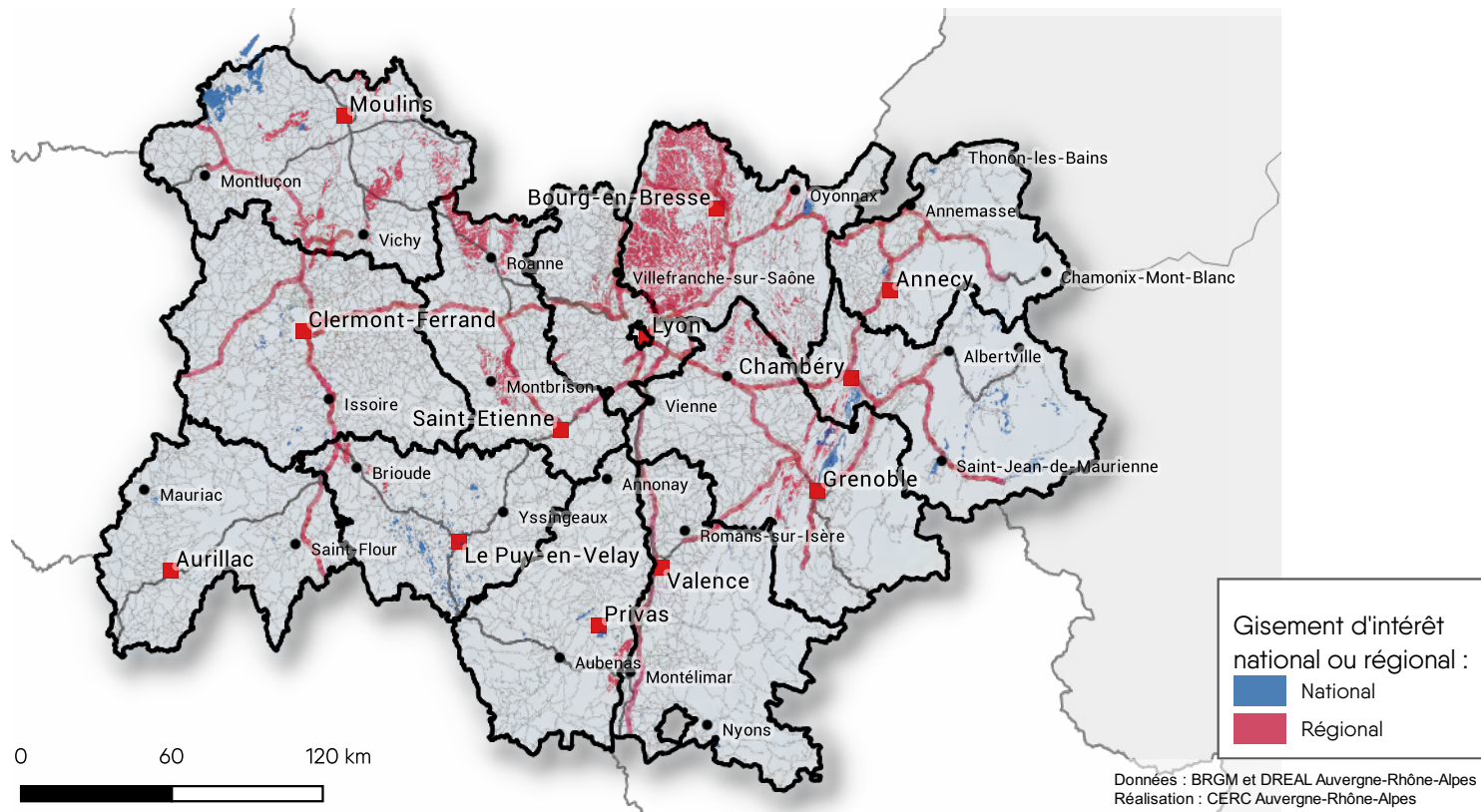
**Gisement de report BTP :** gisements de roches massives et d'alluvionnaires hors d'eau qui pourraient se substituer à l'approvisionnement par des gravières (granulats issus des alluvions en eau). Pour plus d'information, voir le [SRC Auvergne-Rhône-Alpes](#).

