

PORTRAIT RÉGIONAL COMMENTÉ

Auvergne-Rhône-Alpes



MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER
www.developpement-durable.gouv.fr



MINISTÈRE DU LOGEMENT,
ET DE L'HABITAT DURABLE
www.logement.gouv.fr



Éditorial

Accompagnant la fusion des régions Auvergne et Rhône-Alpes, la réforme de l'administration territoriale de l'État a conduit à la création de la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes le 1er janvier 2016.

L'exercice interne de préfiguration de l'organisation de ce nouveau service a été conduit avec la volonté affirmée que la DREAL soit en mesure de répondre, sur son nouveau périmètre, aux attentes de ses partenaires.

Pour cela, un important travail de connaissance et d'appropriation du nouveau territoire régional a été mené grâce à l'investissement de l'ensemble des équipes. L'objectif étant bien d'analyser les enjeux, sur chacun des champs de compétence de la DREAL, à l'échelle de cette nouvelle entité territoriale.

Le portrait régional commenté que nous vous présentons est l'aboutissement de cette phase de construction. C'est également un

point de départ pour de nombreux chantiers qui seront nécessairement partenariaux. C'est pourquoi, il m'a paru utile de partager avec l'ensemble des acteurs régionaux ces éléments de connaissance et d'analyse.

Dans un espace géographique vaste et peuplé, aux clivages territoriaux particulièrement marqués, les enjeux d'équilibre des territoires sont primordiaux. Sur un territoire aux reliefs contrastés, à la dynamique économique puissante et au patrimoine riche, les questions de préservation des ressources et de prévention des risques sont majeures. Décliné en trois grands chapitres, le document présente les multiples domaines d'activités de la DREAL qui ont vocation à être portés en cohérence dans une approche transversale de développement durable.

Je vous en souhaite bonne lecture.

Françoise NOARS
Directrice régionale

Directrice de la publication : Françoise Noars
Pilotage, coordination : service CIDDAE - Hélène Vignhal
Dépôt légal : 4^{ème} trimestre 2016
N°ISBN : 978-2-11-138492-7
Conception, maquetage : Dreal Auvergne-Rhône-Alpes - DIR/COM (F. Pasquier)
Imprimé en régie par l'Atelier de reprographie en novembre 2016
Le *Portrait régional commenté* est consultable sur le site internet de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes : www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr

Sommaire



■ ÉDITORIAL	02
■ CHAPITRE 1 : LES GRANDES CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE	03
Géographie du territoire - Une région vaste marquée par ses reliefs contrastés	04
Une population nombreuse en augmentation mais inégalement répartie	06
Activités économiques	08
Structuration socio-démographique – une région au clivage territorial très marqué	10
■ CHAPITRE 2 : ÉQUILIBRE DES TERRITOIRES	13
Diversité des enjeux et ingénierie présente : Agences d'urbanisme et PNR	14
Foncier	15
Planification	16
Infrastructures	18
Mobilité	20
Structuration du parc de logements	22
Le parc privé	24
Le parc social	26
L'action publique	28
■ CHAPITRE 3 : RESSOURCES ET RISQUES DU TERRITOIRE	31
Énergie. Transition énergétique	32
Déchets - Économie circulaire	34
Un patrimoine naturel exceptionnel	35
Territoires naturels et activités humaines	36
Les enjeux de protection du patrimoine naturel	38
Paysage	39
Une grande diversité de la ressource en eau	40
De forts enjeux de préservation et restauration	42
Des outils de planification et gestion concertés	44
Risques anthropiques. Carrières	45
Risques anthropiques. Industriels	46
Les risques naturels en Auvergne-Rhône-Alpes et les politiques de prévention associées	47
La région face au risque inondation	48
La région face aux autres risques naturels	50
Qualité de l'air	52
■ Glossaire, crédits	53



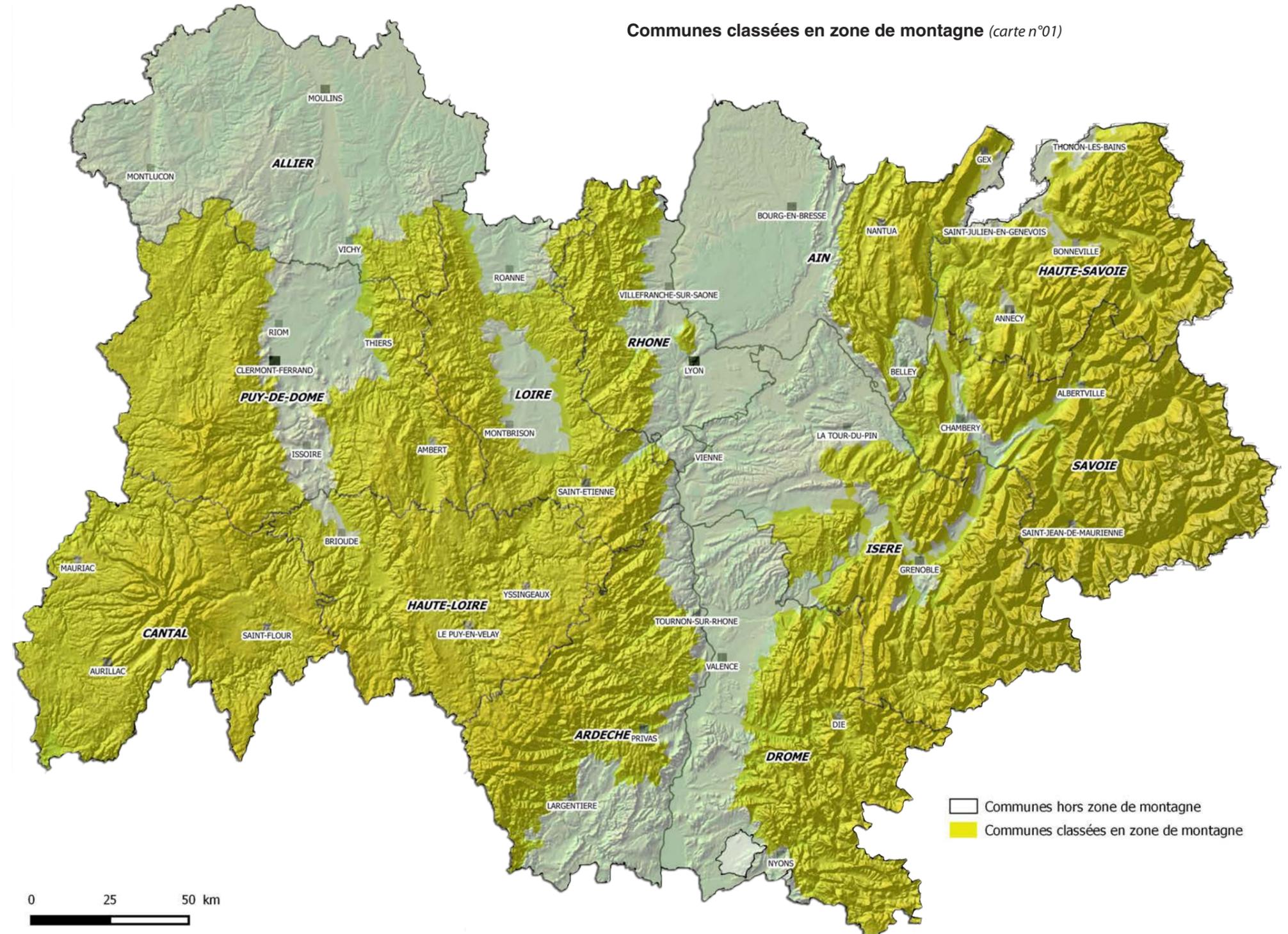
Les grandes caractéristiques du territoire



Géographie du territoire - Une région vaste marquée par ses reliefs contrastés

La région Auvergne-Rhône-Alpes est l'une des plus vastes régions françaises avec près 70 000 km² de superficie (3^{ème} rang). Sa géographie se caractérise par la présence de trois grands massifs montagneux (Massif Alpin, Massif Central, Jura) et de plaines le long des principales vallées orientées nord-sud (Rhône, Saône) et Sud-Nord (Loire (Forez), Allier (Limagne)). Région centrale de l'Europe de l'Ouest, elle partage ses frontières avec deux pays : la Suisse et l'Italie, et cinq régions : Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Occitanie et Nouvelle Aquitaine, Centre Val-de-Loire, et Bourgogne-Franche-Comté. Le point culminant de l'Europe occidentale, le Mont-Blanc, est situé à la frontière franco-italienne. Sans façade maritime, la région est toutefois un espace de grands lacs naturels et artificiels (lac Léman, lac d'Annecy, etc.)

La région Auvergne-Rhône-Alpes compte 4 189 communes dont 2 526 communes classées en zone de montagne réparties sur les trois massifs, soit 67 % de sa superficie. L'altitude moyenne se situe à 741 m. Elle est traversée par plusieurs fleuves et rivières : le Rhône, la Loire, la Saône, l'Allier, l'Ain, etc. dont les vallées portent la structuration du territoire (agglomérations, axes de communication, industries, etc.). La topographie très marquée du terrain conditionne de manière plus ou moins directe tous les champs d'actions de la DREAL : aménagement, transport/mobilité, ressources naturelles, eau, paysage, risques, logement/construction, énergie, air, biodiversité, etc.

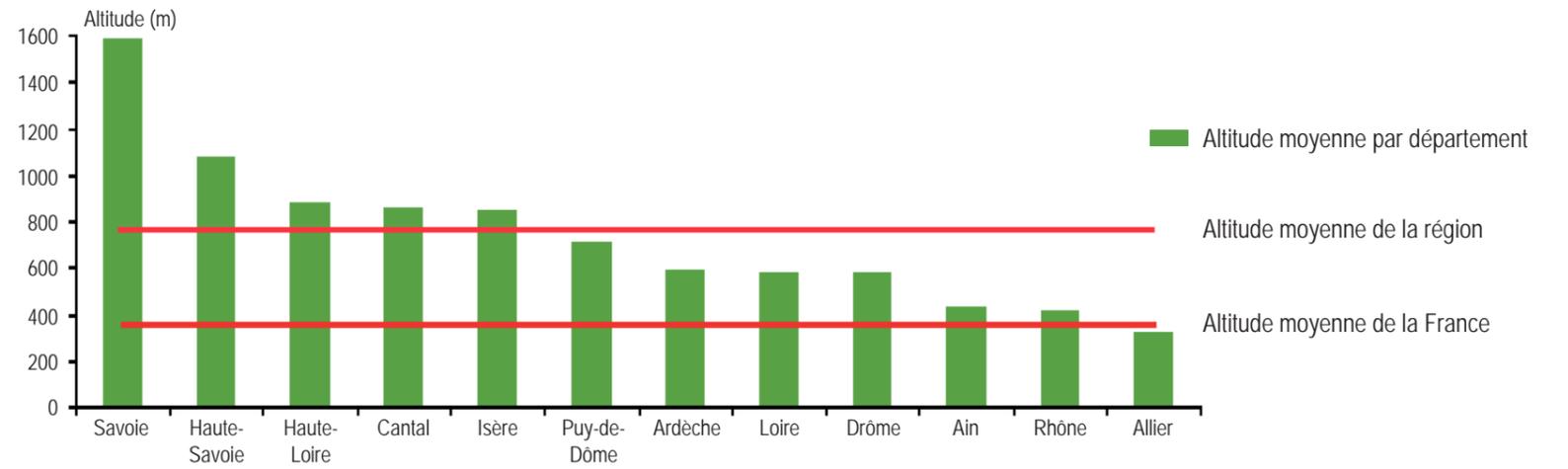


Au-delà des distinctions montagne-vallée, les territoires de montagne, majoritaires sur la région, ne sont pas homogènes. On peut globalement distinguer deux types d'espaces :

- les Alpes du Nord couvrant la Haute-Savoie, la Savoie et le Nord Isère, sillonnées par des vallées qui facilitent les échanges et sont densément peuplées
- les Alpes du Sud/Massif Central couvrant le Sud Isère, les reliefs drômois et ardéchois, le Massif central et ses contreforts, territoires sur lesquels les vallées sont moins marquées et les conditions de circulation beaucoup plus difficiles

Le Jura à l'est de l'Ain subit cette double influence.

Le massif montagneux s'étendant sur plusieurs régions et pays, l'aménagement de ces territoires relève d'une politique interrégionale, voire nationale ou internationale. La Convention alpine élaborée par sept États alpins (Allemagne, Autriche, France, Italie, Lichtenstein, Suisse, Slovénie) définit des orientations stratégiques via des protocoles ratifiés par chacun des États membres. Pour chaque massif, un commissariat de massif propose un cadre commun d'actions pour améliorer l'attractivité des territoires de massif, accompagner la valorisation économique des ressources, accompagner l'adaptation au changement climatique et développer des coopérations territoriales. ■



Source : © IGN BDAlti
Source DRAAF, panorama AURA

Les massifs montagneux français (carte n°02)



L'essentiel

- ▷ Auvergne-Rhône-Alpes est la 3ème plus grande région française en superficie.
- ▷ Une région particulièrement montagneuse (67% de sa superficie) traversée par deux des quatre principaux fleuves français. L'organisation et le fonctionnement de ce territoire sont conditionnés par cette géographie très spécifique.
- ▷ Deux zones de montagne très différenciées avec d'une part les Alpes du Nord et le nord du Jura et d'autre part les Alpes du Sud, le Massif central, et le sud du Jura.

Définitions (CGET)

- ▷ **Commune en zone de montagne**, le classement des communes en zone de montagne repose sur des dispositions réglementaires concernant le soutien au développement rural (n° 1257/1999 du Conseil de l'Europe du 17 mai 1999, article 18). La zone de montagne est définie comme se caractérisant par des handicaps liés à l'altitude, à la pente, et/ou au climat, qui ont pour effet de restreindre de façon conséquente les possibilités d'utilisation des terres et d'augmenter de manière générale le coût de tous les travaux.

Une population nombreuse en augmentation mais inégalement répartie

Une très forte disparité dans la répartition des populations

La région Auvergne-Rhône-Alpes représente 13% du territoire national en superficie et accueille 12% de sa population. Presque autant peuplée que la Suisse voisine (8M d'hab.), elle se place au 4ème rang des plus grandes régions européennes derrière l'Île de France, la Lombardie et l'Andalousie¹. Elle est ainsi la 2ème région la plus peuplée de France, place qu'elle devrait conserver dans les prochaines années, son dynamisme démographique étant supérieur à la moyenne nationale (+0,8 %/an contre 0,5 % national entre 2007 et 2012²). Le développement urbain se construit selon une organisation multipolaire constituée d'un important réseau de villes et agglomérations supérieures à 100 000 habitants (Lyon, Grenoble, Saint-Étienne, Clermont-Ferrand, Valence, Annecy, Chambéry, Bourgoin-Jallieu, Roanne, Franco-Valdo-Genevois)

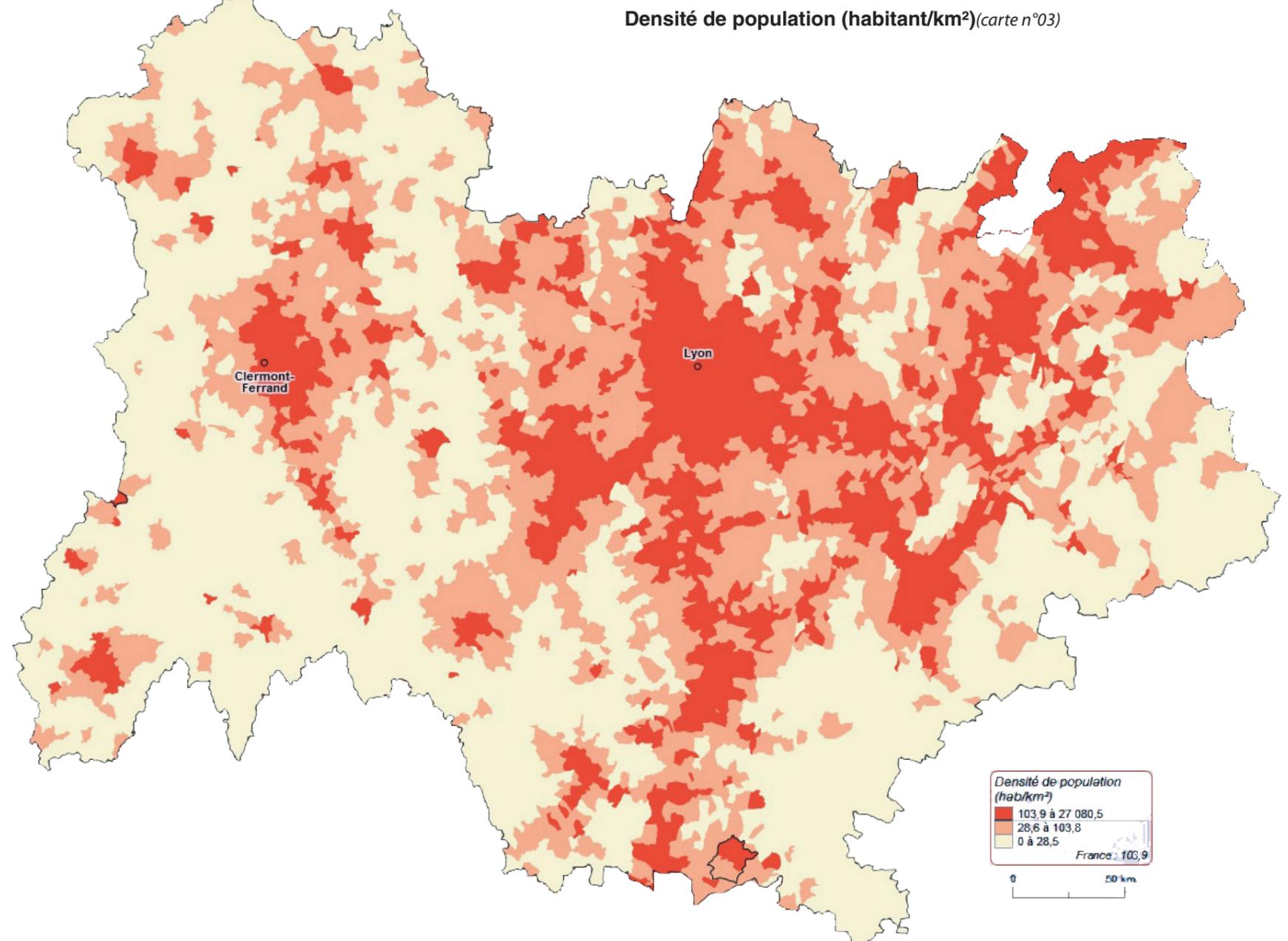
La répartition de la population sur la région est marquée par de fortes disparités territoriales, ainsi 80 % de la population vit sur moins de 20 % du territoire (zone en rouge, densité > 103hab/km²) a contrario près de 50 % du territoire abrite seulement 5,6 % de sa population (zone blanche, densité < 28hab/km²). Cette répartition est fortement corrélée à la topographie de la région.

Les territoires de fortes densités essentiellement situés en plaines et en vallées, sont confrontés à des conflits d'usage du foncier entre l'habitat, les zones d'activités industrielles et économiques, et l'agriculture (grandes cultures, maraîchage). De plus, cette urbanisation à proximité des principaux fleuves et rivières, expose particulièrement les populations aux risques d'inondations (crues, zone de submersion des barrages) et technologiques (nombres d'industries s'installant à proximité des cours d'eau pour les besoins de leurs activités). Cette densification s'accroît avec l'augmentation de la population sur les territoires les plus attractifs. La population des territoires aux franges des pôles urbains tend à croître légèrement par l'extension de ses zones urbaines.

Les espaces de faibles densités sont essentiellement des territoires de haute et moyenne montagnes pour le secteur Alpin, et des territoires ruraux isolés en basse et moyenne montagnes sur le Massif central. Les territoires les plus isolés continuent d'accuser une déprise démographique, conduisant à la désertification de certains espaces. Ces populations même peu nombreuses sont plus vulnérables à de nombreuses contraintes (accès aux soins et services, coût énergétique, chômage). ■

¹ Source CGET, Observatoire des territoires

² Source INSEE, Atlas Tome 1

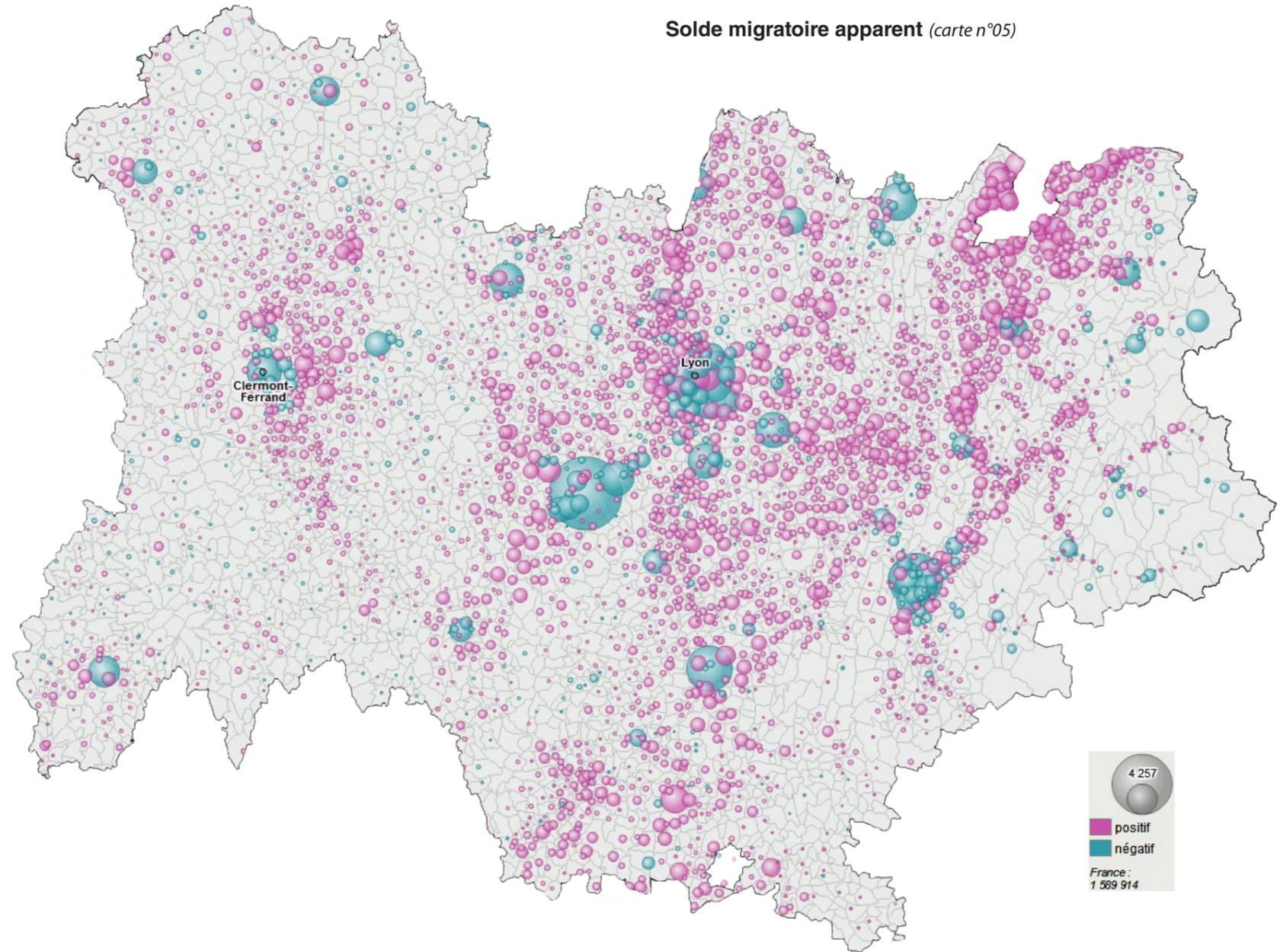


Une région très attractive

La région Auvergne-Rhône-Alpes se place au 6ème rang des régions selon leur attractivité démographique. L'attractivité n'y est néanmoins pas homogène, les principales agglomérations (Clermont-Ferrand, Saint-Étienne, Grenoble, Valence, quelques villes de l'agglomération lyonnaise) voient leurs habitants quitter les centres urbains pour les communes limitrophes, périurbaines ou bénéficiant d'une bonne desserte le long des grands axes de communication. Ce desserrement des cœurs de villes et de bourgs engendre des problématiques d'étalement urbain sur les territoires voisins (consommation et fragmentation d'espaces, augmentation des émissions de GES, pollution, etc.) et de dévitalisation des centres qui restent néanmoins des pôles d'emplois (fermetures de commerces de proximité, augmentation de la vacance des logements, congestion routière et ferroviaire, etc.). Les métropoles de taille européenne (Lyon, Genève) continuent quant à elles d'attirer de nouvelles populations. Par conjugaison des soldes naturel et migratoire, leur population est estimée à l'horizon 2040 à + 200 000 hab dans le Rhône, + 250 000 hab dans l'Ain / Haute Savoie (observatoire des territoires). ■



Solde migratoire apparent (carte n°05)



Définition

- ▷ Le **solde migratoire apparent** est la différence entre le nombre de personnes entrées sur la commune donnée et le nombre de personnes qui en sont sorties, au cours de la période 1999-2012. Il est obtenu par différence entre la variation totale de la population au cours de cette période et le solde naturel (naissance - décès).

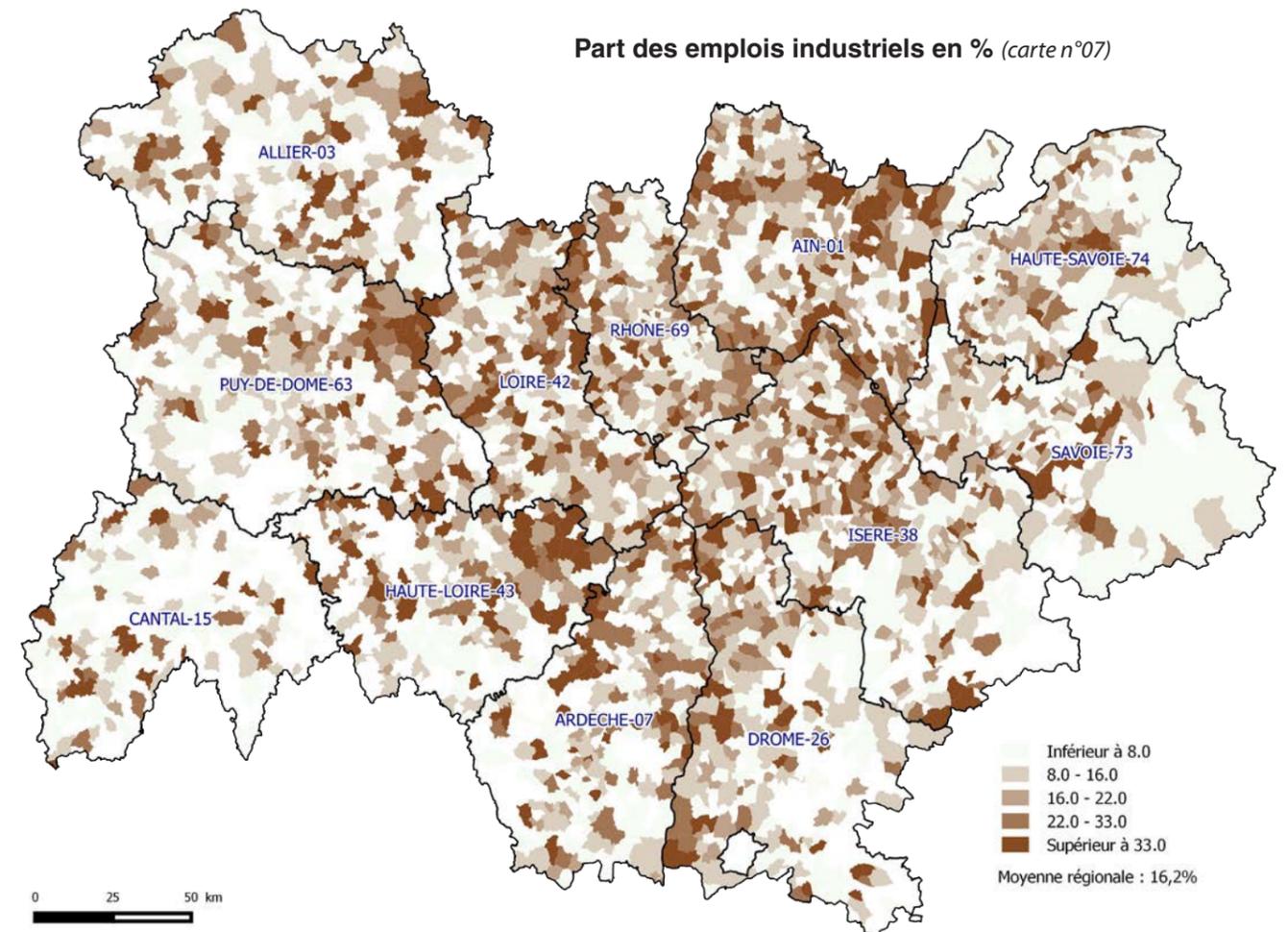
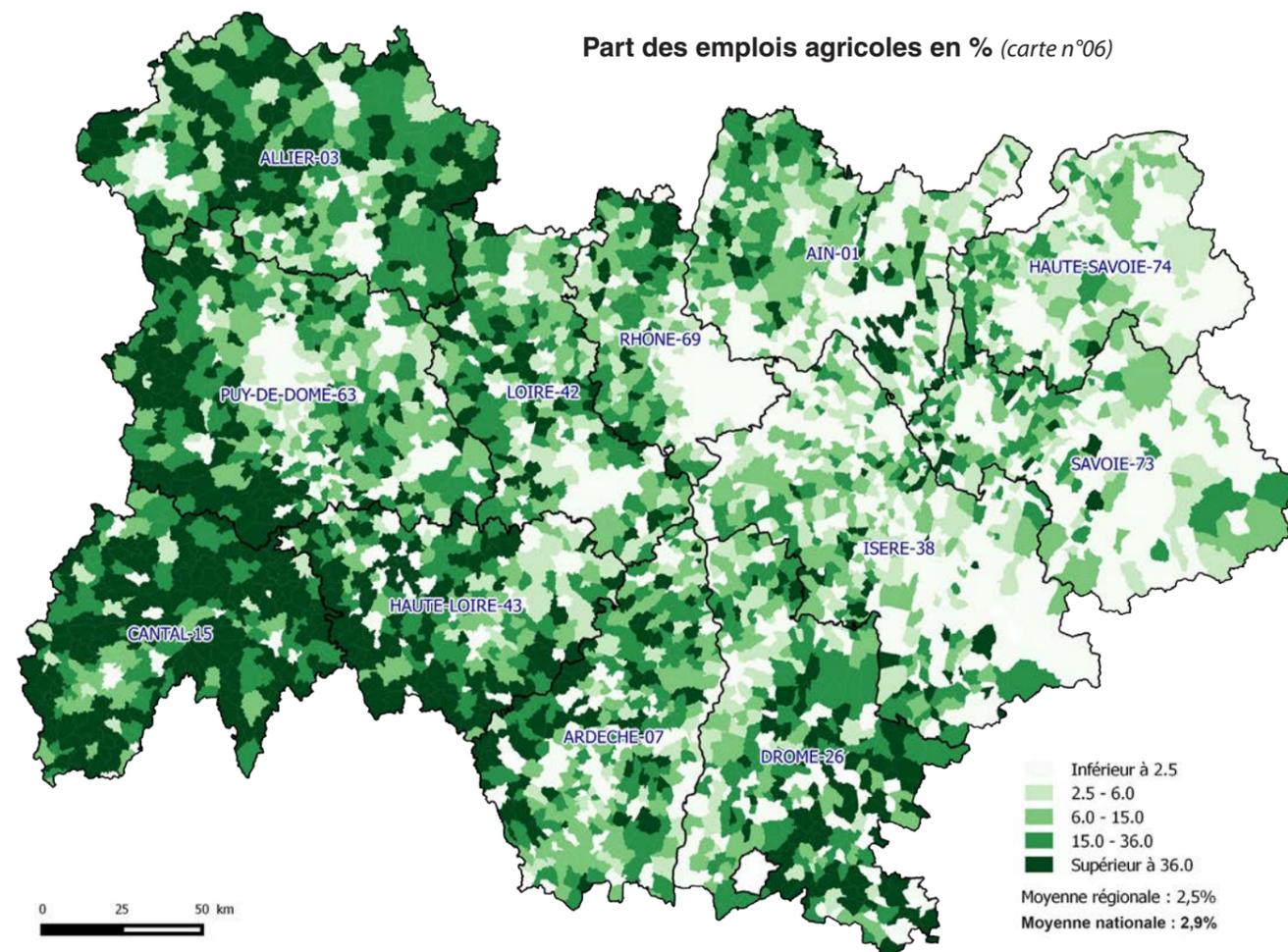
L'essentiel

- ▷ Auvergne-Rhône-Alpes est la 2ème région française la plus peuplée, et la 4ème au niveau européen.
- ▷ Un dynamisme démographique et une attractivité confirmés pour les prochaines années
- ▷ Une répartition très hétérogène avec 80 % de sa population concentrée sur 20 % de son territoire.

Activités économiques

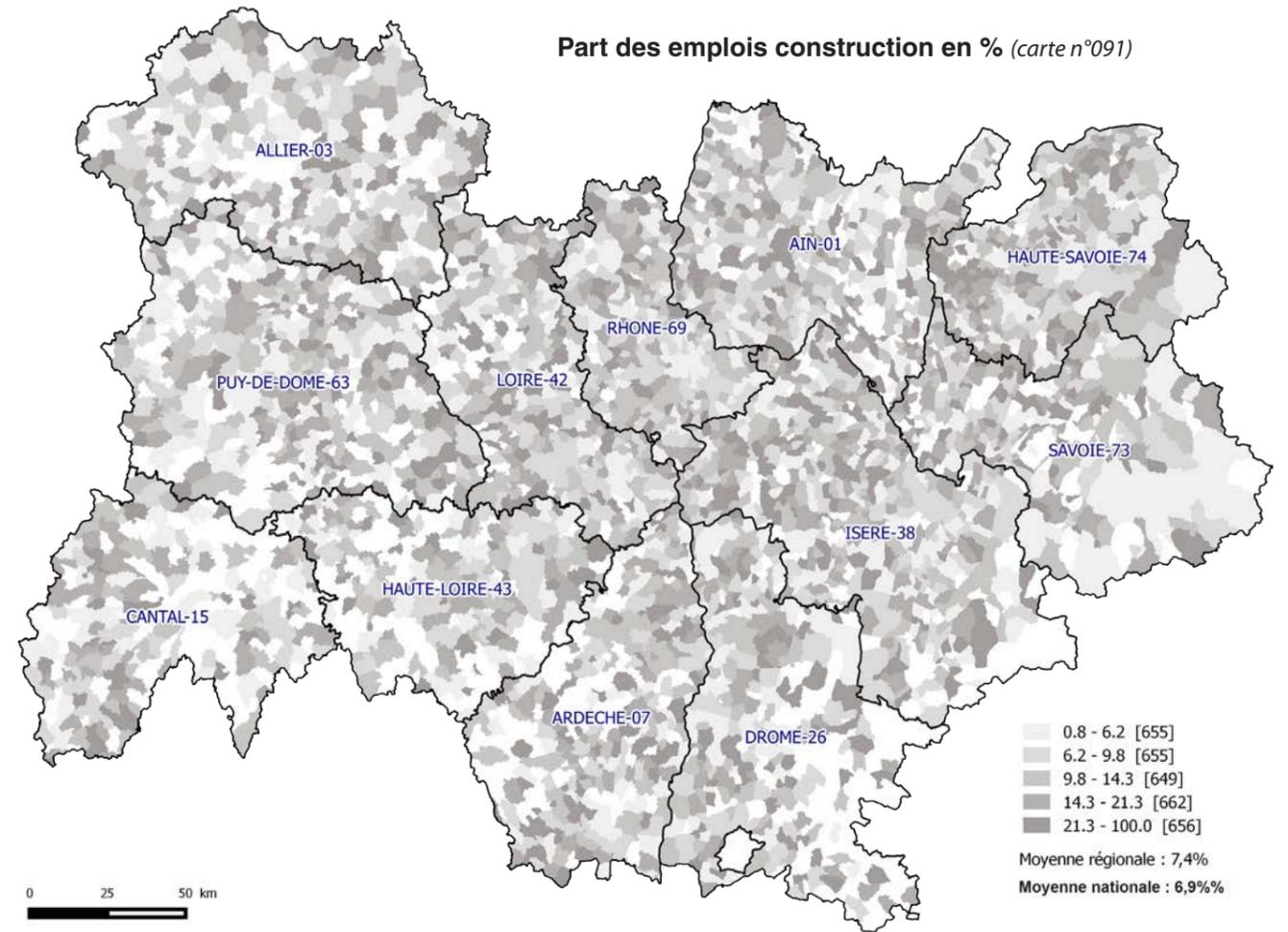
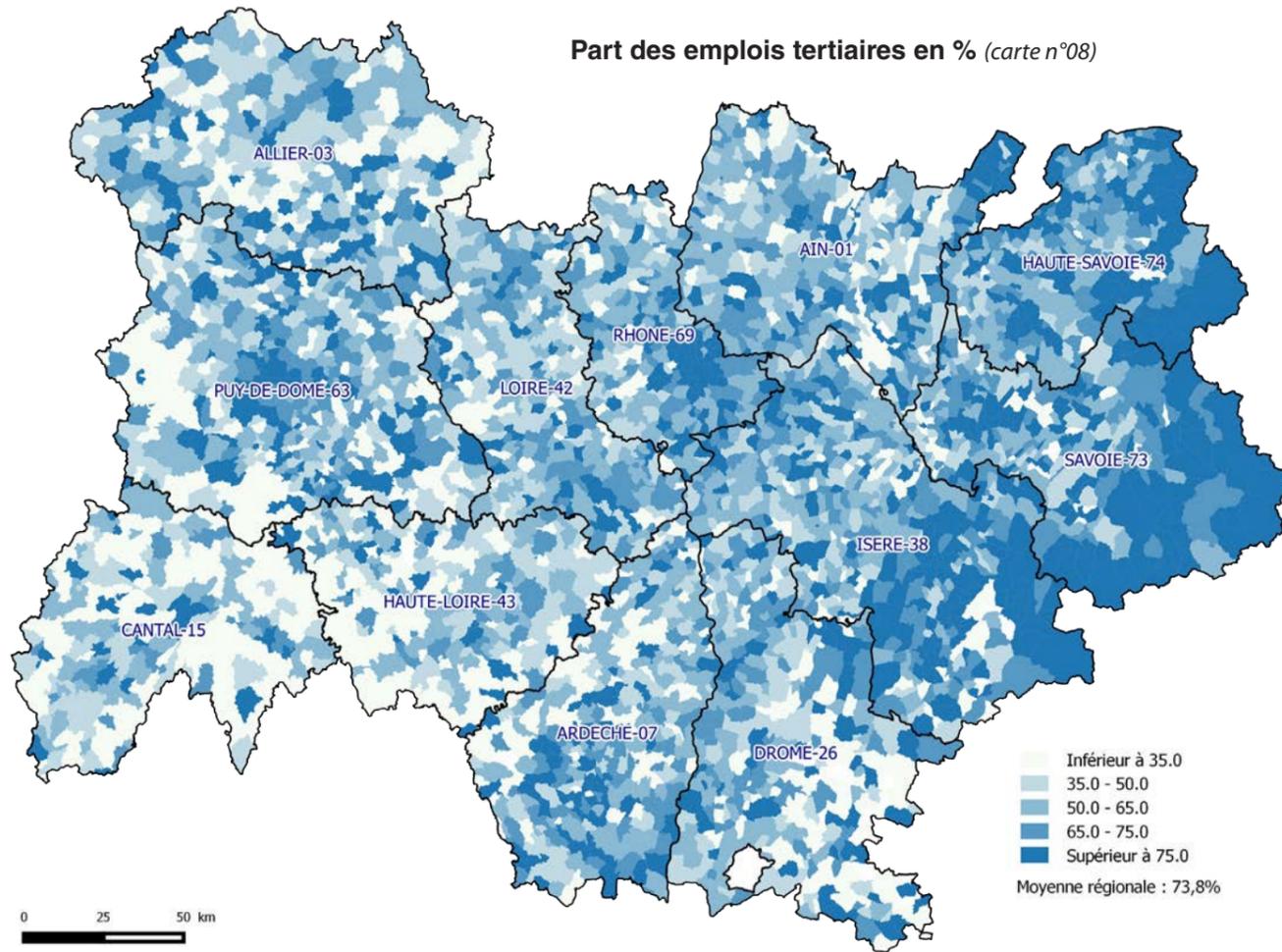
La région se place au 2ème rang national en volume d'emploi et en PIB. L'emploi est très diversifié et inégalement réparti géographiquement... Ainsi 50 % des emplois sont localisés dans les quatre bassins de Lyon, Grenoble, Clermont-Ferrand et Saint-Étienne. Il s'agit principalement d'emplois tertiaires liés aux fonctions métropolitaines de ces centres urbains, mais néanmoins des spécialisations sont identifiables : informatique/télécommunications sur Lyon, industries électrique et électronique sur Grenoble, mécanique/métallurgie sur Saint-Étienne. À Clermont-Ferrand, si l'industrie du caoutchouc est très importante, elle ne confère pas une spécialisation industrielle à ce territoire où l'on retrouve également une forte proportion d'emplois agricoles et d'activités de services.

Dans les Alpes du Nord, l'emploi se trouve essentiellement dans le secteur tertiaire en raison de l'économie touristique structurante de ces territoires. Il s'appuie aussi sur une activité industrielle et de recherche de pointe (électrique, électronique, haute technologie, 3 pôles de compétitivité). L'agriculture ne concerne que 3 % de la population et repose sur l'élevage et la production laitière en zone de montagne et sur la production végétale dans les vallées (vigne, arboriculture, horticulture, maraîchage). Elle compte de nombreuses AOC, a contrario, dans les territoires des Alpes du Sud et du Massif central, l'emploi agricole est particulièrement important avec une disparité entre les territoires ardéchois/drômois spécialisés dans la culture fruitière, viticulture, l'élevage ovin et caprin et les territoires de l'ouest où domine l'élevage bovin.



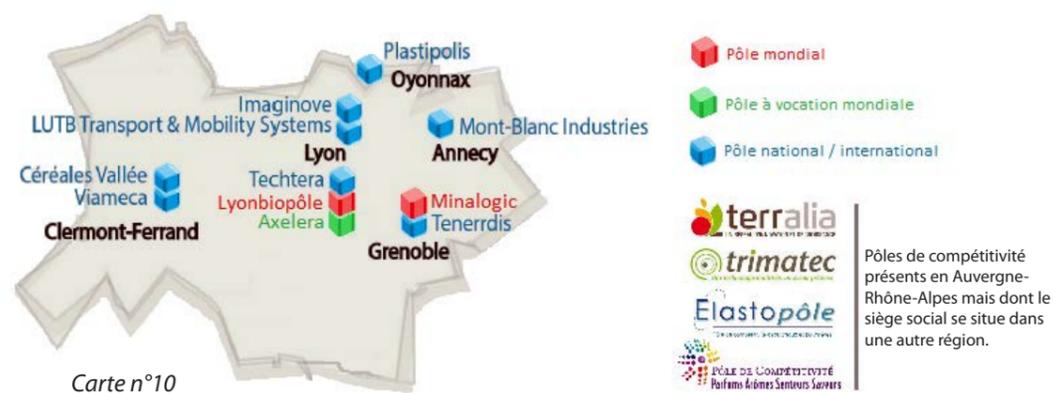
L'activité industrielle ne représente qu'un peu plus du quart des emplois de la région, mais néanmoins ses 510 000 emplois (~3,5 millions au niveau national) la positionnent parmi les plus industrialisées de France. Cette activité relativement diffuse sur le territoire se structure autour des huit secteurs clés que sont la fabrication de produits métalliques, en caoutchouc et en plastique, électriques et électroniques, de machines et équipements, de textiles, et les industries agroalimentaire, chimique et pharmaceutique.

La région compte ainsi 11 entreprises de plus de 2 000 salariés (dont certains sièges sociaux) : Michelin (Cébazat et Clermont-Ferrand (deux sites)), Commissariat à l'Énergie Atomique (Grenoble), Sanofi Pasteur (Marcy-l'Étoile), Renault Trucks (Saint-Priest et Vénissieux), Centre National de la Recherche Scientifique (Grenoble et Villeurbanne), STMicroelectronics (Crolles, 2 sites). Ces entreprises génèrent de nombreux emplois locaux par sous-traitance dans des PME.



