

« L'artificialisation des sols : un phénomène difficile à maîtriser<sup>1</sup> »

« Objectif ZAN : quelles stratégies régionales<sup>2</sup> »

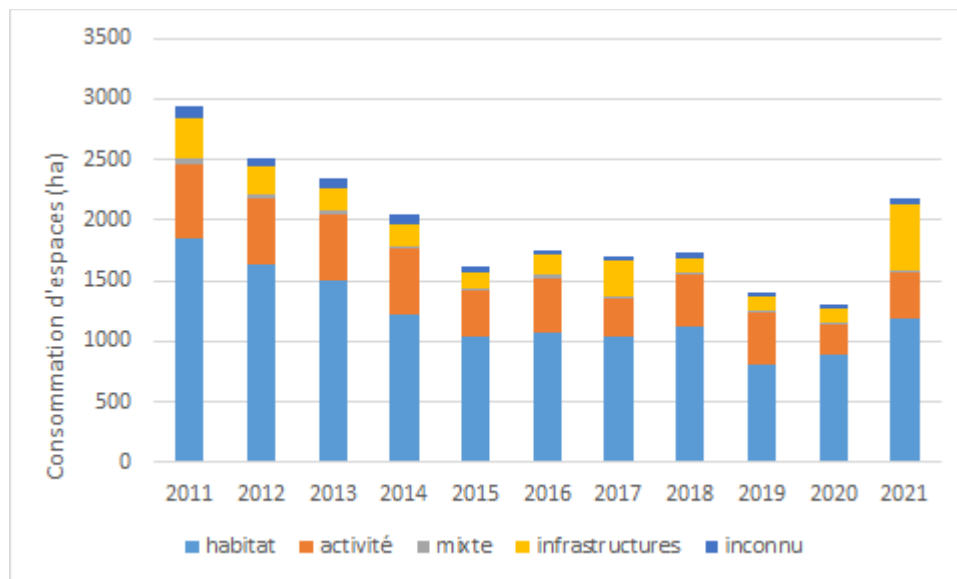
## FOCUS RÉGIONAL<sup>3</sup>

### LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

#### Quelles dynamiques d'artificialisation en Pays de la Loire ?

La région Pays de la Loire a consommé 19 300 hectares entre 2011 et 2021 d'après les fichiers fonciers au 1<sup>er</sup> janvier 2022. Dans cette région, 63 % du flux de consommation d'espaces est dédié au logement, 23 % aux zones d'activité et 10 % aux infrastructures (Figure 1). Le fort niveau de consommation en 2021 par rapport aux cinq années précédentes s'explique en partie par une enveloppe conséquente pour la construction d'infrastructures (près de 500 hectares). La région Pays de la Loire est une région plus dynamique que la France dans son ensemble, s'agissant de l'évolution de la médiane des emplois et des ménages (Tableau 1).

Figure 1 – Consommation d'espaces entre 2011 et 2021 en Pays de la Loire



Lecture : en 2011, la région Pays de la Loire a consommé 1 856 hectares pour l'habitat, 606 hectares pour l'activité, 337 hectares pour les infrastructures, 41 hectares pour des constructions mixtes et 106 hectares d'origine inconnue, pour un total de 2 946 ha consommés.

Source : France Stratégie à partir des fichiers fonciers au 1<sup>er</sup> janvier 2022 (Cerema)

<sup>1</sup> 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.

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

<sup>3</sup> L'ensemble des analyses présentées dans cette fiche sont extraites des deux *Notes d'analyse* suscitées. Les opinions exprimées engagent leurs auteurs et n'ont pas vocation à refléter la position du gouvernement.