**Gisement d'intérêt national ou régional :** tout gisement présentant un intérêt particulier au regard des substances ou matériaux qui le composent (faible disponibilité nationale ou régionale, dépendance forte d'une activité à ces matériaux, difficultés de substitution, intérêt patrimonial). Pour plus d'information, voir le [SRC Auvergne-Rhône-Alpes](#).

## Gisements de report BTP en Auvergne-Rhône-Alpes



## Gisement Intérêt National ou Régional en Auvergne-Rhône-Alpes





## Etat des lieux sur les ressources secondaires issues des chantiers de la filière Construction

### Installations spécialisées dans la gestion des déchets du BTP

| Type d'installation  | Nombre de site |
|--|----------------|
| <i>Source : Suivi des filières de gestion de déchets du BTP 2020, CERC ARA</i>       |                |
| Sites spécialisés Déchets du BTP   | 713            |
| Sites accueillant des déchets inertes  | 653            |
| Plateformes de recyclage   | 341            |
| Carrières accueillant en remblai   | 176            |
| ISDI   | 92             |
| Autre installation recevant des inertes  | 153            |
| <i>Une installation peut compter dans plusieurs catégories (plusieurs activités)</i> |                |

**653**

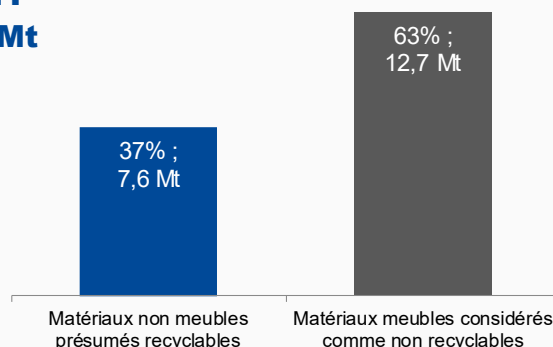
installations accueillant  
des déchets inertes

### Gisement des déchets inertes accueillis par les installations

#### Tonnage de déchets inertes accueillis en 2019

*Source : Suivi des filières de gestion de déchets du BTP 2020, CERC ARA*

**Total :**  
**20,3 Mt**



**20,3 Mt**

de déchets inertes  
reçus sur les installations

#### Tonnage de déchets inertes :

Tonnage de déchets inertes réceptionnés dans les installations, hors double-compte : dans le cas d'un flux de déchets inertes transitant d'une installation à une autre, son tonnage a été attribué à la dernière installation de réception.

**Matériaux non meubles présumés recyclables :** définis comme les graves et matériaux rocheux, les déchets d'enrobés, les bétons, les briques/tuiles/céramiques et 50% du tonnage réceptionné en mélange à minima.

**Matériaux meubles considérés comme non recyclables :** définis comme les terres et matériaux meubles non pollués, les boues, les autres déchets inertes et 50% maximum du tonnage réceptionné en mélange.



#### Précision méthodologique sur les analyses portant sur les déchets de construction :

Ces analyses sur les ressources secondaires issues des chantiers proviennent de l'observatoire Déchets du BTP, mis en place par la Région Auvergne-Rhône-Alpes, la DREAL, l'Ademe, les organisations professionnelles du Bâtiment et des Travaux Publics (FRTP, UNICEM, FFB, CAPEB, FEDEREC, FNADE) et la CERC ARA, dans le cadre du suivi des indicateurs Déchets du BTP du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes.

Pour plus d'information : [Suivi 2020 des filières de gestion des déchets du Bâtiment et des Travaux Publics en Auvergne-Rhône-Alpes](#)



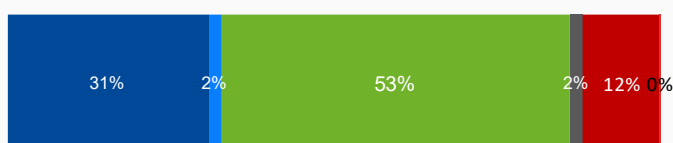
## Etat des lieux sur les ressources secondaires issues des chantiers de la filière Construction

### Traitement des déchets inertes accueillis

#### Traitement et destination des déchets inertes

Source : Suivi des filières de gestion de déchets du BTP 2020, CERC ARA

- Recyclage ou valorisation matière
- Réutilisés sur un autre projet
- Valorisés en réaménagement de carrière
- Stockage provisoire
- Stockage ultime
- Autre utilisation ou non connu