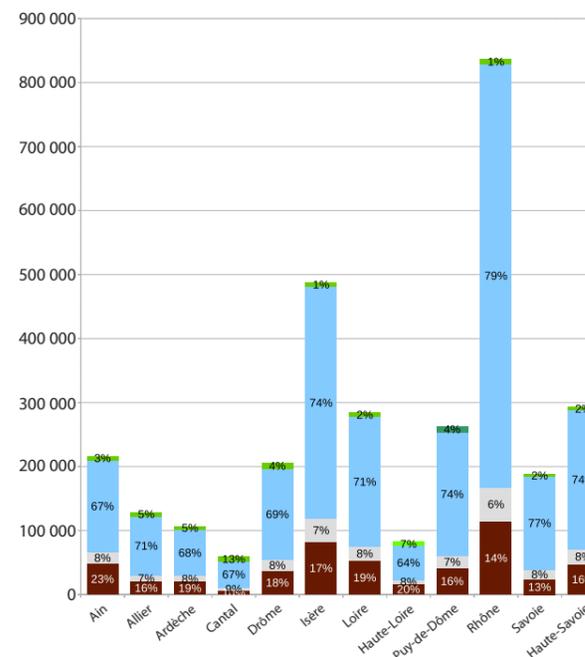
La région accueille également 15 pôles de compétitivité sur les 71 existants dont deux pôles mondiaux sur un total de sept. Les pôles de compétitivité soutiennent l'innovation et rassemblent sur un territoire bien identifié et sur une thématique ciblée, des entreprises, petites et grandes, des

laboratoires de recherche et des établissements de formation. Les pouvoirs publics nationaux et locaux sont étroitement associés à cette dynamique. La DREAL soutient et accompagne certains projets des pôles de compétitivité sur les thématiques relevant de ses champs de compétences. ■

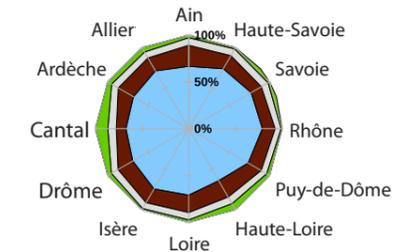


Répartition des emplois par département en 2011

source : INSEE (RP) 2011



■ agricole
 ■ tertiaire
 ■ construction
 ■ industrie



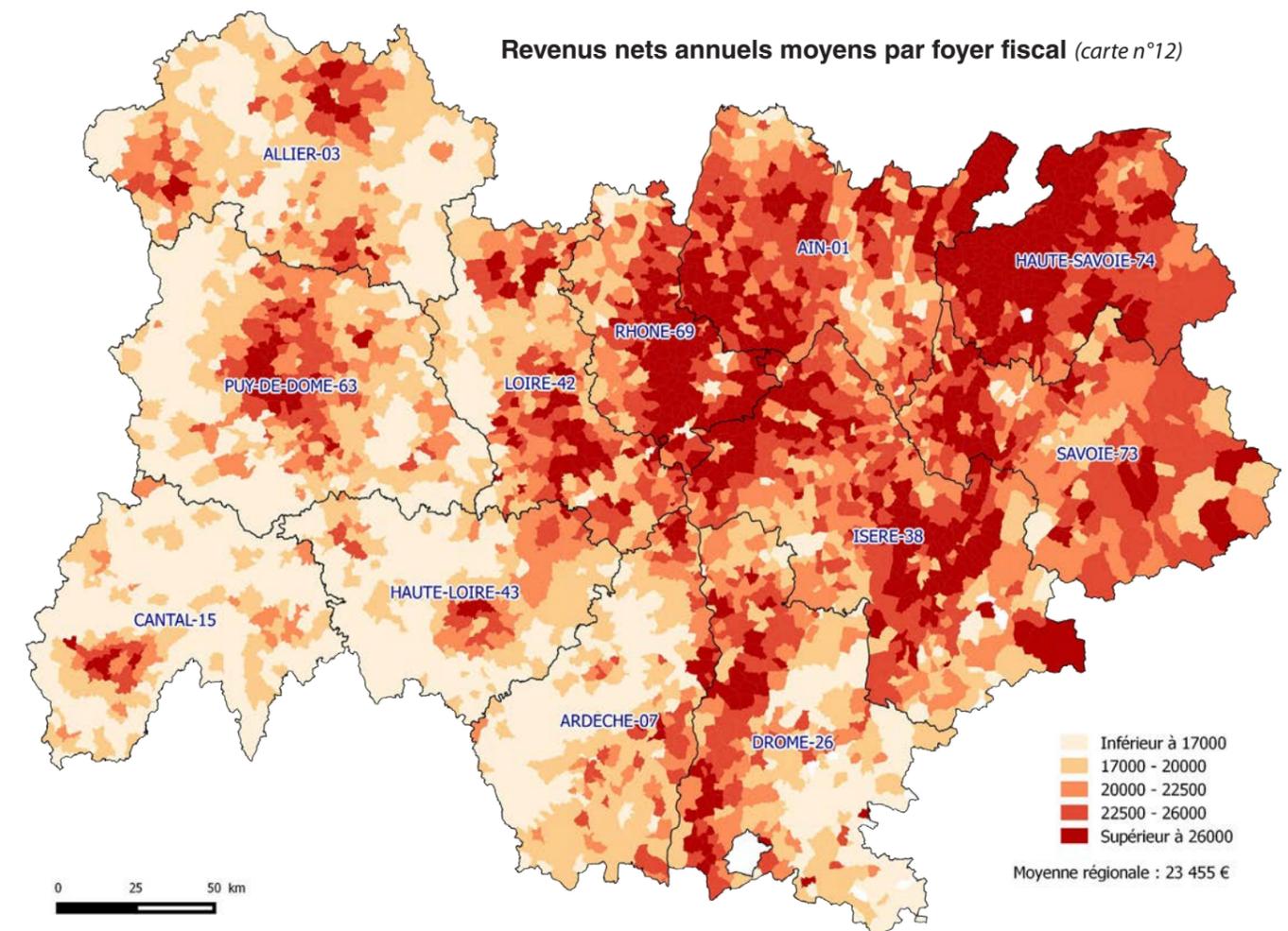
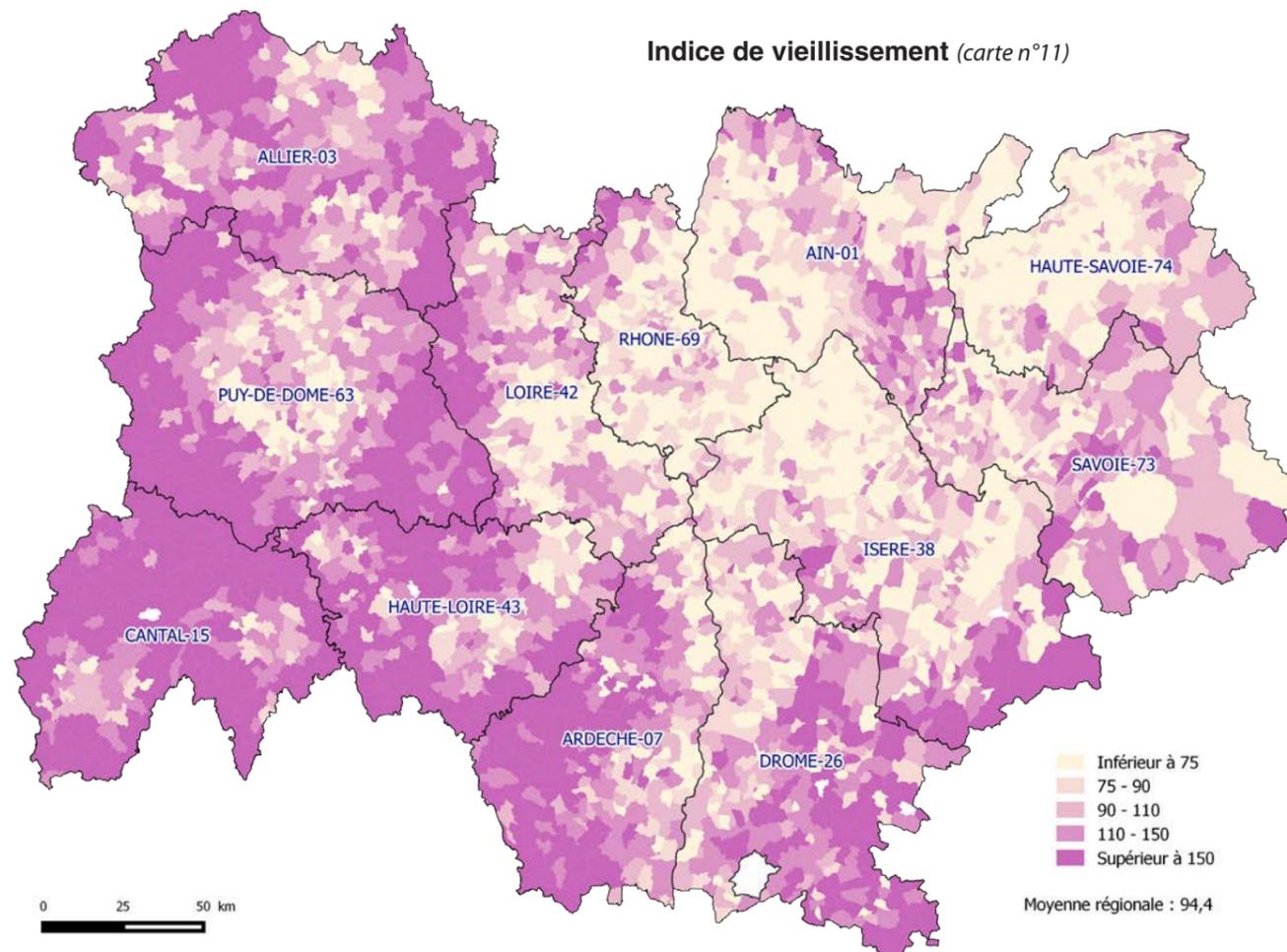
L'essentiel

- ▷ Une région offrant de très nombreux emplois (un peu plus de 3 millions, 2ème rang national) mais très concentrés (50 % des emplois sur 4 bassins : Lyon, Grenoble, Clermont-Ferrand, Saint-Étienne)
- ▷ Une activité industrielle toujours fortement présente et répartie sur l'ensemble du territoire
- ▷ Un développement important de la recherche et de l'innovation via notamment les 15 pôles de compétitivité présents

Structuration socio-démographique – une région au clivage territorial très marqué

L'approche socio-démographique de la population régionale fait apparaître des espaces très contrastés. On observe une population majoritairement âgée et à faible revenu sur les territoires ruraux de l'ouest, notamment sur les reliefs des Alpes du sud/Massif central et du sud du Jura, atteignant des valeurs très au-dessus de la moyenne régionale (94,4) et nationale (70,6). En revanche les zones urbaines et les reliefs des Alpes du nord abritent une population globalement plus jeune et à haut revenu. Ce découpage est corrélé aux observations précédentes portant sur la répartition de la population. Les espaces fortement attractifs

bénéficient d'un solde naturel élevé augmentant la part des jeunes, ces territoires accueillent également les principales zones d'emploi, entreprises et pôles de compétitivité, où l'on trouve des professions spécialisées et à hauts revenus. Toutefois si en nombre d'habitants, les territoires de l'ouest n'ont pas davantage de personnes âgées ou à faibles revenus que d'autres territoires régionaux, la faible densité de ces espaces et leur insuffisante attractivité économique moteur du renouvellement démographique conduisent à une surreprésentation de ces populations.



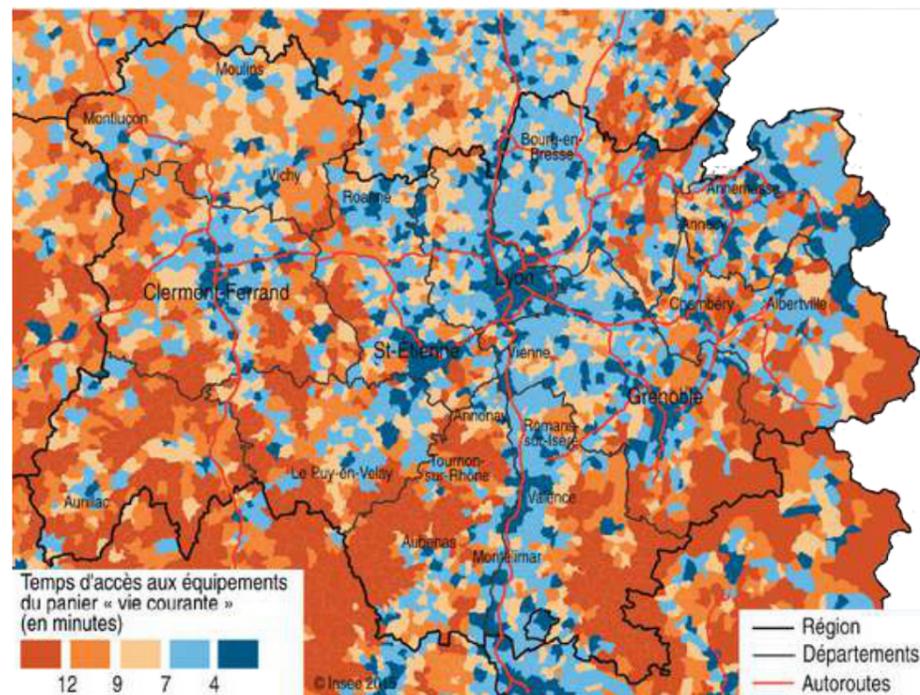
Définitions (INSEE)

- ▷ **Foyer fiscal** : il désigne l'ensemble des personnes inscrites sur une même déclaration de revenus (il peut y avoir plusieurs foyers fiscaux dans un seul ménage : exemple, un couple non marié où chacun remplit sa propre déclaration de revenus compte pour deux foyers fiscaux).
- ▷ **L'indice de vieillissement** est le rapport de la population des 60 ans et plus à celle des moins de 20 ans. Un indice autour de 100 indique que les 60 ans ou plus et les moins de 20 ans sont présents dans à peu près les mêmes proportions sur le territoire. Plus l'indice est faible, plus le rapport est favorable aux jeunes ; plus il est élevé, plus il est favorable aux personnes âgées.

La carte de temps d'accès aux équipements du panier « vie courante » met de plus en évidence un certain isolement de ces populations fragiles. Ainsi, ces territoires montagneux de l'ouest et du sud ont pour la plupart un temps d'accès relativement long (supérieur à 7 minutes à l'échelle de la France métropolitaine) alors même qu'une partie de ces équipements et services relèvent de besoins vitaux pour ces populations. La topographie de ces espaces essentiellement montagneux et difficilement desservis contribue à l'allongement des temps d'accès. Ces observations mettent en exergue les enjeux d'égalité des territoires auxquels doivent répondre les politiques publiques portées par la DREAL.

L'observation du taux de construction annuel pour 1 000 habitants confirme les dynamiques de ce clivage territorial. On note ainsi un accroissement du nombre de logements construits dans les zones urbaines et périurbaines. Toutefois les territoires de Savoie et Haute-Savoie se distinguent par une construction particulièrement élevée sur les espaces de haute montagne, tant au prorata du nombre d'habitants qu'en nombre de logements. Ces constructions nouvelles répondent moins aux besoins en logement de la population locale qu'à ceux générés par l'économie touristique hivernale. La production de logements essentiellement secondaires pour répondre aux attentes des touristes et des employés saisonniers est ici très forte. ■

Temps d'accès aux équipements de panier "vie courante"

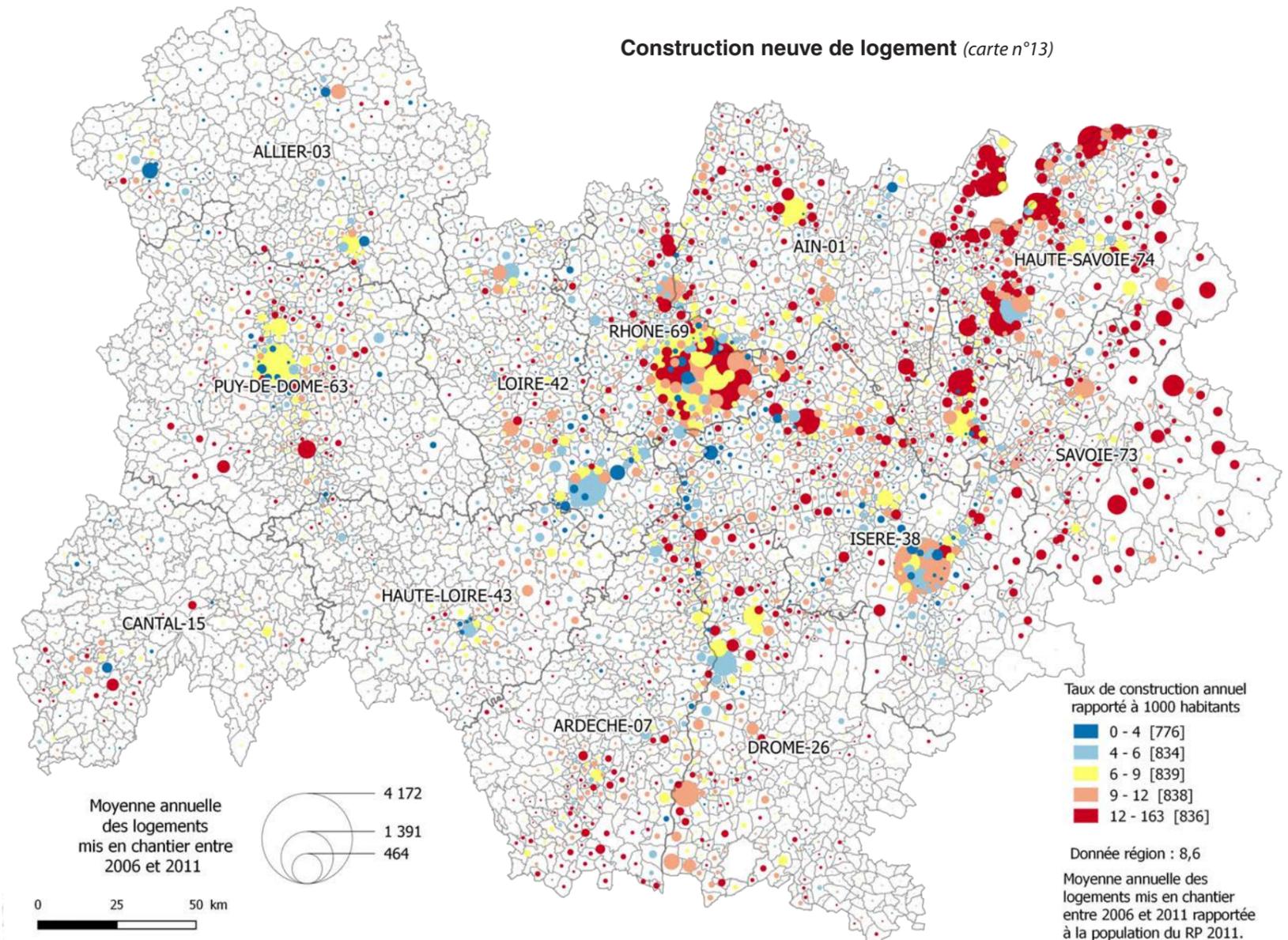


Sources : Insee, BPE 2013, Recensement de la population 2012, Distancier Métrici.

L'essentiel

- ▷ Un clivage socio-démographique très marqué entre les territoires ruraux de l'ouest et du sud abritant essentiellement une population âgée et à bas revenus, et les territoires de l'Est et des vallées à la population plus jeune et plus aisée
- ▷ Ce clivage est aggravé par les difficultés d'accès aux équipements et services des populations les plus fragiles.

Construction neuve de logement (carte n°13)



Définitions (INSEE)

- ▷ **Panier « vie courante »** : Les 22 équipements et services qui constituent le panier de « vie courante » ont été retenus en fonction de la proximité, de la mobilité qu'ils impliquent, de l'importance qui leur est donnée au quotidien et de leur fréquence d'usage. Il s'agit de la liste suivante : école élémentaire, bureau de poste et assimilé, médecin, station-service, épicerie-supérette, supermarché, banque-caisse d'épargne, école de conduite, police-gendarmerie, librairie-papeterie, collège, école maternelle, chirurgien-dentiste, infirmier, pharmacie, laboratoire d'analyses médicales, service d'aide aux personnes âgées, garde d'enfants d'âge préscolaire, salle ou terrain multisports, boulangerie, salon de coiffure, cafés-restaurants.
- ▷ Les **temps d'accès** sont calculés à partir du distancier Insee Métrici et représentent des temps de parcours aller par la route en heure pleine entre la mairie d'une commune non équipée et la mairie de la commune équipée la plus proche. Cet indicateur statistique ne correspond pas au temps réel de parcours. Il permet d'appréhender les écarts à la moyenne et de mesurer les inégalités territoriales.

Équilibre des territoires



Diversité des enjeux et ingénierie présente : Agences d'urbanisme et PNR

Région de con strate, Auvergne-Rhône-Alpes compte à la fois

- de très grands pôles urbains pour la plupart engagés, sous l'impulsion des loi MAPTAM et NOTRe dans une structuration en métropole. Ces territoires sont confrontés à des enjeux importants en matière de cohérence des choix d'aménagement afin de concilier les besoins en terme d'infrastructures et de mobilité, d'habitat, d'économie et de cadre de vie,
- des territoires de faible densité, parfois confrontés à des problématiques de désertification et pour lesquels le projet de territoire doit concilier atouts endogènes et réalisme démographique et économique.

Cette situation de contraste a conduit à développer des outils d'ingénierie différenciée au service du développement des territoires : quatre agences d'urbanisme sont présentes sur le territoire régional sur les espaces les plus urbanisés et neuf parcs naturels régionaux sur le reste du territoire.

Les agences d'urbanisme sont des outils mutualisés d'ingénierie territoriale et urbaine, inscrits dans la durée, fonctionnant sous forme d'association, dans lesquelles les collectivités locales, l'État et les acteurs de l'aménagement et du développement local sont réunis (syndicat mixtes, chambres consulaires, etc.).

Les missions des agences sont définies par l'article L121-3 du Code de l'urbanisme : suivre les évolutions urbaines (observatoires, etc.), participer à la définition des politiques d'aménagement et de développement (Programmes locaux de l'habitat (PLH), Plans Locaux de déplacement urbains (PDU), à l'élaboration des documents d'urbanisme, notamment des Schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi), et préparer les projets d'agglomération dans un souci d'harmonisation des politiques publiques.

Présentes sur le territoire depuis près de 20 ans pour la plus jeune (agence de Clermont Métropole) et près de 50 ans pour les trois agences historiques (Lyon, Grenoble et

Saint-Etienne), les agences d'urbanisme rassemblent en région une ingénierie de près de 200 personnes au service des problématiques d'évolution urbaine et à disposition des collectivités membres, de l'État et des acteurs de l'aménagement. La part de la population régionale couverte aujourd'hui par une agence d'urbanisme est de 58 %.

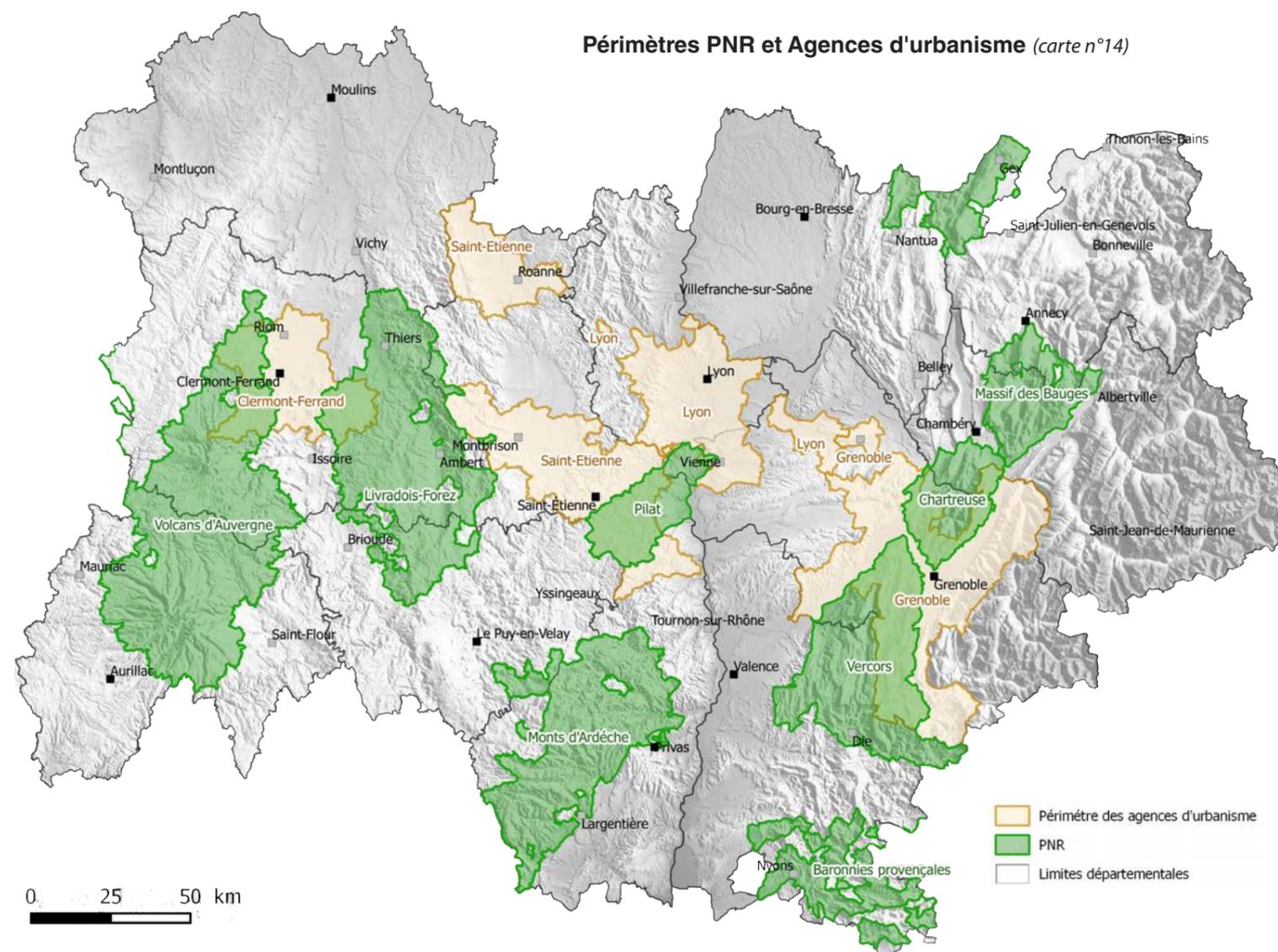
Les parcs naturels régionaux : Auvergne-Rhône-Alpes compte 9 Parcs naturels régionaux et 2 projets de parcs, ce qui représente plus de 25 % de la superficie de la nouvelle région et concerne 22 % des communes, et environ 11 % de la population régionale, ce qui place Auvergne-Rhône-Alpes en tête des régions les plus couvertes par l'outil PNR.

Un parc naturel régional est un territoire rural fragile au patrimoine naturel, culturel et paysager remarquable, où les acteurs locaux s'engagent autour d'un projet pour concilier protection et gestion du patrimoine avec le développement économique local.

Les missions des PNR sont définies par l'article R. 333-1 du code de l'environnement. Les parcs naturels régionaux ont pour objet de protéger les paysages et le patrimoine naturel et culturel, notamment par une gestion adaptée, de contribuer à l'aménagement du territoire, de contribuer au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie, de contribuer à assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public, de réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans ces domaines et de contribuer à des programmes de recherche.

Les 9 PNR d'Auvergne-Rhône-Alpes sont les suivants : Baronnies provençales, Chartreuse, Haut-Jura, Livradois-Forez, Massif des Bauges, Monts d'Ardèche, Pilat, Vercors, Volcans d'Auvergne.

Les plus anciens ont été créés dans les années 70 : Vercors, Pilat, Volcans d'Auvergne, la dernière création de PNR remonte à 2015, avec la création du PNR des baronnies provençales. Deux projets sont actuellement encore en cours d'élaboration : les projets de PNR de Belledonne et celui de l'Aubrac.



Mise en réseau des acteurs :

Les agences sont organisées en réseau régional : UrbA4. Il permet de répondre à des questions d'échelle régionale et de favoriser les synergies. UrbA4 intervient ainsi sur la mise en oeuvre des Schéma régional de cohérence écologique, l'animation d'un club régional PLUi, l'animation d'un atelier de l'Observatoire régional de l'Habitat (ORHL).

Les Parcs naturels régionaux d'Auvergne et de Rhône-Alpes viennent de créer l'Association des Parcs d'Auvergne-Rhône-

Alpes (APARA), participant ainsi, à leur échelle, à la structuration de la nouvelle grande région. La création de l'APARA vise à dynamiser les échanges techniques, les transferts d'expériences et les actions communes entre les parcs.

D'autres acteurs du conseil aux collectivités sont également structurés à l'échelle régionale, c'est le cas des CAUE, regroupé en Union régionale des CAUE à l'échelle Auvergne-Rhône-Alpes.

L'essentiel

- ▷ 4 agences d'urbanisme qui travaillent sur des territoires urbains accueillant 58% de la population régionale
- ▷ 9 PNR dont la superficie représente 25% du territoire régional

Foncier

La région Auvergne Rhône-Alpes est une région attractive sur les plans démographiques, économiques et touristiques qui concentre également des enjeux agricoles, naturels, paysagers, de risques, d'équipements et d'infrastructures. Les dynamiques au sein de la région sont néanmoins différenciées avec des problématiques de déprise démographique de dévitalisation de centres-bourgs et de friches dans les territoires les plus isolés, mais également une disponibilité foncière très limitée dans les agglomérations engendrant un desserement et un phénomène très marqué de péri-urbanisation en 2^{ème} et 3^{ème} couronne.

La maîtrise et la mobilisation du foncier est donc une condition essentielle au développement des collectivités et en particulier à l'atteinte des objectifs en matière de logement tout en limitant la consommation d'espace.

La part de la surface artificialisée par département est

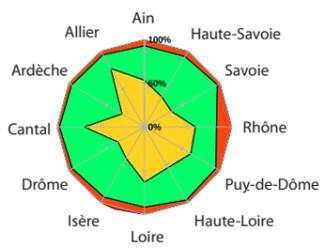
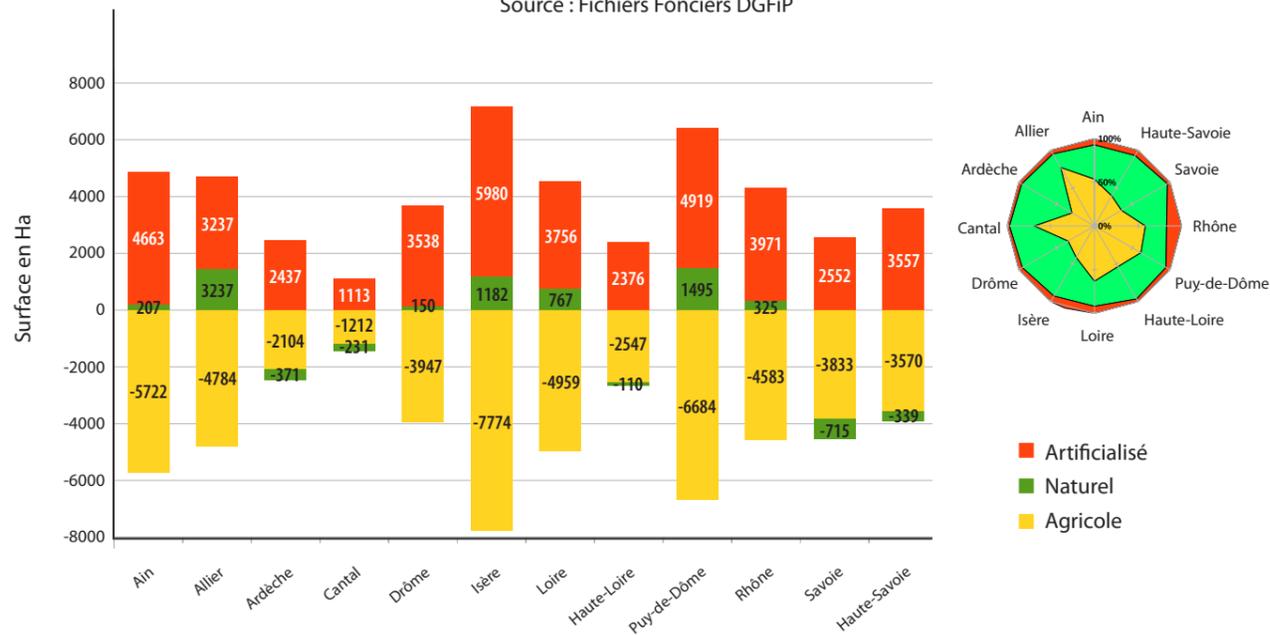
très variable, de 3 % pour le Cantal, la Haute-Loire, la Savoie à 7 ou 8 % pour l'Ain, l'Isère, la Loire et la Haute-Savoie, elle atteint même les 17 % dans le Rhône (moyenne nationale : 6 %). La pression foncière se fait essentiellement au détriment des terres agricoles, entre 2000 et 2010 ce sont plus de 50 000 ha de terres agricoles qui ont disparu.

La forte dynamique des territoires métropolitains et le desserement des agglomérations soulèvent d'autres enjeux tels que les émissions de gaz à effet de serre et autres polluants ainsi que la vulnérabilité énergétique des ménages liés aux transports, les besoins coûteux en équipements et infrastructures, ou encore l'impact sur la biodiversité de la rupture des corridors et de la fragmentation des espaces.

Les outils de planification (SCoT, PLUi, PLU) visent à prendre en compte ces enjeux transversaux et à apporter des dispositions réglementaires permettant de répondre aux politiques publiques.

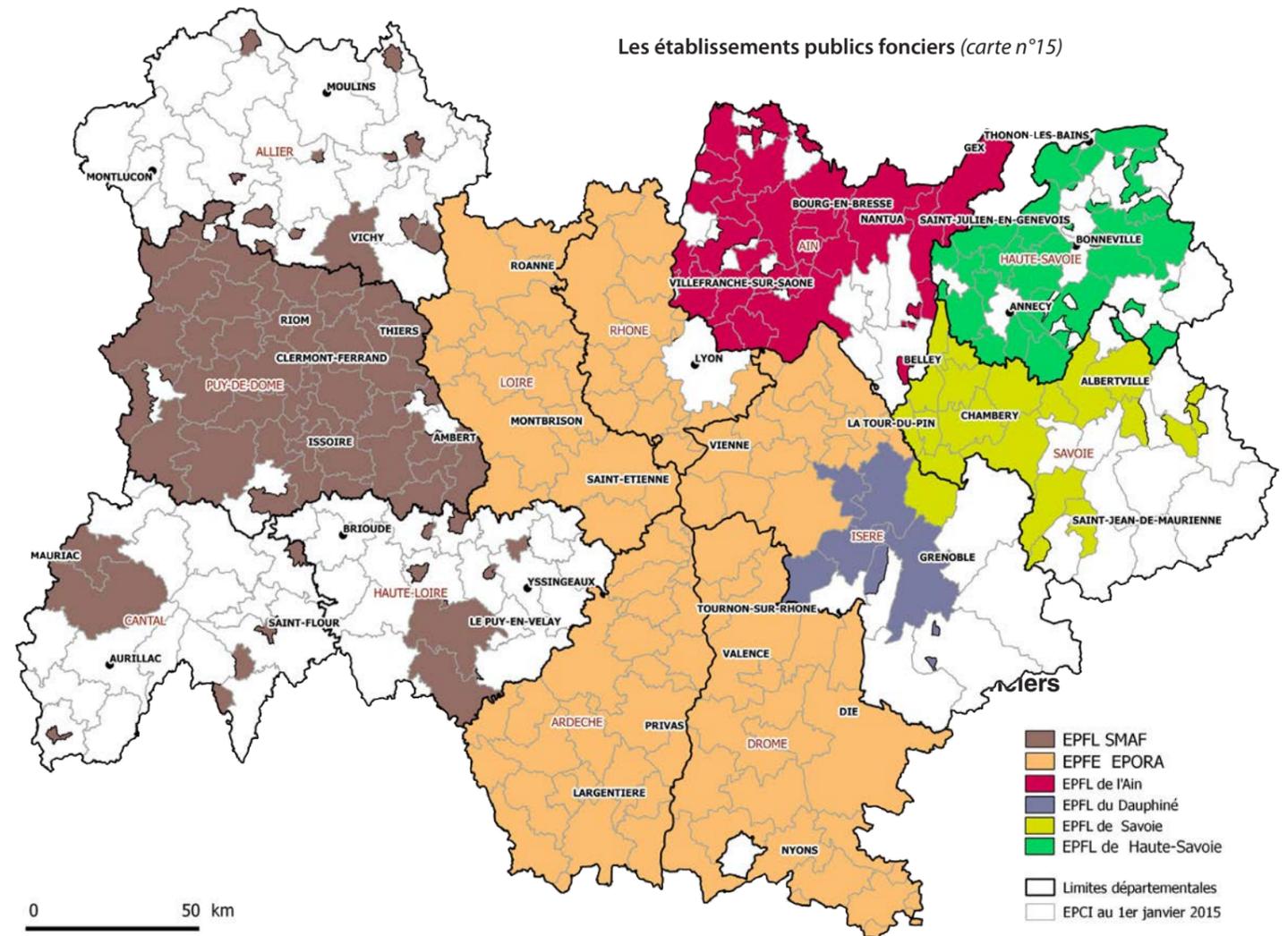
Évolution de l'occupation des sols par département entre 2000 et 2010

Source : Fichiers Fonciers DGFIP



■ Artificialisé
■ Naturel
■ Agricole

Les établissements publics fonciers (carte n°15)



■ EPFL SMAF
■ EPFE EPORA
■ EPFL de l'Ain
■ EPFL du Dauphiné
■ EPFL de Savoie
■ EPFL de Haute-Savoie
□ Limites départementales
□ EPCI au 1er janvier 2015

Les établissements publics fonciers, dont le rôle est de mettre en place des stratégies foncières afin de mobiliser du foncier et de favoriser le développement durable et la lutte contre l'étalement urbain, constituent des outils opérationnels d'aide à la mise en œuvre des politiques publiques de l'État et des collectivités. Ils contribuent à la réalisation de logements notamment sociaux, au développement des activités économiques, à la politique de protection contre les risques technologiques et naturels ainsi qu'à la préservation des espaces naturels et agricoles. Ils œuvrent, par leur expertise et leurs interventions, à la limitation de la consommation des

espaces naturels et des terres agricoles, en favorisant en particulier la reconstruction de la ville sur la ville.

Les établissements publics fonciers offrent aux collectivités des moyens puissants d'action foncière :

- appui à l'élaboration et au renforcement de stratégies foncières ;
- constitution de réserves foncières et anticipation afin de lutter contre la spéculation ;
- maîtrise foncière à court et moyen terme ;
- ingénierie foncière (expertise en acquisition, requalification de friches

industrielles, revitalisation de centres-bourgs, etc.).

La région Auvergne-Rhône-Alpes compte, en plus de la métropole de Lyon et de divers opérateurs sectoriels (SAFER, conservatoire du littoral, etc.), six établissements publics fonciers :

- l'EPF local de l'Ain ;
- l'EPF local du Dauphiné ;
- l'EPF local de la Savoie ;
- l'EPF local de la Haute-Savoie ;
- l'EPF local SMAF Auvergne ;
- l'EPF d'État Ouest Rhône-Alpes (EPORA). ■

L'essentiel

- ▷ 70% de la population régionale est couverte par un établissement public foncier
- ▷ 4200 hectares d'espaces naturels et agricoles sont en moyenne annuellement consommés durant la période 2004-2014, mais on observe un ralentissement de la consommation d'espaces naturels.

Planification

Le développement de la planification intercommunale (PLUi) :

Partant du constat de l'émiettement des échelons administratifs et, en cascade, des documents de planification, le législateur a souhaité dynamiser le niveau intercommunal en la matière :

- la loi portant Engagement national pour l'environnement (ENE du 12 juillet 2010) instaure le principe selon lequel le cadre intercommunal est le périmètre pertinent pour traiter de l'urbanisme ;
- la loi pour l'Accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR du 24 mars 2014) rend les groupements de communes (EPCI) compétents de droit en matière de PLU dans un délai de 3 ans.

Le PLUi est un document d'urbanisme opérationnel élaboré à l'échelle d'un EPCI qui étudie le fonctionnement et les enjeux du territoire, construit un projet de développement respectueux de l'environnement, et le traduit dans des règles d'utilisation du sol (règlement). Le PLUi doit permettre l'émergence d'un projet de territoire partagé, consolidant les politiques nationales et territoriales d'aménagement avec les spécificités du territoire. Il permet également de mutualiser les moyens.

Aujourd'hui, une soixantaine de PLUi sont en cours d'élaboration dans la région et couvrent presque 40% de la population régionale. Jusqu'alors peu nombreuses, les démarches de PLUi ont connu une nette progression en 2016. La dynamique est notamment significative dans le sillon alpin, le périmètre métropolitain lyonnais mais aussi dans

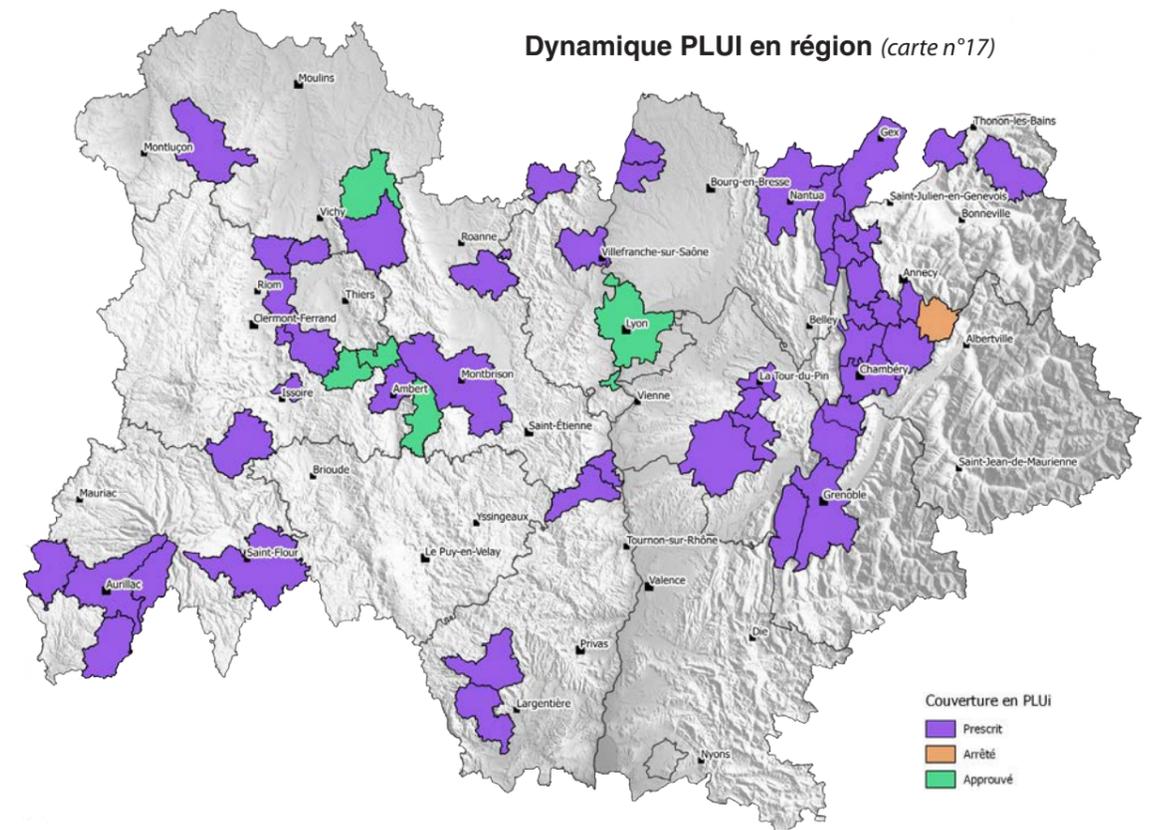
certains secteurs ruraux tels que le nord et le sud de l'Ardèche, le Cantal, l'ouest du Puy de Dôme.

À l'inverse, il faut noter l'absence de démarches dans le département de la Drôme, dans les espaces de montagne des Alpes, ou encore sur certaines agglomérations comme Clermont-Ferrand et la majeure partie du genevois haut-savoyard.

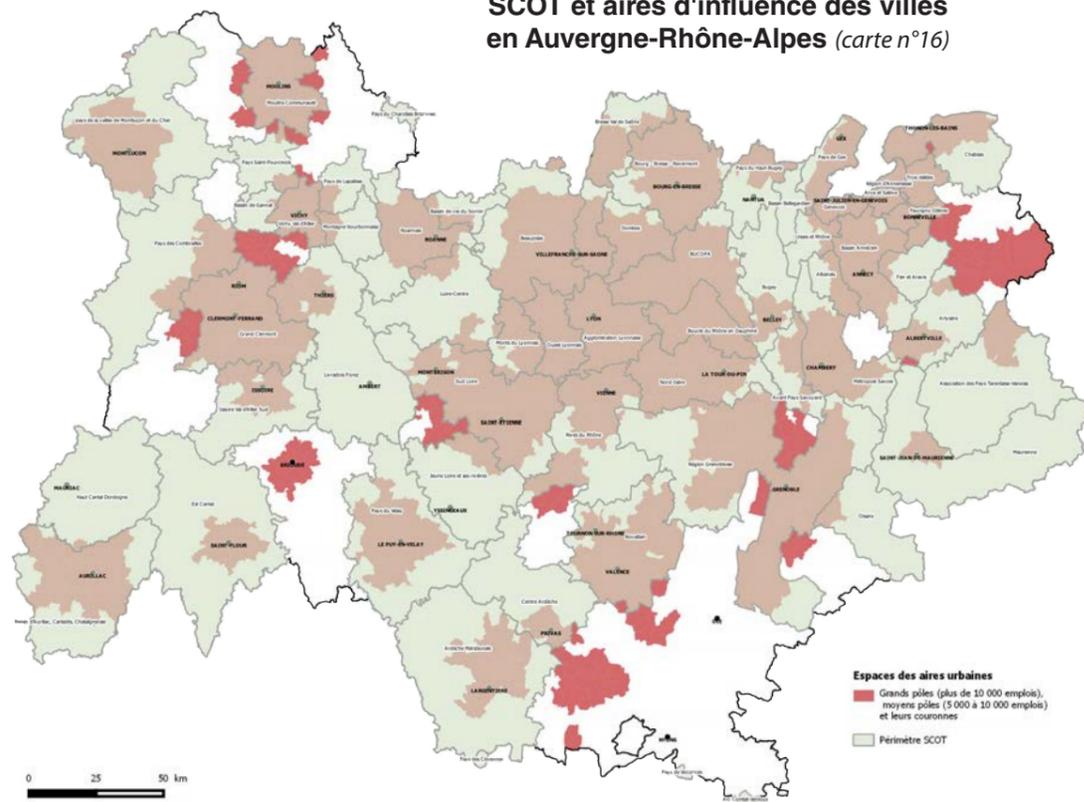
Pour favoriser le développement des démarches PLUi en région, un club PLUi a été mis en place début 2016 par l'Etat en partenariat avec l'ADEME et la région. Le club PLUi Auvergne-Rhône-Alpes est un lieu d'échanges pour les EPCI de la région autour des pratiques d'élaboration des PLUi et de mise en oeuvre.

Si le législateur porte de façon constante la planification intercommunale, c'est notamment pour favoriser une prise en compte commune des enjeux de planification urbaine, d'habitat et de déplacement. A ce jour pourtant peu de PLUi en région sont élaborés dans une optique d'intégrer les volets habitat (PLH) et déplacement (PDU).

À noter que les fusions d'EPCI issues des nouveaux schémas de coopération intercommunale ainsi que le transfert automatique de compétence en mars 2017 lié à la loi ALUR, devraient conduire à des évolutions sur la couverture du territoire régional en documents de planification intercommunaux.



