

« L'artificialisation des sols : un phénomène difficile à maîtriser¹ »

« Objectif ZAN : quelles stratégies régionales² »

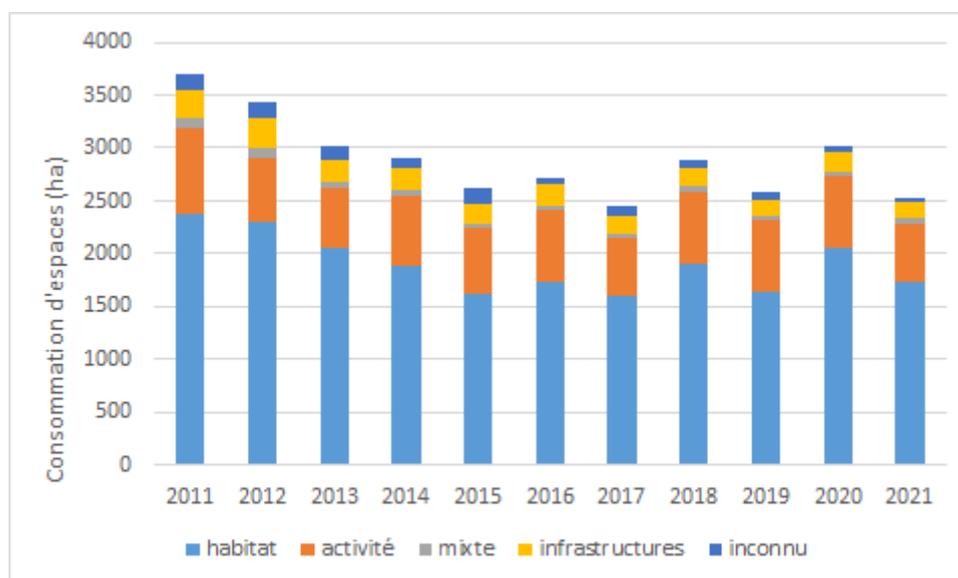
FOCUS RÉGIONAL

LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Quelles dynamiques d'artificialisation en Auvergne-Rhône-Alpes ?

La région Auvergne-Rhône-Alpes a consommé 29 300 hectares entre 2011 et 2021 ; son enveloppe de consommation fixée par la loi entre 2021 et 2031 (hors enveloppe mutualisée pour les grands projets nationaux et européens qui sera défalquée de l'enveloppe régionale) est donc de 14 650 hectares. Dans cette région, 65 % du flux de consommation d'espaces est dédié au logement, 22 % aux zones d'activités et 7 % aux infrastructures (Figure 1). La région Auvergne-Rhône-Alpes est une région dynamique tant en emplois qu'en ménages avec une croissance de 8,8 % en valeur médiane des EPCI pour l'emploi privé et de 11,1 % pour les ménages, contre 6,6 % et 8,8 %, respectivement à l'échelle nationale (voir Tableau 1).

Figure 1 – Consommation d'espaces entre 2011 et 2021 en Auvergne-Rhône-Alpes



Lecture : en 2011, la région Auvergne-Rhône-Alpes a consommé 2 384 ha pour l'habitat, 803 hectares pour l'activité, 273 hectares pour les infrastructures, 91 hectares pour des constructions mixtes, et 152 hectares d'origine inconnue pour un total de 3 703 hectares consommés.

Source : France Stratégie à partir des fichiers fonciers (Cerema).

¹ Arambourou H., Bouvart C. et Tessé S. (2023), « [L'artificialisation des sols : un phénomène difficile à maîtriser](#) », La Note d'analyse, n° 128, France Stratégie, novembre.

² Arambourou H., Bouvart C. et Tessé S. (2023), « [Objectif ZAN : quelles stratégies régionales ?](#) », La Note d'analyse, n° 129, France Stratégie, novembre.