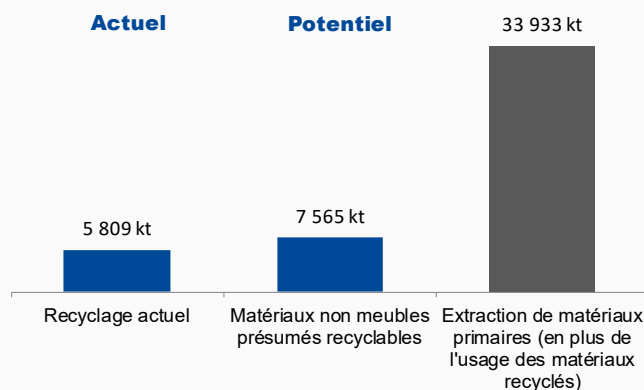
**86%**

recyclés, réutilisés  
ou valorisés en carrière

### Potentiel de recyclage vs l'extraction en 2019

#### Potentiel de recyclage des matériaux non meubles - 2019

Source : Suivi des filières de gestion de déchets du BTP 2020, CERC ARA



**5 809 kt**

recyclés  
en 2019

### Installations pouvant fermer d'ici les 10 prochaines années

(hors extension / renouvellement des autorisations et installations d'un nouveau site)

| Installations   | Nombre de site | Tonnage d'inertes à réorienter* |
|---|----------------|---------------------------------|
| Source : Suivi des filières de gestion de déchets du BTP 2020, CERC ARA |                |                                 |
| Carrières acceptant pour remblai  | 80             | 5 132 kt/an                     |
| ISDI  | 56             | 2 870 kt/an                     |
| Autre installation recevant des inertes                                 | 30             | 598 kt/an                       |
| Toutes installations recevant des inerte                                | 160            | 8 600 kt/an                     |

\*Tonnage maximum autorisé par an pour les ISDI, tonnage réceptionné en 2019 pour les carrières

**8 600 kt/an**

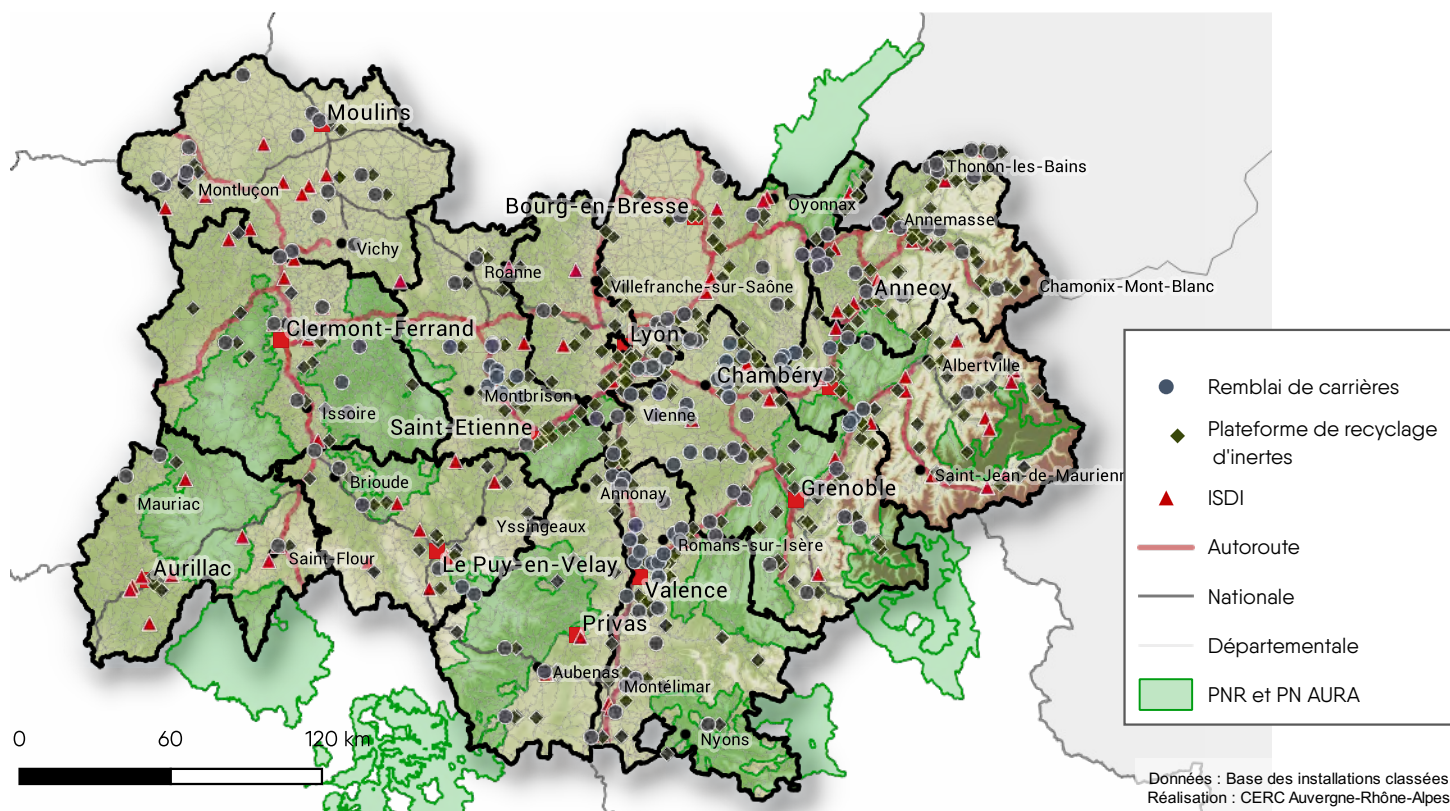
à potentiellement réorienter  
d'ici 10 ans