SCoT et aires d'influence des villes en Auvergne-Rhône-Alpes (carte n°16)



Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) Instauré par la loi SRU du 13 décembre 2000, le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un outil de planification stratégique intercommunale qui couvre généralement un large bassin de vie ou une aire urbaine. Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) vise à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, d'environnement et de paysage.

Ainsi, le SCoT, à travers son document d'orientation et d'objectifs (DOO) constitue le document de référence pour tous les documents de planification intercommunaux (PLUi, PLH, PDU) et communaux (PLU et cartes communales).

Les lois ENE et ALUR ont renforcé de manière significative la portée et les objectifs des SCoT.

La région Auvergne-Rhône-Alpes dénombre 55 SCoT, dont 19 approuvés, 19 en révision, et 17 en cours d'élaboration. L'essentiel du territoire régional est couvert par des SCoT (à différents niveaux d'avancement), à l'exception d'une grande partie de la Drôme (bien qu'il existe un projet de SCoT Montilien), de la partie ouest de la Haute-Loire, autour de Brioude, des massifs du Sancy et du Mont-Blanc, des zones les plus rurales du département de l'Allier, et de la majeure partie des trois PNR alpins (Bauges, Chartreuse, Vercors). Cette couverture concerne ainsi 79 % de la population régionale.

Dans plusieurs territoires où les périmètres de SCoT ne correspondent pas aux territoires de vie, la mise en place de coordination Interscot serait nécessaire, à l'exemple des territoires des aires métropolitaines

lyonnaise et du franco valdo genevois. Sur ces territoires en effet, une dizaine de SCoT ont émergés entraînant une forme de morcellement des stratégies territoriales. Des démarches coopératives de type Inter-Scot ont émergé afin de coordonner les projets et de mieux articuler les politiques d'aménagement à une échelle métropolitaine. Elles ont été favorisées sur l'aire métropolitaine lyonnaise par le contexte d'approbation de la Directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'Aire métropolitaine lyonnaise en 2007.

D'autres territoires, à l'exemple des agglomérations grenobloise et clermontoise ont su se doter de périmètres de SCoT à une échelle plus adaptée. Pour autant, l'évolution des territoires de vie (aires urbaines) invite aujourd'hui y compris sur ces territoires à mettre en place des démarches de coopération et de coordination interscot.

Plus d'un tiers des SCoT sont d'ores et déjà engagés dans une démarche de révision : ces SCoT de deuxième génération permettront dans la plupart des cas de passer à une étape supplémentaire dans l'intégration territoriale des politiques publiques nationales (gestion économe de l'espace, prise en compte des risques, production de logements, adaptation au changement climatique, prise en compte du paysage, ...)

Certains périmètres de SCoT pourraient évoluer prochainement, en raison de l'évolution des schémas départementaux de coopération intercommunale (SDCI) début 2017. Sans être exhaustif on peut citer : Boucle du Rhône en Dauphiné, Bourg-Bresse-Revermont, Bassin Annecien, Vichy Val d'Allier, Loire Centre (éclaté entre trois autres SCoT), Chambéry Métropole, etc.

Le schéma régional de cohérence écologique est la déclinaison régionale de la politique nationale Trame verte et bleue. Cette politique a pour ambition de concilier la préservation de la nature et le développement des activités humaines, en améliorant le fonctionnement écologique des territoires. Elle identifie des continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à préserver ou remettre en bon état, qu'elles soient terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue), pour :

- favoriser le déplacement des espèces et réduire la fragmentation des habitats
- préparer l'adaptation au changement climatique et préserver les services rendus par la biodiversité

Le SRCE vise à la cohérence de l'ensemble des politiques publiques de préservation des milieux naturels. Il identifie et favorise la mise en oeuvre de mesures opérationnelles bénéfiques à la trame verte et bleue régionale. Il est opposable aux documents de planification et d'urbanisme, ainsi qu'aux projets de l'État et des collectivités dans un rapport de prise en compte. Il est co-élaboré par l'Etat et le Conseil régional.

Le SRCE Rhône-Alpes a été approuvé en juillet 2014, le SRCE Auvergne en juillet 2015, pour une durée de 6 ans.

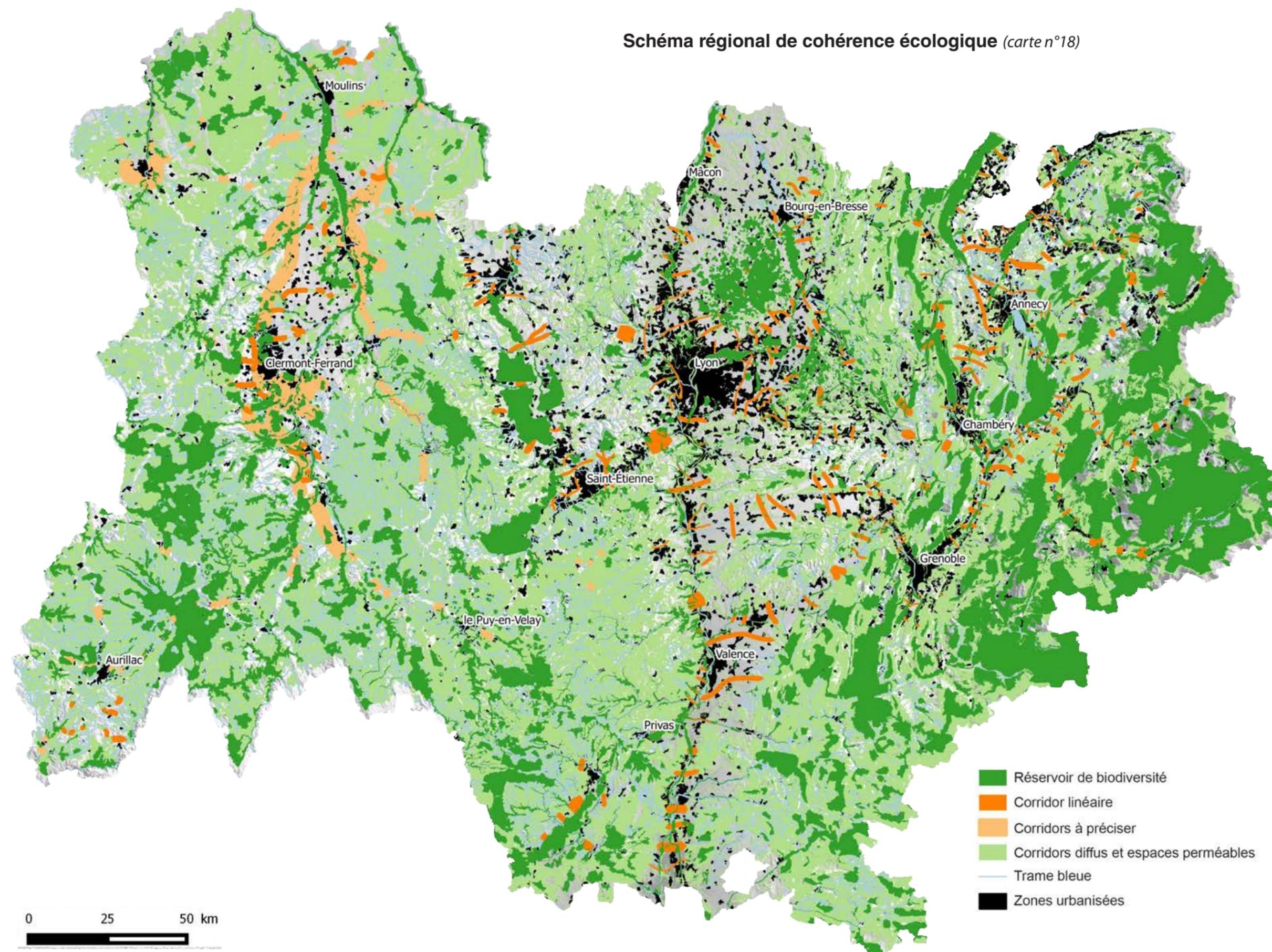
Rhône-Alpes est relativement peu fragmentée ; les enjeux les plus importants se concentrent surtout en fond de vallées et autour des agglomérations. Des "espaces perméables" ont été identifiés dans le SRCE Rhône-Alpes, il s'agit d'une spécificité ; ils sont constitués de nature ordinaire qui assure la cohérence de la TVB, en complément des corridors écologiques. Il s'agit de secteurs de vigilance.

Le SRCE Auvergne distingue quant à lui des « corridors diffus » (équivalents aux espaces perméables de Rhône-Alpes) qui couvrent 60 à 70 % du territoire. Des « milieux thermophiles » ont été intégrés aux réservoirs de biodiversité, mais ne correspondent pas à des territoires protégés par ailleurs. ■

L'essentiel

- ▷ Les PLUi élaborés ou en cours d'élaboration couvrent 40% de la population régionale
- ▷ Les 55 ScoT approuvés ou en cours d'élaboration ou de révision couvrent 79% de la population régionale

Schéma régional de cohérence écologique (carte n°18)



- Réservoir de biodiversité
- Corridor linéaire
- Corridors à préciser
- Corridors diffus et espaces perméables
- Trame bleue
- Zones urbanisées

0 25 50 km



Infrastructures

La région Auvergne-Rhône-Alpes bénéficie d'une position géostratégique avantageuse, au carrefour de l'Europe du Nord et l'Europe du Sud, porte occidentale de l'Europe alpine, lui conférant ainsi un rôle de région de passage et d'échanges avec des territoires trans-régionaux, transnationaux et frontaliers.

Les axes structurants suivent naturellement les vallées avec une orientation Nord-Sud. Durant les dernières décennies des axes Est-Ouest ont été aménagés pour améliorer la desserte des territoires. La partie Est de la région est depuis longtemps équipée en grands axes de transit tant routiers que

ferroviaires, les problématiques concernent essentiellement les phénomènes de congestion. La partie Ouest s'appuie sur des infrastructures plus récentes non saturées, les enjeux principaux portent davantage sur le confortement du maillage, notamment par le réseau ferroviaire, pour favoriser l'accessibilité de la frange Ouest de la région.

Les principaux enjeux sont de :

- maintenir un bon niveau de performance des réseaux d'infrastructures pour préserver le rôle de la région au cœur des échanges nationaux et internationaux, et pour assurer l'équilibre et l'aménagement du territoire

- permettre un report modal important pour le transport de marchandises vers des modes massifiés
- inciter à un report modal vers des modes « doux » dans les transports du quotidien
- minimiser les impacts des déplacements et du système de transport sur l'environnement ainsi que sur la santé et le cadre de vie des riverains des infrastructures.

Ceci passe par des actions d'entretien et de développement des infrastructures de transport dans une vision intermodale, mais également par des actions de sensibilisation auprès des acteurs locaux pour promouvoir les nouvelles mobilités

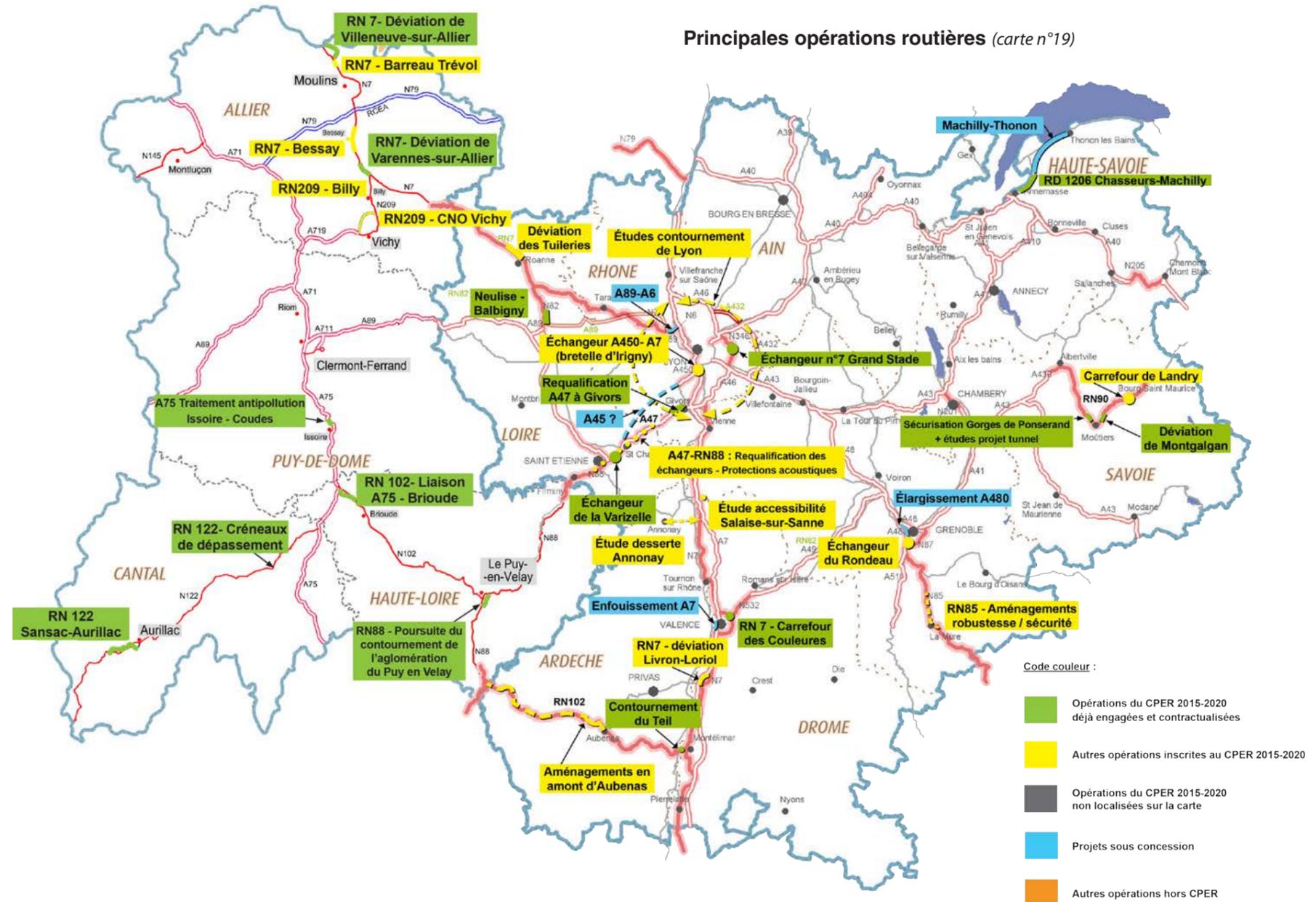
des personnes et des marchandises, ou bien auprès des professionnels pour accompagner les transporteurs vers des pratiques plus conformes aux impératifs de la transition énergétique et favoriser le développement d'une offre de transport massifiée durable et compétitive. Ces actions pourront trouver place au sein d'un observatoire régional de la mobilité et des transports, lieu de concertation, d'études et d'informations entre les acteurs locaux de la mobilité, des transports et de la logistique .

Programmation des opérations d'infrastructures : grands projets, maintenance des réseaux ferroviaires

La région Auvergne-Rhône-Alpes dispose de réseaux routiers et ferroviaires développés, ponctuellement proches de la saturation. Dans une optique de faciliter le report modal tout en fiabilisant les liaisons entre les principaux pôles de la région ainsi qu'avec d'autres pôles nationaux ou internationaux, des études sont menées sur différents grands projets :

- Nœud Ferroviaire Lyonnais (NFL) : augmenter la capacité du nœud pour permettre l'insertion de nouvelles dessertes
- Contournement Ferroviaire de l'Agglomération Lyonnaise (CFAL) : fiabiliser les temps de parcours fret en transit et libérer de la capacité au sein du nœud ferroviaire lyonnais
- Paris-Orléans-Clermont-Lyon (POCL) : augmenter la capacité de la liaison entre Paris et Lyon tout en répondant à des besoins d'aménagement du territoire du grand Centre de la France
- Accès français à la liaison Lyon-Turin : éviter la saturation des lignes existantes entre Lyon et Chambéry
- RER Franco-Valdo-Genevois : développer des dessertes transfrontalières performantes
- Route Centre Europe Atlantique (RCEA) : améliorer la fiabilité et la sécurité de cet itinéraire en Allier et Saône-et-Loire
- Contournement autoroutier de Lyon : rétablir la fluidité du trafic de transit au droit de Lyon tout en contribuant aux objectifs du plan de déplacements urbains de l'agglomération lyonnaise
- A45 : offrir une nouvelle liaison fiable et performante entre Lyon et Saint-Étienne.

Principales opérations routières (carte n°19)



Les contrats de plan État-Région 2015-2020

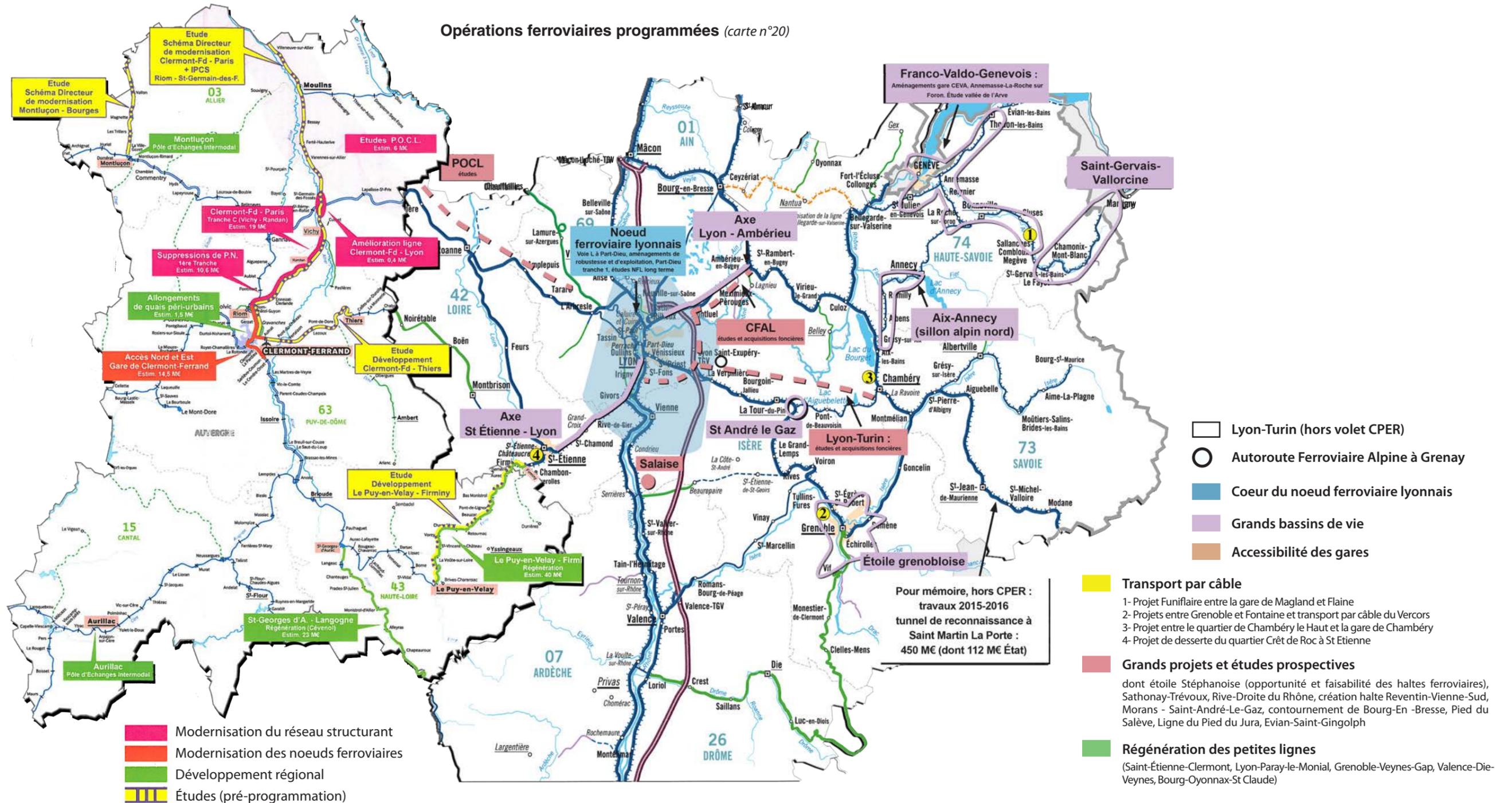
Le CPER 2015-2020 Auvergne et le CPER 2015-2020 Rhône-Alpes, via leurs volets mobilités multimodales, sont les outils de contractualisation des investissements publics prioritaires sur lesquelles s'accordent l'État, le Conseil régional et les autres collectivités locales. Les priorités partagées concernent la robustesse de l'offre de service proposée (pour le service ferroviaire), la décongestion des réseaux, la qualité de service et l'insertion environnementale des projets d'infrastructures.

Pour le volet routier, les principaux enjeux portent sur :

- des infrastructures dont l'aménagement est inadapté au trafic qu'elles supportent et la fiabilisation du réseau existant et l'optimisation de son utilisation, par le traitement d'échangeurs,
- la modernisation de certains axes par la déviation d'agglomérations ou de zones bâties dans une logique de désenclavement et d'attractivité des territoires et d'amélioration de la qualité de vie des riverains voire la réalisation de créneaux de dépassement,

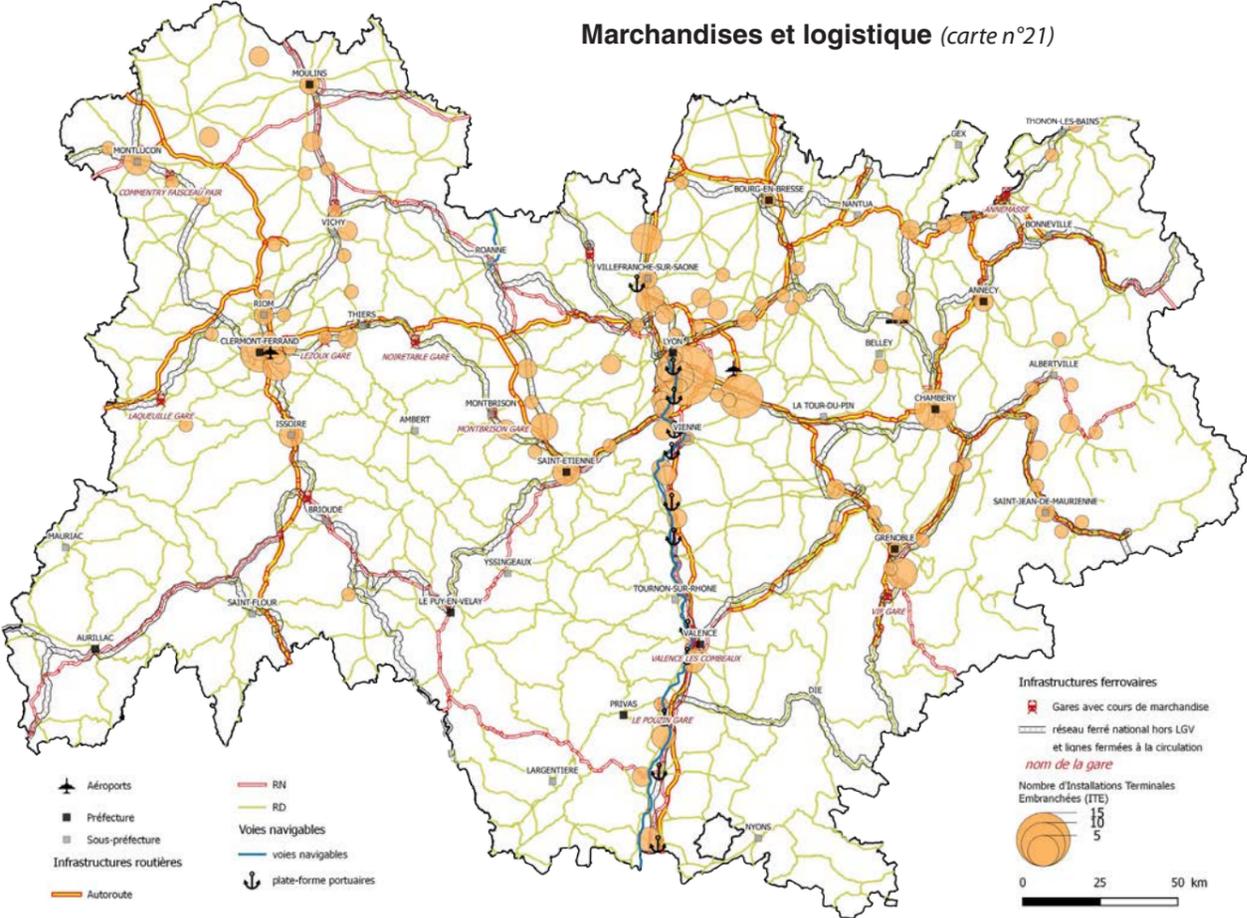
Pour le volet ferroviaire, les principaux enjeux portent sur :

- la mobilité du quotidien, dont la qualité est fortement conditionnée par le cœur du nœud ferroviaire lyonnais et les différents réseaux périurbains et des grands bassins de vie (Lyon, Grenoble, Franco Genevois, Aix-Annecy, Saint Étienne, Clermont-Ferrand) ;
- la mobilité régionale et interrégionale, et prioritairement les sections de lignes non encore totalement modernisées qui ont une forte circulation, un potentiel de développement ou une fonction d'aménagement du territoire dans une logique multimodale ;
- le Contournement Ferroviaire de l'Agglomération Lyonnaise (CFAL) : fiabiliser les temps de parcours fret en transit et libérer de la capacité au sein du nœud ferroviaire lyonnais.



Mobilité

Marchandises et logistique (carte n°21)



Développer le potentiel de l'axe fluvial Rhône-Saône

À l'échelle de l'axe Rhône-Saône, les trafics fluviaux fluctuent entre 6 et 7 millions de tonnes, ce qui signifie que l'axe fluvial Rhône-Saône n'est pas saturé. Ce mode de transport non routier bénéficie donc d'un potentiel de développement important (multiplication par un facteur 3 possible), en accord avec les objectifs de transition écologique et énergétique et de développement des trafics sur la vallée du Rhône.

Si certains segments de marché sont fragiles (vracs solides par exemple), la filière conteneurs connaît une progression importante depuis plusieurs années. Le Port Lyon Edouard Herriot capte 85 % du trafic conteneurisé fluvial au départ et à destination du Port de Marseille (90 000 EVP en 2014). Au delà du PLEH, le réseau de plate-formes industrielles et portuaires de la région, sur la Saône et le Rhône, s'articule autour de trois autres sites majeurs : le port de Villefranche-Sur-Saône concédé par VNF à la CCI du Beaujolais et les autres plate-formes multimodales concédées à la CNR de

Salaise-Sablons et de Portes-Les-Valence. D'autres sites industriels et portuaires complètent ce réseau multimodal sur le Rhône - Solaize-Serrezin-Ternay, Loire-sur-Rhône/Givros, Le Pouzin et Montélimar auxquels s'ajoutent les quais et rampes Ro/Ro sous concession CNR de Saint-Vallier et Bourg-Les-Valence.

Un premier schéma portuaire a été réalisé en 2010 pour l'ensemble du bassin Rhône-Saône. Un focus à l'échelle de la métropole lyonnaise et de ses territoires d'influence (de Salaise-Sablons à Villefranche/Saône) a été établi en 2014. Ce dernier a permis de définir le projet d'aménagement du territoire pour le système portuaire et un plan d'actions à conduire par les partenaires. Ce développement du transport fluvial et le report modal encouragés au travers du Plan Rhône peut s'appuyer sur un volet « transport fluvial » du CPIER 2015-2020 qui représente près de 180M€, dont 100M€ dédiés aux opérations portuaires.

Développer les mobilités alternatives à la voiture individuelle

Que ce soit pour les déplacements urbains, de proximité ou à plus longue distance, la voiture reste le mode de transport le plus fréquemment utilisé alors que le taux d'occupation des véhicules reste compris entre 1,1 et 1,2 personnes par véhicule avec les désagréments associés : pollution atmosphérique et bruit, émission des gaz à effet de serre, accidents, congestion des voies... Toutefois, l'utilisation de la voiture régresse dans les agglomérations qui ont une politique de limitation de l'usage de la voiture et une offre importante de transports collectifs (Lyon notamment). Malgré un usage prédominant de la voiture individuelle pour des trajets périurbains ou interurbains, on observe une augmentation de l'usage des transports

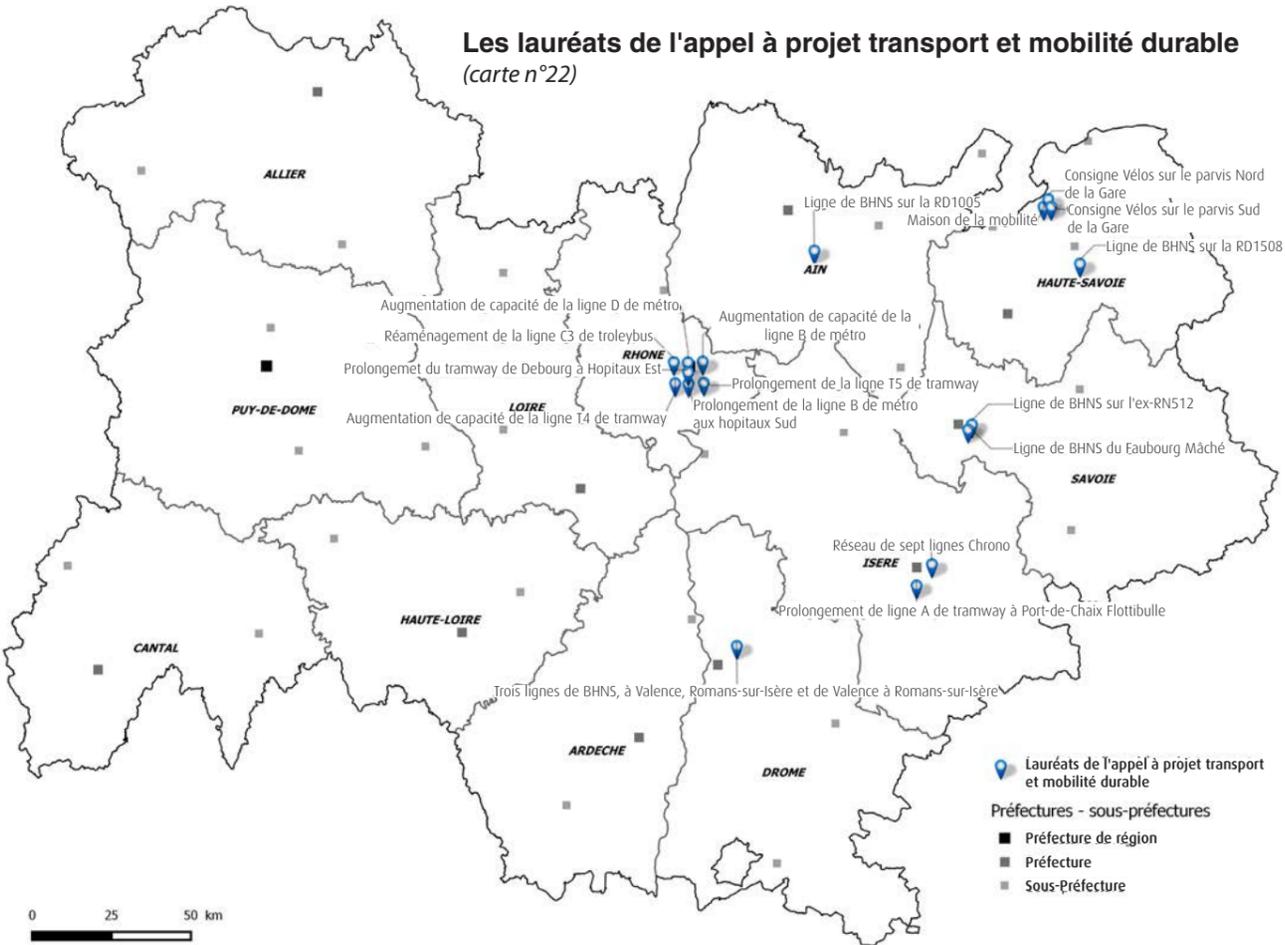
collectifs permettant des déplacements plus rapides. Des alternatives à la voiture solo existent (covoiturage, utilisation de modes actifs éventuellement combinée avec des transports collectifs...), il faut les encourager et organiser l'information qui s'y rapporte afin de faciliter la mobilité durable.

Pour avoir une vision précise de l'utilisation des modes de transport, des enquêtes ménages déplacement sont réalisées régulièrement par les autorités organisatrices des transports. Une première enquête au niveau régional a été réalisée et permettra d'alimenter un futur modèle régional de déplacements.

Définitions

▷ **BHNS** : les bus à haut niveau de service se distinguent des lignes de bus traditionnel par le service offert : forte fréquence, amplitude horaire très étendue, circulation pratiquement toujours en site propre avec des stations munies de distributeur de titres de transport, accessibilité pour les personnes à mobilité réduite, priorité aux carrefours... Un BHNS doit offrir un service pratiquement équivalent à celui d'un tramway en site propre mais avec un investissement moindre.

Les lauréats de l'appel à projet transport et mobilité durable (carte n°22)



Conforter le territoire comme pôle logistique européen

La région Auvergne-Rhône-Alpes dispose en 2016 de 9,2 millions de m² de surface d'entreposage, soit 12 % du total national (source : répertoire national des entrepôts supérieurs à 5000 m².) Elle concentrait sur son territoire 7623 établissements de transports routiers de marchandises et de prestataires logistiques en 2014, soit 17 % du total national (source : rapports OPTL 2014). Ces établissements employaient alors 51135 salariés. L'ex région Rhône-Alpes, deuxième région logistique de France derrière l'Île-de-France, comptabilise 88 % de cette surface totale. Toutefois, ce chiffre cache une grande hétérogénéité du territoire régional, qui se traduit par des besoins logistiques différents selon les territoires et une grande complexité de la structure logistique.

Ainsi, la métropole lyonnaise est un secteur où la demande logistique (y compris de logistique urbaine) est très soutenue,

et les entrepôts déjà nombreux. Aussi, les entrepôts sont concentrés dans l'aire urbaine de Lyon qui accueille plus de la moitié (55 %) de la surface d'entreposage de l'ancienne région. Dans ce secteur, l'enjeu est la structuration et le développement durable des entrepôts. En revanche, dans d'autres secteurs régionaux (secteurs de montagne ou ruraux), plus éloignés des axes de transports et des grands bassins économiques, l'enjeu est de conserver et rationaliser les activités logistiques pour limiter leur coût.

Le territoire comporte de nombreux atouts pour ces activités : proximité de grands bassins de production et de consommation, accès immédiat aux infrastructures de transport multimodal, dynamisme économique, etc. Cependant, les stratégies d'implantation des logisticiens fluctuent rapidement. Pour conserver son attractivité et

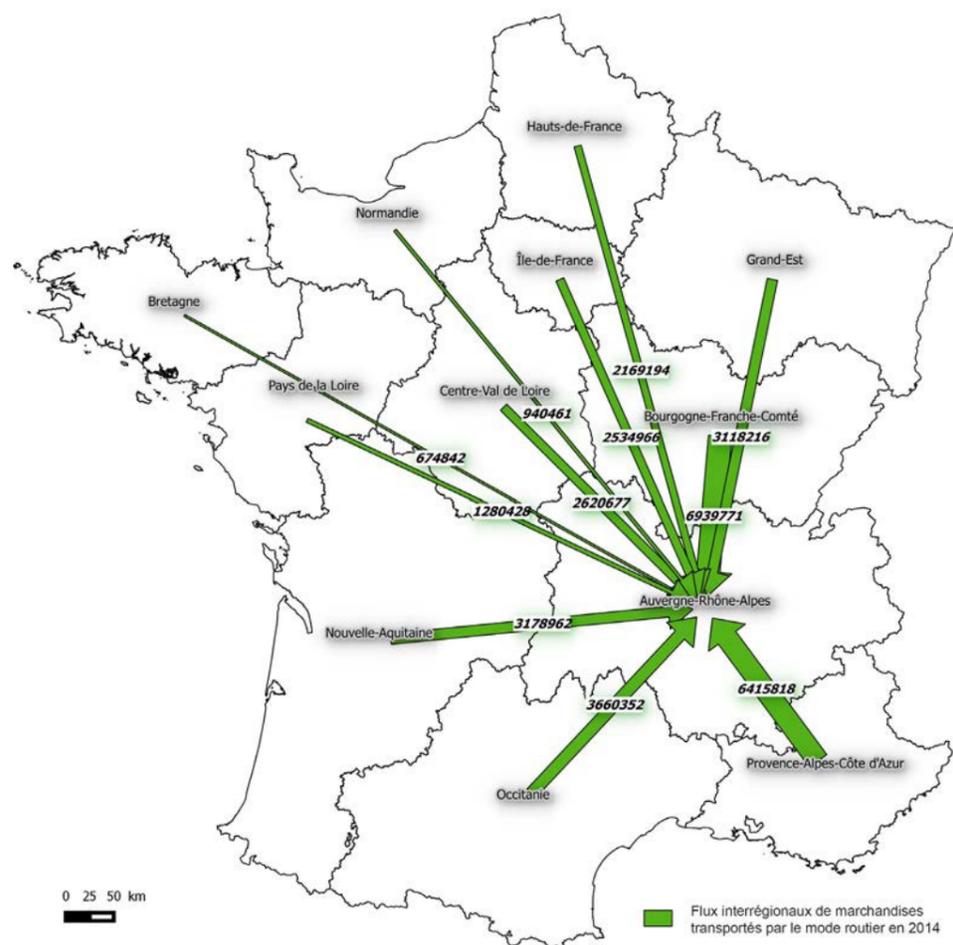
limiter les impacts négatifs des activités logistiques sur les territoires, des études ont été conduites, en particulier dans la métropole lyonnaise élargie, afin d'identifier les besoins des entreprises et définir les possibilités d'accueil par les territoires. Une démarche similaire sera engagée prochainement par la DREAL sur le territoire régional.

Outre une optimisation du foncier logistique, un autre enjeu est de massifier les flux de marchandises, qu'ils soient à destination ou en provenance du territoire ou en transit, grâce à des infrastructures multimodales modernisées (chantier rail-route de Vénissieux, PLEH) ou en développement (Lyon-Turin). L'enjeu est de taille, car le mode routier est très dominant (de l'ordre de 90 %) pour les flux de marchandises générés en région.

S'agissant du transport routier de marchandises, les flux reflètent bien l'importance de certaines filières économiques de la région. Si on retrouve, comme au niveau national, d'importants flux routiers de matériaux de carrières ou de la construction (produits pondéreux transportés sur de courte distance ; près de la moitié des tonnages transportés), on constate d'importants flux de marchandises groupées (12 % contre 9 % au niveau national), générées par les activités de logistique, de bois et, a contrario, une importance moindre des flux de produits agricoles.

Comme au niveau national, les trafics routiers de la région ont connu une baisse en 2014. ■

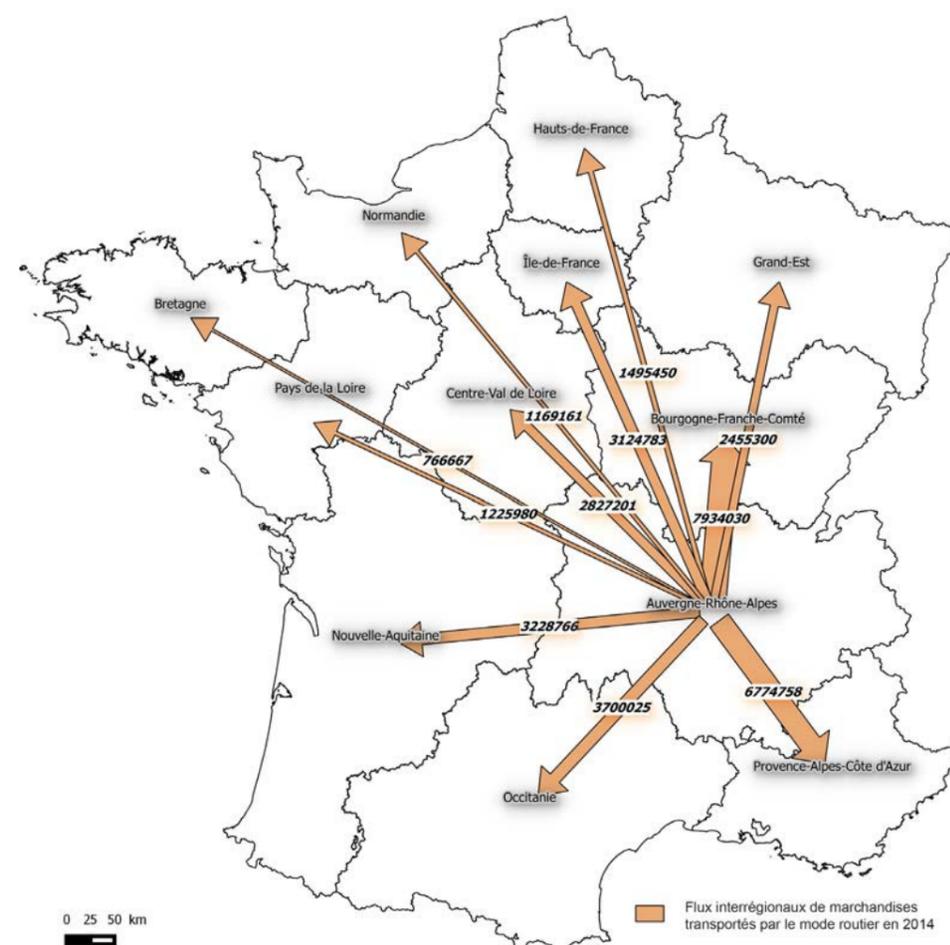
Flux interrégionaux (entrants) de marchandises transportés par le mode routier en 2014 (carte n°23)



L'essentiel

- ▶ La région Auvergne-Rhône-Alpes est située à un carrefour naturel entre le nord et le sud de l'Europe. De très nombreux flux de trafic la traverse. L'enjeu est de permettre cette circulation mais en utilisant les modes de transport les plus adaptés, en favorisant les modes massifiés pour les marchandises (voie navigable, voie ferrée) et les modes actifs, les transports collectifs ou les alternatives à la voiture solo pour les voyageurs.
- ▶ L'intermodalité (et l'information qui lui est associée) est au cœur de l'évolution des systèmes de transport.

Flux interrégionaux (sortants) de marchandises transportés par le mode routier en 2014 (carte n°24)



Structuration du parc de logements

Auvergne-Rhône-Alpes comptabilise en 2012 environ 4,2 millions de logements, soit 12,5% du total national. La forte hausse démographique observée entre 2007 et 2012 s'est accompagnée d'une augmentation du nombre de logements de près de 7%. 20% des logements se situent dans le département

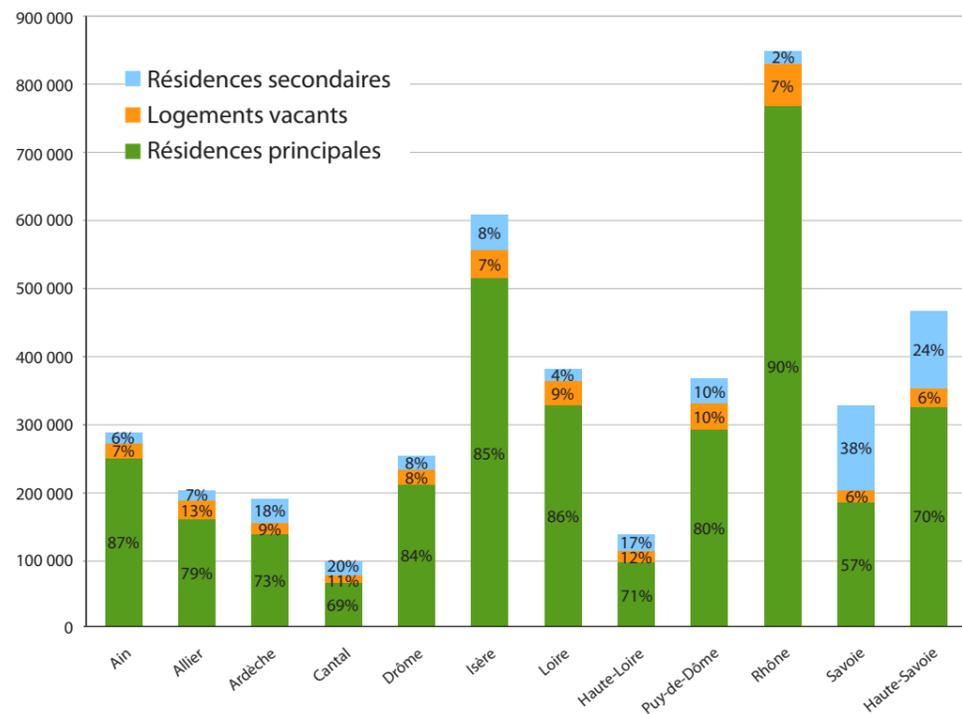
de Rhône et la métropole de Lyon ; l'Allier, l'Ardèche, le Cantal, la Haute-Loire représentent chacun moins de 5% du total régional.