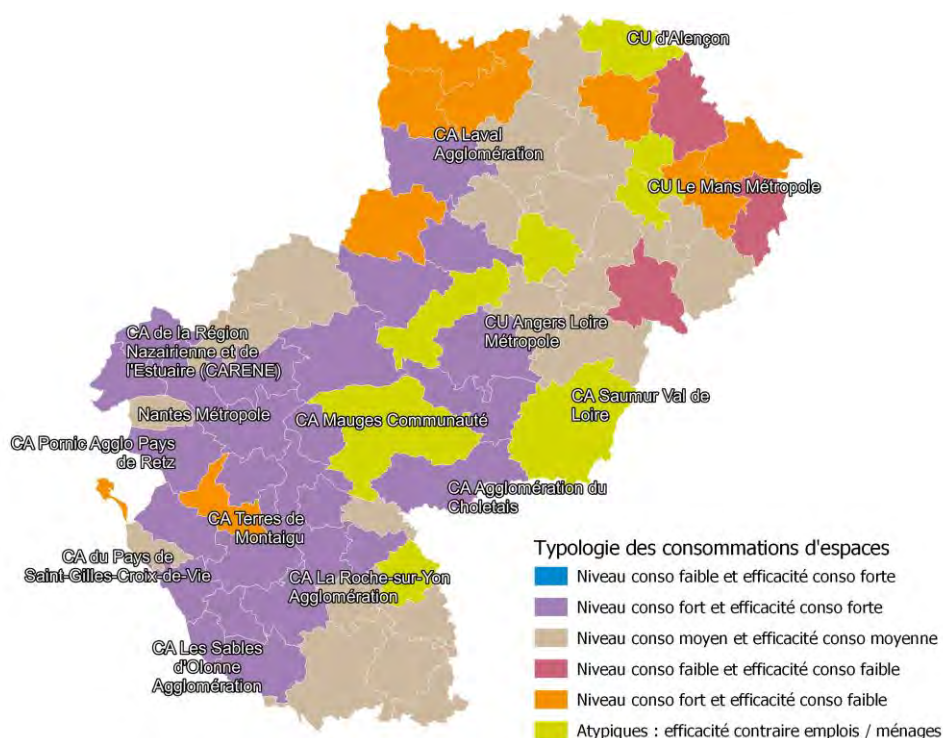
**Tableau 1 – Consommation d’espaces et évolutions médianes des emplois et des ménages entre 2011 et 2021**

	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
Pays de la Loire	247	171	68	8,6	4,8	12,5	5,7
France mét.	134	88	27	7,0 %	1,7 %	9,8	2,6

Source : France Stratégie à partir des fichiers fonciers au 1<sup>er</sup> janvier 2022 (Cerema), Acoff (Urssaf) et Recensement (Insee)

Le niveau de consommation médian des EPCI de la région est supérieur au niveau observé en France métropolitaine, de même que l'efficacité médiane de leur consommation d'espaces – relative à l'évolution du nombre de ménages ou du nombre d'emplois (Tableau 1). Ainsi, les EPCI présentant un fort niveau de consommation associé à une efficacité élevée (en violet, Carte 1) sont largement surreprésentés dans la région : ils constituent 41 % des EPCI régionaux contre 20 % au niveau de la France métropolitaine et se situent en majorité dans la moitié ouest de la région. Outre les grands centres urbains, comme Nantes métropole et Angers Loire métropole, ou les agglomérations de Saint-Nazaire ou de la Roche-sur-Yon, on trouve des agglomérations et communautés de communes du littoral, comme la communauté d'agglomération de Pornic Agglo Pays de Retz ou la communauté de communes Vendée Grand Littoral. Cependant, les dynamiques au sein de la région sont différenciées. Neuf intercommunalités ont par exemple une consommation forte et une efficacité faible (en orange, Carte 1). Ce sont des communautés de communes qui sont pour la plupart situées au nord de la région : Sud Retz Atlantique, Mayenne Communauté, du Pays de Craon, de l'Ernée, du Pays de l'Huisne Sarthoise, de Haute Sarthe Alpes Mancelles, Le Gesnois Bilurien, de l'Île de Noirmoutier et du Bocage Mayennais.

**Carte 1 – Typologie de la consommation d’espaces des EPCI en Pays de la Loire**



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 Laval Agglomération, en violet, fait partie des EPCI ayant eu un niveau de consommation fort et une efficacité forte de cette consommation – c'est-à-dire ayant accueilli davantage de nouveaux ménages et emplois pour un hectare consommé.

Source : France Stratégie à partir des fichiers fonciers au 1<sup>er</sup> janvier 2022 (Cerema), Acoff (Urssaf) et Recensement (Insee)