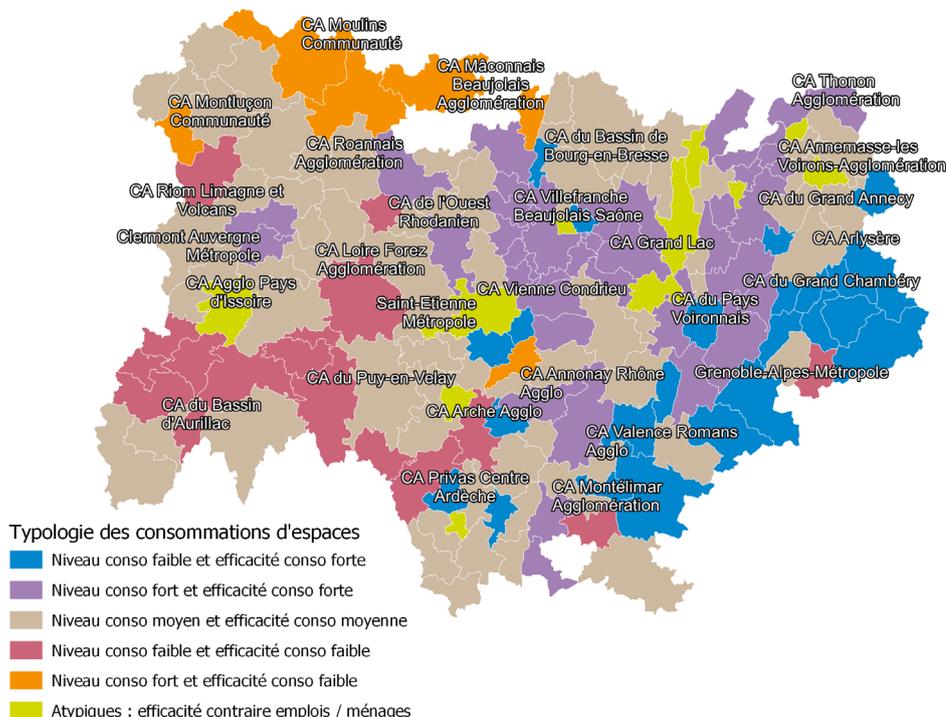
Tableau 1 – Consommation d’espaces et évolutions des emplois privés et des ménages entre 2011 et 2021 (valeurs médianes des EPCI)

	Consommation d’espaces médiane (ha) 2011-2021	dont consommation médiane pour l’habitat	dont consommation médiane pour l’activité	Taux de croissance médian ménages	Taux de croissance médian emplois	Efficacité médiane de la consommation pour l’habitat	Efficacité médiane de la consommation pour l’activité
AURA	129	92	25	10,6 %	5,7 %	13,5	8,3
France mét.	134	88	27	7,0 %	1,7 %	9,8	2,6

Source : France Stratégie à partir des fichiers fonciers (Cerema), Acoff (Urssaf) et Recensement (Insee)

L’efficacité en matière de consommation d’espaces – relative à l’évolution du nombre de ménages ou du nombre d’emplois – est supérieure à celle observée à l’échelle de la France métropolitaine (voir Tableau 1). Les EPCI présentant une forte efficacité sont surreprésentés dans la région avec 39 % des EPCI (qu’ils aient une consommation d’espaces faible ou forte) contre 28 % à l’échelle nationale (voir Tableau 2). La majorité des EPCI ont un niveau de consommation moyen avec une efficacité moyenne (41 %). Cependant, les dynamiques au sein de la région sont différenciées (voir Carte 1) et quelques intercommunalités se distinguent. Ainsi, les EPCI proches de la zone frontalière ont généralement une consommation faible et une efficacité forte (en bleu sur la Carte 1), en lien avec la forte attractivité de ces zones et les contraintes physiques et réglementaires inhérentes aux zones de montagne. L’axe rhodanien est plutôt caractérisé par des consommations d’espaces fortes et des efficacités fortes (en violet sur la Carte 1), notamment autour de la métropole de Lyon. Certains territoires, plutôt situés en zones rurales, tels que la communauté d’agglomération de Moulins, présentent des consommations fortes avec des efficacités faibles (en orange sur la Carte 1).