La part des logements vacants est de 8,2% à l'échelle régionale, pour 7,8% à l'échelle nationale. Ce taux masque des disparités importantes ainsi que le

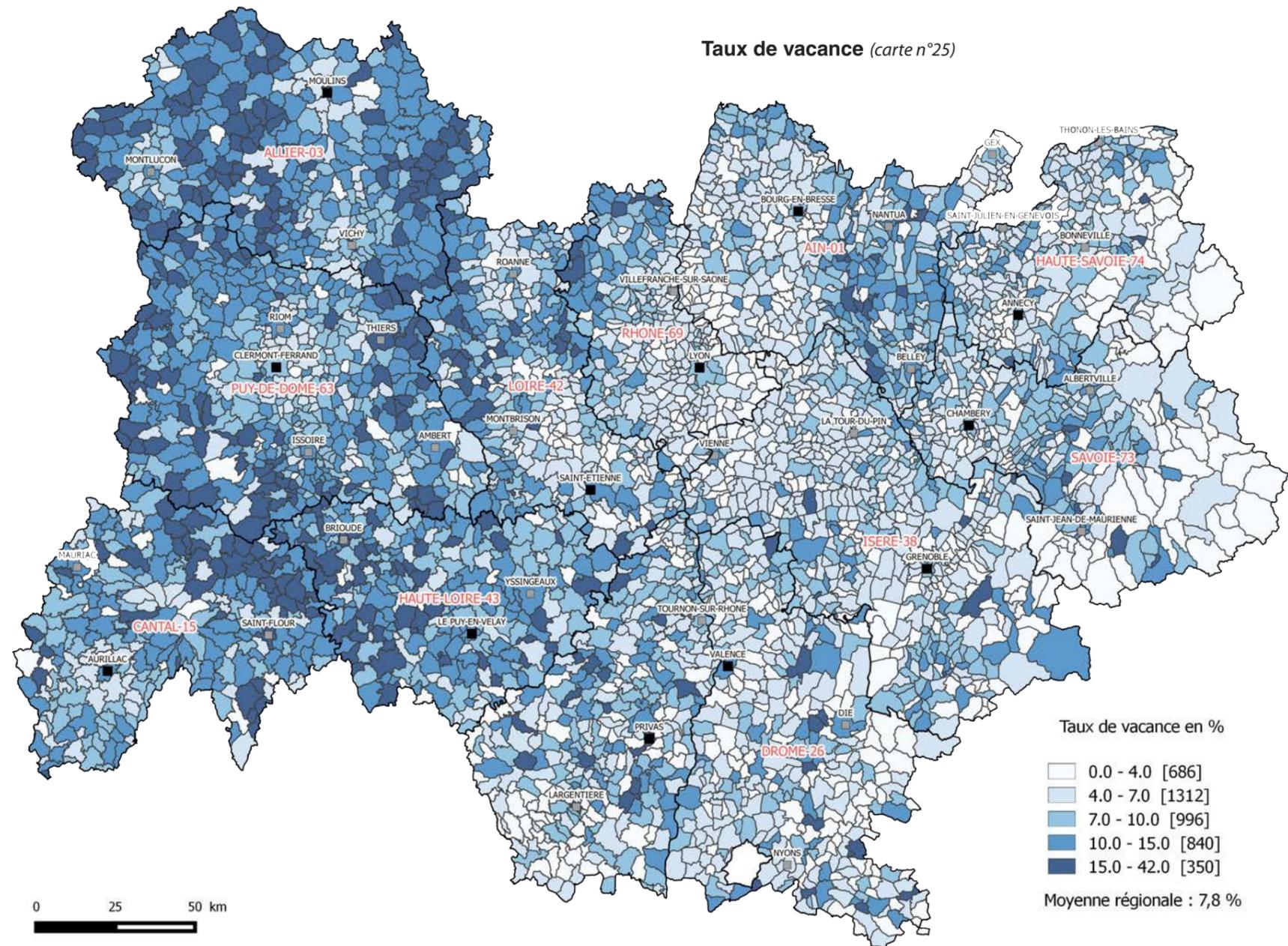
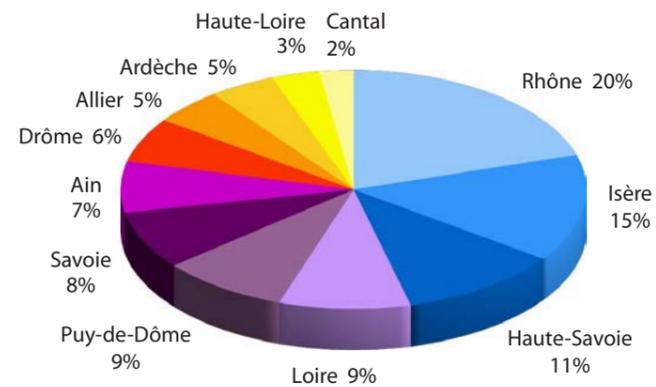
montre la carte ci-jointe. Des taux élevés de vacance sont constatés dans l'ouest de la région, où l'enjeu de requalification et de redynamisation des territoires est donc important. Les quatre départements comptant plus de 10% de logements vacants sont l'Allier (13,4%), la Haute-Loire (11,9%), le Cantal (11,1%) et le Puy-

de-Dôme (10,3%). Inversement, des taux de vacance faibles sont constatés dans l'est de la région, signe de tension du marché et de difficulté d'accès au logement. La Savoie et la Haute-Savoie présentent les taux de vacance les plus faibles, respectivement 5,7 et 5,8%.

Répartition du parc de logements par département en 2012
source : INSEE (RP) 2012



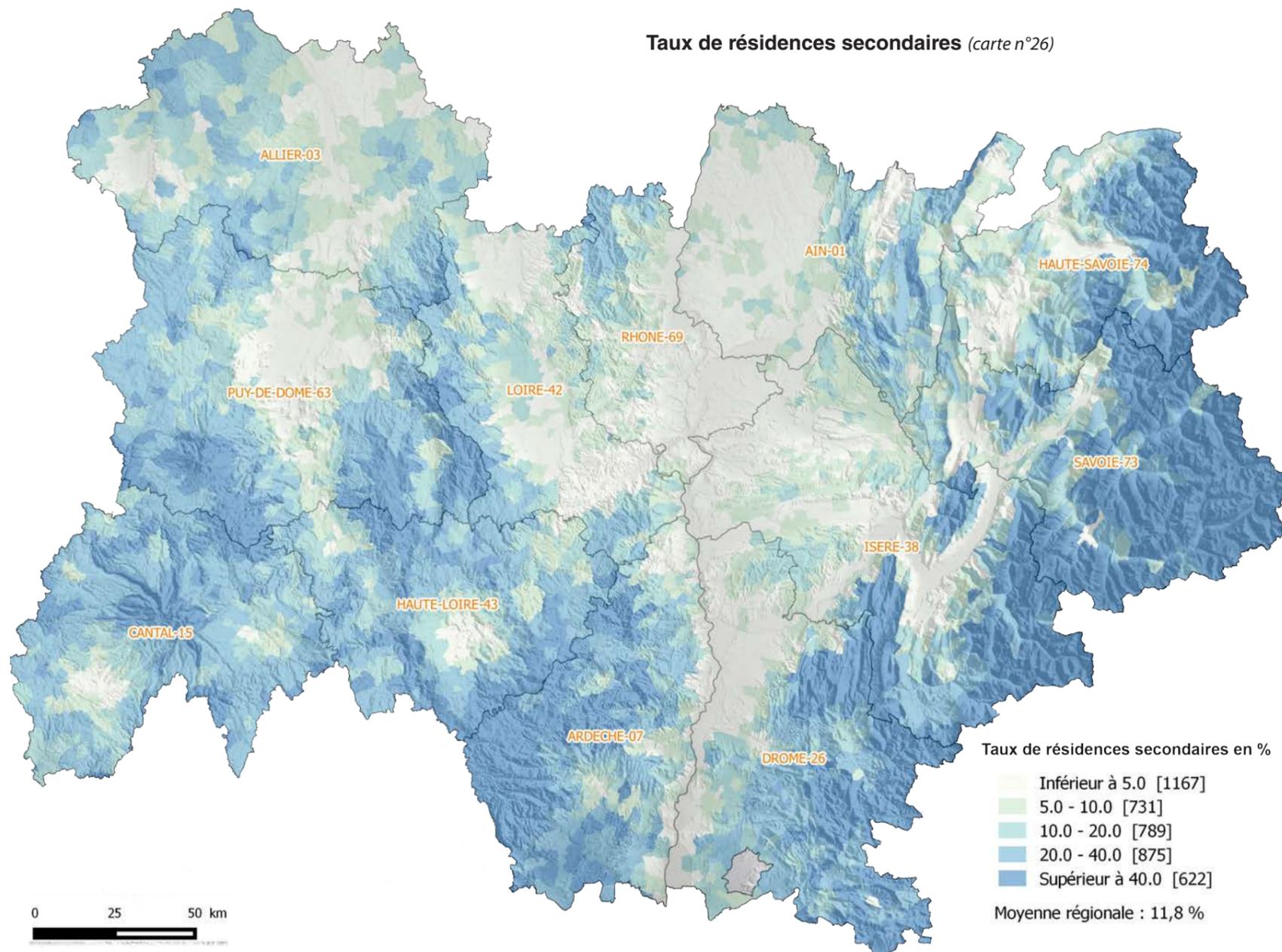
Répartition du parc de logements par département en 2012



Les résidences secondaires représentent 11,8% des logements, soit sensiblement plus que la moyenne nationale (9,4%). Leur répartition est très inégale : si deux départements comptent moins de 5% de résidences secondaires (le Rhône, avec 2,4% et la Loire avec 4,4%), la Savoie se distingue avec 37,5% de résidences secondaires. La Haute-Savoie et le Cantal en comptent plus de 20% (respectivement 24,1% et 20,4%). Dans les territoires alpins, les ménages en recherche d'une résidence principale se trouvent donc en concurrence avec les acquéreurs de résidences secondaires, et des difficultés d'accès à un logement sont aussi constatées pour les travailleurs saisonniers. La région se distingue également par un taux de résidences secondaires de type « appartement » nettement supérieur à la moyenne nationale (49% contre 39%), ce qui peut représenter un enjeu en termes de maintien de la qualité de ce parc, en particulier dans les secteurs de montagne. ■

Définitions (INSEE)

- ▷ **Résidence principale** est un logement occupé de façon habituelle et à titre principal par une ou plusieurs personnes qui constituent un ménage.
- ▷ **Résidence secondaire** est un logement utilisé pour les week-ends, les loisirs ou les vacances. Les logements meublés loués (ou à louer) pour des séjours touristiques sont également classés en résidences secondaires.
- ▷ **Logement vacant** est un logement inoccupé se trouvant dans l'un des cas suivants :
 - proposé à la vente, à la location ;
 - déjà attribué à un acheteur ou un locataire et en attente d'occupation ;
 - en attente de règlement de succession ;
 - conservé par un employeur pour un usage futur au profit d'un de ses employés ;
 - gardé vacant et sans affectation précise par le propriétaire (exemple un logement très vétuste...).



L'essentiel

- ▷ Le territoire de la région est hétérogène du point de vue des dynamiques du logement : il présente des secteurs disposant de nombreux logements vacants alors que d'autres, très tendus, connaissent une vacance faible, indicateur de difficultés d'accès au logement.
- ▷ Il existe une problématique spécifique des territoires de montagne et des secteurs touristiques, où les besoins en résidences secondaires viennent en concurrence des résidences principales.

La requalification des copropriétés qui connaissent des problèmes dont l'ampleur et la multiplicité rendent nécessaire une intervention publique présente aussi des besoins croissants, que ce soit en matière de maîtrise de l'énergie et de précarité énergétique, ou de lutte contre l'habitat indigne : si le Rhône et l'Isère concentrent l'essentiel du parc en copropriétés dégradées dans la région, l'analyse statistique de l'Anah met en évidence des enjeux proportionnellement forts sur les copropriétés fragiles (voir définition) dans la Loire et dans l'Allier. ■

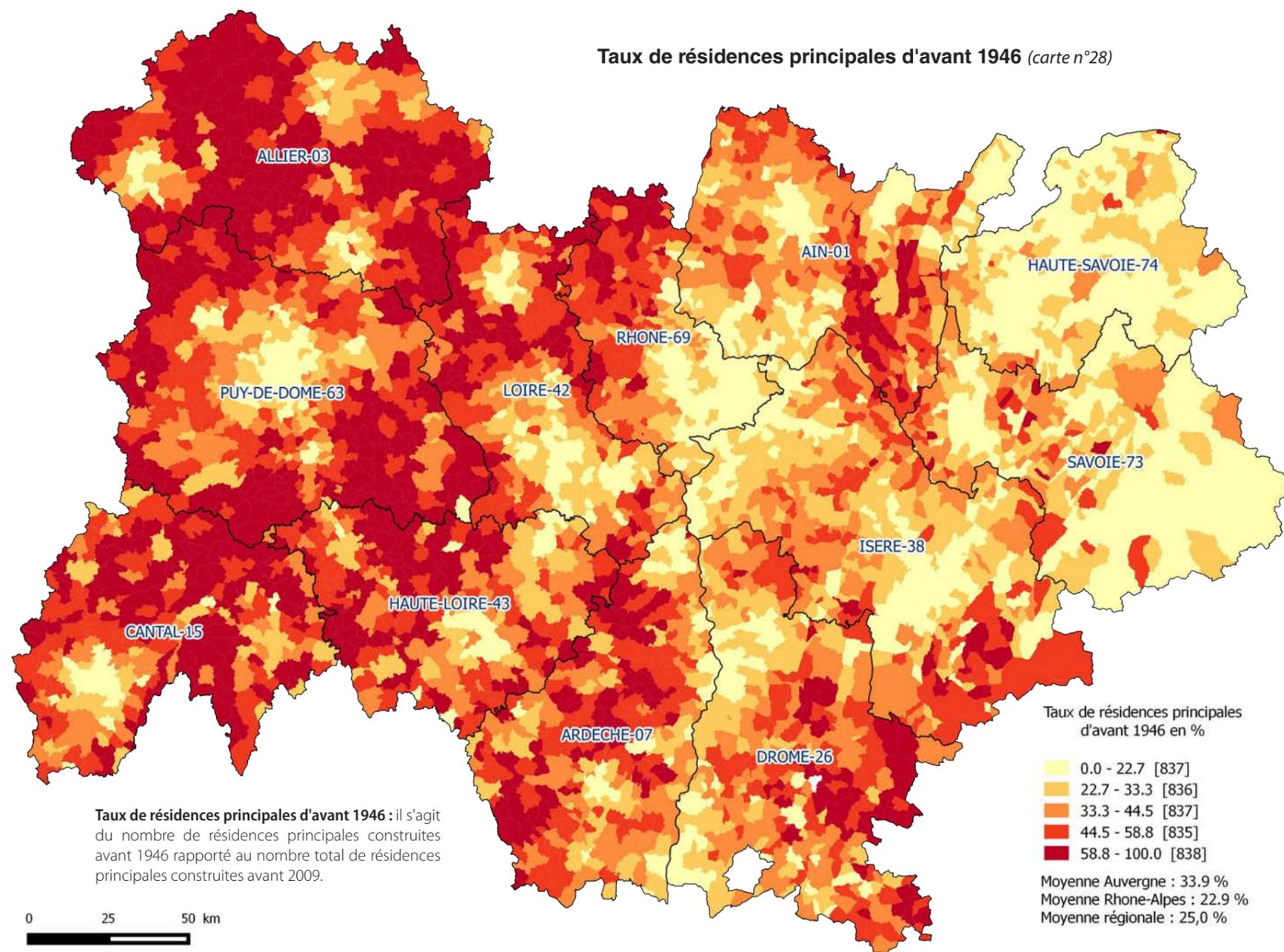
Définitions (INSEE)

- ▷ **Classement des copropriétés selon le degré de fragilité potentielle** : par l'exploitation du fichier Filocom, le ministère du logement et l'Anah ont établi un classement des copropriétés des aires urbaines et pôles d'emploi de l'espace rural en 4 catégories, de A à D, du plus faible au plus fort potentiel de fragilité. Ont été pris en compte dans l'exploitation statistique des indicateurs sur l'occupation de la copropriété (comme le taux de propriétaires occupants sous le seuil de pauvreté par exemple) et des indicateurs sur l'état du bâti (classement cadastral).
- ▷ **Propriétaires occupants éligibles aux aides ANAH** : depuis le 1er janvier 2002, l'Anah distribue des aides aux propriétaires occupants pour la rénovation de leur logement en fonction de deux critères : logement de plus de 15 ans et plafond de ressources calculé en tenant compte du nombre d'occupants du logement (deux plafonds existent : très modestes et modestes, pour des niveaux d'aides différents)

L'essentiel

- ▷ Les enjeux de rénovation du parc privé sont particulièrement prégnants dans les territoires de l'ouest de la région.
- ▷ Si la lutte contre les copropriétés dégradées et la veille sur les copropriétés fragiles a été engagée depuis de nombreuses années, ce parc continue de nécessiter des actions préventives ou correctives dans tous les territoires de la région.

Taux de résidences principales d'avant 1946 (carte n°28)



Taux de résidences principales d'avant 1946 : il s'agit du nombre de résidences principales construites avant 1946 rapporté au nombre total de résidences principales construites avant 2009.

Le parc social

Avec 530 000 logements sociaux des organismes HLM et des sociétés d'économie mixtes (SEM), Auvergne-Rhône-Alpes représente un peu plus de 11% du parc locatif social de la France métropolitaine.

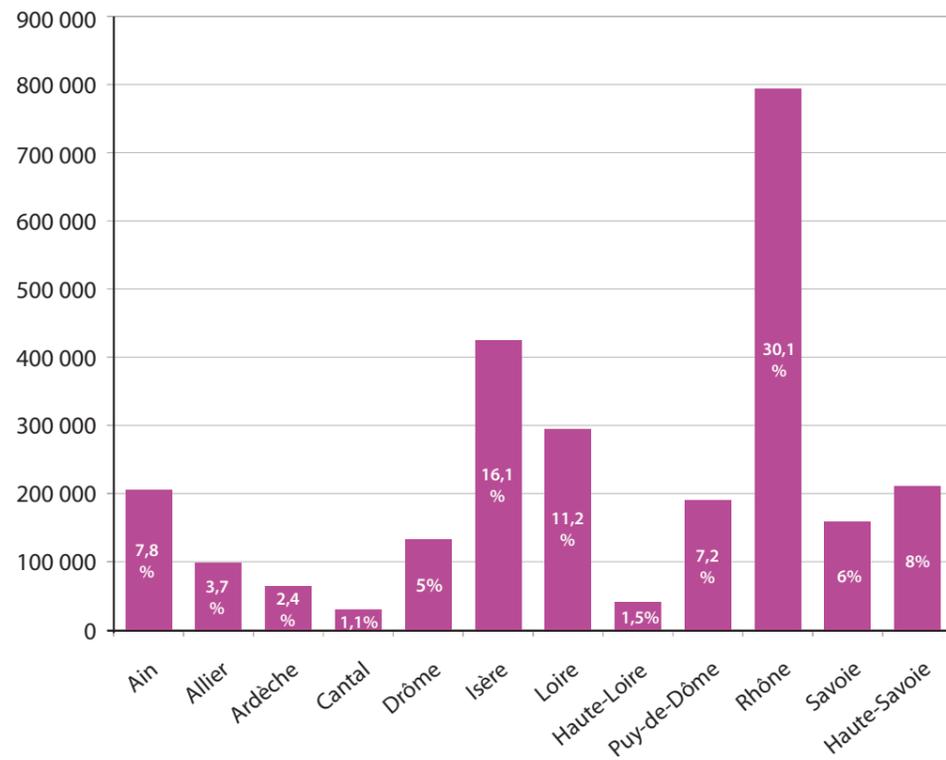
Cette offre est inégalement répartie sur le territoire régional : si 46% des communes comptent 10 logements sociaux et plus, les trois départements les plus dotés concentrent 57% de parc (la métropole de Lyon, représente à elle seule un quart du total d'Auvergne-Rhône-Alpes), tandis que les trois départements qui comptent le moins de logements sociaux ne pèsent que 5% du parc.

À fin 20zes secteurs urbanisés et dynamiques, connaissant des loyers élevés dans le parc privé, comme, par exemple dans la communauté d'agglomération d'Annecy ; elle peut aussi être importante dans des territoires plus ruraux, non pas en raison de besoins quantitativement importants mais du fait de la faiblesse d'une offre locative adaptée, à l'image de certains secteurs du Puy-de-Dôme.

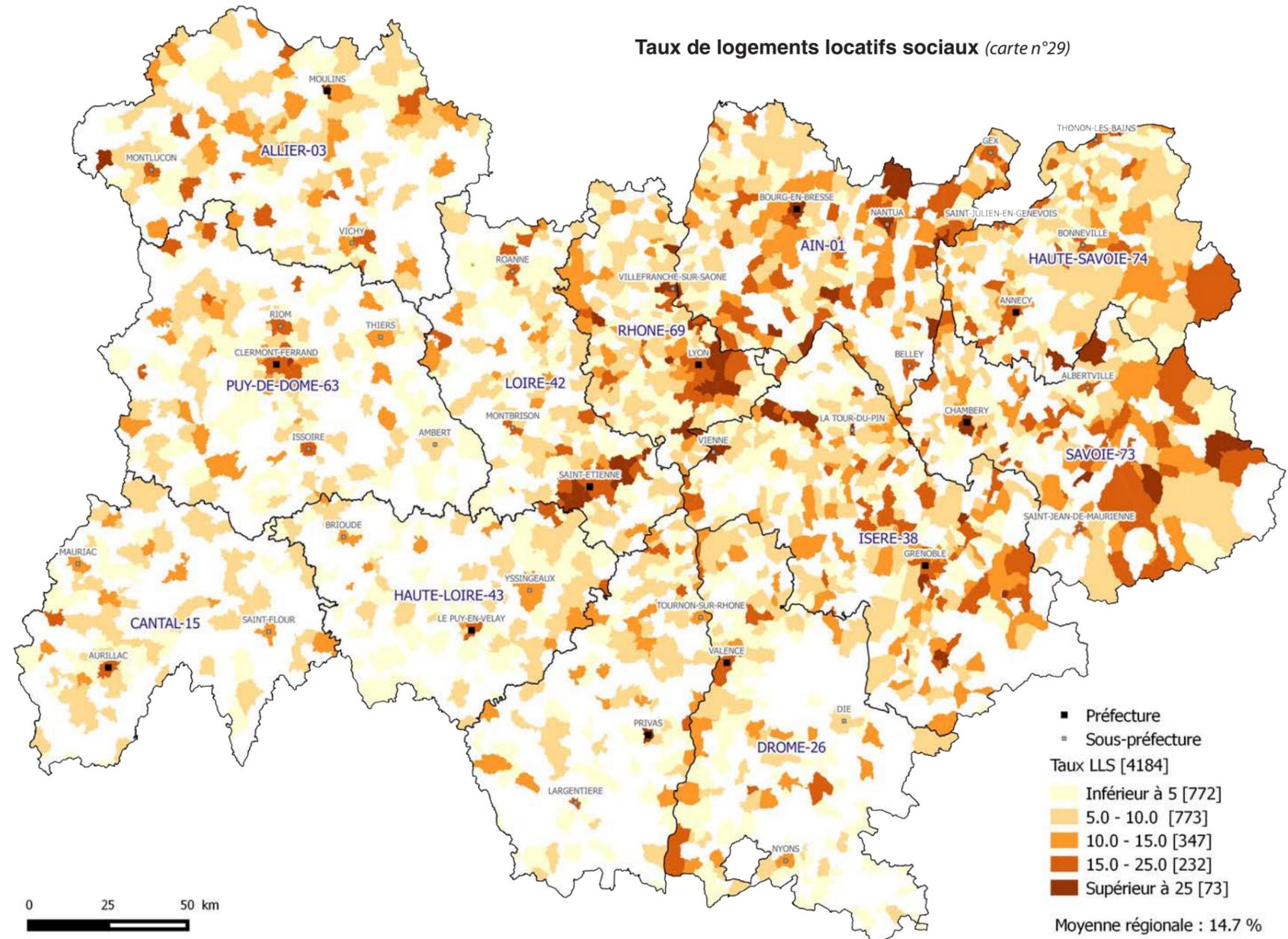
257 communes sont actuellement concernées par l'obligation de compter 20 ou 25% de logements sociaux dans leurs résidences principales, en application des dispositions de l'article 55 modifié

de loi SRU (cf définition), soit seulement 6% des communes de la région, mais totalisant 50% de la population. Parmi elles, 178 sont déficitaires, c'est-à-dire qu'elles n'atteignent pas le taux légal qui leur est assigné. Lors du bilan triennal réalisé en 2014, 22 communes, situées pour la plupart dans le Rhône et en Haute-Savoie, ont été mises en constat de carence (3 de ces communes étaient déjà carencées lors du bilan précédent). ■

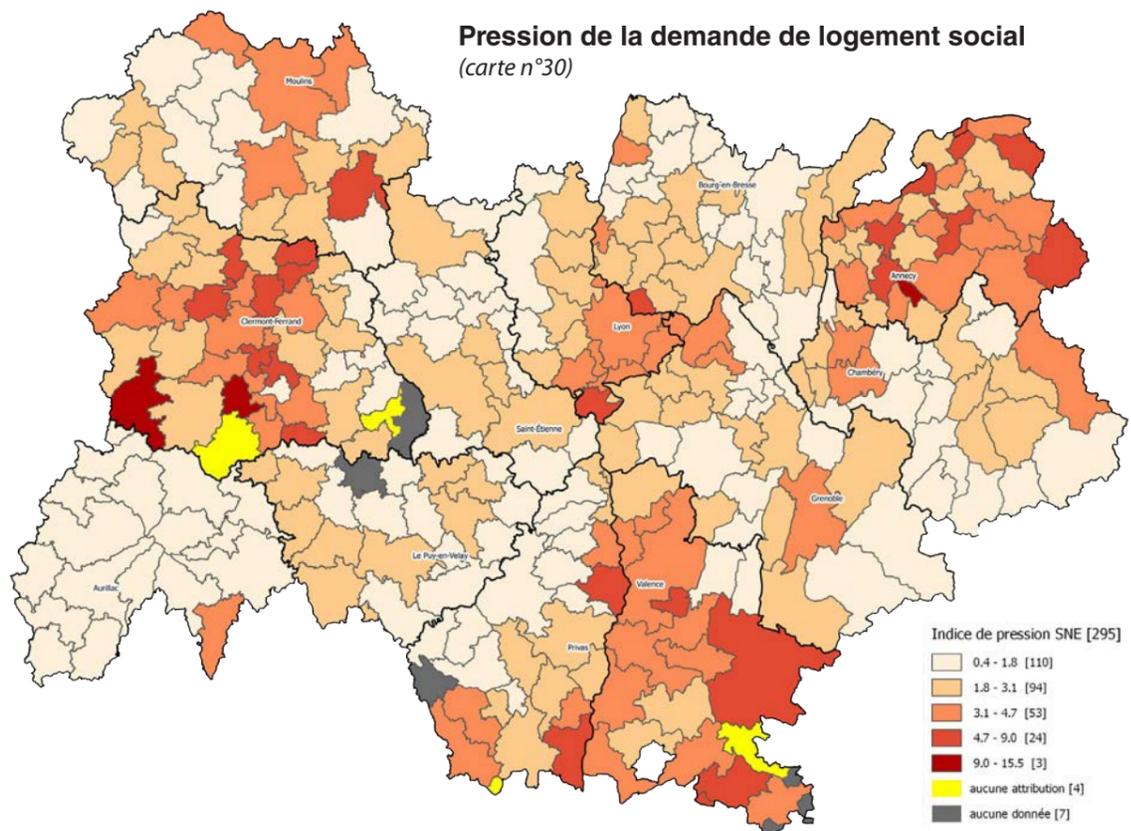
Nombre de logements sociaux par département
(Source : RPLS 2015)



Taux de logements locatifs sociaux (carte n°29)



0 25 50 km

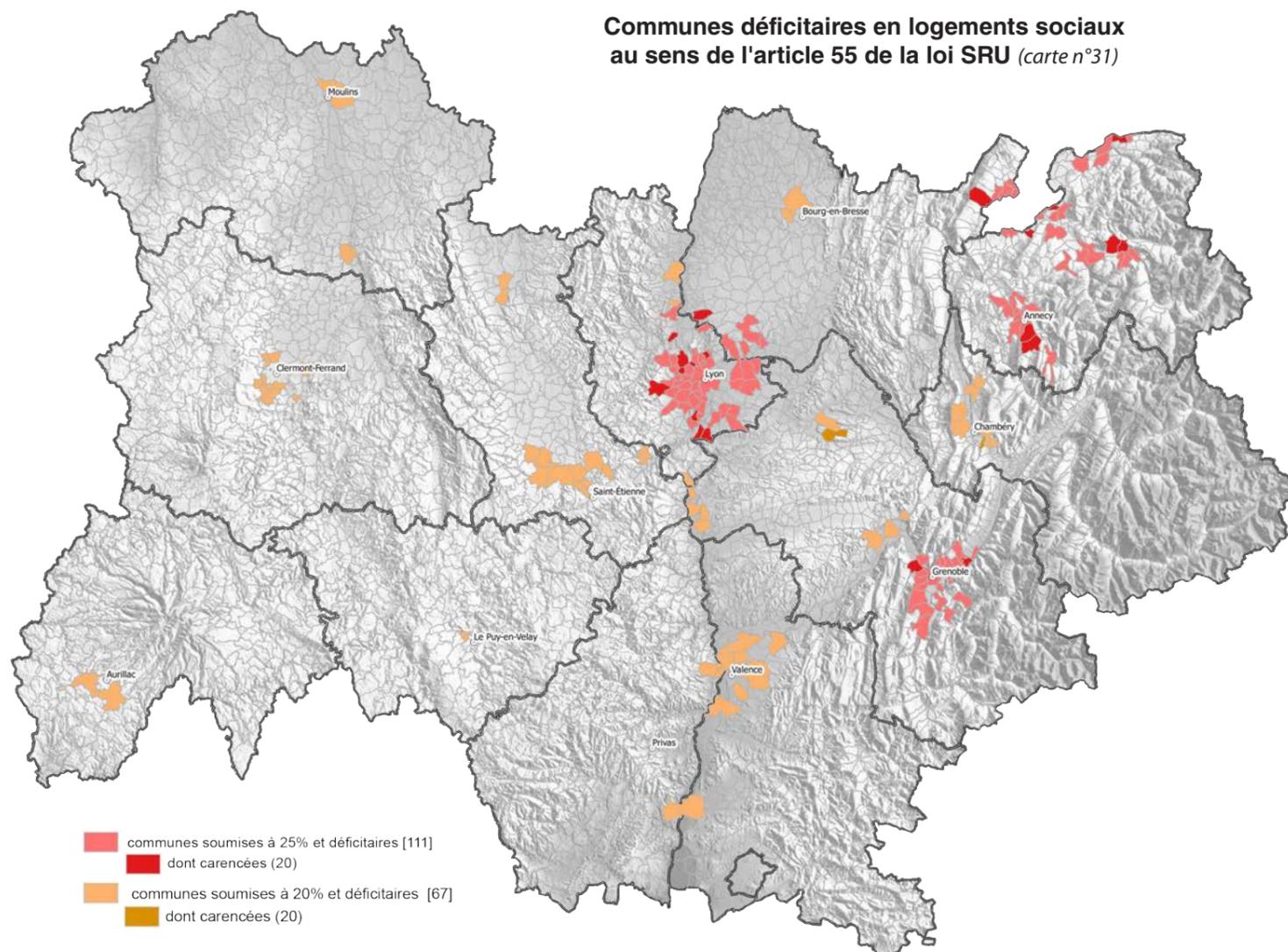


L'essentiel

- ▷ Le parc social constitue un élément nécessaire dans l'offre globale de logements pour faciliter les parcours résidentiels des ménages. Assez développé en Auvergne-Rhône-Alpes, 3e région après l'Île-de-France et Nord-Pas-de-Calais-Picardie, il se concentre néanmoins dans certains secteurs.
- ▷ Au vu des dynamiques des territoires et de la pression de la demande, des besoins sont à satisfaire, en volume (en particulier dans les communes SRU déficitaires), et sur le plan qualitatif (en termes de typologies, de niveaux de loyer, de performance énergétique...).

Définitions

- ▷ **Communes dites « SRU »**, soumises aux dispositions de l'article L302-5 du code de la construction et de l'habitation : les communes de plus de 3 500 habitants (1 500 en Île-de-France) comprises dans une agglomération ou un EPCI à fiscalité propre de plus de 50 000 habitants comprenant au moins une commune de plus de 15 000 habitants ont l'obligation d'avoir 25% de logements sociaux (20% pour certaines). Un inventaire est réalisé tous les ans, à l'issue duquel les communes déficitaires se voient opérer un prélèvement fiscal. Un bilan est établi tous les trois ans pour fixer les objectifs de rattrapage des communes déficitaires, voire, en fonction de leurs résultats, aboutir à des sanctions décidées par le préfet pour les communes « carencées » (pénalités financières, reprise de l'instruction des permis de construire...).
- ▷ **Pression sur la demande de logement social** : le système national d'enregistrement (SNE) mis en place en 2011 vise à assurer l'enregistrement des demandes de logement social, leur renouvellement, et leur radiation. Les données de son infocentre permettent de calculer un indice composite (nombre de demandes en cours au 31/12/2015 / nombre d'attributions en 2015), qui illustre la pression sur la demande de logement social. Il rend compte de l'équilibre offre/demande sur l'ensemble du marché du logement : une pression forte signifie probablement que l'offre sur le marché privé est insuffisante ou inadaptée ; si elle est faible, le marché du logement satisfait convenablement la demande générale de logement.



L'action publique

Au niveau local, les programmes locaux de l'habitat (PLH) sont les principaux dispositifs de pilotage des politiques du logement ; ils sont de la compétence des EPCI, qui doivent les élaborer en association avec l'État et les acteurs locaux (voir définition). Auvergne-Rhône-Alpes est la région qui dispose du plus grand nombre de PLH, dont de très nombreux sont élaborés par des EPCI qui n'ont pourtant pas l'obligation d'en mettre en place. Certaines parties du territoire sont presque intégralement couvertes. Il y a un enjeu à préserver cette richesse.

L'action publique est également portée au travers de programmes opérationnels qui mobilisent les EPCI et les communes. Certains territoires bénéficient d'un accompagnement renforcé comme les EcoQuartiers, les territoires relevant du programme expérimental de l'appel à manifestation d'intérêt sur les « centres-bourgs », ainsi que les quartiers relevant du programme national de rénovation urbaine (PNRU).

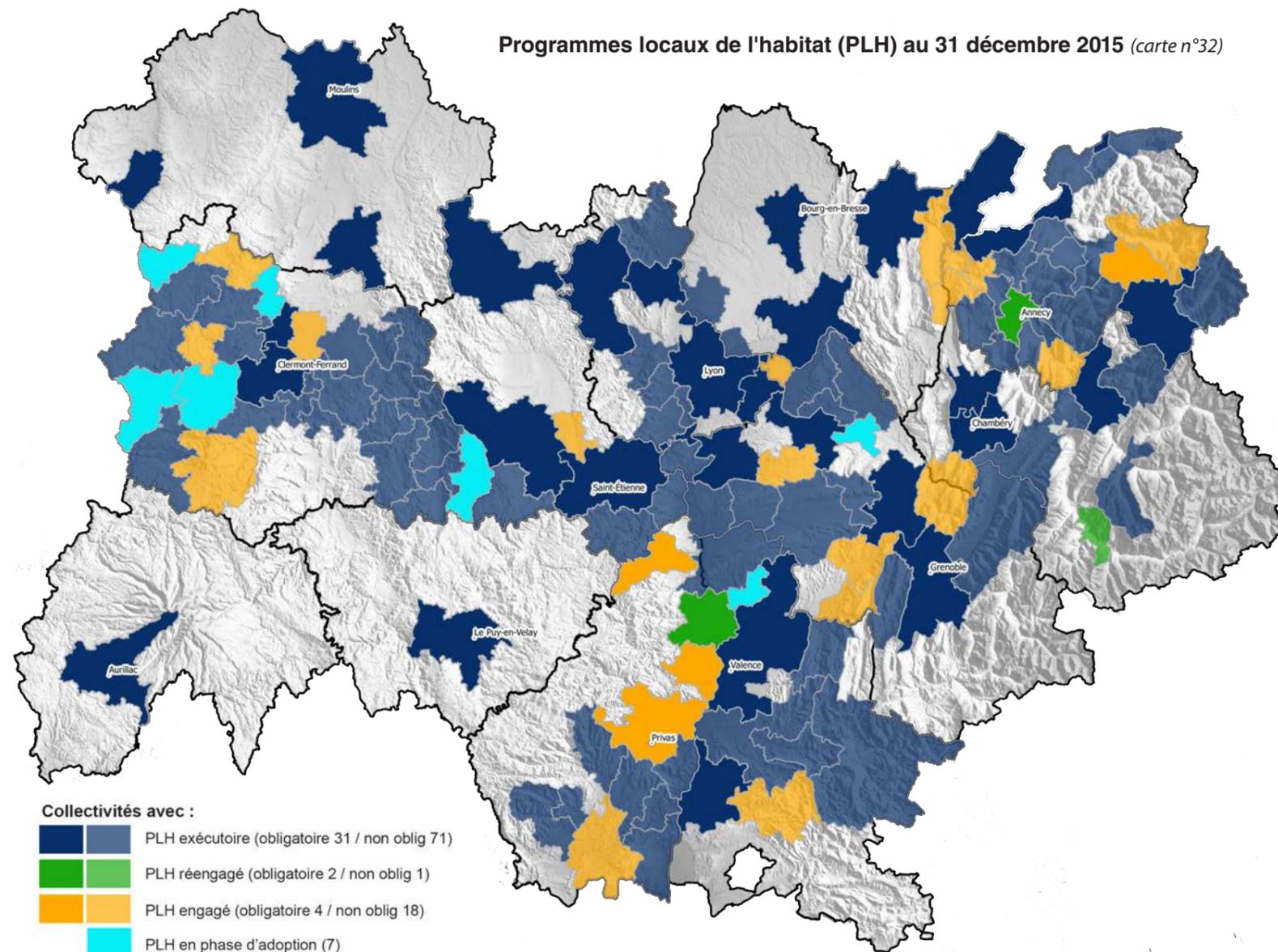
Un écoquartier est un projet d'aménagement urbain qui respecte les principes du développement durable tout en s'adaptant aux caractéristiques de son territoire. L'État a lancé dès 2008 la démarche EcoQuartier, concrétisée en décembre 2012 par la création du label national EcoQuartier, qui passe par trois étapes : signature de la charte par la collectivité, engagement du projet, et labellisation. Les collectivités qui s'engagent dans cette démarche bénéficient d'un accompagnement technique et méthodologique par les services de l'État et de la mise à disposition d'experts. En Auvergne-Rhône-Alpes, 35 quartiers sont engagés dans la démarche, 5 sont déjà labellisés.

L'appel à manifestation d'intérêt « centres-bourgs » vise à expérimenter

des démarches de revitalisation de certaines zones rurales et périurbaines exerçant des fonctions de centralité pour leur bassin de vie. En Auvergne-Rhône-Alpes, six communes ont été retenues pour ce dispositif national. Toutefois, le préfet ayant souhaité apporter son soutien à des candidats non lauréats au niveau national, ce sont au total dix-sept communes et leurs EPCI qui bénéficient d'un accompagnement, au même titre que deux collectivités lauréates de l'appel à projet « Atelier des territoires ». Après avoir recruté un chargé de mission et lancé les réflexions avec l'appui financier de l'État, les collectivités élaborent un projet global de redynamisation incluant un volet logement, et commencent à le mettre en œuvre. Ces expérimentations font l'objet d'un suivi dont les enseignements ont vocation à être diffusés aux autres territoires soumis aux mêmes types d'enjeux.

Depuis plus de 10 ans, le programme national de rénovation urbaine (PNRU) vise à requalifier des quartiers où les conditions de vie sont particulièrement difficiles. En Auvergne-Rhône-Alpes, le nouveau programme de rénovation urbaine (NPNRU) pour les années 2014-2024 porte sur 19 quartiers d'intérêt national et 33 quartiers d'intérêt régional. Au total, 55 communes de la région comptent un ou plusieurs quartiers concernés par l'un des dispositifs (convention au titre du premier programme, ou projet d'intérêt national ou régional du 2e programme). Les actions permettent de rénover et améliorer le cadre et les conditions de vie des habitants, d'offrir un nouvel environnement pour travailler et des espaces pour vivre, et de faciliter l'accès et l'ouverture du quartier. Le NPNRU favorise aussi une approche transversale des enjeux liés à l'emploi, à la cohésion sociale et à l'environnement urbain dans les quartiers prioritaires. ■

Programmes locaux de l'habitat (PLH) au 31 décembre 2015 (carte n°32)



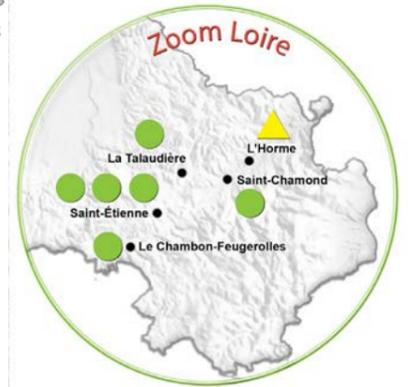
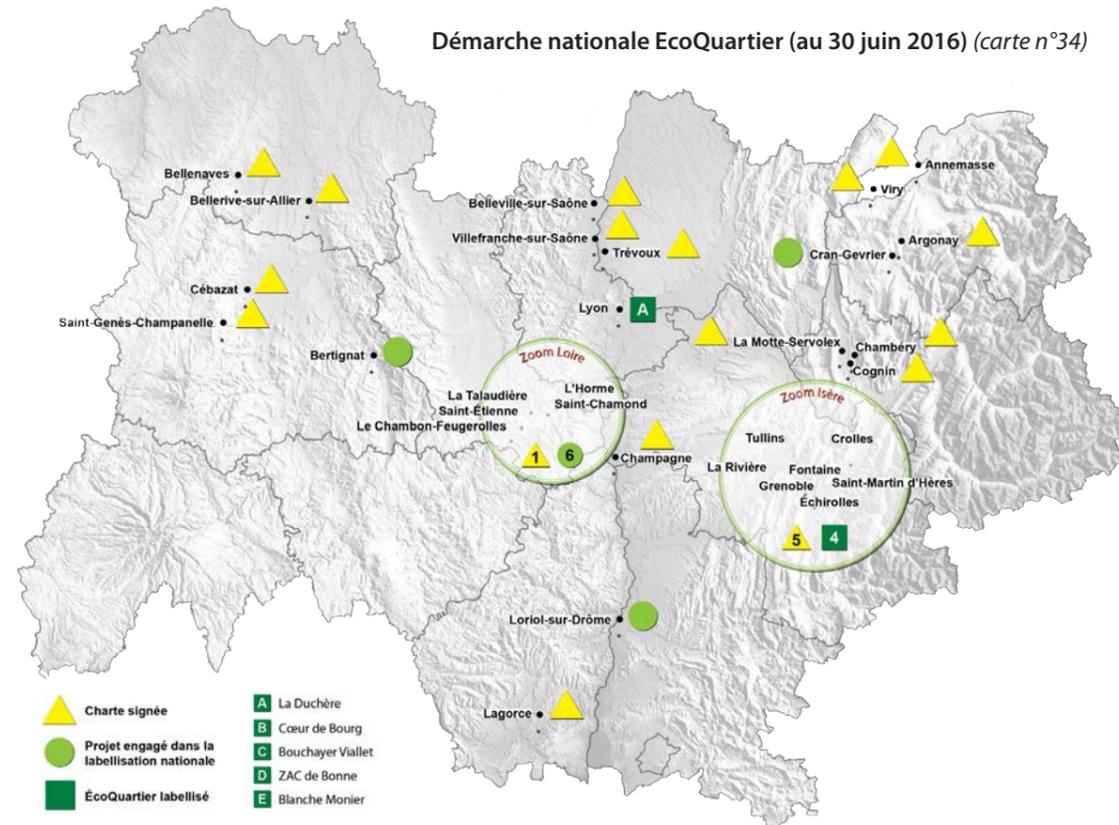
L'essentiel

- ▷ Un nombre très important de PLH (première région de France), richesse à préserver.
- ▷ De nombreux dispositifs opérationnels soutenus par l'État pour accompagner les EPCI et les communes dans leurs projets de développement ou de redynamisation des territoires.

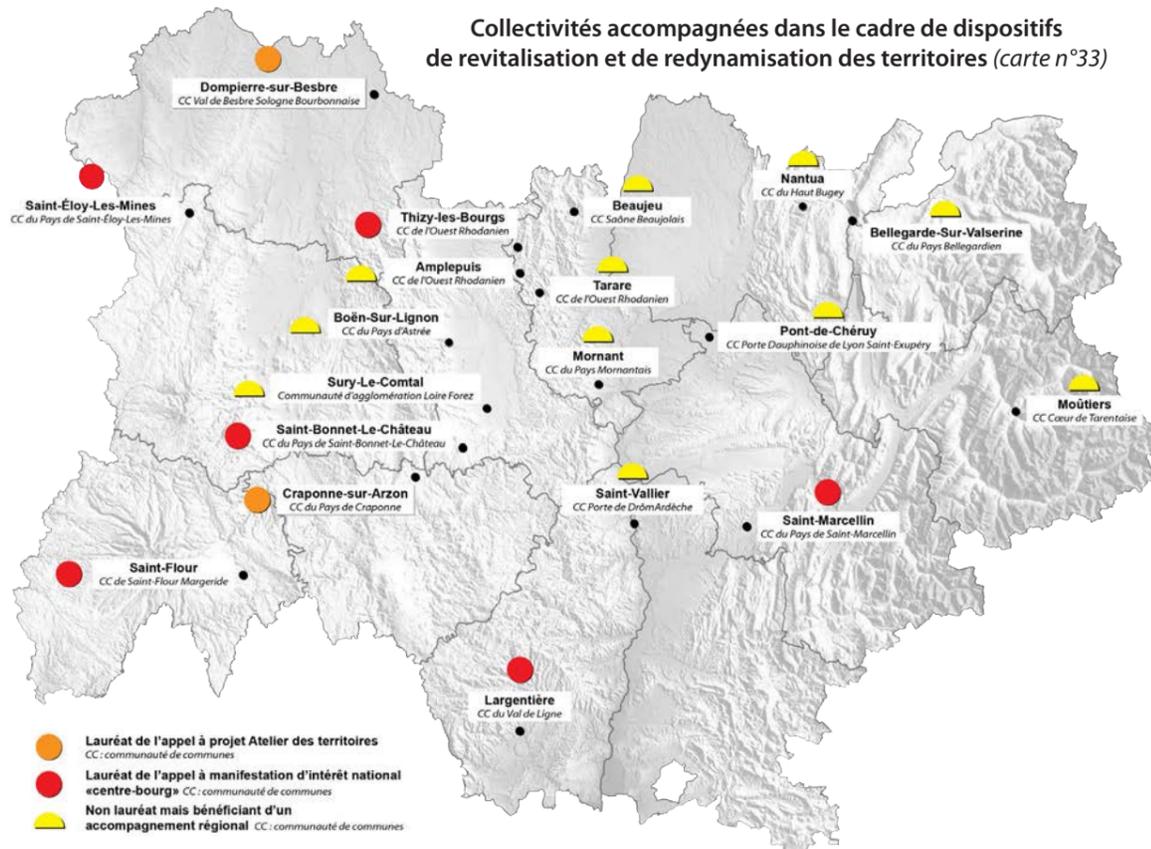
Définitions (Ministère du Logement - ORHL)

- ▶ **PLH** : document de définition de la politique locale de l'habitat et de programmation des actions et des investissements en matière de logement, élaboré par les EPCI. Établi pour 6 ans, il comporte un diagnostic, des orientations et un programme d'actions détaillé par secteurs géographiques. Il permet de mettre en place un cadre de concertation avec les acteurs locaux de l'habitat et de développer un véritable projet de territoire.
- ▶ **AMI « centres-bourgs »** : appel à manifestation d'intérêt lancé par le gouvernement auprès de communes de moins de 10 000 habitants pour bénéficier d'aides en ingénierie et dans leur projet de revitalisation des centres-bourgs. Il concerne environ 50 centres-bourgs à l'échelle nationale, et mobilisera 40 millions d'euros en moyenne par an.
- ▶ **ÉcoQuartiers** : le label ÉcoQuartier vise à valoriser les opérations exemplaires permettent aux habitants de vivre dans des quartiers conçus selon les principes du développement durable. Il permet d'encourager, d'accompagner et de valoriser des projets d'aménagement et d'urbanisme réellement durables. Les ÉcoQuartiers constituent aussi des réponses locales à des enjeux plus larges (transition écologique en milieu urbain, égalité des territoires, ...), et à des objectifs nationaux et internationaux pour 2020 (« 3 x 20 » européen sur la production d'énergie à partir de ressources renouvelables, réduction des émissions de gaz à effet de serre et des économies d'énergie en 2020, Protocole de Nagoya qui engage la France dans un Plan Biodiversité 2010-2020).
- ▶ **PNRU** : institué par la loi du 1er août 2003 pour la ville et la rénovation urbaine, le programme national de rénovation urbaine prévoit un effort national important de transformation des quartiers les plus fragiles. Il a été complété par la loi de programmation pour la ville et la cohésion urbaine du 21 février 2014, qui a listé 200 quartiers d'intérêt national au titre du nouveau programme (NPNRU) et mobilise un investissement de 5 milliards d'euros de l'Agence nationale de la rénovation urbaine (ANRU), réparti à 83% pour les sites d'intérêt national et 17% pour les sites d'intérêt régional dans le cadre des contrats de plan État-Région (CPER).