**Tableau 2 – Représentation des catégories de la typologie en Pays de la Loire et en France**

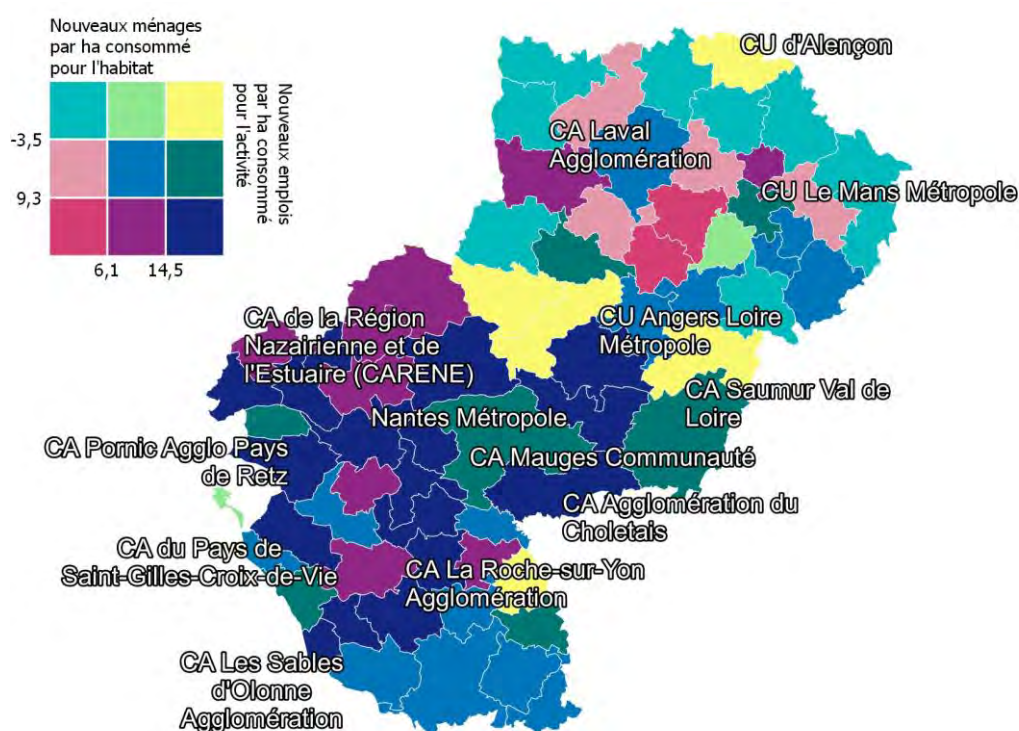
	Niveau conso moyen et efficacité conso moyenne	Niveau conso forte et efficacité conso faible	Niveau conso faible et efficacité conso forte	Niveau conso faible et efficacité conso faible	Niveau conso forte et efficacité conso forte	Atypiques : efficacité contraire emplois/ménage
Pays de la Loire	34 %	13 %	0 %	4 %	41 %	9 %
France mét.	36 %	6 %	8 %	20 %	20 %	10 %

Lecture : en Pays de la Loire, les EPCI avec un niveau de consommation moyenne et une efficacité moyenne représentent 34 % des EPCI quand ils représentent 36 % des EPCI de France métropolitaine.

Source : France Stratégie à partir des fichiers fonciers au 1<sup>er</sup> janvier 2022 (Cerema), Acoff (Urssaf) et Recensement (Insee)

Quand on regarde plus en détail l'efficacité de la consommation des EPCI de la région (Carte 2), on retrouve une diversité de cas de figure. La moitié sud de la région a consommé de manière plus efficace que la partie nord, en particulier autour de la métropole nantaise et sur le littoral atlantique, mais avec des orientations portées plutôt vers une efficacité élevée pour l'activité autour de Saint-Nazaire (en violet sur la carte) et plutôt vers une efficacité élevée pour l'habitat à l'est (en vert foncé sur la carte). Dans la moitié nord sont concentrés les sept EPCI relativement peu efficaces sur les deux plans (en turquoise), ainsi que des EPCI relativement peu efficaces en ménages mais avec une efficacité moyenne ou forte en emplois (en rose pâle et rose foncé).

**Carte 2 – Efficacité de la consommation d'espaces des EPCI en Pays de la Loire, 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 au 1<sup>er</sup> janvier 2022 (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 % du flux entre 2011 et 2021) et au niveau régional, avec un poids similaire. Cela s'explique en partie par une croissance élevée du nombre de logements, de plus de 20 % sur une large bande littorale, allant jusqu'à la métropole de Nantes et l'agglomération d'Angers. Elle est d'ailleurs plus élevée que celle du nombre de ménages dans 70 % des EPCI. Au nord de la région (Sarthe et Mayenne), en revanche, dominent les EPCI dont le taux d'évolution de logements est faible, voire négatif, avec de plus une part élevée de logements vacants parmi l'ensemble des logements en 2020. De manière générale, à l'exception des EPCI du littoral, les résidences secondaires ne constituent pas une part très importante des logements. Près de 20 % des EPCI ont plus de 10 % (moyenne nationale) de résidences secondaires dans leur parc de logements, et les résidences secondaires ont crû de plus de 10 % entre 2010 et 2020 dans près de 20 % des EPCI. On note cependant une très forte croissance dans les grandes agglomérations entre 2010 et 2020 : Nantes Métropole (+ 113 %), Le Mans Métropole, Angers Loire Métropole.

D'après l'outil Otelo, qui tient compte des projections démographiques et des évolutions tendanciennes en matière de logements vacants et de résidences secondaires, les besoins en logements neufs sur la période 2021-2031 pour la région Pays de la Loire s'élèveraient à 212 000 logements, soit une baisse de 13 % par rapport aux logements effectivement construits au cours de la décennie précédente, ralentissement similaire à celui attendu au niveau national (15 %). À efficacité de la consommation en matière d'habitat inchangée, cette dynamique représenterait environ 11 000 hectares consommés pour l'habitat en région Pays de la Loire.