Carte 1 – Typologie de la consommation d’espaces des EPCI en Auvergne-Rhône-Alpes



Lecture : les EPCI de la région sont représentés selon une typologie de la consommation d’espaces en six catégories réalisée au niveau national. L’EPCI communauté d’agglomération de Moulins, en orange, fait partie des EPCI ayant eu un niveau de consommation fort et une efficacité faible de cette consommation – c’est-à-dire ayant accueilli 3,9 nouveaux ménages pour un hectare consommé et ayant perdu 1,3 emploi privé pour un hectare consommé.

Source : France Stratégie à partir des fichiers fonciers (Cerema), Acoff (Urssaf) et Recensement (Insee)

Tableau 2 – Représentation des catégories de la typologie en Auvergne-Rhône-Alpes et en France

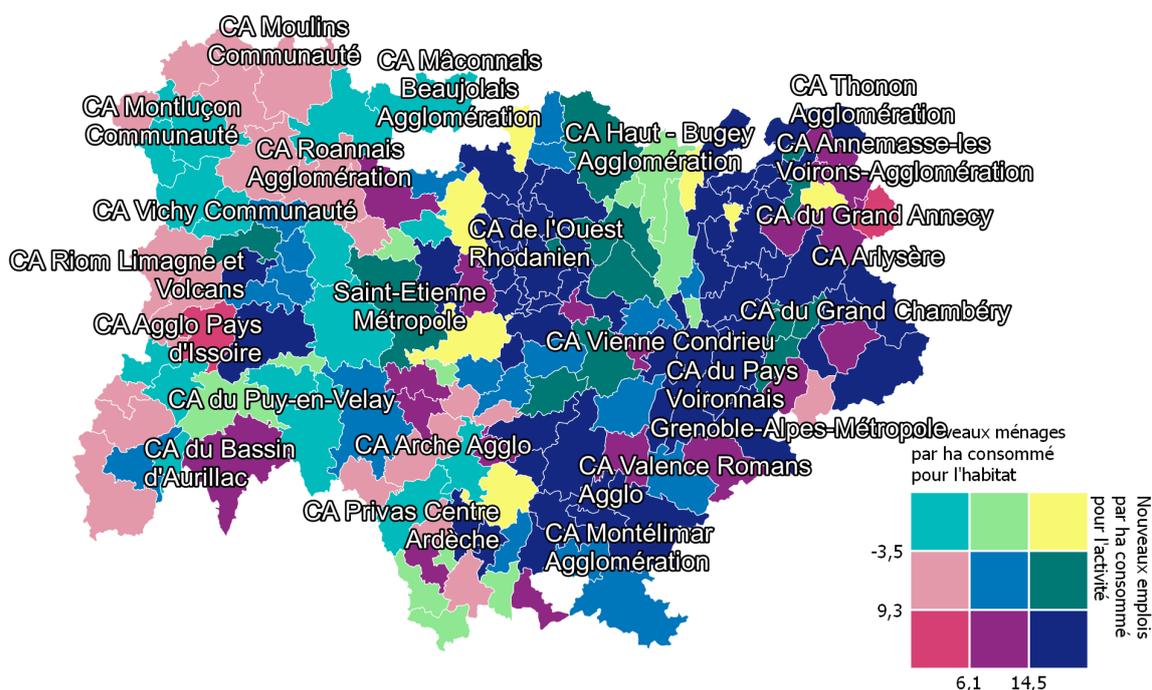
	Niveau conso moyen et efficacité conso moyenne	Niveau conso forte et efficacité conso faible	Niveau conso faible et efficacité conso forte	Niveau conso faible et efficacité conso faible	Niveau conso forte et efficacité conso forte	Atypiques : efficacité contraire emplois/ménage
AURA	41 %	3 %	13 %	11 %	26 %	7 %
France mét.	36 %	6 %	8 %	20 %	20 %	10 %

Lecture : en Auvergne-Rhône-Alpes, les EPCI avec un niveau de consommation moyenne et une efficacité moyenne représentent 41 % des EPCI quand ils représentent 36 % des EPCI de France métropolitaine.