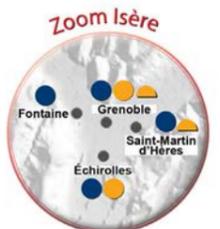
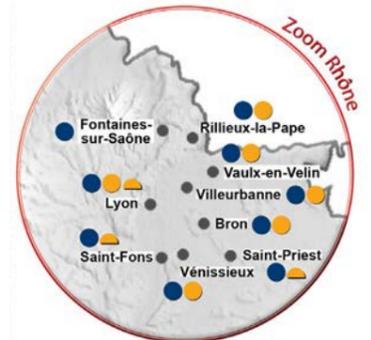
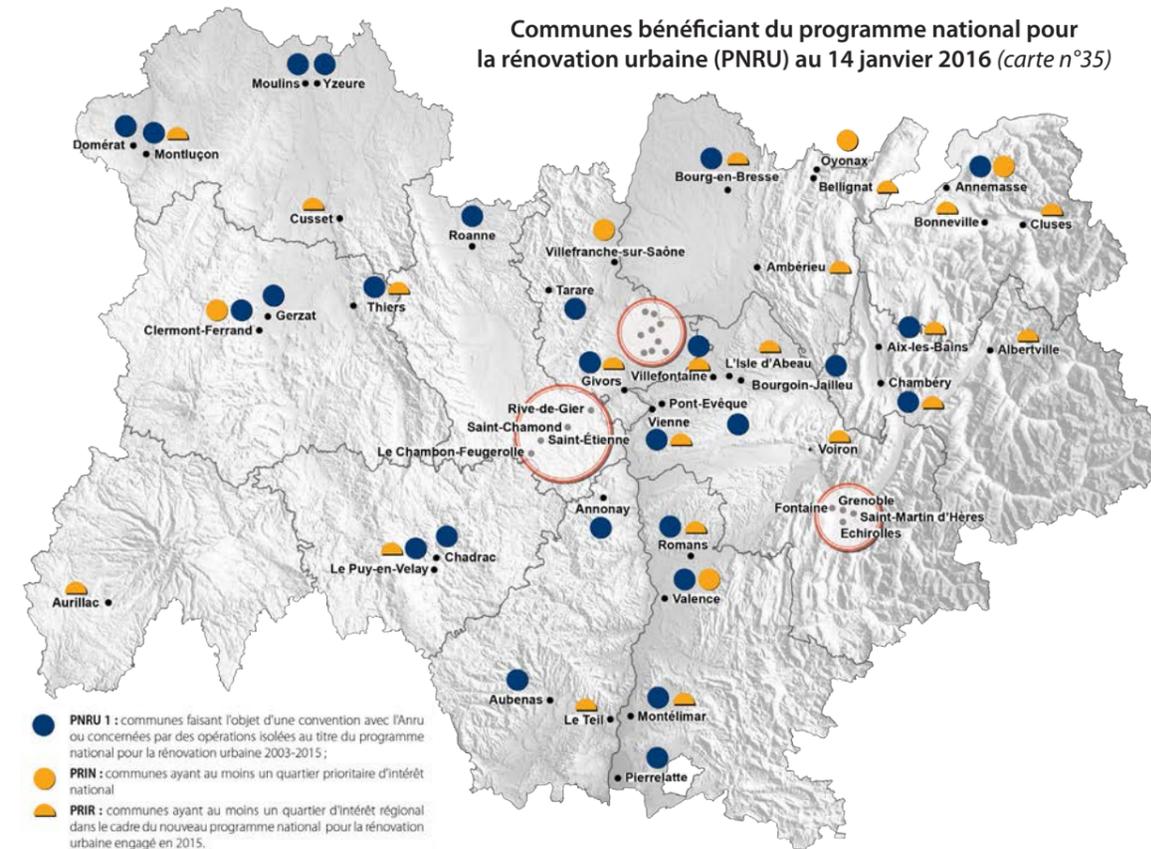
Démarche nationale EcoQuartier (au 30 juin 2016) (carte n°34)



Collectivités accompagnées dans le cadre de dispositifs de revitalisation et de redynamisation des territoires (carte n°33)



Communes bénéficiant du programme national pour la rénovation urbaine (PNRU) au 14 janvier 2016 (carte n°35)



Ressources et risques du territoire



Énergie. Transition énergétique

La région Auvergne-Rhône-Alpes est la première région de production d'électricité du territoire national (>110 000 Gwh). Elle produit à elle seule près du quart de la production totale nationale :

- l'essentiel de cette production est issu du nucléaire (75 % en 2014) grâce aux 14 des 58 réacteurs français répartis sur 4 sites (Bugey (01), Cruas-Meysses (07), Tricastin (26), Saint-Alban (38)), à noter un objectif de réduction à moins de 50 % au niveau national ;
- la deuxième source provient de l'hydroélectricité (23 %) qui représente environ 40 % de la production nationale d'électricité d'origine hydraulique ;
- le reste de la production est issue des centrales thermiques à combustion fossile (1%) ;
- et des énergies renouvelables (hors hydraulique) (1%).

Les filières de production d'électricité par des énergies renouvelables sont encore de faibles ampleurs. Néanmoins ce sont celles portant les plus fortes évolutions à venir notamment sur le photovoltaïque et l'éolien. Selon ses ressources et ses conditions climatiques, chaque département dispose d'un potentiel propre, ainsi les départements alpins exploiteront essentiellement les ressources hydrauliques, les départements ensoleillés et/ou bénéficiant de plateau venté se tourneront naturellement vers le photovoltaïque et l'éolien, les départements les plus urbains peuvent également exploiter la ressource déchets produite en masse dans les villes. La puissance installée* a globalement doublé entre 2009 et 2014, elle a été multipliée par 15 pour la filière photovoltaïque. D'autres ressources énergétiques à d'autres fins que la production d'électricité se développent sur le territoire. Notamment, le bois énergie dont la récolte représente 11 % du total national (3e région de France) (740 000 m³ hors auto-consommation), mais aussi le bio méthane, on assiste ainsi au développement de réseaux de chaleur urbain et d'unité de méthanisation.

La loi transition énergétique fixe l'objectif de porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale d'énergie en

2030 et à 40 % de la production d'électricité. Le soutien au développement des ENR se fait selon la formule du guichet ouvert ou dans le cadre d'appels d'offres régulièrement lancés par filière au niveau national pour l'atteinte des objectifs de production (solaire, éolien, biomasse, hydroélectricité,...). L'engagement de réflexion pour la connaissance des potentiels de développement des filières à l'échelle régionale et ou territoriale permet la mobilisation des acteurs pour favoriser l'émergence de projets (cas de la filière méthanisation).

En Auvergne-Rhône-Alpes, comme au niveau national, les principaux postes de consommations d'énergie sont essentiellement les usages domestiques et tertiaires ainsi que les transports. Les phénomènes de périurbanisation, notables dans la région, augmentent les distances domicile-travail, accroissant de facto la consommation d'énergies fossiles.

Les enjeux de la filière énergétique sont multiples :

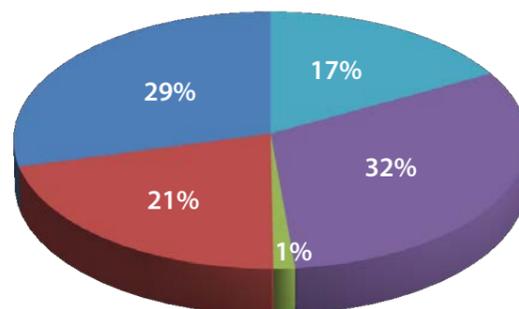
- diminuer la consommation d'énergie (bâtiments, transports, agriculture), et préserver les ressources non renouvelables (fossiles, etc.) ;
- développer des énergies renouvelables sur les filières à fort potentiel : hydraulique (fil de l'eau, barrage), bois-énergie (fort potentiel zone boisée, utilisation en énergie finale (bois de chauffage)), photovoltaïque (fort ensoleillement de la région, essor des installations de particuliers notamment grâce aux aides ADEME), éolien (Cantal, Loire, Ardèche, Drome) ;
- utiliser des sources d'énergies produites localement ;
- créer des emplois non délocalisables.

Néanmoins le développement de ces filières doit se faire en compatibilité avec d'autres enjeux (maintien de la biodiversité, enjeux agricoles et forestiers, etc.).

* la puissance installée correspond à la puissance cumulée des installations raccordées, elle ne présume pas de la production effective de ces installations

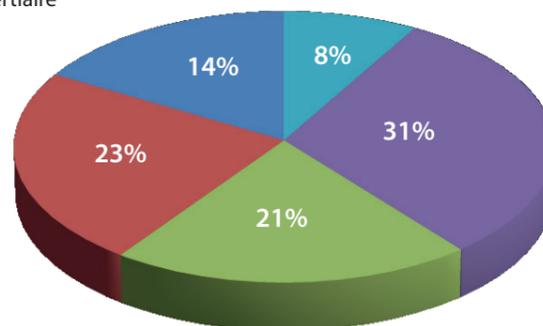
Consommation finale énergétique en 2012 (climat réel - en ktep)

Source : SOeS CGDD



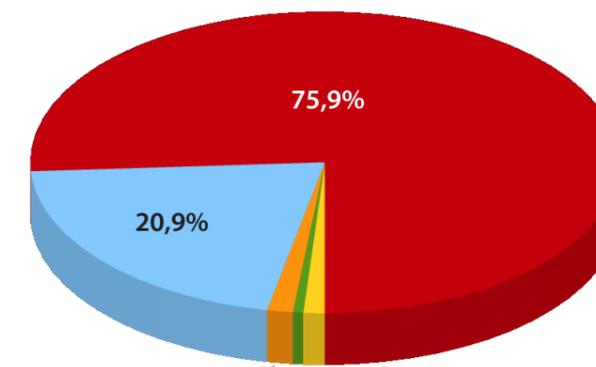
- Résidentiel
- Industrie
- Agriculture
- Transport
- Tertiaire

Émissions GES en 2007 (climat réel - hors UTCF - en kteq CO₂). source : SRCAE Auvergne-CITEPA 2007 et OREGES Rhône-Alpes - 2007 méthode 2015



Production totale cumulée en 2015

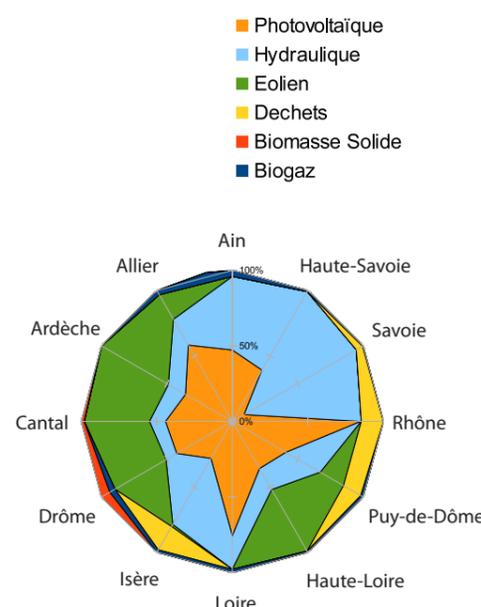
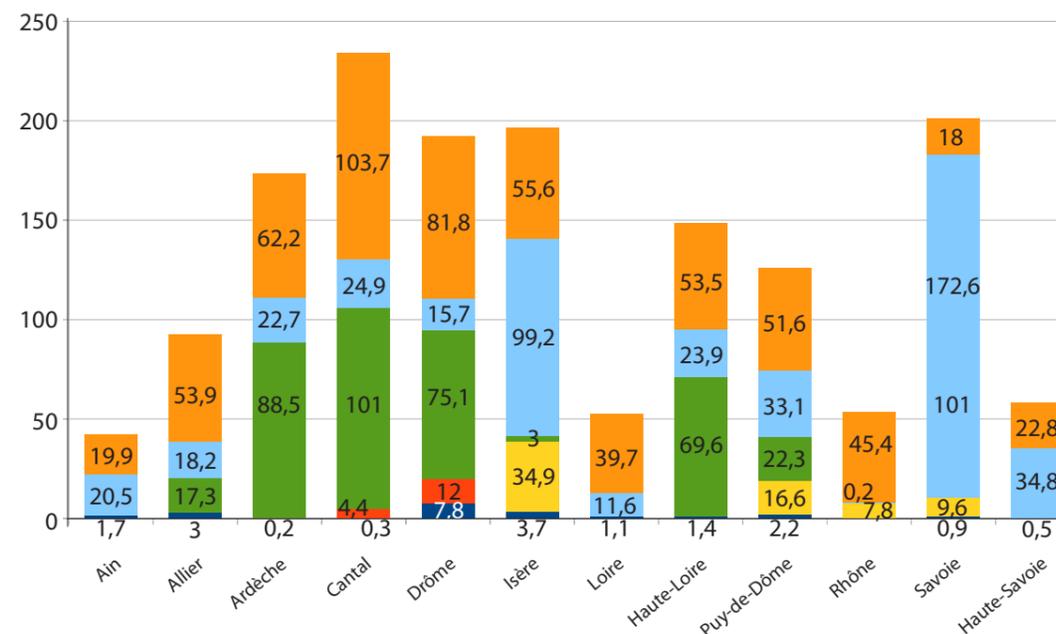
Source : RTE



- Nucléaire
- Hydraulique
- Thermique fossile
- Éolien
- Solaire et autre ENR

Puissance installée cumulée en MW hors nucléaire et grande hydroélectricité

Source : SOeS CGDD - 2014



Au travers des politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme, d'habitat, de transport, d'approvisionnement et de production énergétique (d'importantes sources renouvelables sont présentes dans les territoires), de gestion des déchets,... les problématiques climat air énergie constituent un enjeu majeur pour les acteurs du développement territorial. La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a placé les territoires au cœur de la transition énergétique.

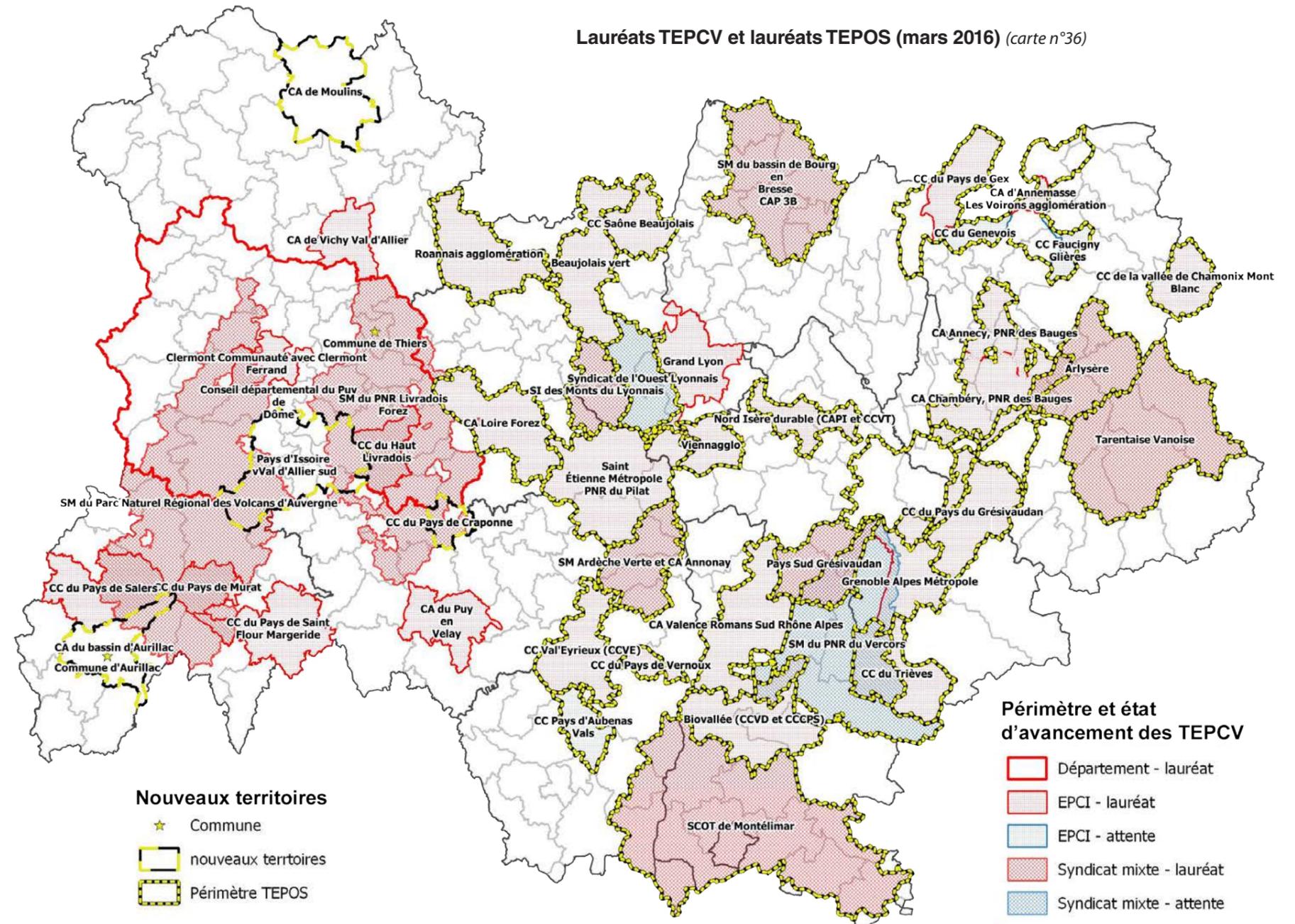
L'ancrage territorial de la transition énergétique est formalisé selon deux dispositifs :

- le "plan climat air énergie territorial" (outil réglementaire) révisé tous les 6 ans qui est l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. La loi relative à la transition énergétique a modifié la gouvernance et le contenu des plans climat-énergie territoriaux, initialement élaborés par toute collectivité territoriale de plus de 50 000 habitants et ne portant que sur le champ de compétences de cette collectivité, pour en faire un plan climat-air-énergie territorial porté par les intercommunalités de plus de 20 000 habitants et concernant tout le territoire de la collectivité. A ce jour, la métropole de Lyon et 28 EPCI de plus de 50 000h sont obligés de réaliser un PCAET au 31 décembre 2016. 45 autres EPCI de + de 20 000h dispose d'un délai allant jusqu'au 31 décembre 2018 sachant que la réforme en cours de l'intercommunalité va faire évoluer à la hausse le nombre de ces EPCI d'ici au 1er janvier 2017. Plus ambitieux, les PCAET font suite aux PCET institués par les lois Grenelle dont le premier bilan s'avère globalement positif et contributeurs aux objectifs fixés par les SRCAE.
- la démarche territoire à énergie positive pour la croissance verte" (non normée) a pour objectif à l'échelle d'un territoire, de produire plus d'énergie qu'il n'en consomme, en lançant des travaux d'économies d'énergie et des chantiers de production d'énergies renouvelables. L'Etat apporte un soutien financier significatif de 2M d'Euros par territoire (appel à projets lancé à l'été 2014) via des conventions particulières mentionnant les actions prioritaires de la collectivité dans les 6 secteurs clés de la transition énergétique (bâtiment, mobilité durable, production d'énergies renouvelables, économie circulaire et gestion durable des déchets, biodiversité, démocratie participative). Cette politique nationale déclinée en Auvergne-Rhône-Alpes se complète avec la politique initiée en 2012 sur l'ex-région Rhône-Alpes par la Région et l'Ademe par un accompagnement via des crédits d'ingénierie des projets stratégiques des Territoires à Énergie Positive. En région Auvergne Rhône-Alpes quelques 50 territoires sont d'ores et déjà labellisés.

Au niveau national la loi transition énergétique pour la croissance verte du 22 juillet 2015 fixe pour objectifs de :

- réduire de 40 % les émissions de GES en 2030 par rapport à 1990 ;
- diviser par quatre les émissions de GES entre 1990 et 2050 ;
- diminuer la consommation énergétique de 30 % en 2030 par rapport à 2012. ■

Lauréats TEPCV et lauréats TEPOS (mars 2016) (carte n°36)



L'essentiel

- ▷ La région Auvergne-Rhône-Alpes est la première région productrice d'électricité du territoire national
- ▷ La grande diversité du territoire permet d'offrir des ressources variées de production d'énergies renouvelables
- ▷ Une mobilisation croissante des collectivités locales sur les enjeux de transition énergétique via le développement des plans climat air énergie territoriaux et des démarches territoires à énergie positive pour la croissance verte.

Déchets - Économie circulaire

L'économie circulaire consiste à produire des matériaux nouveaux en limitant la consommation et le gaspillage des matières premières et les sources d'énergies non renouvelables.

Ressources minérales.

L'identification et la quantification des gisements potentiels de matériaux alternatifs aux granulats naturels sont des éléments fondamentaux et structurants dans l'analyse de l'adéquation besoins/capacités qui sera menée dans le cadre de l'élaboration du Schéma régional des carrières. Le gisement des déchets inertes issus des activités du BTP présente aussi un atout non négligeable, puisque le gisement disponible se situe directement à proximité des bassins de consommation. L'effort relatif au recyclage des déchets issus du BTP doit donc porter en priorité sur les principales agglomérations régionales qui constituent à la fois les principaux bassins de consommations et les principaux gisements de déchets du BTP.

En outre, la valorisation des déchets non dangereux inertes du BTP en matériaux rentre dans le cadre de la directive cadre européenne relative à la gestion des déchets (2008/98/CE) qui fixe comme objectif, d'ici 2020, que 70 % des déchets issus de l'activité de construction et de démolition fassent l'objet d'une valorisation matière.

Le recyclage des déchets inertes du BTP est ainsi en progression. Les entreprises ont pris l'habitude d'installer des plateformes de recyclage des matériaux, et les exploitants mettent en oeuvre des installations mobiles de concassage. La démolition de bâtiments ou d'ouvrages anciens fournit des matériaux qui sont ensuite triés et concassés pour fournir le plus souvent des granulats. Les matériaux recyclés trouvent des usages nombreux : remblai, réalisation de plate formes supportant des bâtiments, empierrement des chemins, fondation des routes... Les matériaux biosourcés (écomatériaux) comme le bois occupent également une part de plus en plus importante dans la construction. De nombreux matériaux

d'origine végétale ou animale peuvent aussi être combinés aux roches. Cette technique permet de réduire les besoins en matière minérale et améliore les performances des matériaux de construction (isolants, mortiers...).

Le développement de la filière de recyclage des matériaux est cependant freiné par plusieurs obstacles :

■ des freins psychologiques :

Il existe des réticences face au terme de « déchets » qui doivent être surmontées. Les fabricants de béton sont ainsi bien souvent réticents à l'utilisation de déchets pour produire du béton, craignant de mauvaises propriétés mécaniques du produit final.

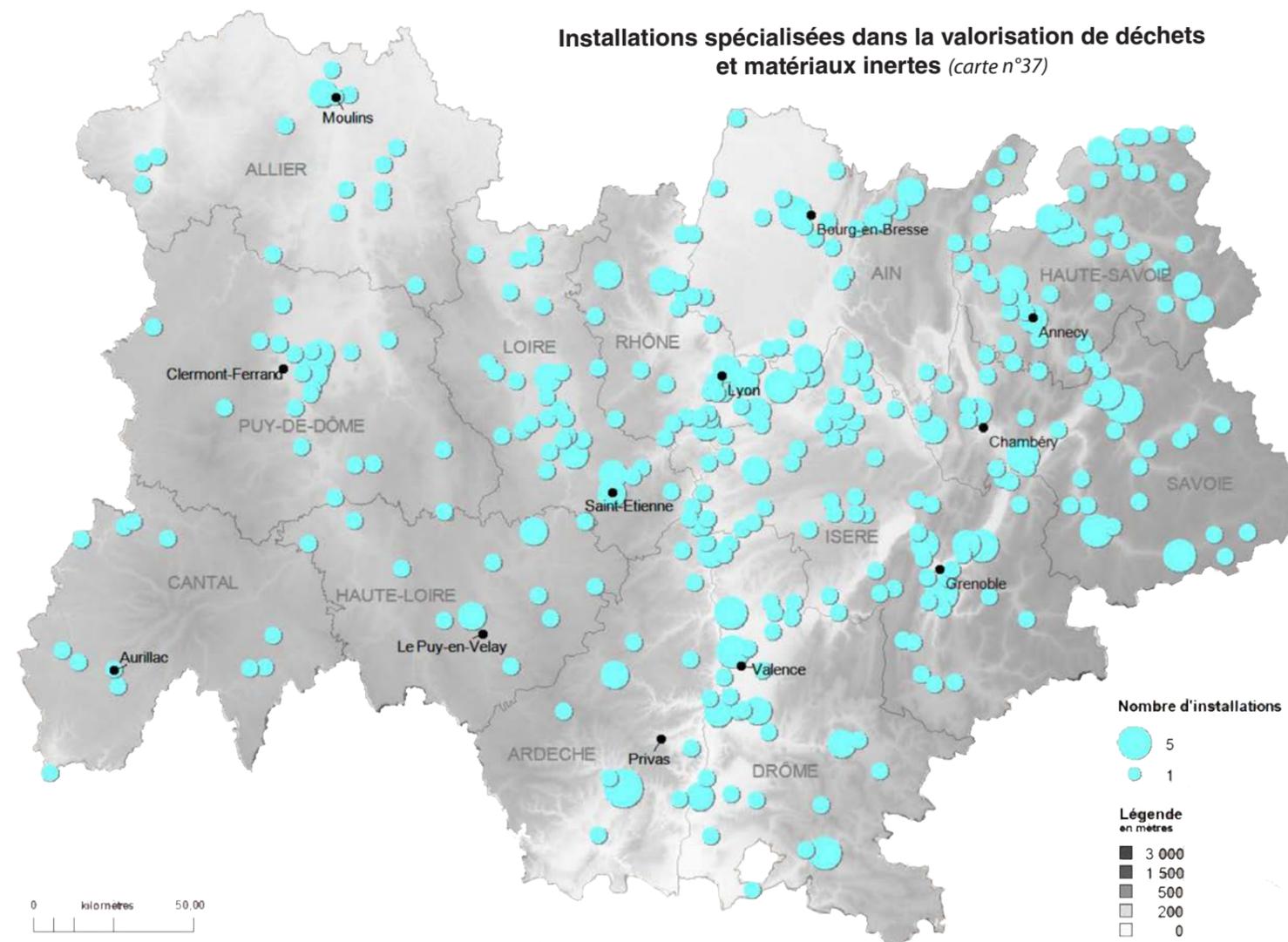
■ des freins techniques et réglementaires :

Si les matériaux à recycler issus du génie civil peuvent être relativement homogènes, ceux qui proviennent du bâtiment n'ont pas les mêmes caractéristiques, ils contiennent souvent du bois, du plâtre, qui altèrent l'homogénéité des matériaux, donc sa qualité, ce qui limite les possibilités d'utilisation.

■ des freins économiques :

L'obstacle le plus important est sûrement le coût de ces matériaux. La production de granulats recyclés nécessite un traitement préalable qui engendre des coûts non négligeables. En moyenne à qualité égale, la différence de prix est de l'ordre de 1,5 € à 2€ la tonne en plus pour le granulat recyclé (selon l'ADEME). Ceci résulte de la nécessité de réaliser certaines opérations en dehors du concassage et criblage afin de faciliter le traitement des matériaux. Enfin, la grande disponibilité de granulats naturels dans certains secteurs, les bas tarifs des décharges et le réseau de recycleurs encore à développer expliquent le faible taux de recyclage.

Toutefois, avec la pénurie que va connaître l'Auvergne, il sera nécessaire de chercher les granulats naturels de plus en plus loin. Ainsi, dans l'avenir, il pourra devenir plus rentable de recycler les matériaux que d'aller les chercher plus loin. ■



L'essentiel

- ▷ La filière de recyclage des matériaux, notamment des déchets inertes du BTP offre un fort potentiel.
- ▷ De nombreux freins ralentissent son développement : en premier lieu économiques mais également psychologiques, techniques et réglementaires.

Un patrimoine naturel exceptionnel

La présence de trois grands massifs montagneux (Alpes, Massif Central et Jura) confère à la région une diversité topographique et géologique très contrastée, la région se caractérise également par d'importantes variations climatiques (climat montagnard, méditerranéen, semi-continentale). Cette diversité engendre des conditions de vies multiples. La région Auvergne-Rhône-Alpes est concernée par les quatre zones biogéographiques identifiées sur le territoire métropolitain (Alpine, Atlantique, Continentale et Méditerranéenne) qui correspondent à des habitats et des espèces spécifiques. Le territoire régional abrite ainsi un patrimoine naturel remarquable.

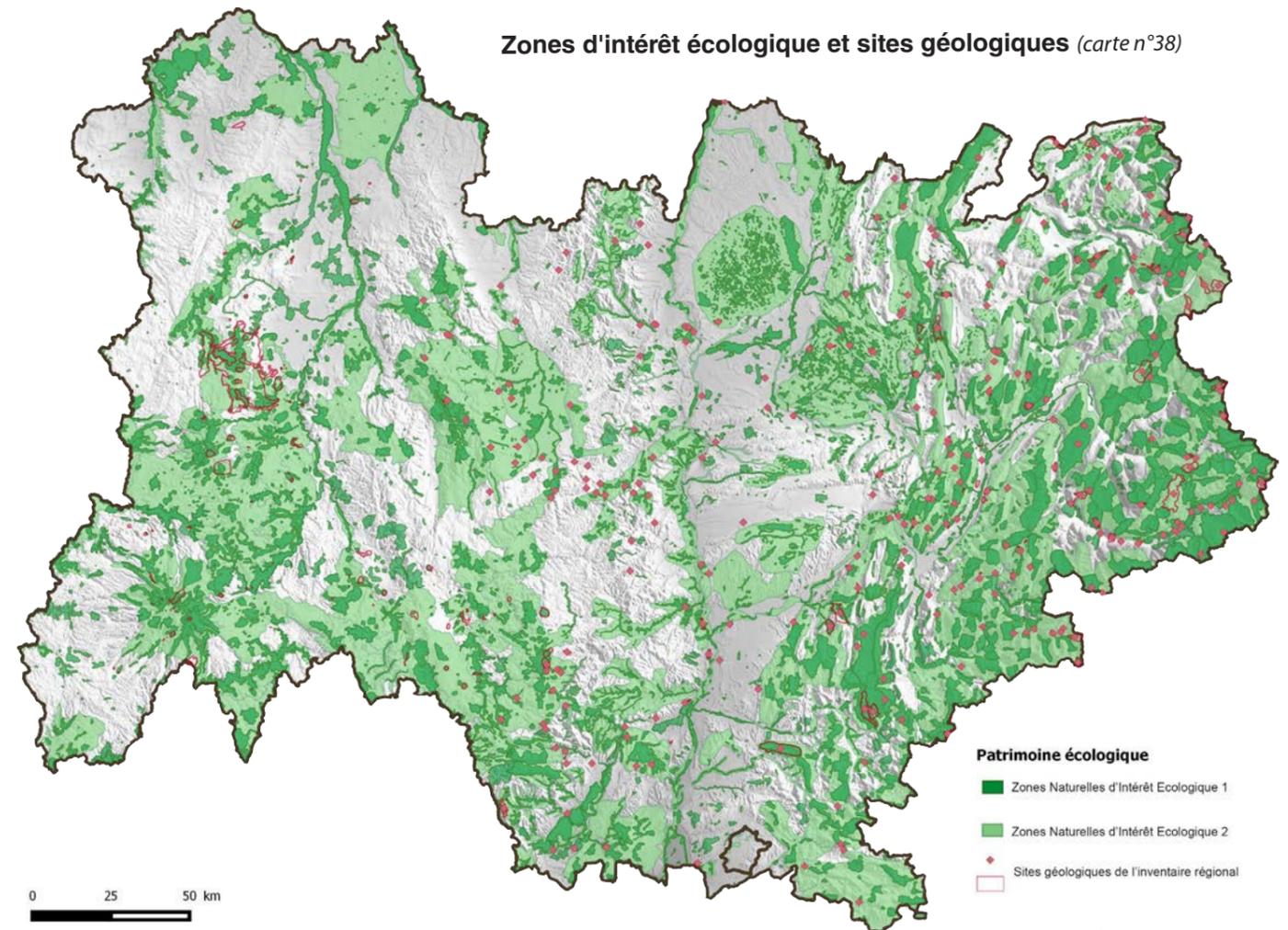
En matière de biodiversité, ce patrimoine est recensé notamment à travers les ZNIEFF. En Auvergne-Rhône-Alpes, près de 3,5 millions d'hectares soit 49 % du territoire est couvert par ces zones. Les espaces naturels les plus remarquables (ZNIEFF de type I) sont concentrés dans les Alpes, le Jura, la Chaîne des Puys et la moitié sud de l'Ardèche et de la Haute-Loire. Ces espaces correspondent à des milieux d'une très grande diversité, marqués par l'importance des espaces montagnards et des forêts dans la région. Les autres milieux aquatiques (prairies humides, forêts alluviales, étangs, tourbières,...) et les landes, pelouses et prairies, sont également fortement représentés. L'élaboration récente des SRCE a mis en évidence que la région se caractérise également, notamment dans sa partie massif central, par une

mosaïque de milieux naturels relativement ordinaires mais essentiels pour le maintien de la biodiversité, le bon fonctionnement des écosystèmes et la sauvegarde des espèces.

La connaissance du patrimoine géologique s'appuie sur un inventaire régional qui a permis d'identifier 463 géosites remarquables sur l'ensemble du territoire Auvergne-rhône-alpes. Des inventaires locaux existent également, sur des territoires particulièrement mobilisés sur la connaissance et gestion du patrimoine géologique (Parc National, Parc Naturel Régional, Géoparc...).

La richesse des milieux de la région se traduit également dans la grande variété des espèces animales et végétales présentes sur le territoire. La région héberge des espèces endémiques, aussi bien floristiques (orchidée du castor, chardon bleu), que faunistiques (apron du Rhône,...), et des espèces emblématiques de la faune sauvage tels que le loup, le lynx, l'aigle royal, le grand tétras, le milan royal etc.

La connaissance de ce patrimoine se traduit par un volume important de données sur la biodiversité (l'indicateur ONB 2016 fait état de plus de 7 millions de données soit environ 25 % du volume national). Une dynamique de valorisation et mutualisation de ces données a été engagée dans la région avec le développement de pôles de connaissance (pôle flore, chlorys..) et le développement d'indicateurs régionaux sur la biodiversité. ■



Définitions (INPN - BRGM)

- ▷ Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :
 - les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
 - les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.
- ▷ Le patrimoine géologique englobe tous les objets et sites qui symbolisent la mémoire de la Terre, de l'échelle de l'échantillon à l'échelle des paysages. Un minéral rare, un fossile animal ou végétal présentant un caractère esthétique ou un intérêt scientifique font partie du patrimoine géologique. Un site dont les dimensions peuvent embrasser plusieurs dizaines de km² et dont la morphologie reflète l'histoire géologique en constitue également un élément. Le patrimoine géologique couvre l'ensemble des disciplines des sciences de la Terre : la paléontologie, la minéralogie, la tectonique, la sédimentologie, la géomorphologie, l'hydrogéologie, la volcanologie, etc

L'essentiel

- ▷ Une grande richesse et diversité tant sur le plan de la faune, de la flore, des milieux que du patrimoine géologique
- ▷ Les principaux enjeux à venir porteront sur la finalisation et l'actualisation continue des inventaires régionaux (ZNIEFF, patrimoine géologique...), le soutien à l'acquisition et la valorisation des données environnement de la région (Atlas de la biodiversité communale, observatoire régional de la biodiversité, SINP, ...)

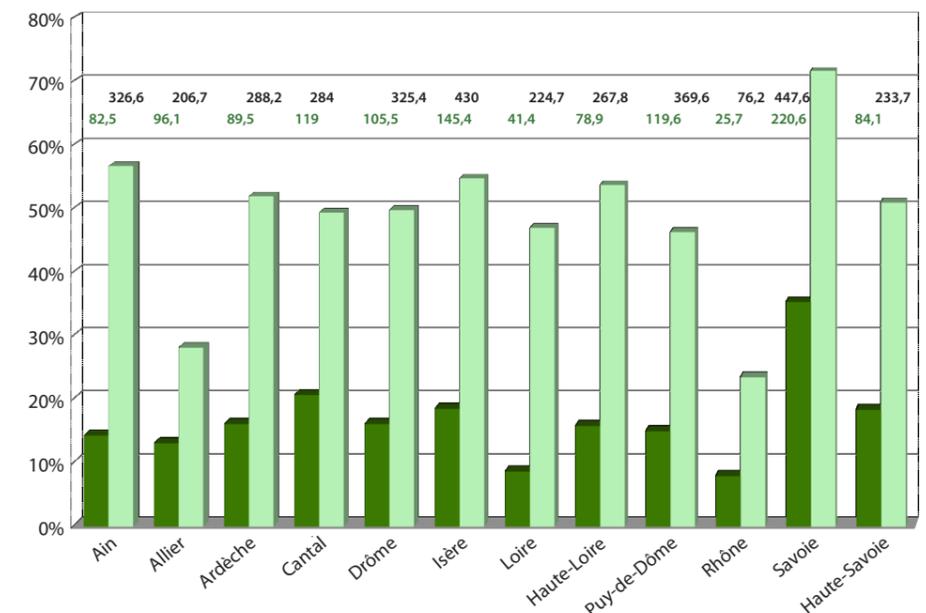
Part de la surface en ZNIEFF 1 et 2 par département

Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

- Znieff 1
- Znieff 2

Superficie Znieff 1 (2015) en millier ha

Superficie Znieff 2 (2015) en millier ha

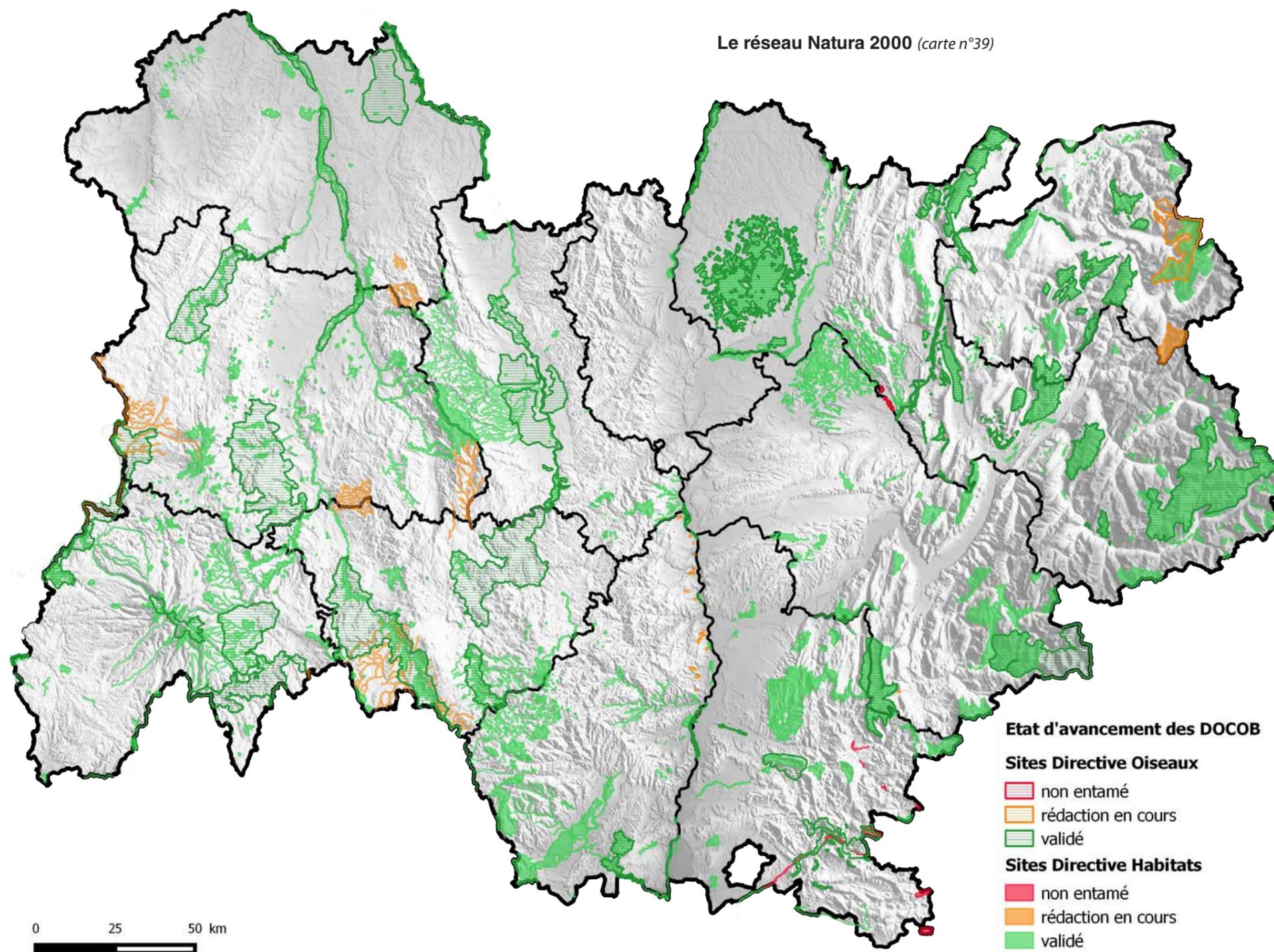


Territoires naturels et activités humaines

hormis sur des territoires préservés de par leur difficulté d'accès ou leurs conditions climatiques difficiles (réservoirs de biodiversité notamment dans les massifs alpins), l'élaboration récente des Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE - cf. p.17) a mis en évidence que les milieux naturels de la région sont au cœur de multiples activités humaines. Ces interactions entre milieux et activités se traduisent généralement par une dégradation des espaces naturels et de la biodiversité mais peuvent aussi être l'occasion de synergies positives.

La prise en compte du patrimoine naturel et des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme, la maîtrise et qualité des projets d'infrastructures, d'équipement et d'aménagement y compris en matière de tourisme, la maîtrise et l'encadrement de la fréquentation touristique sur les sites les plus sensibles (notamment reliefs alpins) sont des leviers importants pour la conservation et valorisation du patrimoine naturel local.

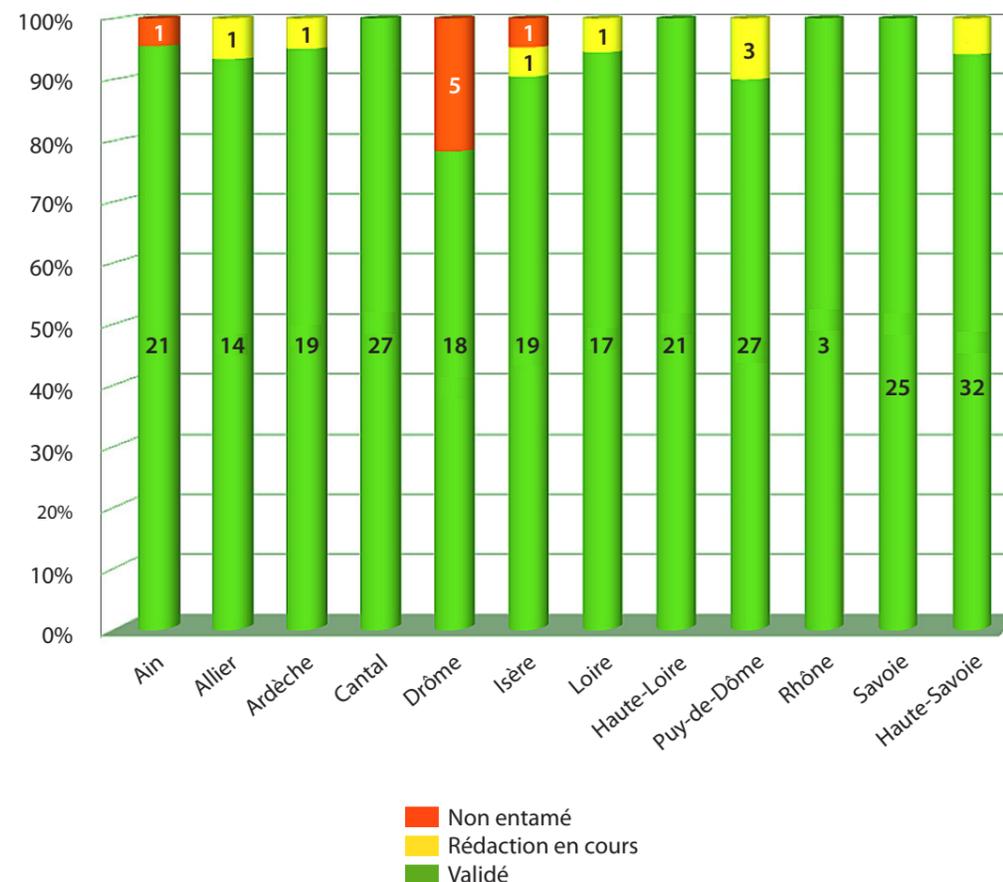
Les espèces et milieux remarquables ne sont pas les seuls atouts de la région. Une grande partie de la région (notamment en moyenne montagne sur le massif central) se caractérise également par la présence d'une mosaïque de milieux ouverts, boisés, aquatiques et humides. Le maintien de cette mosaïque d'habitats fonctionnels (bien mise en évidence dans le cadre de l'élaboration des SRCE), repose notamment sur l'activité agricole et forestière. Le maintien et le développement de pratiques de gestion compatible ou favorable à la biodiversité économiquement viables mais respectueuses de la biodiversité est un enjeu majeur.