#### Installations pouvant fermer d'ici les 10 prochaines années :

La durée de vie des installations indiquée par les exploitants dans l'enquête Déchet de la CERC ARA reprend principalement la date d'échéance de leur Arrêté Préfectoral. La prospective sur les capacités d'accueil est donc réalisée en l'état actuel des autorisations et ne prend pas en compte les demandes de prolongation qui seront déposées dans les prochaines années. Le SRADDET ainsi que le Schéma Régional des Carrières étant plutôt favorables au prolongement des sites encore exploitables, les potentielles fermetures évoquées ne sont pas à considérer au sens strict et ne correspondent qu'à l'arrivée à échéance de l'autorisation actuelle.



## Installations spécialisées dans la gestion des déchets inertes du BTP en Auvergne-Rhône-Alpes





# Panorama réalisé par la CERC Auvergne-Rhône-Alpes avec le soutien financier de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



AUVERGNE-RHÔNE-ALPES  
**CERC**  
— FILIÈRE CONSTRUCTION —  
*Mesurer. Anticiper.*

## Et avec le concours de ses membres de Droit :



## ...de ses membres Adhérents :

|                                 |                         |                                  |
|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| AQC Lyon                        | DDT 43                  | Fédération du BTP 73             |
| AURA HLM                        | DDT 63                  | Fédération du BTP 74             |
| BTP Banque Lyon                 | DDT 69                  | Fédération des SCOP BTP          |
| CCI région Auvergne-Rhône-Alpes | DDT 73                  | Auvergne-Rhône-Alpes             |
| CCI Savoie                      | DDT 74                  | FIBOIS Auvergne-Rhône-Alpes      |
| CRPI Auvergne                   | Fédération du BTP 01    | Pôle Habitat FFB AURA            |
| DDT 01                          | Fédération du BTP 03    | Métropole de Lyon                |
| DDT 03                          | Fédération du BTP 26/07 | Conseil régional de l'Ordre des  |
| DDT 07                          | Fédération du BTP 38    | architectes Auvergne-Rhône-Alpes |
| DDT 15                          | Fédération du BTP 42    | Routes de France Auvergne-       |
| DDT 26                          | Fédération du BTP 43    | Rhône-Alpes                      |
| DDT 38                          | Fédération du BTP 63    | UNGE Rhône-Alpes                 |
| DDT 42                          | Fédération du BTP 69    | UNTEC Rhône-Alpes Auvergne       |

## ...et de ses partenaires :



## ...et du GIE Réseau des CERC :



**CERC AUVERGNE-RHÔNE-ALPES**

04-72-61-06-30

contact@cercara.fr | www.cercara.fr

Suivez-nous : @cerc\_ar

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art.L.122-4) et constitue une contre façon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art.122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L.122-10 à L.122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.