Source : France Stratégie à partir des fichiers fonciers (Cerema), Acoff (Urssaf) et Recensement (Insee)

Le Tableau 1 indique que, comparativement à la moyenne nationale, les efficacités de consommation en emplois privés et en ménages en Auvergne-Rhône-Alpes sont supérieures à la médiane nationale. Quand on regarde plus en détail l'efficacité de la consommation des EPCI de la région, on constate des situations très contrastées (voir Carte 2). On note que les EPCI très efficaces sur les deux plans (ménages et emplois) sont plutôt situés à l'est de la région (en bleu foncé sur la Carte 2), et les EPCI peu efficaces sur les deux plans, à l'ouest de la région, dans la zone massif central (en turquoise sur la Carte 2).

Carte 2 – Efficacité de la consommation d'espaces des EPCI en Auvergne-Rhône-Alpes, relative à l'évolution des ménages et des emplois



Lecture : les EPCI sont classés selon leur position dans la distribution de l'ensemble des EPCI au niveau national de deux indicateurs : l'efficacité de leur consommation en matière d'habitat et en matière d'activité économique. Par exemple, les EPCI en bleu foncé se situent dans le tertile supérieur pour les deux indicateurs.

Source : France Stratégie à partir des fichiers fonciers (Cerema), Acoff (Urssaf) et Recensement (Insee)

Des facteurs à intégrer dans l'objectif 2030

L'habitat est le premier facteur qui pèse sur le rythme d'artificialisation au niveau national (63 %). En région Auvergne-Rhône-Alpes, il représente 65 % du flux. Dans 18 % des EPCI de la région, le taux de croissance des logements a été supérieur à celui des ménages. Les EPCI de la région présentent pour la plupart un taux de vacance élevé : 86 % ont un taux de vacance supérieure à la moyenne nationale de 8 %. La croissance des résidences secondaires demeure relativement mesurée : 90 % des EPCI ont un taux de croissance inférieur à 10 % (14 % à l'échelle nationale).

D'après l'outil Otelo, qui tient compte des projections démographiques et des évolutions tendanciennes en matière de logements vacants, de résidences secondaires et de renouvellement urbain, la demande en logements à l'horizon 2031 pour la région Auvergne-Rhône-Alpes s'élèverait à 447 000 logements soit une baisse de 14 % par rapport aux logements effectivement construits au cours de la décennie précédente. À efficacité de la consommation en matière d'habitat inchangée, cette dynamique représenterait environ 16 000 hectares consommés entre 2021 et 2031 pour l'habitat en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Si les projets liés à l'activité économique constituent un poste de consommation plus faible au niveau national (23 %), ils peuvent représenter une emprise au sol importante au niveau local. Afin d'identifier les secteurs d'activité prépondérants, nous avons eu recours à la base de données Sitadel des permis de construire. Si cette base de données n'indique pas si les constructions se font en zones déjà artificialisées ou pas, on constate néanmoins que les surfaces autorisées sont très corrélées à la consommation d'espaces pour l'activité³. En 2022, le nombre de mètres carrés de surface de plancher autorisés pour les locaux non résidentiels est de 181 000 m² pour Grenoble-Alpes Métropole. Dans la Métropole de Lyon, rien qu'en 2022, plus de 81 000 m² SDP ont été autorisés pour l'industrie, soit 10 % de la SDP industrie de la région. La communauté d'agglomération Porte de l'Isère, située à proximité de grandes infrastructures de transports et de bassins d'activités, a autorisé 45 000 m² d'entrepôts logistiques.

Selon les projections métiers 2030 réalisées par France Stratégie et la Dares⁴, la région Auvergne-Rhône-Alpes pourrait voir le nombre de métiers industriels augmenter de 2 % sur la période, ce qui pourrait représenter 814 hectares consommés pour l'activité économique.

La reconversion de friches pourrait constituer un gisement intéressant pour des projets économiques ou de logements. À date, plus de 9 000 hectares de friches potentielles et sans projets ont été identifiés dans la région (10 % des friches à l'échelle de la France). Toutefois, leur mobilisation dépendra largement de leur localisation et de leur niveau de pollution.