Pour soutenir et accompagner cette dynamique de prise en compte et valorisation de la biodiversité, le territoire régional peut s'appuyer sur de nombreux outils et politiques déployés de manière ambitieuse dans la région. A titre d'illustration, le réseau des sites Natura 2000 maille le territoire et constitue un outil permettant d'améliorer la connaissance, de préserver certains milieux et espèces régionales et d'agir et échanger sur les territoires, dans un cadre concerté. Ces sites sont soumis à des objectifs en matière de conservation des espèces et des habitats, dont le suivi est en partie assuré par la Commission européenne à laquelle la France doit rendre compte de leur état de conservation tous les 6 ans. Si les objectifs sont imposés réglementairement, les moyens mis en œuvre pour les atteindre peuvent varier d'un site à un autre. Ainsi, pour assurer une gestion concertée des sites, des documents d'objectifs (DOCOB) sont élaborés à l'échelle de chacun des sites avec les acteurs locaux. En Auvergne-Rhône-Alpes, le réseau des sites Natura 2000 s'appuie sur 259 sites, couvrant environ 15 % du territoire.

La protection et la préservation des milieux et des espèces ne peut pas se faire uniquement à partir d'outils réglementaires, le rôle des acteurs locaux est primordial. Ainsi associations, propriétaires fonciers, exploitants agricoles et forestiers, gestionnaires et usagers des espaces, chacun à différents niveaux, contribuent : au développement de la connaissance par leurs observations locales, à la restauration des espaces par des plantations ou la création de passage à faune, au maintien des habitats et des corridors par l'entretien des haies, prairies, jardins, frêts, etc. ■

État d'avancement des DOCOB
Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes 2016



Définitions (INPN)

- ▷ Le réseau Natura 2000 est un dispositif européen ambitieux qui vise à préserver des espèces protégées et à conserver des milieux tout en tenant compte des activités humaines et des pratiques qui ont permis de les sauvegarder jusqu'à ce jour. Ce réseau mis en place en application des Directives "Oiseaux" (1979) et "Habitats" (1992) vise ainsi à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. La structuration de ce réseau comprend :
 - Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
 - Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

L'essentiel

- ▷ Sensibiliser, connaître et accompagner les acteurs pour mieux valoriser et prendre en compte notre patrimoine naturel est un enjeu majeur dans la région ;
- ▷ Une relation fragile mais potentiellement positive entre la structuration de l'espace par l'homme et ses activités dans la région et le patrimoine naturel ;
- ▷ Des réglementations et outils pour encadrer et soutenir cette dynamique pour le maintien de la biodiversité, la géodiversité et les continuités écologiques.

Les enjeux de protection du patrimoine naturel

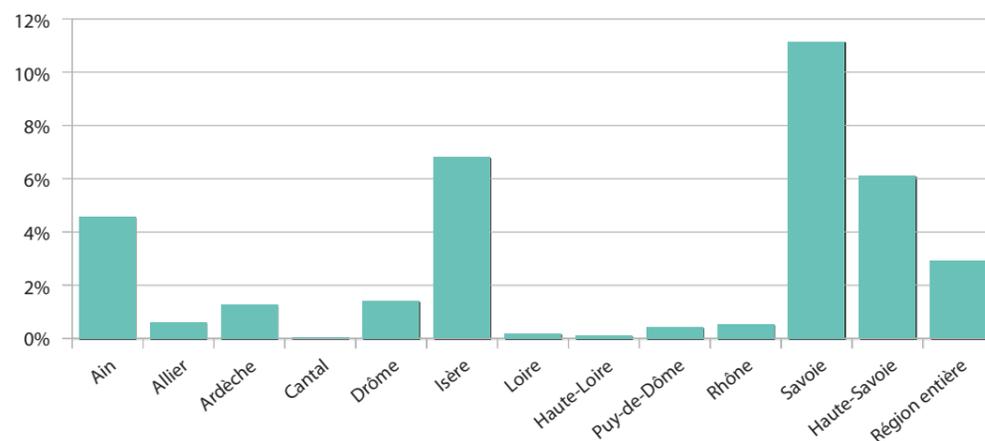
Parmi les espaces inventoriés pour leurs richesses et leurs enjeux de biodiversité et de géodiversité, certains font l'objet d'une attention plus particulière. Ils sont ainsi couverts par des outils réglementaires permettant d'en assurer une protection forte. Ces différents outils sont regroupés dans la Stratégie de Création des Aires Protégées (SCAP), créé en 2009 et en voie d'actualisation.

En région Auvergne-Rhône-Alpes, 205 000 hectares (sur environ 900 000 en France métropolitaine), soit près de 3% de la superficie régionale, sont couverts par au moins un de ces outils. Ainsi la région compte entre autres 71 000 hectares de réserves naturelles nationales ou régionales (32 RNN et 14 RNR), 43 000 hectares de surfaces concernées par un arrêté de protection de biotope notamment dans le Jura, ou encore 87 500 hectares de coeur de parcs nationaux (la Vanoise en Savoie, les Ecrins en Isère). La majorité de ces espaces sont situés à l'Est de la région dans les Alpes et le Jura.

Même si la mise en place récente des APPG ouvre des perspectives intéressantes, il est important de noter que le patrimoine géologique bénéficie déjà dans la région de démarches de gestion et de protection. Environ le quart des sites de l'inventaire régional du patrimoine géologique (qui compte 463 sites) peut être considéré comme protégé et/ou géré. Les 3 parcs nationaux (Cévennes, Vanoise, Ecrins) abritent un ou des géosites de l'inventaire. Le patrimoine géologique est également pris en compte dans la gestion des réserves naturelles (5 RNN et 2 RNR concernent des sites géologiques) et dans la protection du patrimoine paysager (une cinquantaine de sites classés et les 4 OGS en Auvergne-Rhône-Alpes concernent des sites géologiques) Il existe en France 5 Géoparcs de l'UNESCO sur les 120 Géoparcs Mondiaux, dont 3 en Auvergne-Rhône-Alpes (Massif des Bauges, Chablais (SIAC) et Monts d'Ardèche). De nombreux autres sites sont gérés et valorisés localement (notamment par les CEN, CPIE ou certains conseils départementaux). ■

Part de la surface protégée par département

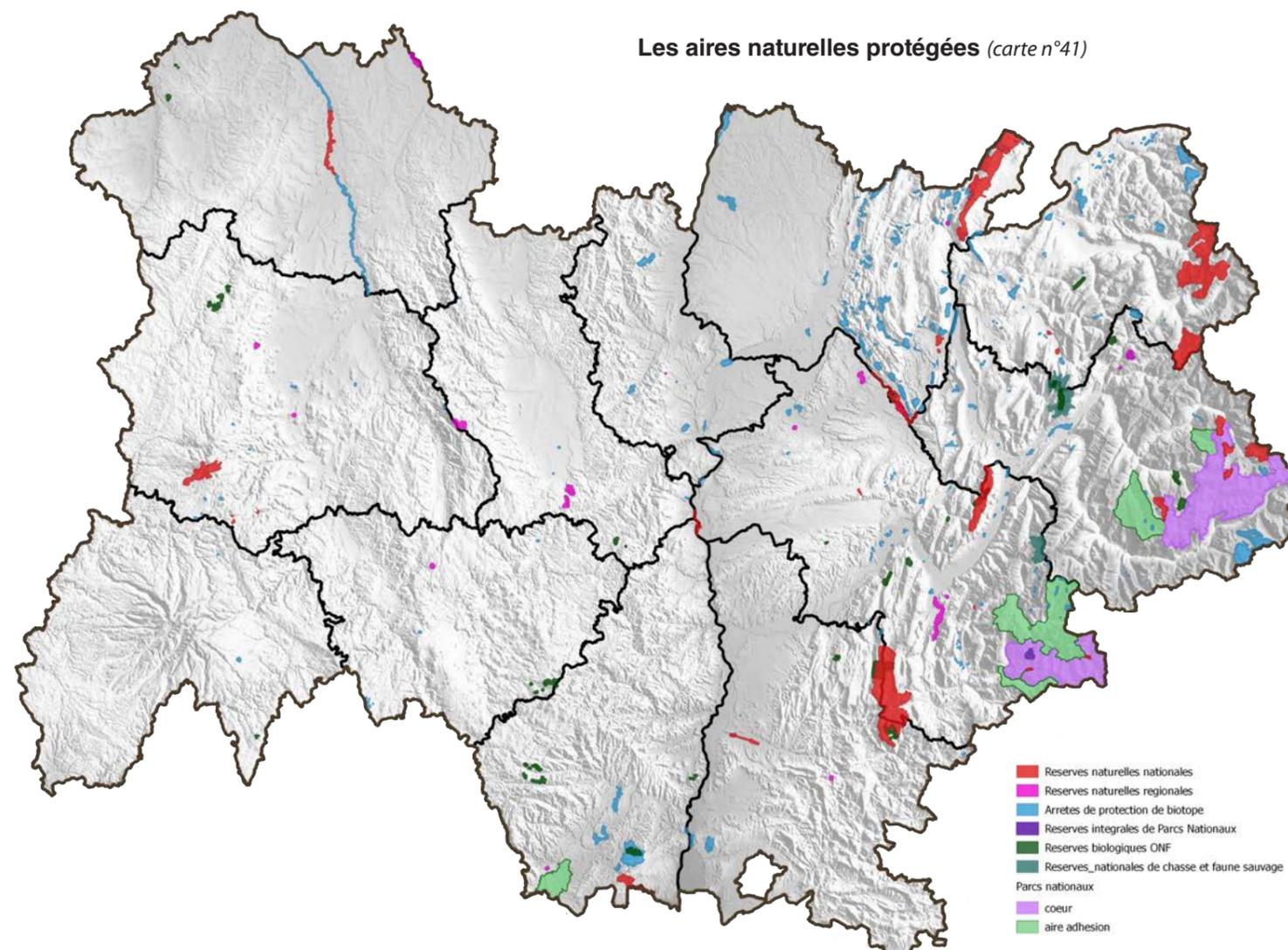
source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes - 2016



L'essentiel

- ▷ L'actualisation à venir de la SCAP (2018) sera l'occasion d'un état des lieux harmonisé à l'échelle de la grande région sur les protections en place et priorités des années à venir, tant pour la biodiversité que pour le patrimoine géologique.

Les aires naturelles protégées (carte n°41)



Définitions

- ▷ Le terme de « **protection forte** » se définit par les outils réglementaires suivants : réserves naturelles nationales (RNN) ou régionales (RNR), les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) et de géotope (APPG), les coeurs de parcs nationaux, les réserves biologiques forestières (RB), dirigées (RBD) et intégrales (RBI). La déclinaison régionale de cette stratégie a été confiée aux DREAL.
- ▷ La **stratégie nationale de création des aires protégées (SCAP)**, définie par la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 (art 23), et réaffirmée dans le cadre de la conférence environnementale de septembre 2012, a pour objectif la mise sous protection forte, d'ici 10 ans, de 2% du territoire terrestre français métropolitain.

Paysage

Les paysages de la région Auvergne-Rhône-Alpes sont multiples et variés. Des cimes enneigées de la haute montagne alpines, en passant par les plaines fertiles des Limagnes ou humides de Bresse, par les grandes vallées habitées axes de communication, les collines et moyennes montagnes agricoles et forestières de la Drôme, de l'Ardèche, de la Loire, de la haute Loire, jusqu'aux volcans de la chaîne des Puys et du Cantal, ils sont le reflet de la géographie de la région, des terroirs, des pratiques et des activités des hommes. Cette diversité est une richesse et un atout pour la région, Leur prise en compte dans les projets, les documents d'urbanisme, les grands aménagements sont importants pour le maintien de leur diversité et de leur qualité.

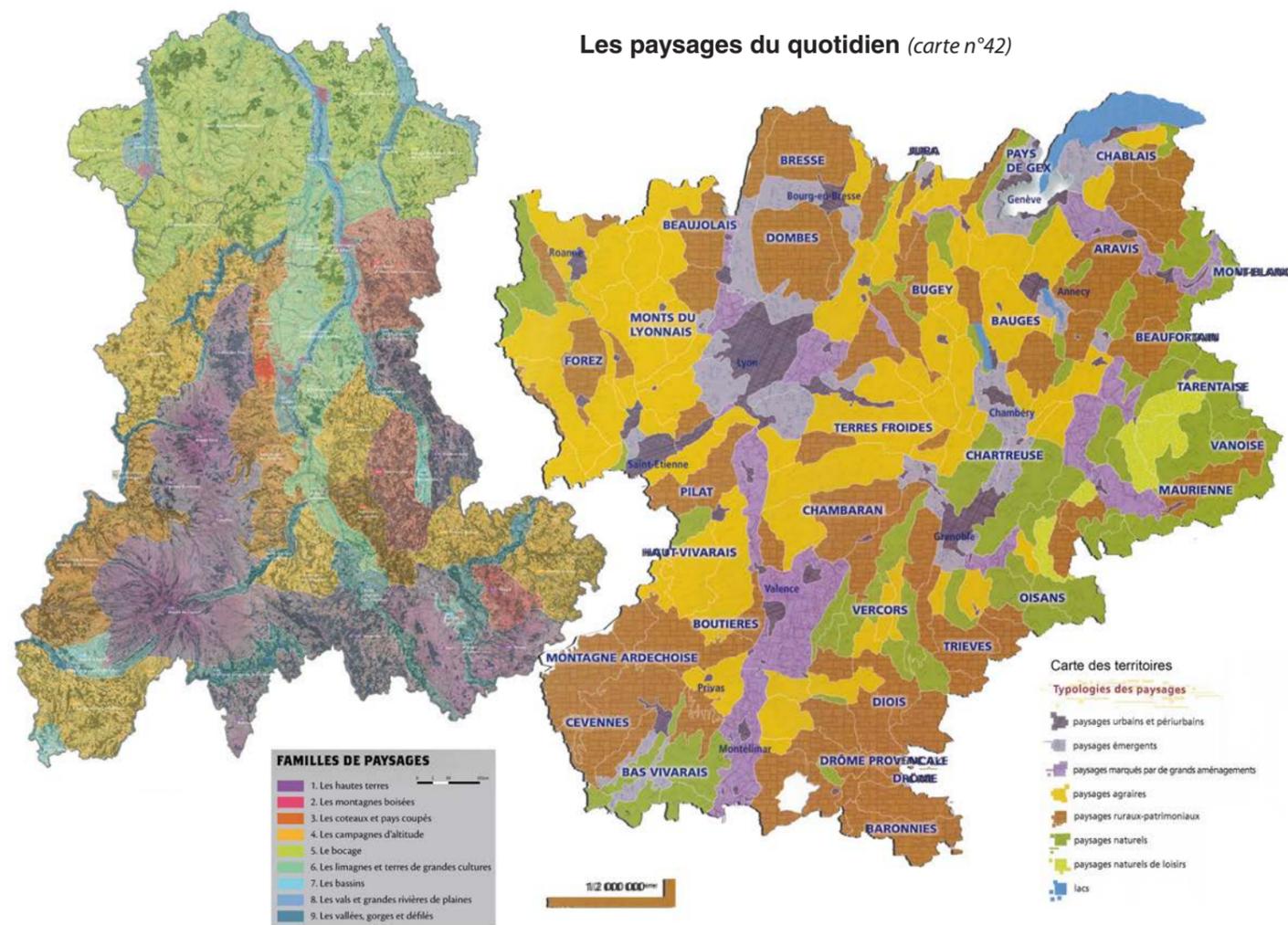
Les paysages les plus remarquables sont protégés : les sites classés et les sites inscrits

Le classement des sites, créé au début du XX^{ème} siècle concerne des lieux et des paysages dont le caractère exceptionnel dont la préservation présente un intérêt général et justifie une protection de niveau national. L'objectif est de léguer aux générations futures un site maintenu dans ses caractéristiques paysagères et patrimoniales

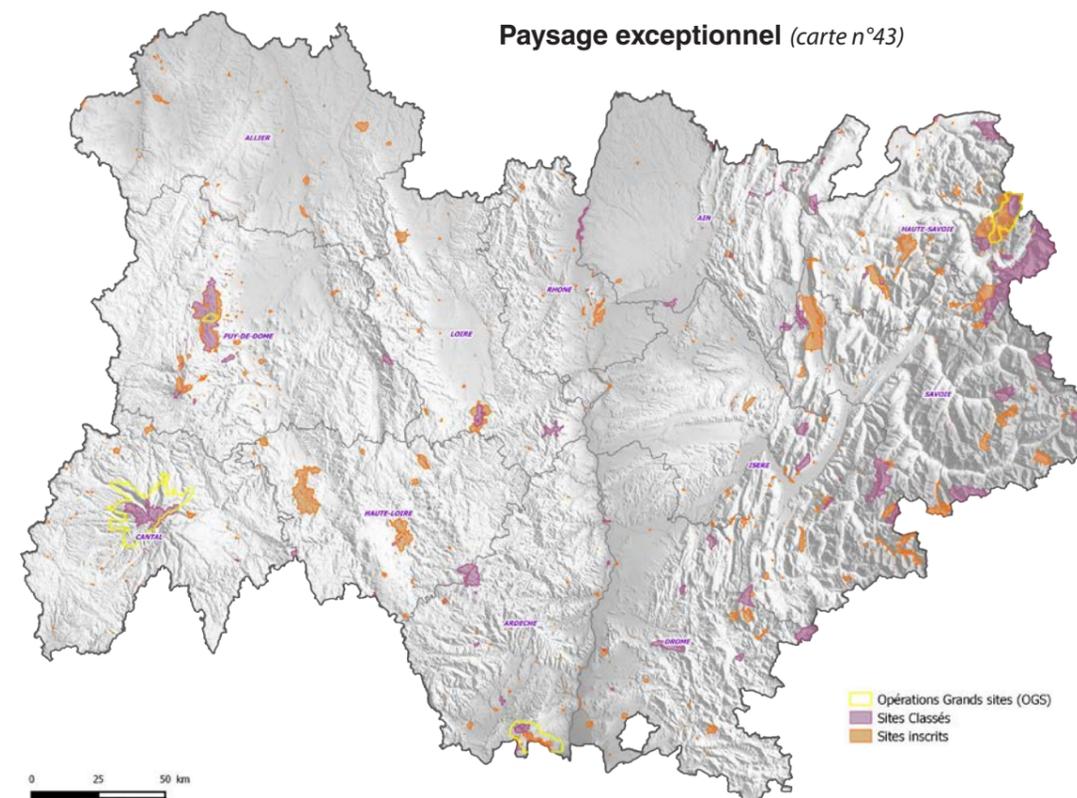
et de le préserver de toutes atteintes à « l'esprit des lieux ». Prise par décret, la protection place l'évolution du site sous contrôle : **toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à autorisation spéciale du ministre chargé des sites ou du préfet,**

Au nombre de 259, en Auvergne-Rhône-Alpes, les sites classés couvrent environ 1,7 % du territoire régional soit 82 199 ha (fin 2015), taux légèrement supérieur à celui national de 1,5 %. Ils concernent des paysages de superficie et d'intérêt variés. Les premiers sites étaient de dimension limitée : espaces confidentiels, pittoresques (cascades), lieux de mémoire ou historiques (prairie de la rencontre à Laffrey-38-retour de Napoléon de l'île d'Elbe). Plus récemment, ils consacrent de grands monuments naturels (massif du Mont Blanc) de vastes paysages naturels d'intérêt géologique (massif du Puy de Dôme, gorges de l'Ardèche) ou ruraux et agricoles (coteaux de l'Ermitage à Tain-26)... Ils expriment la diversité et la beauté des paysages de la région.

Au-delà du contrôle réglementaire, les sites protégés nécessitent une gestion partenariale active qui intègre ces lieux d'exception dans les dynamiques locales.



Les paysages du quotidien (carte n°42)



Paysage exceptionnel (carte n°43)

Pour les sites classés les plus fréquentés, voir surfréquentés, essentiels à l'économie touristique française, une politique partenariale de gestion destinée à restaurer les lieux, à mieux gérer et maîtriser la fréquentation est mise en place : les Opérations Grands Sites (OGS). Quatre Opérations Grands Sites sont conduites en région Auvergne-Rhône-Alpes : l'Aven d'Orgnac (07), le Puy de Dôme (63), labellisés Grand sites de France, le Puy Mary (15) et Vallon Pont d'Arc (07).

Le site inscrit, essentiellement antichambre ou zone tampon d'un site classé, est une protection moins forte qui permet néanmoins un contrôle. Ils sont près de 750 dans la région.

Des outils pour les paysages du quotidien

La législation récente développe le concept « d'objectifs de qualité paysagère » et demande les intégrer dans les documents d'urbanisme comme dans tous les projets d'aménagement.

Plusieurs outils expérimentaux d'aide à la définition de ces objectifs de qualité paysagère sont mis en oeuvre dans la région.

Les outils de connaissance des paysages : au nombre de deux dans la région, ils recensent, décrivent, qualifient les

paysages. Consultables sur : www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/paysages-r3012.html, ils sont amenés à évoluer et à être mutualisés ;

- l'atlas régional des paysages d'Auvergne découpe le territoire auvergnat en 53 ensembles regroupés en 9 familles. Cette typologie tient compte de critères topographiques et écologiques.
- L'observatoire des paysages de Rhône-Alpes identifie et caractérise les paysages rhonalpins dans 301 unités, évoque leur tendance d'évolution. Ces unités sont regroupées, selon de grandes caractéristiques communes, en 7 familles.

Des démarches actives de territoire impulsées et aidées dans le cadre d'appels à projet

Le plan de paysage, démarche active stratégique permet aux acteurs en charge de l'aménagement et aux élus d'appréhender l'évolution de leur territoire à partir d'une logique et une démarche paysagère. Cinq plans de paysage ont déjà été retenus en Auvergne-Rhône-Alpes. D'autres démarches comme les ateliers de territoire, la démarche Paysage, Territoire Transition sont également expérimentées dans la région. ■

Une grande diversité de la ressource en eau

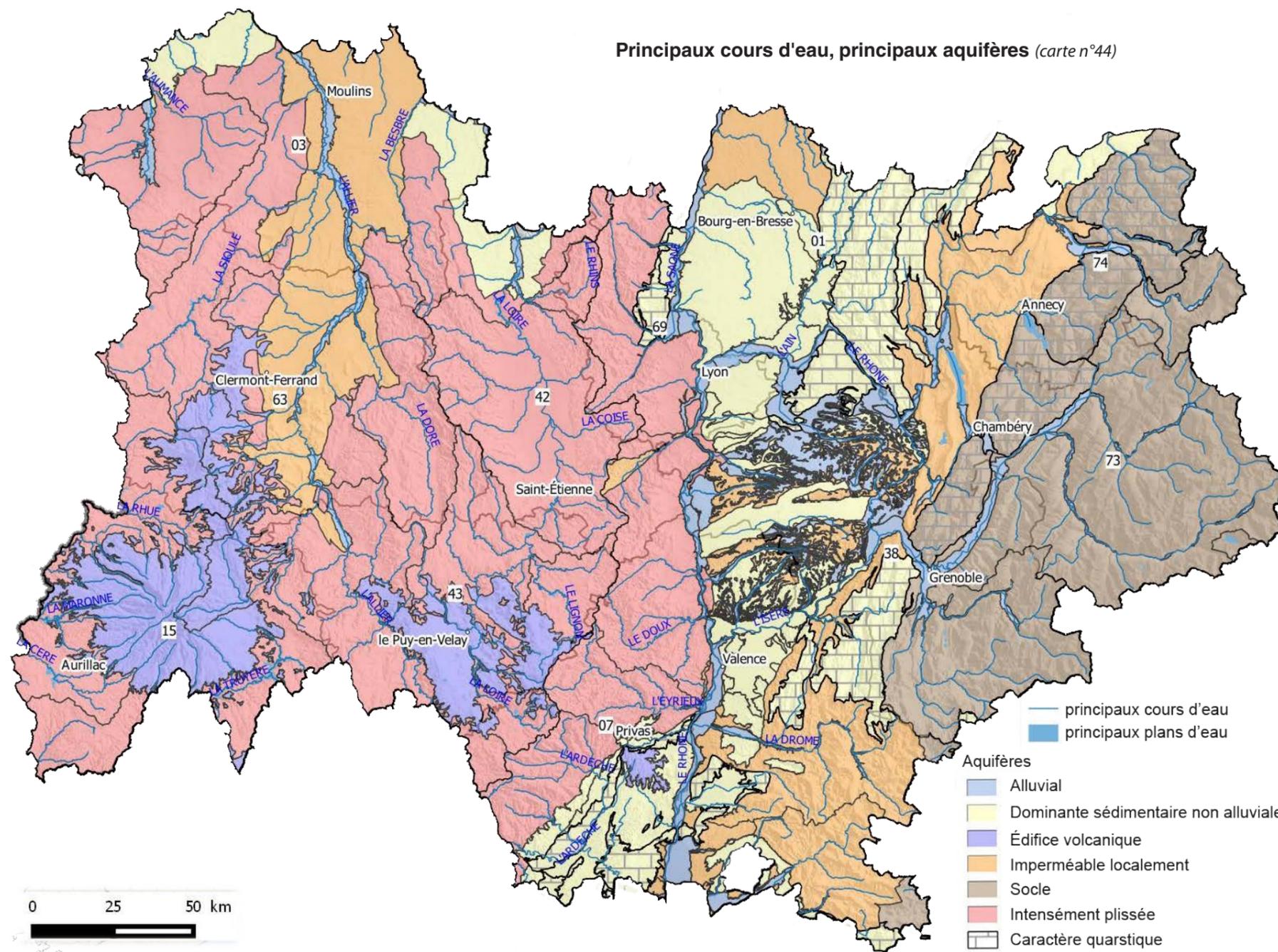
Les ressources en eau superficielle de la région Auvergne-Rhône-Alpes sont nombreuses et très diversifiées (glaciers, lacs, étangs, marais, tourbières, cours d'eau, etc.). Le réseau hydrographique est important, avec quelques cours d'eau majeurs (Rhône, Loire, Allier, Isère, Saône, Ain, etc.) mais dont la densité est dépendante de la nature géologique des terrains (par ex : forte infiltration en terrain karstique). Les débits des cours d'eau sont souvent influencés par des ouvrages de production d'hydroélectricité, mais la région bénéficie également de nombreuses capacités de stockage naturelles (glaciers, lacs, étangs...), essentiellement dans les hauts reliefs (glaciers de la Mer de Glace, d'Argentière, lac Léman, d'Annecy, etc.), ou artificielles (barrage de Grandval, retenue de Bort-les-Orgues, etc.) qui contribuent à une alimentation en eau en période estivale des territoires du Sud (Ardèche, Drôme).

Les ressources en eau souterraine sont assez hétérogènes, avec notamment les nappes alluviales des grands cours d'eau (Rhône, Isère, Allier, Arve, Ain, Saône, Loire...) qui constituent la principale ressource pour les eaux d'alimentation, les nappes des alluvions d'origine fluvio-glaciaire (Bièvre-Valloire, Bourbre, Est lyonnais, Valence) et les aquifères de la chaîne des Puys qui représentent également des réserves à fort potentiel et très sollicitées. À noter également, du fait de l'histoire géologique de la région, de nombreuses ressources d'eaux minérales, voire géothermiques. Les nappes plus profondes (molasses miocènes du Bas-Dauphiné par exemple) et d'autres massifs volcaniques sont peu exploités ou difficilement exploitables.

Définitions

- ▷ Les **Hydroécotérritoires** sont des zones homogènes du point de vue de la géologie, du relief et du climat. C'est l'un des principaux critères utilisés dans la typologie et la délimitation des masses d'eau de surface. La France métropolitaine peut être décomposée en 22 hydroécotérritoires principales (<http://eaufrance.fr>).
- ▷ Les **Aquifères** sont des formations géologiques suffisamment poreuses ou fissurées pour contenir de l'eau (étymologiquement « roche qui contient de l'eau »). Selon la nature géologique des terrains, on peut distinguer différents types d'aquifères : en domaine sédimentaire, en domaine de socle, karstiques, des dépôts glaciaires, et les nappes alluviales (Agence l'eau Rhône-Méditerranée-Corse)

Principaux cours d'eau, principaux aquifères (carte n°44)



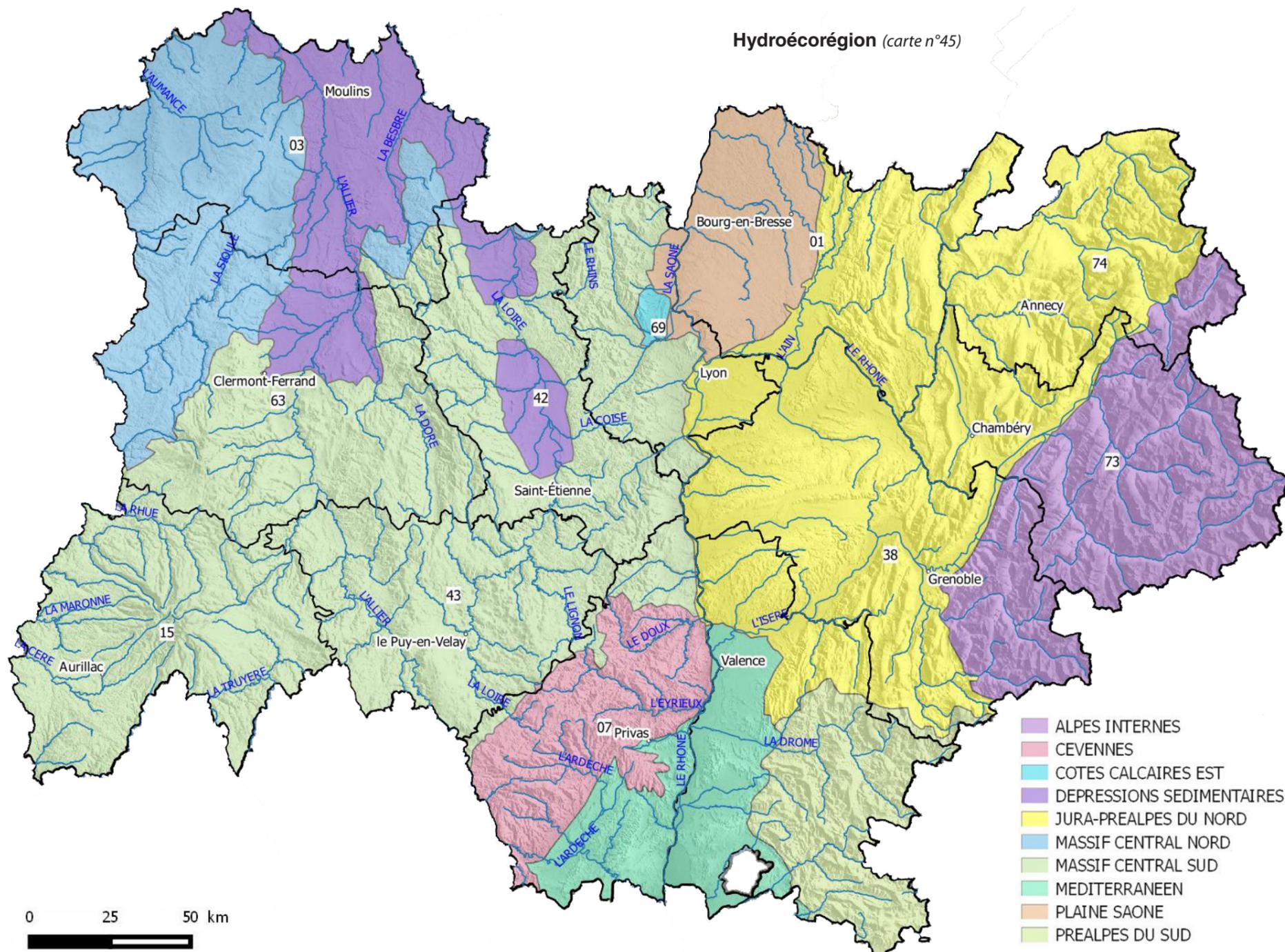
L'équilibre de la ressource en eau dépend de sa disponibilité, inégale sur le territoire régional, et de son utilisation, avec 3 postes principaux : l'alimentation en eau potable, l'agriculture et l'industrie.

Les prélèvements en eau potable, principalement destinés à la consommation de la population, se font majoritairement dans des nappes très productives mais aussi très exploitées et situées à proximité des zones les plus peuplées. Dans les zones de montagne, les prélèvements s'effectuent plutôt sur les eaux de surface, soit par insuffisance de ressources souterraines, soit pour des questions de coûts d'exploitation. Une consommation plus économe et l'amélioration du rendement des réseaux d'eau a permis ces dernières années une baisse de la consommation d'eau potable malgré la croissance démographique régionale.

Les besoins pour l'agriculture sont le second motif de prélèvement après l'eau potable. Ces prélèvements se font essentiellement sur les masses d'eaux superficielles (souvent à partir d'ouvrages de retenue) à des fins d'irrigation des cultures céréalières (plaines de l'Ain, de l'est lyonnais, de la Limagne), de l'arboriculture et du maraîchage (plaine de Valence, des coteaux du Lyonnais, du sud de la Drôme, des vallées de l'Ardèche). Ces prélèvements ont la particularité d'être concentrés sur la période avril – septembre, et donc pour partie en période d'étiage.

Les besoins de l'industrie visent souvent des eaux de qualité particulière, mais peuvent aussi s'exprimer en volumes importants, c'est le cas notamment pour les prélèvements très importants dans les eaux superficielles (10 610 millions de m³ sur les 17 100 en France métropolitaine – source SoeS) pour le refroidissement des centrales nucléaires (Bugey, Saint-Alban, Cruas-Meysses et Tricastin). À la différence de l'agriculture, les eaux prélevées pour l'industrie sont en grande partie rejetées au milieu naturel, en quasi totalité pour les eaux de refroidissement, mais lorsque ces volumes sont très importants, cela peut être à l'origine de problèmes spécifiques et de conflits d'usage.

D'autres besoins, moins conséquents mais néanmoins en conflit potentiel avec les autres usages, sont également à noter : thermalisme, consommation et embouteillage d'eaux minérales, activités de transports et de loisirs (navigation, baignade, pêche, sports d'eaux vives, neige de culture). L'hydroélectricité ne consomme pas d'eau mais les perturbations engendrées sur les débits des cours d'eau ont des conséquences notables sur leur dynamique et sur les écosystèmes aquatiques. ■



▷ Une ressource diversifiée, reflet de la variété climatologique, topographique et géologique de la région, qui vient en appui de nombreuses activités économiques et à l'origine d'une production importante d'énergie.

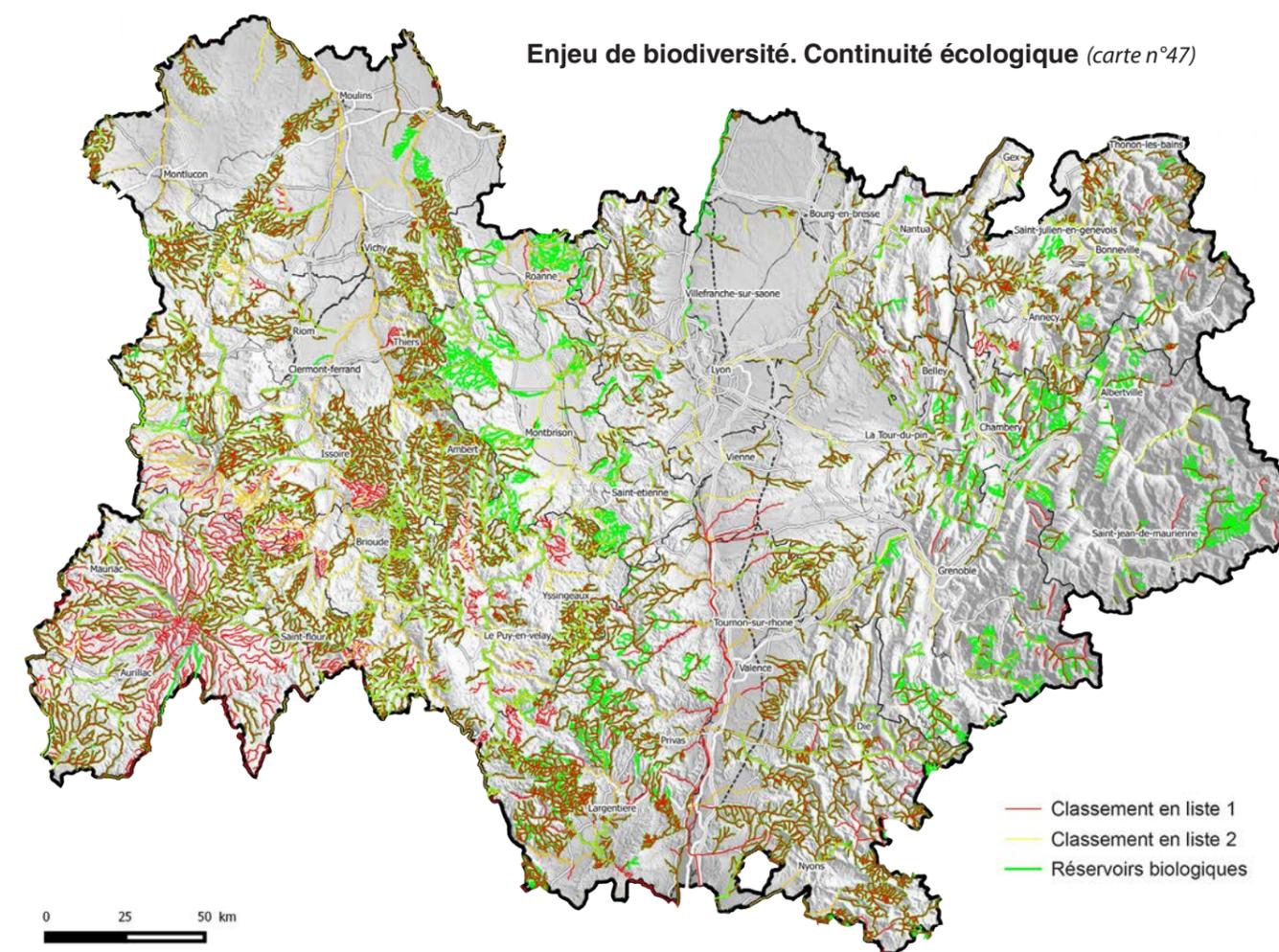
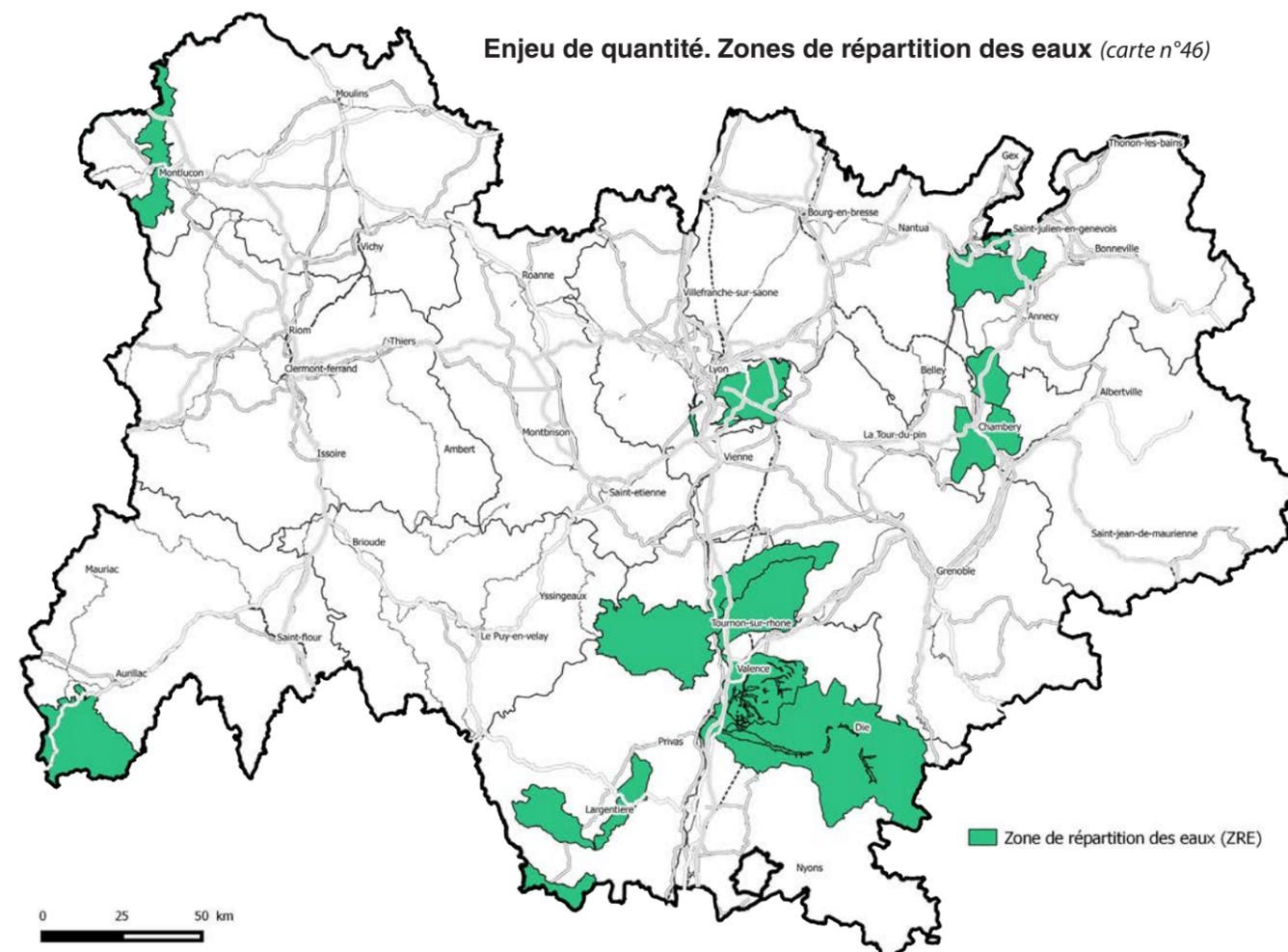
l'essentiel

De forts enjeux de préservation et restauration

L'adéquation entre les besoins et la disponibilité de la ressource en eau peut conduire, sur certains territoires, à un déséquilibre récurrent ou saisonnier (principalement en été) entraînant un manque d'eau. Des zones de répartition des eaux (ZRE) ont ainsi été identifiées sur des secteurs fragiles nécessitant des actions de résorption du déficit quantitatif. La mise en place d'actions pour une meilleure gestion de la ressource passe par une bonne connaissance des volumes prélevés et de l'état de la ressource et des besoins dans le contexte du changement climatique une amélioration de

la connaissance de cette ressource est un enjeu important.

Sur la région, la qualité des ressources en eau, tant superficielles que souterraines, est contrastée selon les territoires. Les zones de « tête de bassin » (montagne) ont globalement une meilleure qualité de l'eau que les territoires plus à l'aval où la ressource est plus dégradée sous l'influence des activités humaines, qu'il s'agisse de pollutions diffuses ou ponctuelles.



Définition

▷ Les **zones de répartition des eaux (ZRE)** sont définies en application du code de l'Environnement comme des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins ». Elles sont délimitées par arrêté du préfet de bassin.

Les pollutions diffuses (nitrates, phytosanitaires) sont principalement liées à l'agriculture, mais l'entretien des espaces publics et des axes de transport est également à l'origine de contaminations par des pesticides.