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. Par exemple, à La Roche-sur-Yon Agglomération, la consommation d'espace pour l'activité économique a représenté 37 % de la consommation totale d'espaces naturels, agricoles et forestiers. De plus, selon la spécialisation économique des territoires, l'impact sur la consommation du foncier peut être différencié. Pour avoir une estimation sectorielle (industrie, logistique, hébergements hôteliers, etc.) de l'emprise des projets d'activité économique, on analyse les permis de construire des locaux non résidentiels<sup>4</sup>. Ainsi, en 2022, le nombre de mètres carrés de surface de plancher autorisé pour les locaux non résidentiels est de 290 000 mètres carrés SDP à Nantes Métropole, dont 70 000 mètres carrés pour la construction d'industrie et 34 000 mètres carrés SDP autorisés pour la construction d'entrepôts ; de 160 000 mètres carrés SDP à Châteaubriant-Derval, dont 116 000 mètres carrés SDP autorisés pour la construction d'entrepôts ; ou encore de 140 000 mètres carrés SDP dans l'agglomération du Choletais, dont 45 000 mètres carrés SDP pour la construction d'industrie et 43 000 mètres carrés SDP pour la construction d'entrepôts.

Selon les projections métiers 2030 réalisées par France Stratégie et la Dares<sup>5</sup>, la région Pays de la Loire pourrait voir le nombre de métiers industriels augmenter de 9 % sur la période, ce qui représenterait près de 1 542 hectares consommés pour l'activité économique, accentuant la pression foncière dans la région.

La reconversion de friches pourrait constituer un gisement intéressant pour des projets économiques ou de logements. À date, environ 4 000 hectares de friches potentielles et sans projets ont été identifiés dans la région (4 % 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 pour un nouvel emploi sur le territoire.

En Pays de la Loire, entre 2011 et 2021 près de 4 700 hectares (soit 24 % 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 supposant, pour les communes qui perdent des emplois ou des ménages, qu'elles auraient eu une consommation correspondante nulle).

---

<sup>4</sup> La surface de plancher (SDP) autorisée par EPCI étant corrélée à 66 % à la surface consommée pour l'activité économique.

<sup>5</sup> France Stratégie et Dares (2022), [Les métiers en 2030 : quelles perspectives de recrutement en région ?](#), janvier.

**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	210	73	109	64
Communes densité intermédiaire	Centres intermédiaires	75	29	50	29
	Petites villes	281	237	116	237
	Ceintures urbaines	219	46	90	28
Communes rurales	Bourgs ruraux	2 678	792	1 332	792
	Rural dispersé	1 563	341	1 025	341
	Rural très dispersé	508	35	408	35
<b>TOTAL</b>		<b>5534</b>	<b>1553</b>	<b>3130</b>	<b>1526</b>
<b>TOTAL</b>				<b>4656</b>	

Lecture : les communes denses en Pays de la Loire avec une efficacité de la consommation pour l’habitat (pour l’activité) inférieure à la médiane ont consommé 210 hectares pour l’habitat (73 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 109 hectares pour l’habitat (64 hectares pour l’activité).

Source : France Stratégie à partir des fichiers fonciers au 1<sup>er</sup> janvier 2022 (Cerema), Acoff (Urssaf) et Recensement (Insee)

Par ailleurs, à la date de novembre 2023, la région n’a pas encore adopté la modification de son SRADDET intégrant les dispositions de la loi Climat et Résilience sur les objectifs de réduction de consommation d’espaces (voir annexe). Des modifications liées à la mise en œuvre de la loi de juillet 2023 sont donc à prévoir :

- l’enveloppe à réserver pour les projets d’envergure nationale ou européenne représenterait près de 900 hectares ;
- le transfert potentiel vers les communes ayant moins de 1 hectare à artificialiser (*garantie communale*) pourrait représenter jusqu’à près de 100 hectares.

Au total, ces deux modifications pourraient concerner environ 5 % de l’enveloppe totale de consommation d’espaces sur la période 2021-2031, total le moins élevé parmi les régions de France métropolitaine avec la Bretagne.

## Annexe – Le processus de territorialisation en Pays de la Loire

	Pays de la Loire
Niveau de territorialisation	SCot
Critères de territorialisation	En cours d'élaboration. Réflexions autour de 4 critères : 1) évolution des ménages ; 2) évolution des emplois industriels ; 3) évolution de la tâche urbaine ; 4) variation de l'efficacité foncière
Pondération	Non déterminé
Données utilisées	Cerema
Amplitude de variation entre les territoires	Non déterminé
Enveloppe projets d'intérêt régional	Oui
Prise en compte de la vacance logements	Oui
Adoption en assemblée délibérante	Non