Un autre levier pour réduire le rythme d'artificialisation est l'amélioration de l'efficacité de la consommation d'espaces relativement à la croissance des ménages et des emplois, c'est-à-dire une diminution du nombre d'hectares consommés pour un nouveau ménage ou un nouvel emploi sur le territoire.

En Auvergne-Rhône-Alpes, entre 2011 et 2021 plus de 4 000 hectares (soit 15 % de la consommation totale d'espaces) auraient pu être économisés si au sein de chaque groupe d'urbanité les communes ayant consommé avec une efficacité inférieure à la médiane de leur groupe avaient consommé avec une efficacité égale à la médiane de leur groupe (et en considérant que les communes qui perdent des emplois ou des ménages ont une consommation pour l'activité ou l'habitat nulle). La marge d'amélioration apparaît plus faible dans cette région que celle observée au niveau national (26 %).

³ La surface de plancher (SDP) autorisée par EPCI étant corrélée à 66 % à la surface consommée pour l'activité économique.

⁴ France Stratégie/Dares (2022), [Les Métiers en 2030](#), rapport du groupe Prospective des métiers et qualifications, mars.

Tableau 3 – Gain potentiel de consommation d’espaces

Degré d’urbanité		Consommation d’espaces des communes avec une efficacité inférieure à la médiane pour l’habitat (ha)	Consommation d’espaces des communes avec une efficacité inférieure à la médiane pour l’activité (ha)	Gain potentiel pour l’habitat (ha)	Gain potentiel pour l’activité (ha)
Communes denses	Grands centres urbains	347	391	160	345
Communes densité intermédiaire	Centres intermédiaires	408	200	186	200
	Petites villes	255	58	123	58
	Ceintures urbaines	1 048	358	417	269
Communes rurales	Bourgs ruraux	1 125	447	552	447
	Rural dispersé	1 444	408	707	408
	Rural très dispersé	354	78	289	78
TOTAL		4 981	1 825	2 434	1 805
		TOTAL		4 239	

Lecture : les communes denses en Auvergne-Rhône-Alpes avec une efficacité de la consommation pour l’habitat (pour l’activité) inférieure à la médiane ont consommé 348 hectares pour l’habitat (391 hectares pour l’activité), et une amélioration de leur efficacité au niveau de la médiane (ou à 0 pour celles qui ont perdu des ménages/des emplois) aurait représenté un gain de 160 hectares pour l’habitat (345 hectares pour l’activité).

Source : France Stratégie à partir des fichiers fonciers (Cerema), AcoSS (Urssaf) et Recensement (Insee)

Par ailleurs, la région a soumis un projet de SRADDET modifié aux personnes publiques associées mais ne l’a pas adopté en assemblée délibérante. Des modifications liées à la mise en œuvre de la loi du 20 juillet 2023 seront probablement à prévoir pour respecter les nouvelles prescriptions, à savoir :

- l’enveloppe à réserver pour les projets d’envergure nationale ou européenne qui représenterait plus de 1 300 hectares ;
- le transfert potentiel vers les communes ayant moins de 1 hectare à artificialiser (*garantie communale*) qui pourrait représenter 750 hectares.

Au total, ces deux modifications pourraient concerner environ 7 % de l’enveloppe totale de consommation d’espaces sur la période 2021-2031.

Annexe – Le processus de territorialisation en Auvergne-Rhône-Alpes

	Auvergne-Rhône-Alpes
Niveau de territorialisation	SCot
Critères de territorialisation	Pas de différenciation excepté 1 hectare en plus pour les communes en dotation de solidarité rurale et carencée SRU.
Pondération	Non
Données utilisées	Cerema
Amplitude variation entre territoires	Non déterminé
Enveloppe projets d'intérêt régional	Oui : projets d'intérêt régional et projets industriels
Prise en compte de la vacance logements	Non
Adoption en assemblée délibérante	Non