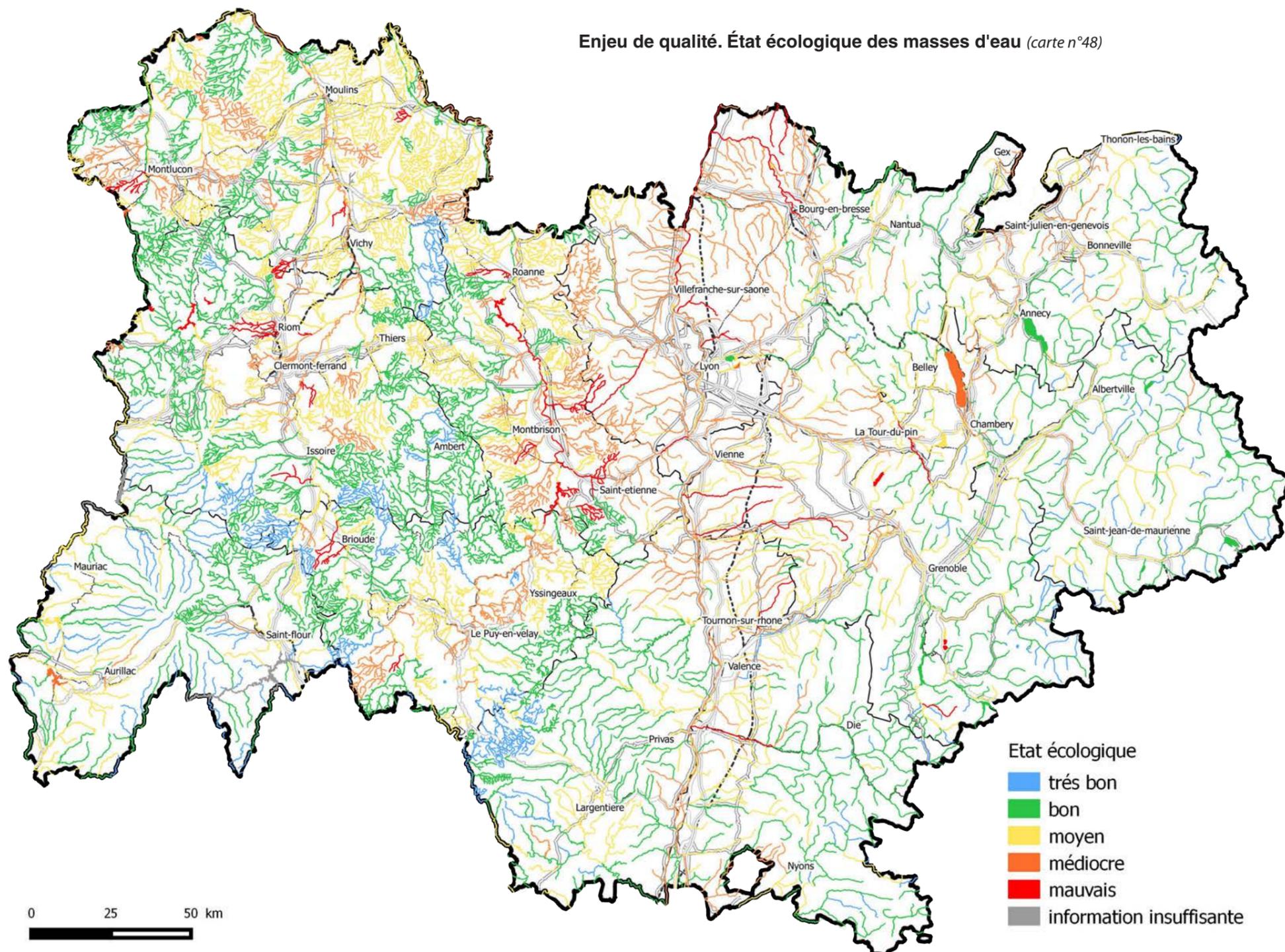
Les pollutions ponctuelles sont issues des rejets des eaux usées, mais aussi de l'activité industrielle à l'origine de diverses pollutions (métaux lourds, PCB, COV, tributylétain, ou solvants organochlorés), de rejets de molécules difficiles à détecter dont on commence à percevoir les effets sur l'environnement (perturbateurs endocriniens par exemple). De plus, certaines substances aujourd'hui interdites (pesticides ou PCB) restent encore détectables dans les milieux (sédiments, chair des poissons...). Un des enjeux majeurs repose sur la préservation des nappes alluviales (Limagne, vallée du Rhône, etc.), très sollicitées pour l'alimentation en eau potable des populations, dont la situation les expose fortement aux risques de pollution.

La préservation et la restauration des continuités écologiques sont également des enjeux d'importance qui concernent notamment les ouvrages liés à la production d'électricité hydraulique, à la régulation des débits pour la gestion des crues ou pour le maintien de la navigation qui perturbent la morphologie des cours d'eau, les milieux aquatiques et les écosystèmes. ■

L'essentiel

▷ Une vigilance permanente est essentielle pour garantir la disponibilité et la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

Enjeu de qualité. État écologique des masses d'eau (carte n°48)



Des outils de planification et gestion concertés

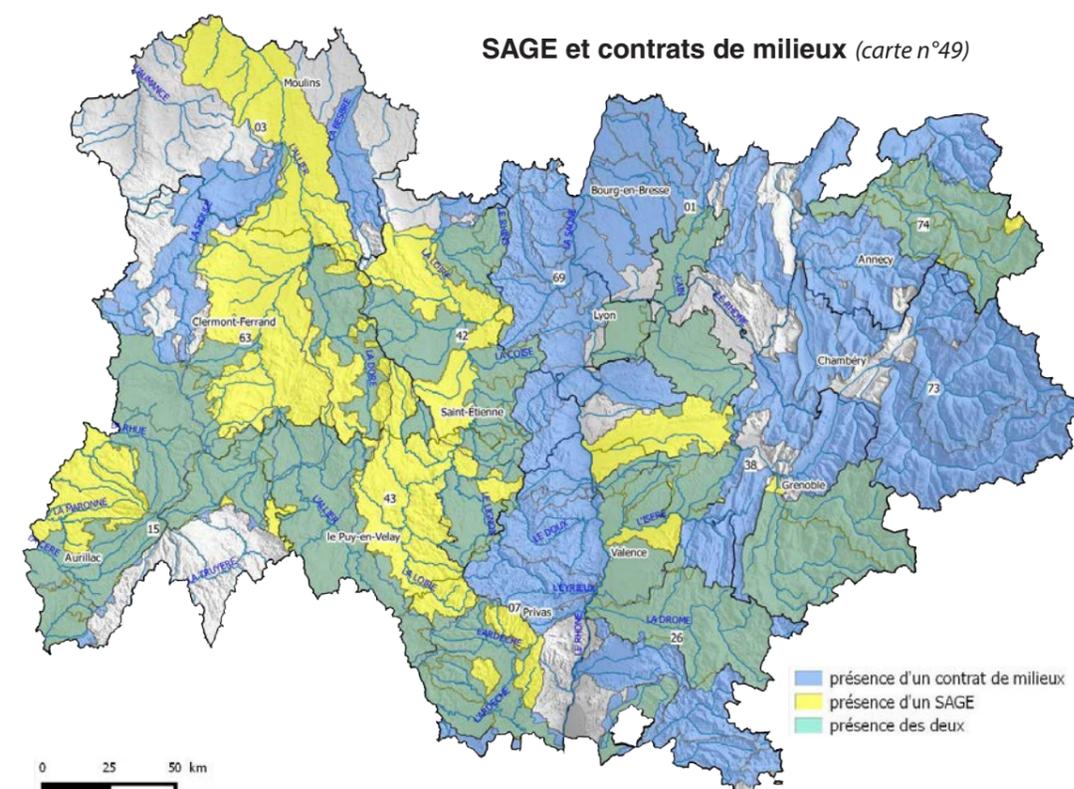
Face à une telle diversité de la ressource, de la pluralité de ses usages et de l'importance de ses enjeux, la mise en place d'outils de planification et de gestion est indispensable. Différents outils sont mobilisables : les SDAGE et les SAGE, les contrats de milieu, les plans « grand fleuve ».

Les SDAGE sont des documents de planification à l'échelle des bassins hydrographiques. Ils définissent les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité. La

région Auvergne-Rhône-Alpes est concernée par 3 bassins hydrographiques « Rhône-Méditerranée », « Loire-Bretagne » et « Adour-Garonne », et donc par 3 SDAGE. Ils fixent des objectifs ambitieux pour agir sur les obstacles à l'objectif de bon état des eaux exigé par la directive cadre sur l'eau (pollutions ponctuelles résiduelles, pollutions diffuses, gestion quantitative, qualité des milieux...). Ces schémas peuvent être déclinés à l'échelle de sous-bassins versant, via ses schémas d'aménagement de gestion des eaux (SAGE), la région dénombre 23 SAGE (dont

13 approuvés) qui couvrent près de 50 % du territoire régional essentiellement à l'Ouest de la région.

Les contrats de milieu sont des outils locaux de gestion territoriale de l'eau. Ils contribuent à la mise en place d'actions opérationnelles dans les domaines de l'eau et des milieux aquatiques, donnant corps aux politiques initiées par les SDAGE ou les SAGE. Au nombre de 42 en cours de réalisation, ils couvrent 67 % du territoire et sont particulièrement développés à l'Est de la région.



Deux Plans « grand fleuve » (Rhône et Loire) concernent la région.

Le **plan Rhône** est un projet de développement durable, élaboré dans un cadre partenarial État, Régions (Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Auvergne-Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon, Bourgogne-Franche-Comté), Comité du bassin Rhône-Méditerranée, CNR, EDF. Ses ambitions sont de :

- Concilier la prévention des risques liés aux inondations et les pressions du développement des activités en zones inondables ;
- Respecter et améliorer le cadre de vie de ses habitants : améliorer la qualité des eaux, maintenir la biodiversité, valoriser le patrimoine lié au fleuve, développer un tourisme responsable autour des richesses naturelles, historiques et culturelles de la vallée ;

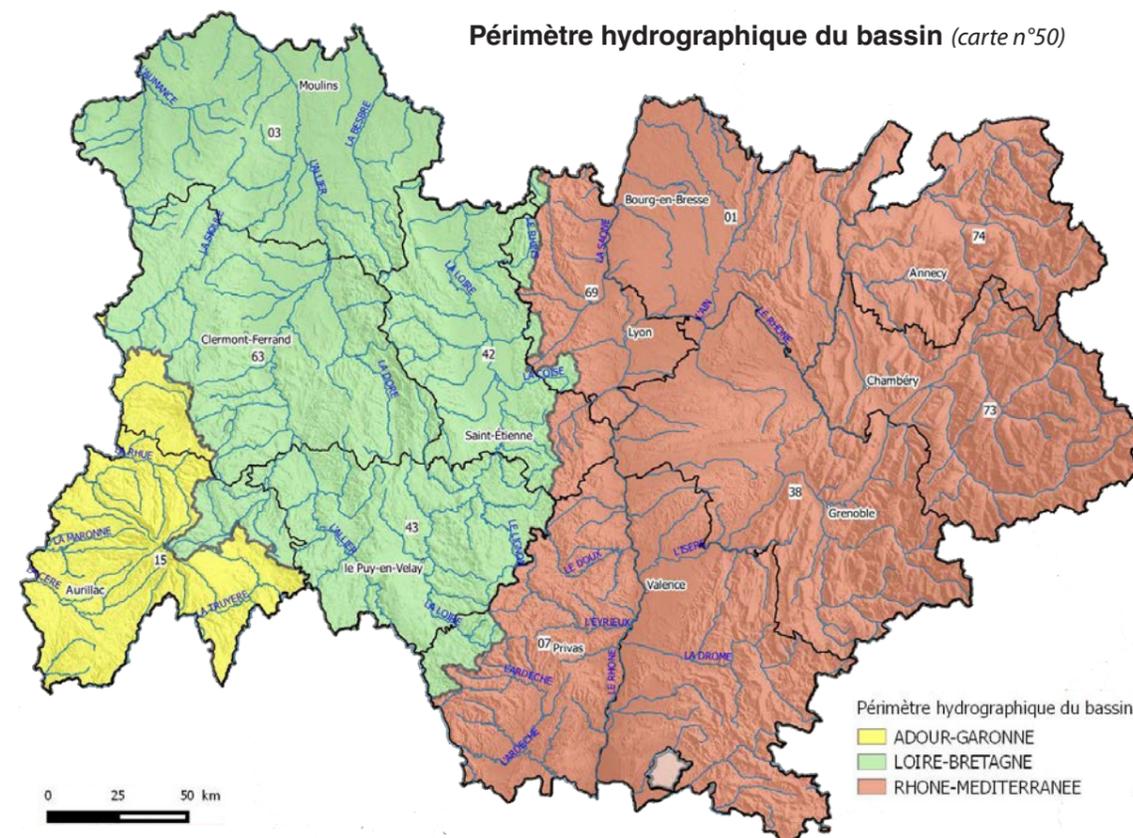
- Assurer un développement économique pérenne.

Le **plan Loire grandeur nature**, mis en place en 1994, est un plan d'aménagement global qui vise à concilier la sécurité des personnes, la protection de l'environnement, le développement économique dans une perspective de développement durable. Ce plan concerne l'ensemble du bassin de la Loire et ses orientations stratégiques s'articulent autour de 4 enjeux prioritaires :

- Réduire les conséquences négatives des inondations sur les territoires
- Retrouver un fonctionnement plus naturel des milieux aquatiques
- Valoriser les atouts du patrimoine
- Développer, valoriser et partager la connaissance sur le bassin. ■

L'essentiel

- ▷ De nombreux outils qui de manière complémentaire couvrent la quasi totalité du territoire régional (hors SDAGE)
- ▷ Une gestion concertée et partagée grâce aux nombreux partenariats mis en œuvre pour ces outils.



Définitions (Ministère de l'Environnement, EauFrance)

- ▷ Les **Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** sont des documents de planification encadrés par le droit communautaire inscrit dans la directive cadre sur l'eau de 2000. Ils fixent pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de « bon état des eaux ». Ils sont au nombre de 12, un pour chaque « bassin » pour la France métropolitaine et d'outre-mer. Les programmes de mesures (PDM) qui y sont associés sont les actions à réaliser pour atteindre les objectifs des SDAGE au niveau de chaque bassin.
- ▷ Les **Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** sont des documents de planification élaborés par une Commission Locale de l'Eau sur un périmètre hydrographique cohérent (sous-bassin) en compatibilité avec les SDAGE. Ils fixent des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Ils sont dotés d'une portée juridique et les documents d'urbanisme (schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme et carte communale) ainsi que le schéma départemental des carrières doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE.
- ▷ **Contrats de milieu** (rivières, lac, baie, nappe) définissent à l'échelle d'un bassin versant des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau, afin d'adopter un programme d'intervention multithématique sur 5 ans. Ils n'ont pas de portée juridique, mais constituent un engagement contractuel entre les signataires.

Risques anthropiques. Carrières

La région Auvergne-Rhône-Alpes compte un peu plus de 600 carrières en exploitation. Environ 55 millions de tonnes (Mt) de matériaux en sont extraits chaque année. Cette production est relativement stable depuis le début des années 2000 alors que le nombre de sites en exploitation a considérablement diminué (-30 % entre janvier 2001 et janvier 2009). Les carrières sont principalement situées à proximité des grands bassins de consommation régionaux, même si un maillage relativement satisfaisant du territoire régional est observé.

Les capacités autorisées correspondent ainsi principalement, pour moitié, à l'extraction de matériaux alluvionnaires ou fluvio-glaciaires, surtout sur la partie rhônalpine. Pour la partie auvergnate en effet, une forte baisse (50%) de la production alluvionnaire a été observée depuis 1997. D'autres matériaux sédimentaires tels que des calcaires ou les argiles, représentent une part non négligeable des productions (30 %). Viennent ensuite les roches éruptives, surtout présentes dans la partie auvergnate de la région, avec des exploitations de diatomite ou pouzzolane, voire basalte, caractéristiques de l'ancienne activité volcanique de la région.

Si les carrières hors d'eau représentent l'essentiel des exploitations (près des $\frac{3}{4}$), les carrières en eau doivent tenir compte d'enjeux sensibles en termes patrimonial, écologique ou fonctionnel et de ce fait, un équilibre doit être maintenu entre les deux types d'exploitations (en eau et hors d'eau). Quelques exploitations souterraines (calcaire, ardoise) sont également en activité.

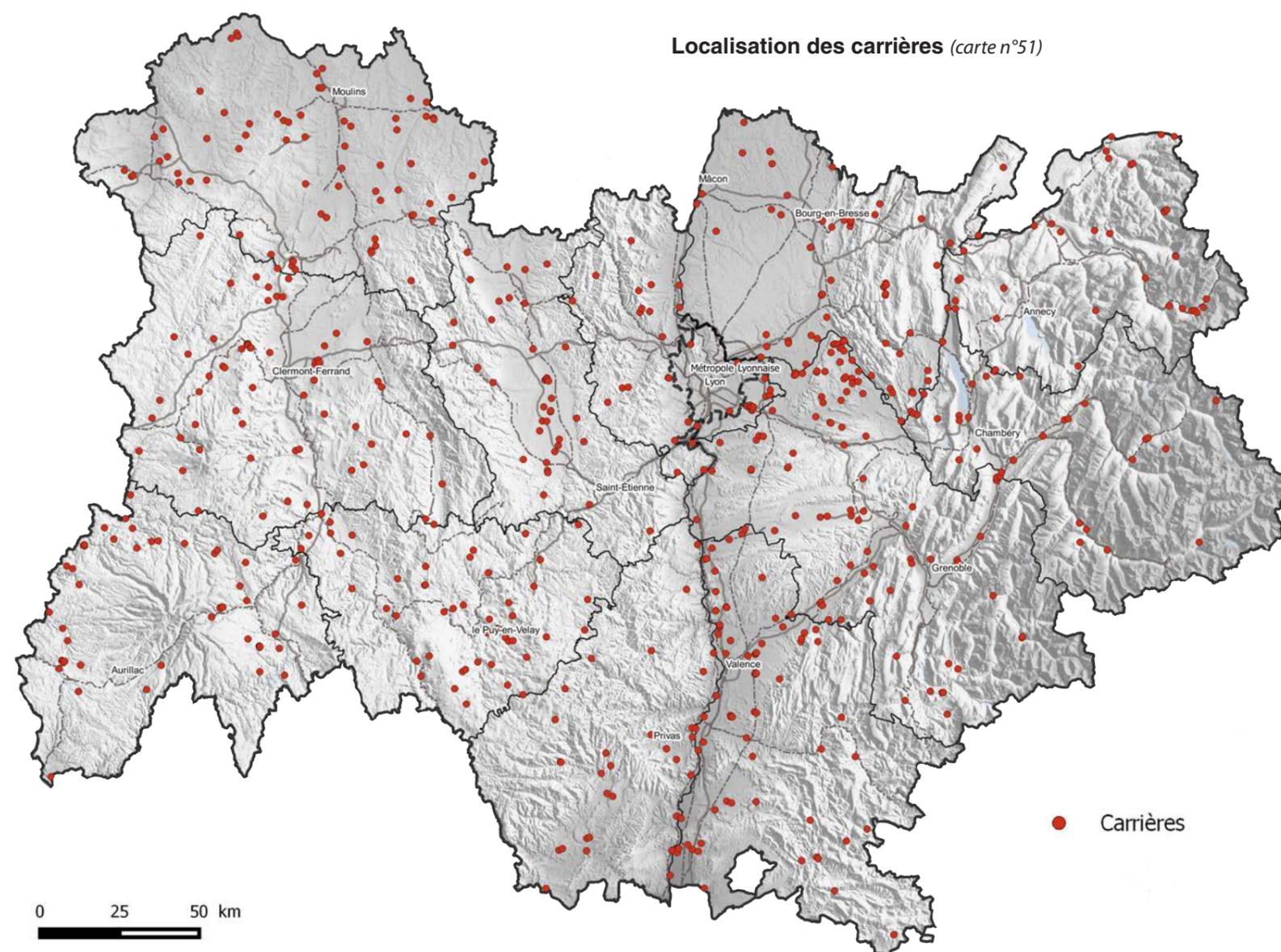
Ces observations sont bien évidemment à nuancer à l'échelle départementale, le type de carrières étant fortement corrélé à la nature géologique et au contexte hydrographique et hydrogéologique des territoires.

La répartition des volumes extraits par type de matériaux est relativement proche de celle des capacités autorisées,

l'approvisionnement en matériaux répondant le plus souvent à une logique de proximité. Les matériaux extraits sont principalement utilisés dans les activités de construction et de travaux publics, et dans une moindre mesure dans l'industrie (cimenteries, fabrication de plâtre et fabrication de matériaux de terre cuite en majorité). Les capacités disponibles couvrent ainsi, aujourd'hui, les besoins exprimés à l'échelle du territoire, mais des disparités locales existent, et certains arrondissements sont en déficit de matériaux (Grenoble, Annecy, Saint-Etienne, Le Puy en Velay, Aurillac).

Il est à noter toutefois que les autorisations d'exploitation de carrière sont réglementairement limitées dans le temps et en volume. De ce fait, il est important de prévoir, zone par zone, les fermetures et les fins d'autorisation d'exploiter afin d'anticiper toute chute de production, et d'assurer une continuité des approvisionnements. Il faut notamment veiller à ce que la fermeture de certains sites régionaux de fortes capacités de production ne mette pas rapidement en difficulté les approvisionnements sur certains bassins de consommation.

La prochaine étape d'élaboration d'un schéma régional des carrières devra permettre de définir le meilleur scénario d'approvisionnement de la région en matériaux avec une approche prospective pour les 12 prochaines années. En particulier dans les dix prochaines années, l'exploitation des alluvions récentes sera terminée sur le territoire auvergnat (Issoire, Pérignat, Pont-du-Château), les carrières arrivant à échéance ne seront pas renouvelées. Des solutions de substitution devront donc être rapidement mises en place sur ces territoires, par exemple en favorisant l'emploi des roches massives dans les bétons hydrauliques, ou en accompagnant le développement de l'usage des matériaux de substitution que sont les déchets du BTP. ■



L'essentiel

- ▷ Environ 55 millions de tonnes de matériaux extraits chaque année dans près de 600 carrières situées principalement à proximité des bassins de consommation.
- ▷ Des matériaux essentiellement utilisés dans les activités de construction et de travaux publics, puis dans l'industrie (cimenteries, fabrication de plâtre et fabrication de matériaux de terre cuite en majorité).
- ▷ Des capacités disponibles répondant aux besoins exprimés à l'échelle du territoire, mais avec des disparités locales. Néanmoins, les arrêts d'exploitation prévus de certaines carrières nécessitent l'élaboration de scénario d'approvisionnement.

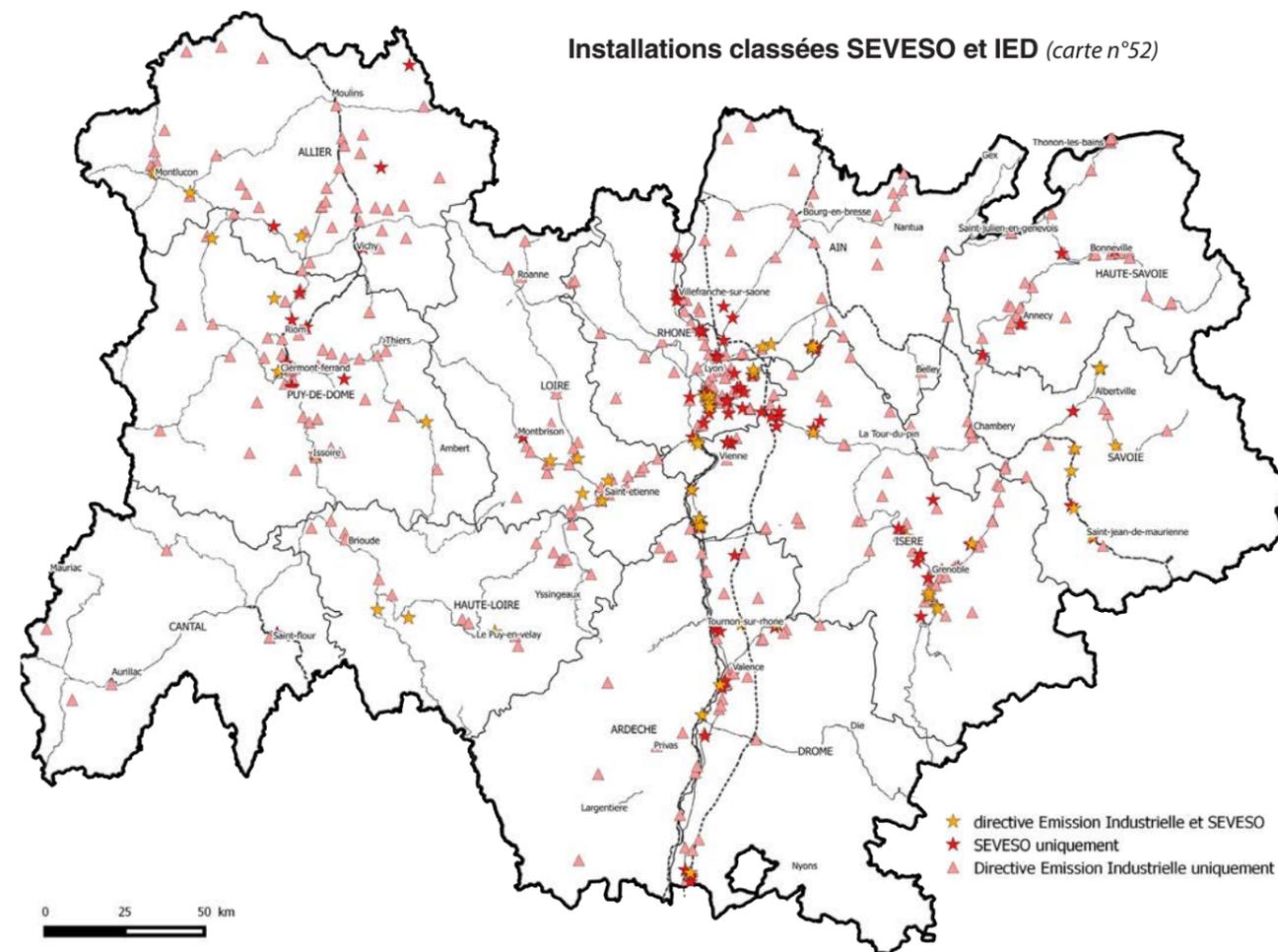
Risques anthropiques. Industriels

Une installation est dite classée si elle remplit certains critères listés dans la « nomenclature des installations classées » (article R.511-9 du code de l'environnement). On compte en France près de 500 000 installations classées, dont 44 200 soumises à un régime d'autorisation ou d'enregistrement.

La région Auvergne Rhône-Alpes, parmi les plus industrialisées de France, comptabilise 12% des ICPE de l'ensemble du territoire métropolitain, et plus particulièrement 13,5% des établissements dits SEVESO (ceux présentant des risques d'accidents majeurs impliquant des substances dangereuses)

et 8% des établissements soumis à la directive européenne IED sur les émissions industrielles. A noter que certains sites SEVESO peuvent également être concernés par d'autres réglementations spécifiques (IED, ...).

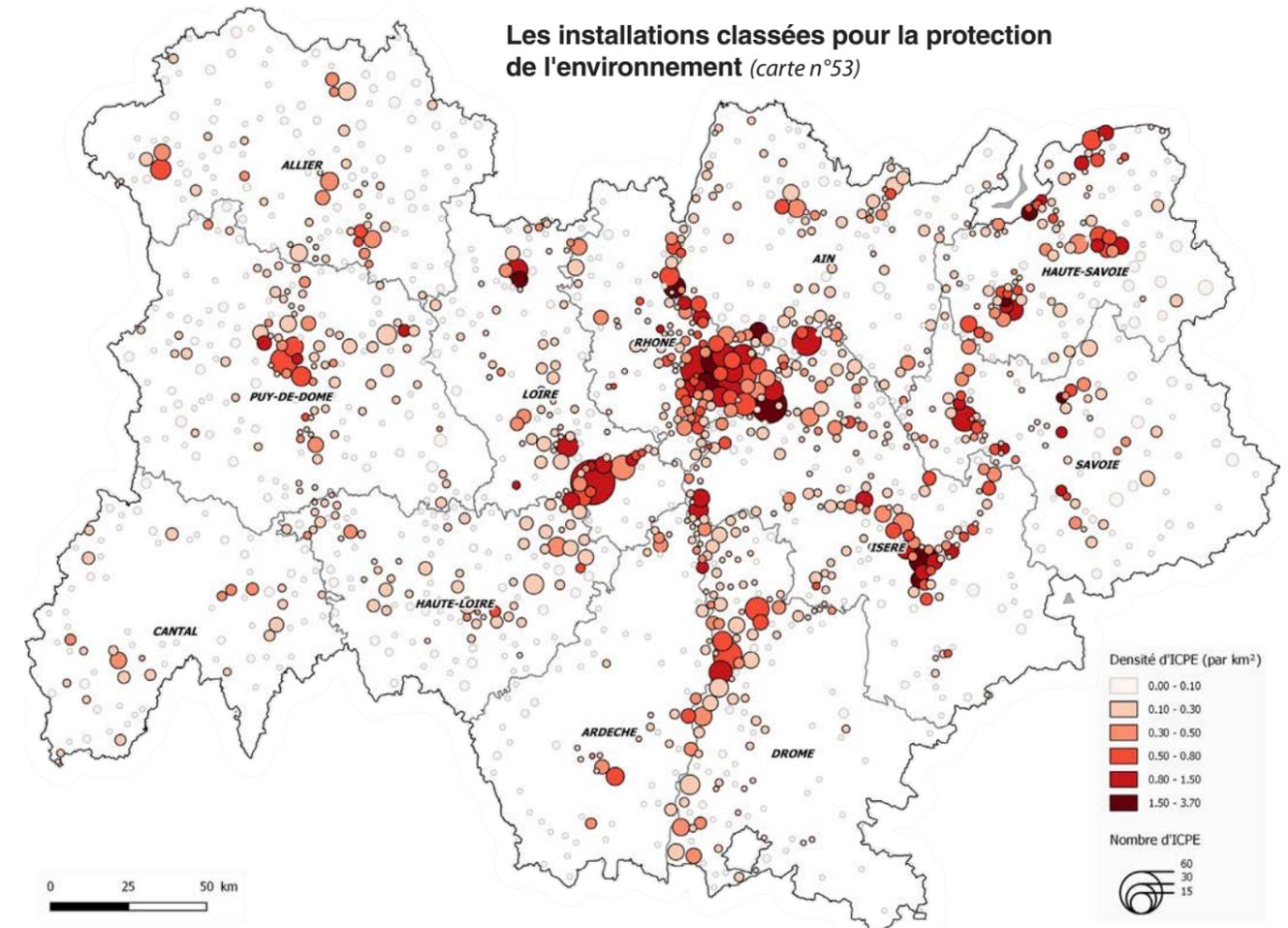
Si les grands pôles urbains de la région (Lyon, St Etienne, Grenoble et Clermont-Ferrand) présentent les plus fortes densités, d'autres villes comme Oyonnax, Roanne, Valence, Chambéry, Annecy, Romans-sur-Isère, Ambert, Thiers ou encore Montluçon ont connu par le passé un développement industriel fort, se manifestant aujourd'hui par la présence d'un nombre conséquent d'ICPE. ■



L'essentiel

- ▷ Fortement industrialisée, la région Auvergne Rhône-Alpes comptabilise 12% des ICPE de l'ensemble du territoire métropolitain, dont 13,5% des établissements SEVESO et 8% des établissements IED.
- ▷ Des établissements essentiellement situés sur les grands pôles urbains et sur les villes ayant un fort passé industriel.

Les installations classées pour la protection de l'environnement (carte n°53)



Définitions (MEEM)

- ▷ Les **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)**. Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'environnement. Elles sont soumises à une législation et une réglementation particulières. Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés.
- ▷ La **directive relative aux émissions industrielles (IED)**, définie au niveau européen, a pour objectif de parvenir à un niveau élevé de protection de l'environnement grâce à une prévention et à une réduction intégrées de la pollution provenant d'un large éventail d'activités industrielles et agricoles. Un de ses principes directeurs est le recours aux meilleures techniques disponibles (MTD) afin de prévenir les pollutions de toutes natures. Elle impose aux États membres de fonder les conditions d'autorisation des installations concernées sur les performances des MTD.
- ▷ La **directive dite SEVESO** vise à doter les États européens d'une politique commune en matière de prévention des risques industriels majeurs. Elle demande aux États et aux entreprises d'identifier les risques associés à certaines activités industrielles dangereuses et de prendre les mesures nécessaires pour y faire face.

Elle distingue deux types d'établissements, selon la quantité totale de matières dangereuses sur site :

- les établissements Seveso seuil haut
- les établissements Seveso seuil bas

Les risques naturels en Auvergne-Rhône-Alpes et les politiques de prévention associées

La région Auvergne-Rhône-Alpes est exposée à la plupart des risques naturels dont les inondations, les mouvements de terrain, les séismes, les avalanches et les incendies de forêt.

À titre d'illustration, hors séisme, 79% des communes de la région sont concernées par au moins un de ces risques, 46 % sont concernées par au moins 2 types de risque. Le risque inondation concerne à lui seul 68% des communes.

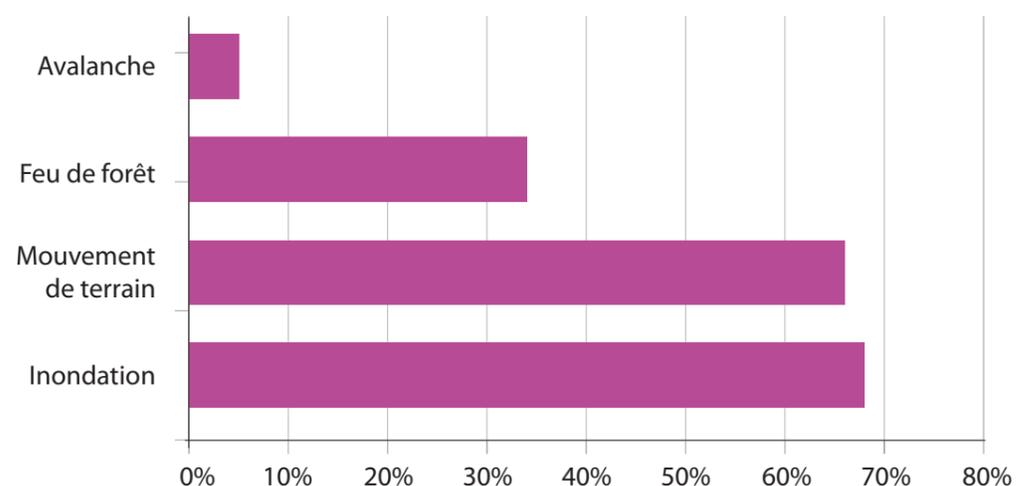
Trois zones aux caractéristiques spécifiques peuvent être identifiées :

- les abords des principaux cours d'eau : Rhône, Saône, Loire, où se situent la plupart des grandes agglomérations.
- les zones de moyenne ou de haute montagne concentrent des aléas typiques des zones montagneuses : crues rapides et torrentielles, éboulements, chutes de blocs, avalanches. Les enjeux de prévention et de protection par rapport aux populations y sont importants bien que souvent localisés.
- le sud de la région soumis au risque incendies de forêt et aux crues cévenoles. ■

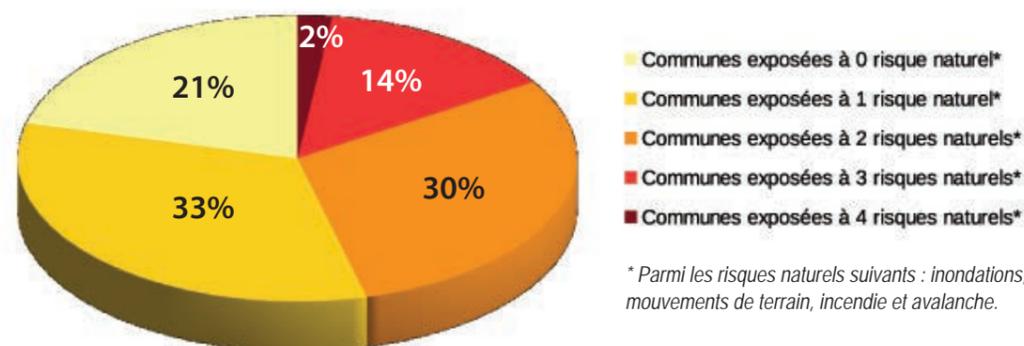
L'essentiel

- ▷ La région Auvergne-Rhône-Alpes est concernée par les 5 principaux risques naturels : inondations, mouvements de terrain, avalanches, incendies et séismes.
- ▷ 79 % des communes sont exposées à au moins 1 des aléas listés ci-dessus (hors séisme).
- ▷ La politique de prévention DREAL-DDT est priorisée au sein d'une stratégie triennale régionale et articulée autour de 7 dispositions principales.

Pourcentage de communes en Auvergne-Rhône-Alpes exposées aux différents risques naturels
(source GASPAR)



Nombre de risques naturels par commune



Priorités de la Stratégie Triennale Régionale Auvergne-Rhône-Alpes de prévention des risques naturels et hydrauliques

Pour les années 2017-2019, les priorités en matière de prévention des risques naturels et hydrauliques proposées au niveau de la région Auvergne-Rhône-Alpes sont au nombre de sept :

1. mobiliser les acteurs pour impulser des démarches partenariales intégrées de prévention des risques inondation ;
2. intégrer les risques dans l'aménagement du territoire pour mieux maîtriser l'urbanisation dans les zones à risques ;
3. accompagner la mise en œuvre de la politique de prévention des risques en territoire de montagne et en territoire exposé aux crues cévenoles ;
4. assurer la montée en compétence de la mission Référent Départemental Inondation (RDI) en DDT en appui à la préparation à la gestion de crise ;
5. poursuivre le classement et le contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de protection en application de la nouvelle réglementation (décret du 12 mai 2015) ;
6. améliorer le partage de la connaissance du risque pour mieux agir ;
7. assurer une mise en œuvre et un suivi efficaces et coordonnés de la politique de prévention des risques dans le cadre de la réorganisation territoriale. ■

La région face au risque inondation

Au niveau régional, les inondations constituent le principal risque en termes d'étendue spatiale et de récurrence. Lors de l'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI) de 2011, réalisée dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Inondation, la population régionale résidant en zone inondable a été estimée à plus de 2 500 000 habitants (tous types d'inondations confondus) et le nombre d'emplois en zone inondable à plus de 1 500 000. La topographie de la région actuelle conduit à une forte urbanisation des vallées, territoires propices aux inondations. Ainsi, les grandes agglomérations : Lyon, Saint-Étienne, Grenoble, Clermont-Ferrand sont directement impactées. Parmi les crues majeures ayant affecté le territoire, peuvent être citées celles de 1840 sur le Val de Saône, de 1846 sur la Loire et l'Allier, de 1856 sur le Rhône, de 1859 sur l'Isère et de 1866 sur l'Allier. D'autres crues, d'ampleur territoriale plus restreinte, ont eu lieu telles que celles de 1835 sur la Tiretaine (63), de 1980 sur la Loire amont, de 2003 sur le Gier (42-69) ou celles de 2008 sur la Brèvenne et la Turdine (69).

Le risque torrentiel est également prégnant en montagne. Le drame du Grand Bornand en Haute-Savoie (juillet 1987, 23 morts) témoigne de la conjonction d'éléments défavorables : forte pluviométrie, ruissellement important suite à de nombreux aménagements de pistes de ski et campings situés dans le lit majeur du cours d'eau. Cette catastrophe a mis en évidence la nécessité d'intégrer la vulnérabilité des campings en zone inondable dans les démarches de planification.

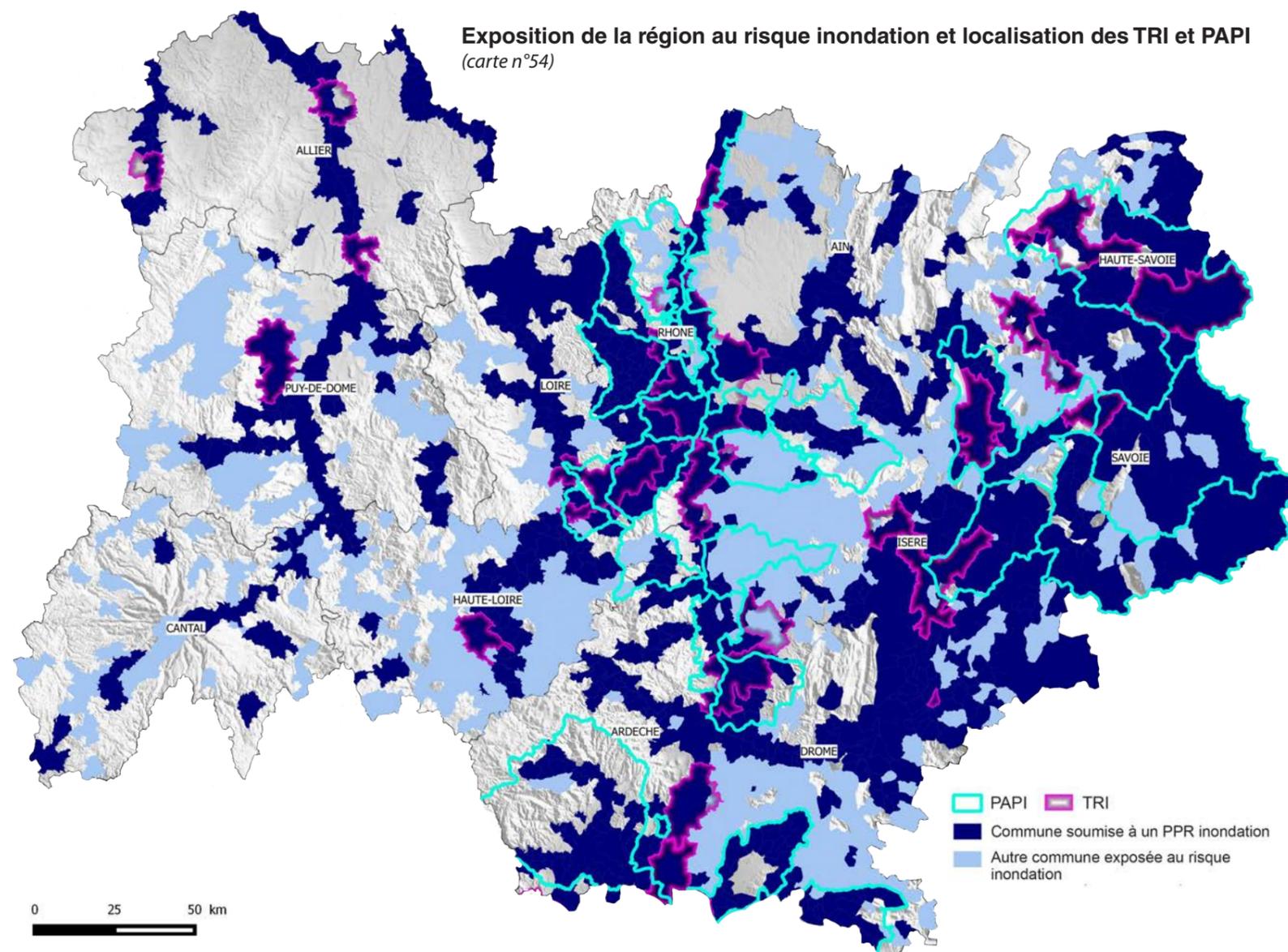
La mise en œuvre de la Directive Inondation a conduit à l'élaboration de Plans de Gestion du Risque Inondation (PGRI) à l'échelle des districts hydrographiques : Loire-Bretagne, Rhône-Méditerranée et Adour-Garonne pour la région. Ces PGRI, approuvés par les préfets coordonnateurs de bassin,

définissent un ensemble d'objectifs et de dispositions en matière de gestion du risque. Dans ce cadre, 17 **Territoires à Risque Important d'inondation (TRI)** ont été localement identifiés sur la région. Pour chacun de ces TRI, une ou plusieurs Stratégies Locales de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) doivent être élaborées par les acteurs locaux et les services de l'État d'ici fin 2016. Pour des raisons de cohérence hydrographique, le périmètre des SLGRI est dans la plupart des cas supérieur à celui du TRI.

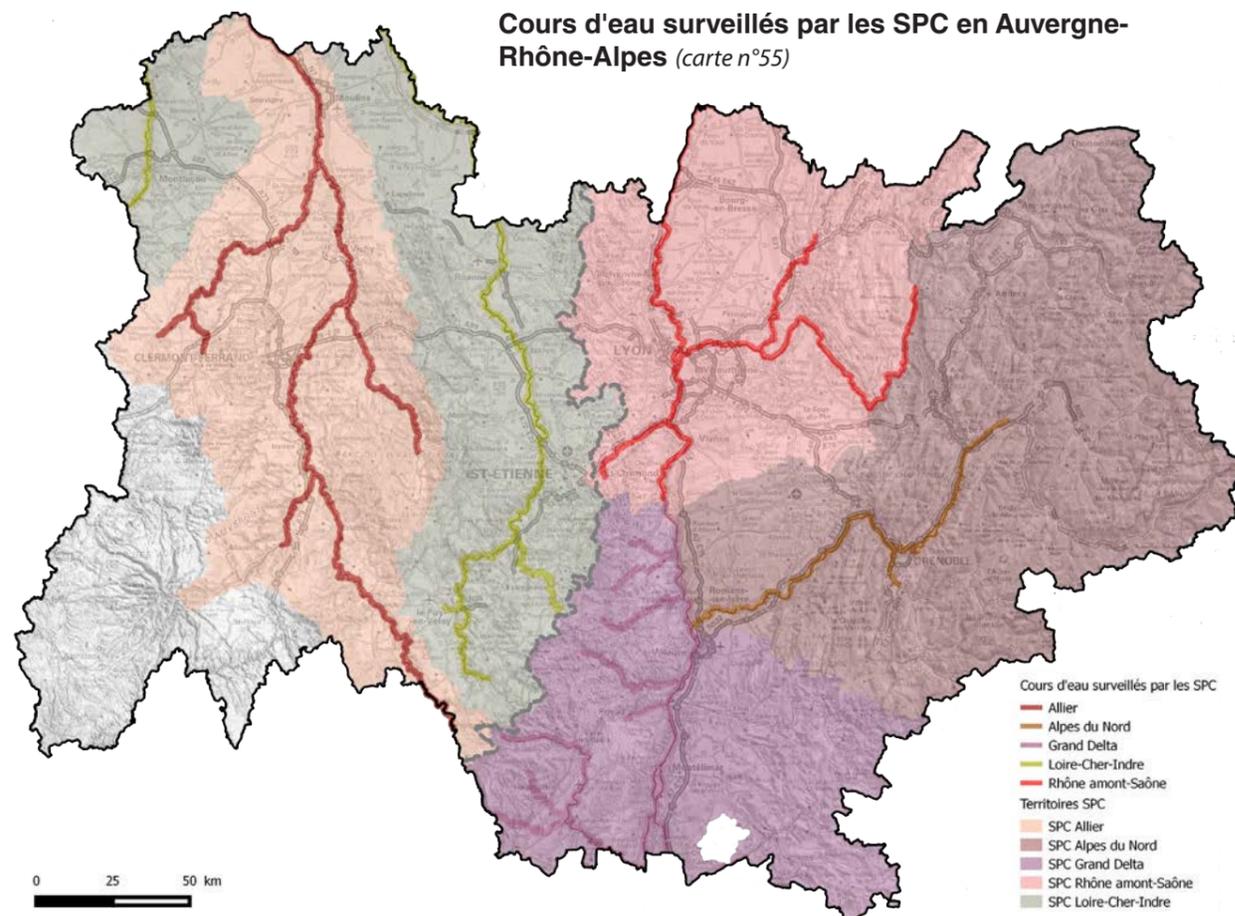
En complément du dispositif issu de la Directive Inondation, plusieurs outils peuvent être mis en œuvre dans le cadre de la prévention des inondations. Parmi ces outils, les **Plans de Prévention des Risques inondations (PPRi)**, portés par les services de l'État, ont notamment pour objectif de réduire l'exposition et la vulnérabilité des personnes et des biens aux inondations. 38 % des communes de la région sont actuellement couvertes par un PPRi.

Les **programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI)** portés par les acteurs locaux permettent de construire un programme opérationnel de prévention des inondations alliant mesures structurelles (ex : création d'ouvrages) et mesures non structurelles (ex: culture du risque, développement des connaissances). Ces PAPI sont aujourd'hui l'outil privilégié pour la déclinaison opérationnelle des SLGRI. Au niveau régional, deux PAPI sont arrivés à échéance fin 2015, 9 sont actuellement mis en œuvre et 12 sont en cours d'élaboration (PAPI d'intention ou complet) et feront l'objet d'un dépôt de dossier dans les prochains mois.

Les fleuves Loire et Rhône font, quant à eux, l'objet de plans « grand fleuve » présentant pour chacun un volet inondation décliné en actions opérationnelles du type réduction de la vulnérabilité ou culture du risque. ■



Surveiller et prévoir les crues



Afin d'anticiper la survenue des crues et de suivre leurs évolutions, une mission de surveillance et de prévision est assurée sur les principaux cours d'eau de la région par quatre Services de Prévision des Crues (SPC) gérés par la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (SPC Rhône-amont Saône, SPC Alpes du nord, SPC Grand Delta et SPC Allier) et par le SPC Loire-Cher-Indre géré par la DREAL Centre-Val de Loire. Ainsi, les principaux cours d'eau : Rhône, Allier, Saône, Ain, Isère, Loire sont surveillés de façon continue. Pour assurer cette mission, les SPC s'appuient sur le travail des unités d'hydrométrie qui mesurent, traitent, diffusent et archivent

les données relatives aux niveaux et aux débits des cours d'eau. L'information des services, des collectivités et de la population se fait via notamment le site internet grand public Vigicrues : vigicrues.gouv.fr.

Pour assurer un haut niveau de service, un plan d'actions triennal (2017-2019) est établi entre la DREAL et la DGPR-SCHAPI, service central du réseau VIGICRUES. Il permet de fixer les principales évolutions attendues en termes de service rendu, d'organisation, de développement des compétences et des moyens. Il sera revu tous les trois ans. ■

L'essentiel

- ▷ Le risque Inondation est le principal risque de la région : environ 70 % des communes sont exposées au risque inondation et plus de 2,5 millions d'habitants et plus de 1,5 millions d'emplois sont en zone inondable.
- ▷ Un investissement fort dans la mise en œuvre de la Directive Inondation et dans l'accompagnement des acteurs locaux pour le portage de programmes d'actions : 17 Territoires à risques Important d'inondation, 22 stratégies locales, 21 PAPI à des degrés divers d'avancement, 2 Plans grands fleuves : Rhône et Loire.

Sécurité des ouvrages hydrauliques

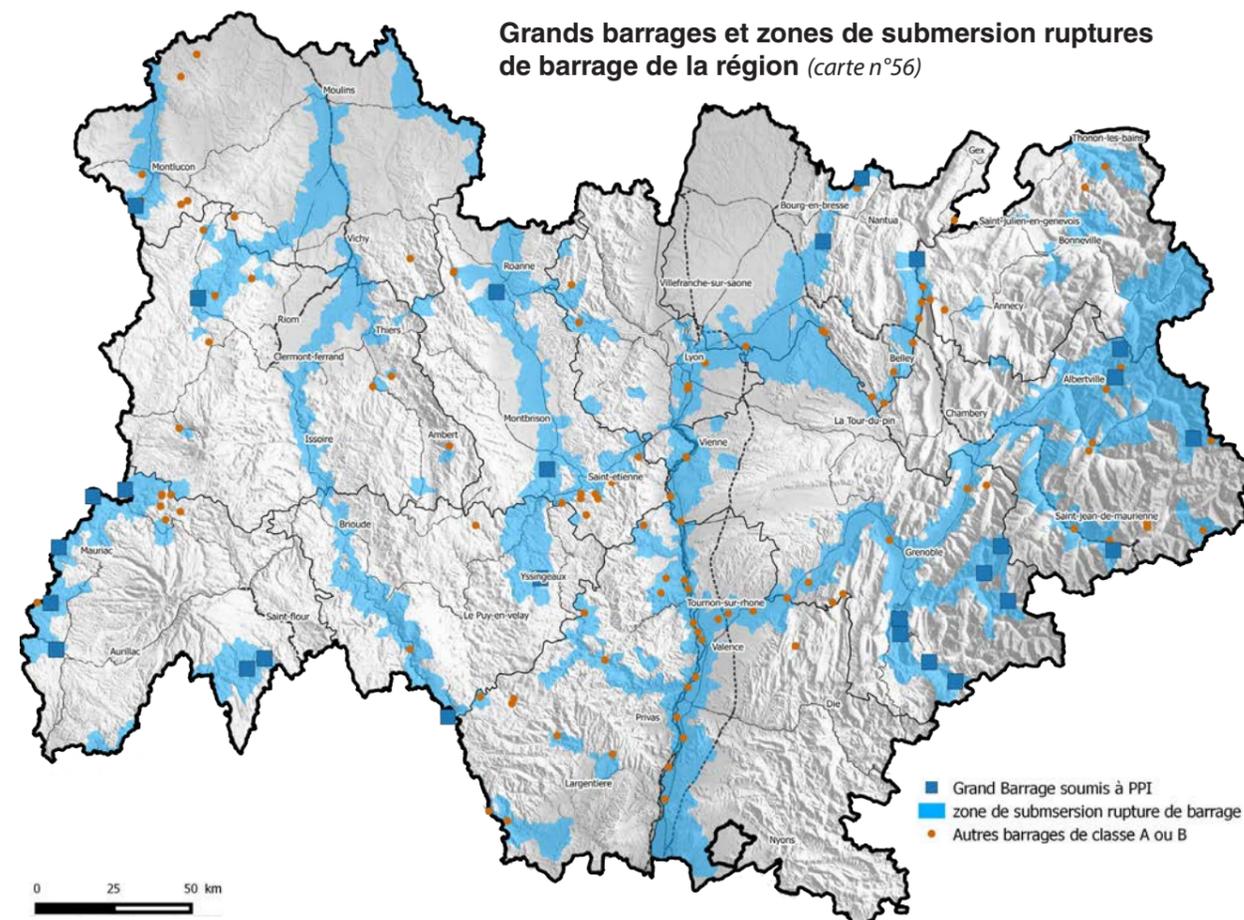
La région Auvergne-Rhône-Alpes possède un parc d'ouvrages hydrauliques très variés (barrages hydroélectriques, barrages destinés à d'autres usages et digues de protection contre les inondations) et se caractérise par la plus importante production hydroélectrique française, notamment grâce aux barrages implantés dans les Alpes et sur le fleuve Rhône.

L'hydroélectricité est générée par 50 barrages de classe A, 28 de classe B et 37 de classe C. Parmi les principaux barrages peuvent être cités le barrage du Chevril à Tignes (73) d'une hauteur de 180 m et le barrage de Grand'Maison (38) d'une hauteur de 140 m. Le barrage de Vouglans, situé dans le département du Jura, par sa localisation sur l'Ain présente un risque pour la vallée du Rhône et en particulier l'agglomération lyonnaise.

Le parc de barrages destinés à d'autres usages (eau potable, irrigation, rétention des eaux) compte 11 barrages de classe A, 28 barrages de classe B et 117 barrages de classe C.

Le nombre de digues de protection contre les inondations est également significatif (4 de classe A, 62 de classe B et plusieurs centaines de classe C).

Tous ces ouvrages nécessitent un entretien, une surveillance et des contrôles réguliers de la part des gestionnaires et des services de l'État pour éviter notamment tout risque de rupture. Pour les ouvrages les plus importants, les conséquences d'une rupture engendreraient des dommages considérables pour les personnes et les biens, situés à l'aval. ■



La région face aux autres risques naturels

Le risque **mouvements de terrain** regroupe différents types d'aléa : le retrait-gonflement des argiles, les glissements de terrain, les chutes de blocs, les effondrements de cavités souterraines et les coulées de boues.

Ce risque affecte, à des degrés divers, tous les départements de la région. En effet, les 2/3 des communes sont exposées à ce risque et 20 % de ces communes sont dotées d'un PPR mouvements de terrain. Il est à noter que ce risque est particulièrement prégnant dans les zones de montagne : les Alpes du Nord, le Massif Central et les principaux reliefs de la région.

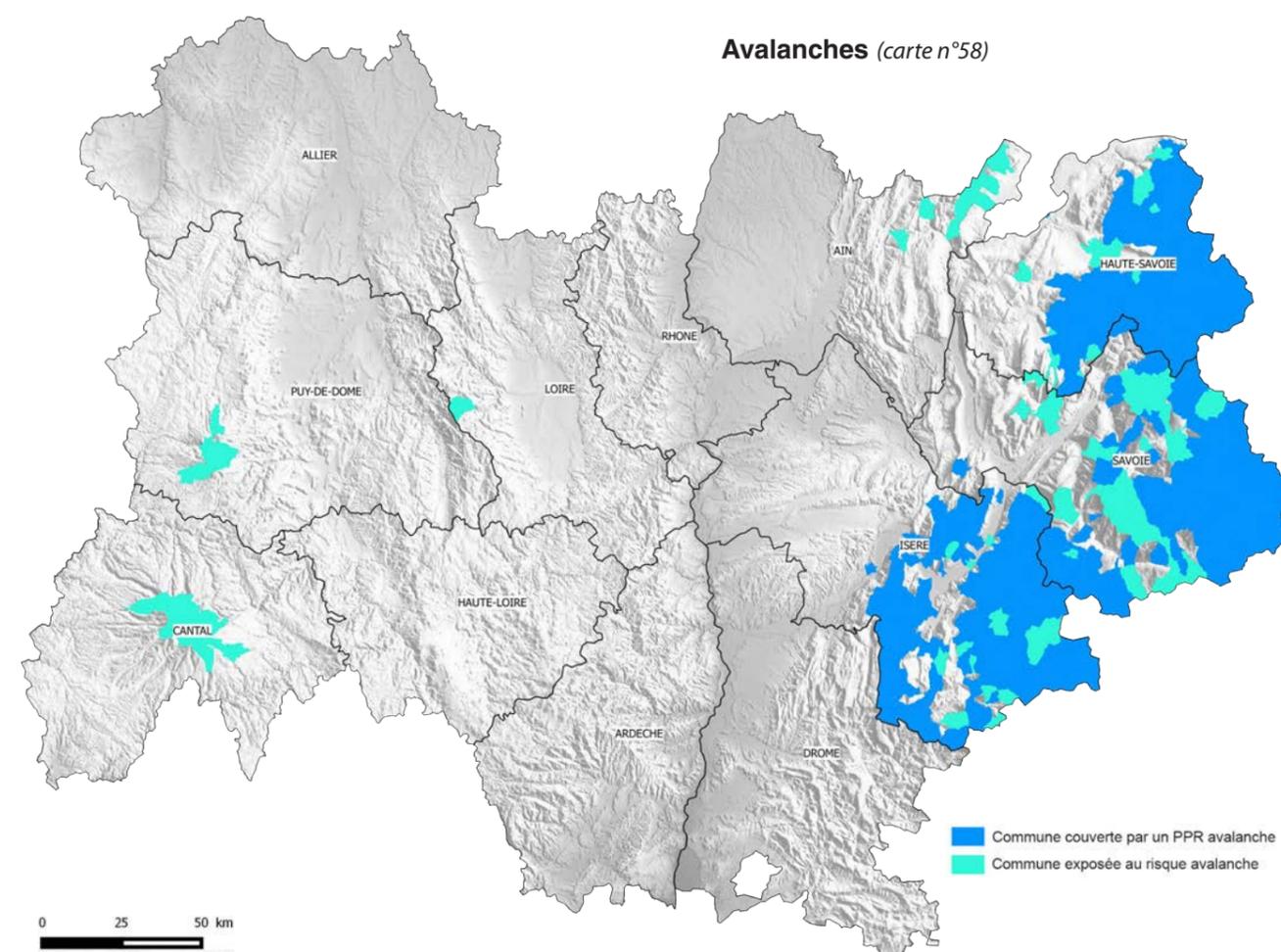
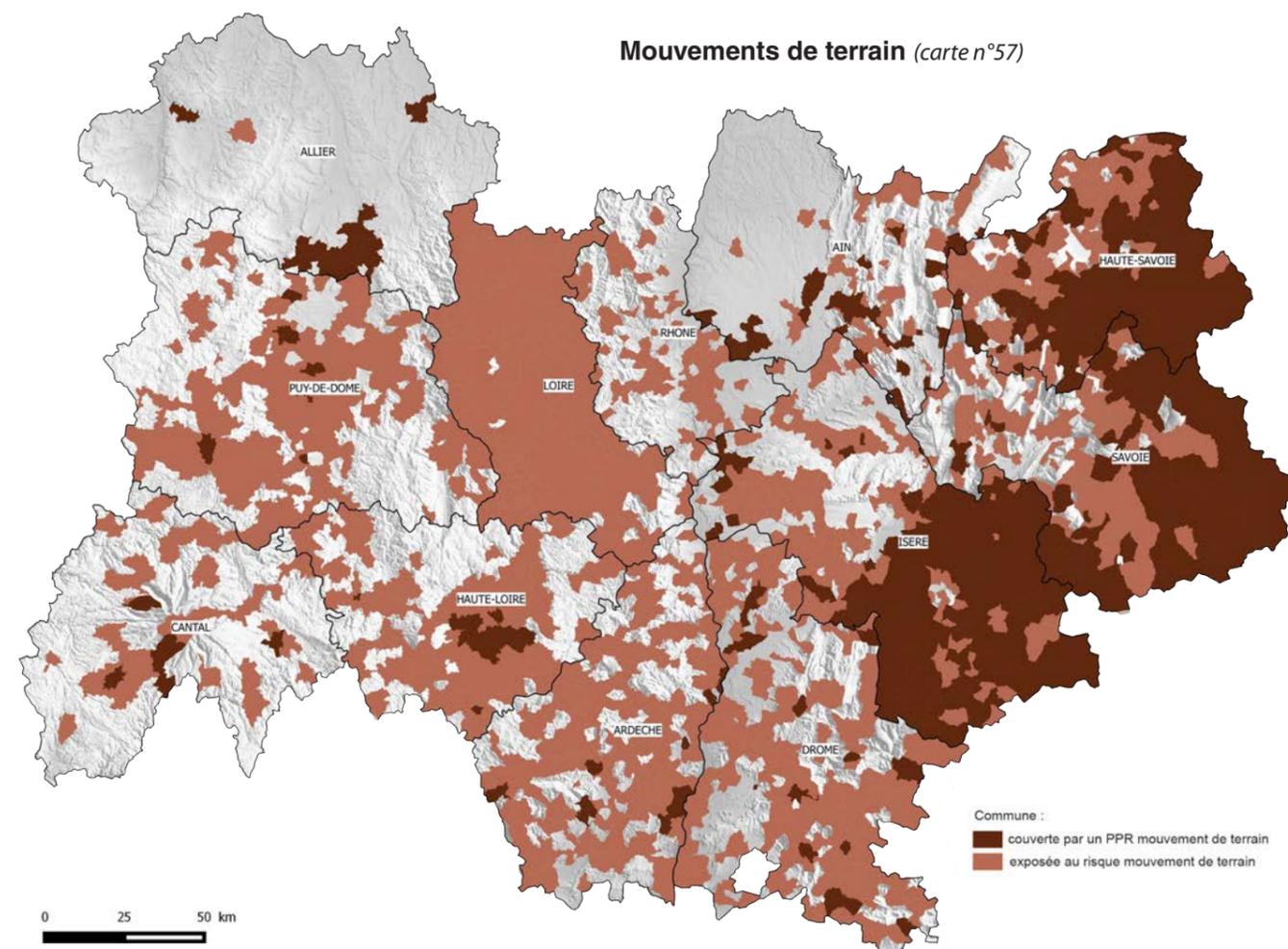
Par le passé, la région a été impactée par des mouvements de terrain majeurs ayant engendré des victimes et des dégâts importants :

- la Salle en Beaumont (38) - janvier 1994 - 4 décès - 9 maisons endommagées,

- le plateau d'Assy (74) - avril 1970 - 70 décès - de nombreuses maisons endommagées.

Par ailleurs, plusieurs sites font l'objet de mesures de suivi ponctuel ou en continu et de travaux d'aménagement. Parmi ceux-ci, les sites de Séchilienne et du lac du Chambon en Isère nécessitent la mise en place de dispositifs et de travaux exceptionnels : suivi en continu, construction de déviations...

Enfin, le changement climatique présentera probablement un effet aggravant pour les phénomènes retrait gonflement des argiles auxquels la région est actuellement exposée à un niveau non négligeable. À titre d'exemple, 20 % des communes du Puy de Dôme ont fait l'objet d'un arrêté CATNAT entre 1989 et 2006. ■



Le risque **avalanche** se caractérise par des phénomènes soudains, rapides et violents, ne permettant pas aux personnes menacées de se mettre en sécurité une fois le phénomène déclenché. Il concerne 5 % des communes de la région et se concentre sur les hauts reliefs des Alpes et du Massif Central. La région a été marquée par plusieurs événements tragiques dont :

- Val d'Isère (73) - (1970 - 39 morts),
- Chamonix - Montroc (74) - (1999 - 12 morts).

La mise en œuvre d'une politique de prévention doit reposer sur une analyse globale et partagée du risque entre les divers acteurs concernés de la prévention, de l'aménagement et de la sécurité civile. En effet, cette analyse conduit non seulement à intégrer ces connaissances et ces principes de prévention dans les démarches d'aménagement du territoire et aussi à prendre en compte la préparation à la gestion de crise et l'organisation des secours. Ainsi, de nombreuses communes de l'Isère, de la Savoie et de la Haute-Savoie exposées aux avalanches sont dotées d'un PPR avalanche.. ■

Le risque incendie de forêt concerne la plupart des départements de la région à l'exception du Rhône, de l'Allier, de l'Ain et des deux Savoies. Selon les conditions climatiques et les types de végétaux composant les massifs forestiers, les départements sont exposés à des degrés d'intensité différente. Les départements de la Drôme et de l'Ardèche sont identifiés au sein du code forestier (L.133-1) comme comportant des massifs forestiers particulièrement exposés aux incendies. Ces deux départements ont en effet connu quelques incendies majeurs en termes d'intensité et de surface brûlée :

- Lafarre (07) – Août 2003 – 1 300 ha incendiés
- Eygaliers (26) – Juin 2003 – 100 ha incendiés.

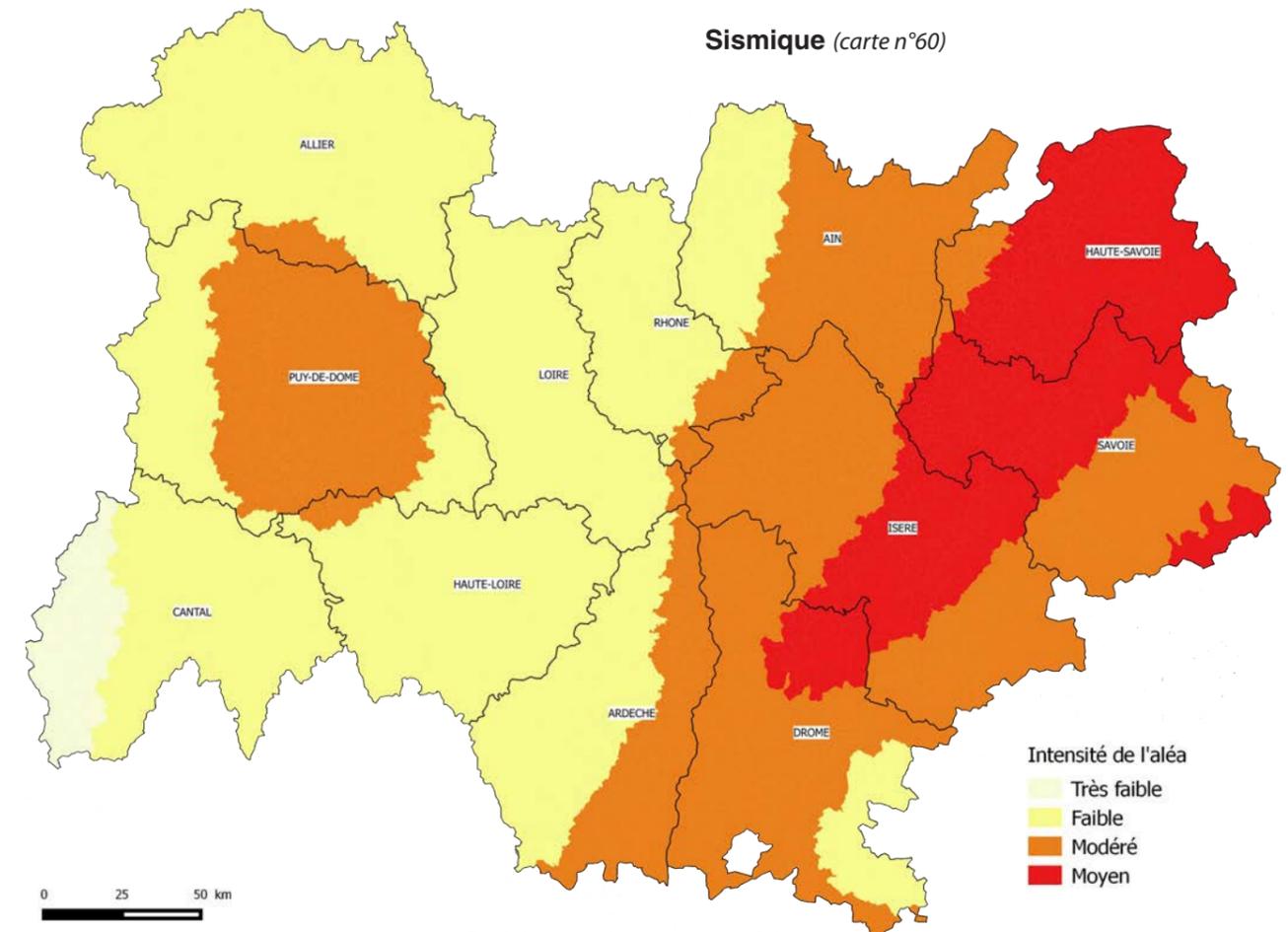
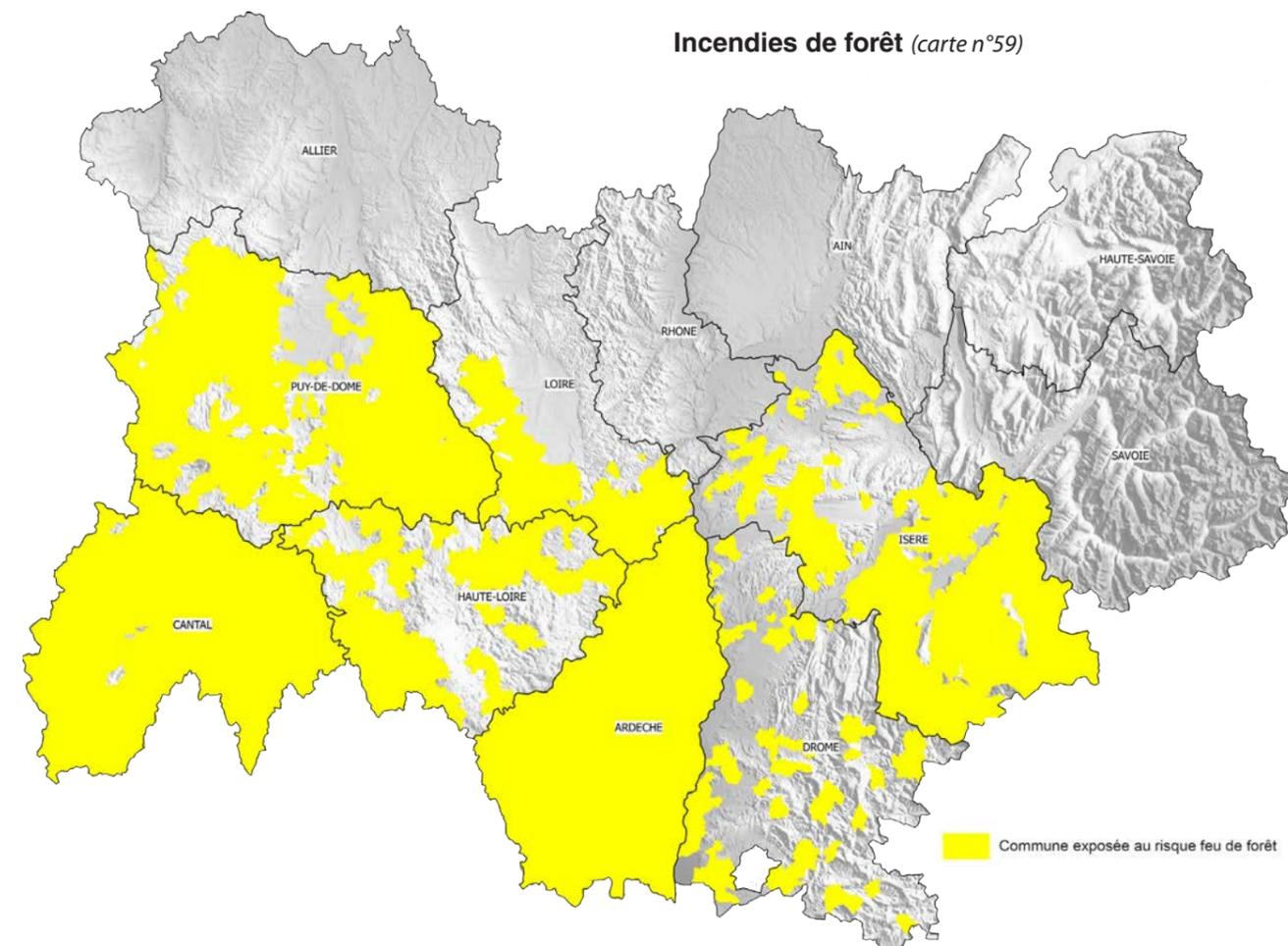
Les départements de la Loire et l'Isère, bien que non classés au titre du code forestier, ont également connu des incendies majeurs :

- Massif du Pilat (42-69) – Août 2000 – 1 000 ha incendiés
- Saint Égrève (38) – Le Néron – Juillet 2003 – 330 ha incendiés.

Les autres départements sont quant à eux exposés à des niveaux d'aléas plus faibles.

Les principes d'actions de prévention de ce risque consistent notamment dans une meilleure prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme et l'application du droit des sols ainsi que dans un aménagement des massifs et des interfaces habitat-forêt. La mise en œuvre de Plans de Prévention des Risques Incendies de Forêt (PPRiF) est réservée aux territoires présentant des niveaux d'aléa ou de vulnérabilité des enjeux les plus importants. Les aménagements de massifs forestiers et des interfaces habitat-forêt (débroussaillage, aménagement de points d'eau et de voie d'accès) constituent également des leviers d'action efficaces pour lutter contre ce risque. Pour ce faire, les départements de l'Ardèche, de la Drôme et de l'Isère élaborent des Plans Départementaux de Protections des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI).

Il est à souligner que le changement climatique aura un effet aggravant en matière d'incendies de forêt par l'évolution des essences composant les massifs forestiers et des conditions météorologiques favorisant l'éclosion et la propagation des incendies. ■



En termes d'exposition au **risque sismique**, la région se classe deuxième au niveau métropolitain. L'ensemble de la région est exposé à ce risque avec des niveaux d'aléa très variables compte tenu de la topographie et de la géologie. Les zones d'aléa les plus fortes sont principalement localisées dans la partie alpine de la région et dans le Puy de Dôme : 16 % des communes sont en zone de sismicité moyenne et 38 % en zone modérée. Les secteurs d'Annecy et de Grenoble sont parmi les plus exposés en termes d'aléa et de concentration des enjeux. De plus, la configuration de ces vallées « en cuvette » génère des effets de site aggravant l'impact des secousses sur les enjeux.

Au cours du XVe siècle, plusieurs tremblements de terre (intensité VIII) ont détruit de nombreux bâtiments à Riom (63) en 1490. Au cours du XXe siècle, plusieurs séismes se sont produits, certains générant des dégâts importants.

- Annecy (74) 1996 – magnitude 5,2 – intensité VII-VIII – 60 M€ de dégâts,
- Corrençon (38) 1962 – magnitude 5,3 – intensité VII-VIII – de nombreux bâtiments détruits,

Parmi les mesures contribuant à une prévention efficace de ce risque, l'adaptation du bâti et le développement de la culture du risque sont des leviers privilégiés. ■

L'essentiel

- ▷ Par son caractère montagneux, la région est exposée aux risques Sismique et Mouvements de terrain sur 66 % des communes
- ▷ Les territoires alpins cumulent quasiment l'ensemble des risques naturels présents dans la région (inondation, mouvements de terrains, sismique, avalanche), le Sud Isère également exposé aux feux de forêt les cumulent tous.

Qualité de l'air

En Auvergne Rhône-Alpes, les émissions de polluants atmosphériques sont globalement en diminution ces dernières années toutefois il reste des efforts à faire pour améliorer durablement la qualité de l'air sur notre région, les épisodes de pollution demeurant encore trop fréquents. La partie rhônalpine de la nouvelle région est la plus sensible aux enjeux de qualité de l'air, l'Auvergne restant un territoire plus préservé tous polluants confondus. Trois polluants sont particulièrement problématiques dans la région : les particules fines (PM10), le dioxyde d'azote (NO₂) - deux polluants faisant l'objet de procédures contentieuses avec l'Union européenne - et l'ozone (O₃) essentiellement l'été en fortes concentrations.

■ Les polluants à enjeux

Le dioxyde d'azote (NO₂) : La bordure des grands axes de circulation routière et le centre-ville des agglomérations sont les plus exposés à des niveaux importants de dioxyde d'azote. L'agglomération lyonnaise reste le territoire le plus concerné suivie par celles de Grenoble et de Clermont-Ferrand et par les autres grandes agglomérations de l'Est de la région. A l'Ouest, il existe aussi des problématiques en proximité routière le long d'axes structurants comme la route Nationale 7 pouvant encore traverser des petites communes (Villeneuve/Allier, environs de Moulins).

Les particules en suspension (PM10 et PM2,5) : En Rhône-Alpes, contrairement à 2014, la proximité des grandes voiries, l'hyper centre de l'agglomération lyonnaise et la vallée de l'Arve sont exposés à de fortes concentrations journalières de particules. 12.000 personnes sont touchées en 2015 par des dépassements de la valeur limite journalière contre moins de 5.000 l'année précédente où les conditions météorologiques

étaient particulièrement favorables à la dispersion des polluants. En Auvergne, seules 6 journées dans l'agglomération clermontoise sont concernées par des dépassements des valeurs réglementaires. Le reste du territoire auvergnat demeure préservé avec un nombre de jours touchés plus faible (équivalent à 2014).

L'ozone (O₃) : Les niveaux atteints sont en nette hausse en raison des épisodes de fortes chaleurs de l'année 2015 : une grande partie du territoire est touchée, la partie Sud du territoire rhônalpin étant toujours plus sensible car caractérisée par des températures plus élevées et influencée par le bassin méditerranéen. L'exposition des populations est en nette augmentation avec presque 1,6 millions d'habitants affectés.

■ Les sources de pollution en Auvergne-Rhône-Alpes

Transports routiers et chauffage individuel au bois non performant sont les sources principales de pollution atmosphérique notamment pour les oxydes d'azote et les particules fines, polluants qui ne respectent pas les valeurs limites réglementaires. En Auvergne-Rhône-Alpes, la contribution des secteurs d'activité à la pollution de l'air est la suivante :

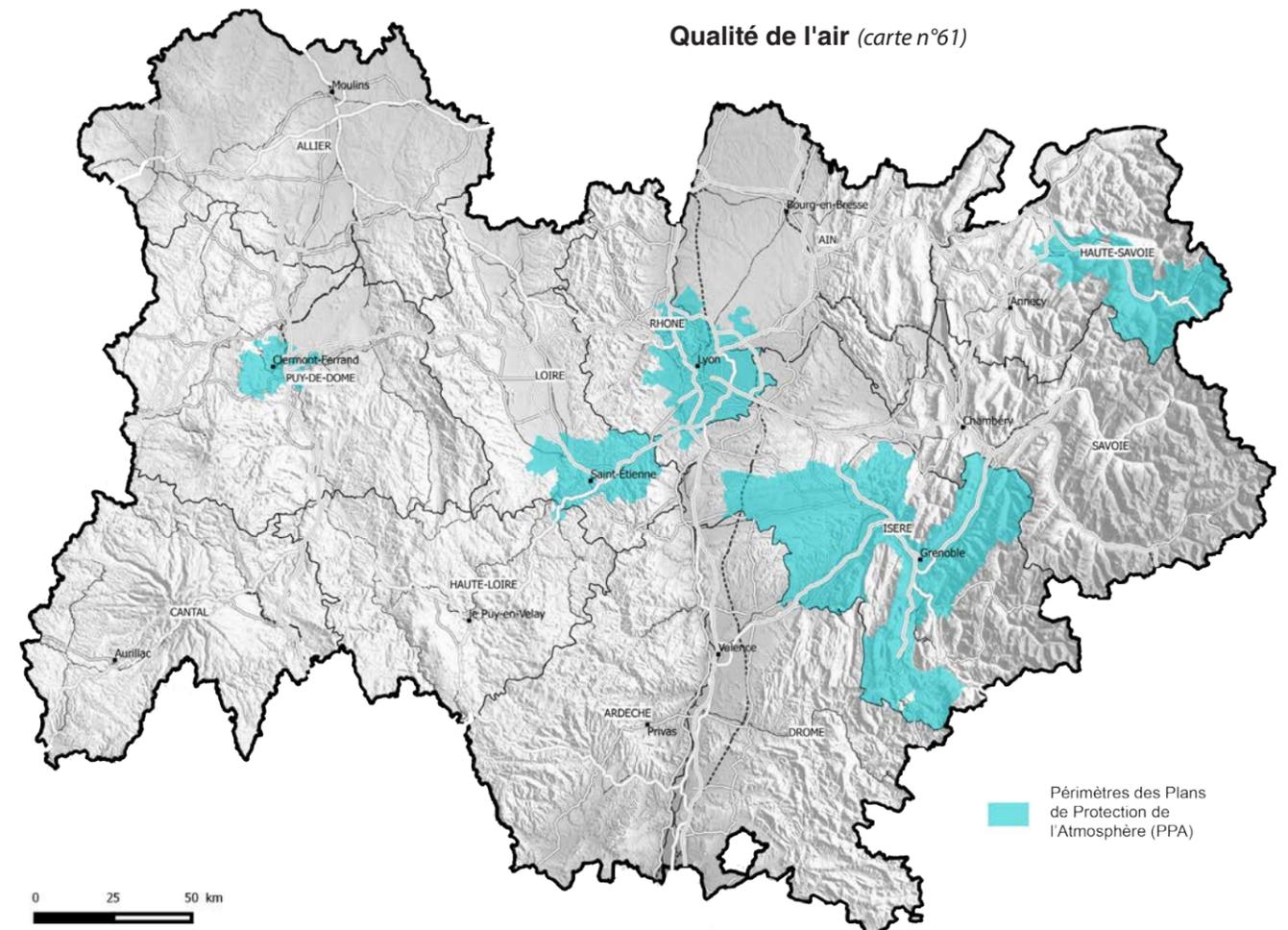
- le secteur des transports demeure le principal émetteur de NO_x (environ 2/3 des émissions totales) essentiellement dues aux véhicules diesel ;
- le chauffage individuel (en particulier celui au bois non performant) est l'émetteur majoritaire de particules avec environ 40% des émissions de PM10 ;
- l'agriculture et l'industrie contribuent également aux émissions de particules et d'oxydes d'azote mais de manière moins significative (de l'ordre de 10 à 20 % pour chacun d'entre eux).

■ Des territoires particulièrement concernés pas les enjeux de qualité de l'air

Les plans de protection de l'atmosphère (PPA) et les plans locaux d'amélioration de la qualité de l'air (PLQA) constituent une réponse au contentieux opposant la France et l'union européenne. Cinq PPA sont en vigueur sur le territoire de la région Auvergne Rhône-Alpes. Ils concernent les 4 agglomérations de plus de 250 000 habitants (Clermont-Ferrand, Grenoble, Lyon et Saint-Étienne), qui dépassent les seuils réglementaires associés aux oxydes d'azote et/ou aux particules fines, ainsi que la vallée de l'Arve, du fait des niveaux de pollution. Dans l'agglomération chambérienne, un plan local pour la qualité de l'air a été approuvé, suite aux nombreuses actions d'amélioration de la qualité de l'air déjà initiées par les collectivités. L'atout d'un PLQA, en complément des plans prévus au niveau national, réside dans sa capacité à traiter de la qualité de l'air à une échelle restreinte et de prendre en compte les problématiques locales.

En complément, l'appel à projets « Villes respirables en 5 ans » vise à faire émerger des « villes laboratoires » volontaires pour mettre en œuvre des mesures exemplaires pour la reconquête de la qualité de l'air d'ici 5 ans. L'objectif de l'appel à projets « Villes respirables en 5 ans » concourt ainsi à l'accélération de la mise en œuvre des PPA. Cinq territoires de la région sont lauréats de l'appel à projets « Ville respirable en 5 ans », trois agglomérations Grenoble Alpes Métropole, la Métropole d Lyon, Saint-Étienne Métropole, et deux territoires de montagne Annemasse Agglo ainsi que la communauté de communes de Faucigny - Glières - Bonneville. La métropole de Clermont-Ferrand figure parmi les territoires "en devenir". ■

Qualité de l'air (carte n°61)



Définitions

- ▷ Les plans de protection de l'atmosphère (PPA) instaurés par le décret 2001-449 du 25 mai 2001 sont mis en œuvre dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants, et dans les zones où les seuils réglementaires sont dépassés ou risquent de l'être. Un PPA impose des mesures locales concrètes, mesurables et contrôlables pour réduire significativement les émissions polluantes des sources fixes (industrielles, urbaines) et des sources mobiles (transports). Les PPA visant particulièrement la réduction des émissions de particules fines (PM) et d'oxydes d'azote (NO_x), les secteurs d'activité prioritairement visés sont l'industrie, le résidentiel, le transport.

L'essentiel

- ▷ Trois polluants sont particulièrement problématiques dans la région avec des niveaux d'exposition des populations supérieurs aux valeurs limites : les particules fines (PM10) (120 000 hab. exposés), le dioxyde d'azote (NO₂) (3,7 millions d'hab. exposés – seuil OMS) et l'ozone (O₃) (1,6 millions d'hab. Exposés).
- ▷ Une pollution essentiellement localisée le long des grands axes de circulation et dans les centres-villes, principalement due au transport et au chauffage individuel.

Glossaire

A	ADEME ALUR AMI ANAH AOC APARA APPG(B)	Agence de l'environnement et de la maîtrise d'énergie Loi pour l'Accès au logement et à l'urbanisme rénové Appel à manifestation d'intérêt Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat Appellation d'origine contrôlée Association des parcs auvergne rhône alpes Arrêté préfectoral de protection de géotope (biotope)	P	PADD PAPI PC(A)ET PCB PDM PDPFCI PDU PGRI PLEH PLH PLQA PLU PLUi PM10 (2,5) PNR PNRU POCL PPA PPRI PPRIF	Projet d'aménagement et de développement durable Programme d'action de prévention contre les inondations Plan climat (air) énergie territorial Polychlorobiphényles Programme de mesures Plan départemental de protection des forêts contre l'incendie Plan de déplacement urbain Plan de gestion du risque inondation Port Lyon Édouard Hériot Plan local de l'habitat Plan local d'amélioration de la qualité de l'air plan local d'urbanisme Plan local d'urbanisme intercommunal Particules en suspension (particulate matter) Parc naturel régional Programme de rénovation urbaine Paris-Orléans- Clermont-Lyon Plan de protection de l'atmosphère Plan de prévention des risques d'inondation Plan Prévention des risques incendies de forêt
B	BRGM BTP	Bureau de recherche géologique et minière Bâtiment et travaux publics	R	RB RBI RCEA RDI RER RNN RNR RP RPLS	Réserve biologique Réserve biologique intégrale Route centre europe atlantique Règlement départemental inondation Réseau express régional Réserve naturelle nationale Réserve naturelle régionale Résidence principale Répertoire sur le parc locatif social
C	CATNAT CAUE CE CEN CFAL CGDD CGET CNR COV CPER CPIE	Catastrophe naturelle Conseil d'architecture d'urbanisme et de l'environnement Communauté européenne Conservatoire d'espace naturel Contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise Commissariat général au développement durable Commissariat général à l'égalité des territoires Compagnie nationale du Rhône Composé organique volatil Contrat de plan État-Région Centre permanent d'initiative pour l'environnement	S	SAGE SCAP SCHAPI ScoT SDAGE SDCI SEM SIAC SINP SLGRI SOeS SPC SRCAE SRCE SRU	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux Stratégie de création des aires protégées Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévention des inondations Schéma de cohérence territoriale Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Schéma départemental de coopération intercommunale Société d'économie mixte Syndicat intercommunal d'aménagement du Chablais Système d'information sur la nature et les paysages Stratégie locale de gestion du risque inondation Service de l'observation et des statistiques Service de prévision des crues Schéma régional climat air énergie Schéma régional de cohérence écologique Loi relative à la Solidarité et au renouvellement urbain
D	DDT DGFiP DGPR DOCOB DOO DRAAF DREAL DTA	Direction départementale des territoires Direction générale des finances publiques Directive générale de la prévention des risques Document d'objectif Document d'orientation et d'objectifs Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Directive territoriale d'aménagement	T	TEPCV TEPOS TRI TVB	Territoire à énergie positive croissance verte Territoire à énergie positive Territoire à risque important d'inondation Trame verte et bleue
E	ENE ENR EPCI EPF EPFE EPORA EPFL EPRI	Loi portant engagement national pour l'environnement Énergie renouvelable Établissement public de coopération intercommunale Établissement public foncier Établissement public foncier d'État Ouest Rhône-Alpes Établissement public foncier local SMAF Auvergne Réfèrent préliminaire inondation	U	UNESCO UrbA4 UTCF	Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture Réseau régional des agences d'urbanisme Utilisation des terres, de leurs changements et la forêt
G	GASPAR GES	Gestion assistée des procédures administratives relatives aux risques naturels et technologiques Gaz à effet de serre	Z	ZNIEFF ZPS ZRE ZSC	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique Zone de protection spéciale Zone de répartition des eaux Zone spéciale de conservation
H	HLM	Habitation à loyer modéré			
I	ICPE IED INPN INSEE IPCS	Installation classée pour la protection de l'environnement Directive relative aux émissions industrielles Inventaire national du patrimoine naturel Institut national de la statistique et des études économiques Installation permanente de contre-sens			
L	LLS	Logement locatif social			
M	MAPTAM MEEM MTD	Loi sur la modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer Meilleure technique disponible			
N	NFL NOTRe NPNRU	Nœud ferroviaire lyonnais Loi sur la nouvelle organisation territoriale de la république Nouveau programme national pour la rénovation urbaine			
O	OGS ONB OPTL ORHL	Opération grand site Observatoire national de la biodiversité Observatoire prospectif des métiers et des qualifications dans les transports et la logistique Observatoire régional de l'habitat et du logement			

Crédits cartographiques : Fond de carte : Source : IGN BDTopo

Carte n°	Source
01	IGN/DATAR/DGCL/MAAPRAT 31/12/2013 – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
02	MAAF 31/12/2015 – Production : CGET Observatoire des Territoires, IGN GéoFla – juillet 2016
03	INSEE (RP) 2013 – Production : CGET Observatoire des Territoires, IGN GéoFla – juillet 2016
04	INSEE (RP) 1999-2012 – Production : CGET Observatoire des Territoires, IGN GéoFla – juillet 2016
05	INSEE (RP) 1999-2012 – Production : CGET Observatoire des Territoires, IGN GéoFla – juillet 2016
06	INSEE (RP) 2011 – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
07	INSEE (RP) 2011 – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
08	INSEE (RP) 2011 – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
09	INSEE (RP) 2011 – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
10	CGET-DGE – Production : CGET-DGE /DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
11	INSEE (RP) 2011 – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
12	DGI IRPP 2009 – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
13	INSEE (RP) 2011, Sítadel-2 2006-2011 – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – avril 2015
14	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
15	EPF et EPFL de la région - Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juin 2016
16	Ministère de l'Environnement / Sudocuh - Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
17	Ministère de l'Environnement / Sudocuh - Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
18	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016.
19	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – 2016
20	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – 2016
21	IGN, SNCF Réseau, VNF - Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
22	Ministère de l'Environnement / DGITM - Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
23	SOeS CGDD - Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
24	SOeS CGDD - Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
25	INSEE (RP) 2011 – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
26	INSEE (RP) 2011 – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
27	ANAH – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
28	INSEE (RP) 2011 – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
29	Filocom 2013 – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
30	Ministère du Logement / SNE – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
31	Ministère du Logement / Sudocuh – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
32	Ministère du Logement / Sudocuh – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
33	SGAR et DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
34	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
35	ANRU et SGAR – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
36	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
37	Source (2014-2015) et production (juillet 2016) : Cellule Economique de Rhône-Alpes
38	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
39	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – mars 2015
41	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
42	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
43	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
44	Agences de l'Eau (RM, LB, AG) – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
45	IRSTEA – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
46	DREAL et Agences de l'Eau (RM, LB, AG) – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – avril 2015
47	DREAL et Agences de l'Eau (RM, LB, AG) – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – avril 2015
48	DREAL et Agences de l'Eau (RM, LB, AG) – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – avril 2015
49	Gesteau – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
50	Agences de l'Eau (RM, LB, AG) – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
51	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – mars 2015
52	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – mars 2015
53	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – mars 2015
54	GASPAR et DREAL – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
55	Vigicrue – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juillet 2016
56	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – mars 2015
57	GASPAR – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juin 2016
58	GASPAR – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juin 2016
59	GASPAR – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juin 2016
60	GASPAR – Production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – juin 2016
61	Source et production : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – mars 2015

Crédits photographiques :

© A. Bouissou et L. Mignaux (Terra), Denis Palanque, Jacques Popinet, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

**Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Auvergne-Rhône-Alpes**

5, place Jules Ferry 69006 LYON
Adresse postale : 69453 LYON cedex 06

Tél. 04 26 28 60 00

www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr