



AUCAME  
Caen Normandie

# La **consommation d'espace** en **Normandie**

2008-2018

FÉVRIER 2022

# Sommaire

<b>Le contexte .....</b>	<b>3</b>	<b>De fortes disparités de consommation d'espace d'un territoire à l'autre.....</b>	<b>20</b>
<b>Mesurer la consommation d'espace.....</b>	<b>5</b>	<b>Forte artificialisation dans les grandes zones urbaines, leur périphérie et le nord Pays d'Auge .....</b>	<b>21</b>
<b>Les SCoT en Normandie .....</b>	<b>7</b>	<b>Forte réduction du rythme d'artificialisation, surtout dans l'ouest de la Normandie .....</b>	<b>22</b>
<b>Forte croissance démographique dans les espaces métropolitains .....</b>	<b>10</b>	<b>Faible surface artificialisée par habitant dans les grandes agglomérations normandes.....</b>	<b>23</b>
<b>Le nombre de ménages progresse dans les territoires qui construisent ..</b>	<b>11</b>	<b>Forte efficacité de la consommation d'espace dans les régions caennaise et rouennaise.....</b>	<b>26</b>
<b>Effet « Airbnb » dans les grands centres urbains .....</b>	<b>12</b>	<b>L'habitat, principal contributeur de la consommation d'espace .....</b>	<b>30</b>
<b>Coup de frein sur l'emploi depuis la crise financière de 2007-2008 .....</b>	<b>14</b>	<b>Zoom par EPCI .....</b>	<b>31</b>
<b>L'emploi salarié privé progresse dans l'espace caennais, dans les zones littorales et périurbaines et dans certains bassins industriels .....</b>	<b>15</b>	<b>Les territoires hors SCoT.....</b>	<b>33</b>
<b>Une forte croissance du nombre d'établissements.....</b>	<b>16</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>34</b>
<b>L'agriculture : premier constructeur de bâtiments d'activités en dehors de l'Axe Seine et des grandes agglomérations.....</b>	<b>17</b>		

**E**n France comme en Europe, des objectifs convergents de réduction de l'artificialisation ont été décidés par les pouvoirs publics. L'Union européenne a ainsi fixé comme objectif de « supprimer d'ici 2050 toute augmentation nette de la surface de terres occupée ». En France, le Plan National de Biodiversité publié le 4 juillet 2018 vise à atteindre le « zéro artificialisation nette » pour stopper à terme toute artificialisation sur le territoire national. Dans le sillage de la « convention citoyenne pour le climat », la loi n°2021-1104 « portant lutte contre le dérèglement climatique et de renforcement de la résilience face à ses effets », dite loi climat et résilience, inscrit cet objectif à l'horizon 2050.

À plus court terme, cette loi promulguée le 22 août 2021 fixe l'objectif clair de réduire de moitié le rythme d'artificialisation des sols au niveau national dans les dix ans à venir (2021-2031). Il devra être également décliné régionalement dans les SRADDET d'ici 2 ans, dans les SCoT d'ici 5 ans et au niveau local d'ici 6 ans (PLU et PLUi). Cette trajectoire va profondément bouleverser la façon d'aménager

et soulève une question de fond : comment répartir la réduction par deux de la consommation d'espace entre les territoires (SCoT et EPCI) ?

Pour répartir l'enveloppe, un « droit de proposition » est donné aux établissements de SCoT dans le cadre d'une Conférence régionale des SCoT pour négocier avec la Région à qui revient la décision finale. Afin de fournir des éléments tangibles de débat à ses membres, notamment les syndicats de SCoT, l'AUCAME a engagé un travail d'étude de la consommation d'espace face aux dynamiques territoriales à l'échelle de l'ensemble de la Normandie entre 2008 et 2018, en prenant les périmètres de SCoT comme base d'analyse. Le travail a été réalisé par l'équipe de l'agence d'urbanisme en mobilisant les données disponibles au sein du SIG. Les exploitations se sont basées sur l'expérience acquise par l'agence dans la mesure de la consommation d'espace (diagnostics du SCoT Caen-Métropole, du PLH de Caen la mer, travail exploratoire présenté plus bas) et une maîtrise des outils et des bases de données dont le résultat et l'analyse sont présentés dans cette publication.



*Illustrations : Aucame (sauf mention contraire)*

Ces éléments visent à éclairer le débat en objectivant le calcul et l'analyse de la consommation d'espace dont les différents modes de calcul conduisent à des résultats nécessairement différents et des appréciations parfois divergentes. Cette publication fait le point sur la question.

### **SUR LE CONTENU, LA PUBLICATION COMPREND QUATRE PARTIES :**

- > Les dynamiques territoriales, car elles influent directement sur les volumes de consommation d'espace.
- > La consommation d'espace à proprement parler.
- > L'efficacité de la consommation d'espace, pour apprécier le levier démographique et économique qu'elle exerce dans les territoires.
- > Les déterminants de la consommation d'espace induite par l'habitat, les activités, les équipements et les infrastructures, pour en percevoir les ressorts.



Il existe en France et en Europe plusieurs bases de données utiles pour mesurer l'artificialisation des sols et la consommation d'espace. Toutes ont leur logique, mais conduisent à des résultats différents.

Pour plus de détail, se référer au QSN n° 124 :  
[www.aucame.fr/images/catalogue/pdf/1601460346-qsn124-artificialisation2-outils.pdf](http://www.aucame.fr/images/catalogue/pdf/1601460346-qsn124-artificialisation2-outils.pdf)

**Les principales sources sont les suivantes :**

- **CORINE LAND COVER** : inventaire biophysique de l'occupation des sols et son évolution. Produit dans le cadre d'un programme de surveillance des terres piloté par l'agence européenne de l'environnement, il consiste en une interprétation visuelle d'images satellitaires couplées à des données complémentaires. La méthode permet d'identifier des zones d'au moins 25 ha et de 5 ha pour les évolutions sous la forme de carreaux homogènes en termes d'occupation des sols.
- **TERUTI LUCAS** : enquête annuelle destinée à suivre l'occupation et l'usage des sols sur tout le territoire national. Réalisée par les services statistiques du Ministère en charge de l'agriculture, elle consiste à observer un ensemble de points représentatifs puis à extrapoler les résultats à différentes échelles.
- **Portail de l'artificialisation des sols** : produites par le CEREMA, les données mesurent la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers par commune. La méthode s'appuie sur les fichiers fonciers de la DGFIP<sup>1</sup> et des données de l'IGN<sup>2</sup> qui décrivent de manière détaillée le foncier, les locaux et les différents droits de propriété qui leur sont liés.
- **Occupation du sol à grande échelle (OSC-GE)** : base de données expérimentale décrivant l'occupation des sols. Pro-

duite par l'IGN en lien avec des commanditaires locaux, elle s'appuie sur diverses sources (BD TOPO pour les éléments structurants, BD Forêt pour les zones arborées et Registre parcellaire graphique pour les espaces agricoles, le tout complété par photo-interprétation des orthophotographies de l'IGN). Cette source a vocation à devenir le référentiel officiel de mesure et de suivi de la consommation d'espace en France.

- **Cartographie de la consommation foncière (CCF)** : construite par l'EPF Normandie en partenariat avec la Région, cette base cartographique permet de suivre annuellement la consommation foncière à l'échelle de la parcelle. Constituée à partir des fichiers fonciers et de l'orthophotographie régionale, elle détecte et qualifie les terrains consommés par le bâti et ses dépendances.
- **VIGISOL** : produite par la SAFER Normandie, cette base cartographique met à disposition des informations sur la consommation d'espaces, agricoles et forestiers. La méthode par photo-interprétation vise à comparer des photos aériennes et des images satellitaires entre deux périodes. VIGISOL permet de déterminer les usages initiaux et les nouveaux usages des espaces artificialisés.
- **Observatoire des sols à l'échelle communale (OSCOM-ARTICOM)** : produit par la DRAAF de Normandie, cet outil de mesure de l'occupation des sols est construit par traitement des données à grande échelle de l'IGN, du Registre parcellaire graphique de l'ASP<sup>3</sup> et du parcellaire cadastral MAJIC de la DGFIP. Le croisement des données de l'OSCOM avec les fichiers fonciers permet de qualifier les surfaces artificialisées (usage des parcelles artificialisées). Les données agrégées par commune sont diffusées à l'échelle de la Normandie dans la base OSCOM-ARTICOM.

1- Direction Générale des Finances Publiques.

2- IGN : Institut National de l'Information Géographique et Forestière.

3- Agence de Service et de Paiement.

Initié par Bessin Urbanisme<sup>4</sup> en 2019, un groupe de travail a été constitué pour comparer les différentes méthodes à l'échelle normande. Co-piloté par Bessin Urbanisme, la DDTM du Calvados et l'AUCAME, ce groupe participatif associant l'EPF Normandie, la SAFER, la DRAAF, la DREAL, la Chambre d'agriculture, le Pôle métropolitain Caen Normandie Métropole et le Pays de Falaise s'est focalisé sur 4 sources locales : CCF, VIGISOL, OSCOM-ARTICOM et une méthode spécifique mise au point par la DDTM. La consommation d'espace a été calculée sur une commune du Bessin en appliquant les différentes méthodes. Les données CORINE LAND COVER, TERUTI LUCAS et celles du portail de l'artificialisation des sols n'ont pas été testées en raison de leur imprécision (maille au carreau ou données communales).

Les traitements SIG<sup>5</sup> effectués ont conduit à des résultats différents, mais ont aussi permis d'expliquer les écarts observés. Les divergences sont liées à la méthodologie employée (sources et techniques utilisées), mais aussi aux différentes approches de la consommation d'espace (que mesure-t-on ?). Les traitements automatisés peuvent être également source d'erreur, même si les contrôles en limitent l'ampleur.

Chaque méthode ayant sa logique, aucune ne garantit finalement une mesure précise et objective de la consommation d'espace sur le territoire. La définition d'un référentiel commun est toutefois nécessaire pour apprécier les dynamiques à l'œuvre et s'entendre sur un objectif partagé et différencié de réduction de la consommation d'espace à l'échelle de la Normandie.

Pour mener cette étude, **l'AUCAME a utilisé CCF produite par l'EPF Normandie en partenariat avec la Région**, car elle mesure la consommation foncière à la parcelle. Cette approche permet d'apprécier les flux d'artificialisation en périphérie (extension) et dans le tissu urbain (densification). Cette différenciation constitue un atout par rapport aux autres sources utilisées. Autre avantage, CCF couvre l'ensemble de la Normandie et est actualisée

chaque année. Elle permet ainsi de suivre dans le temps l'évolution de la consommation d'espace à l'échelle régionale (vision rétrospective). Autre intérêt, et non des moindres, cette source est libre d'accès pour tous les utilisateurs potentiels.

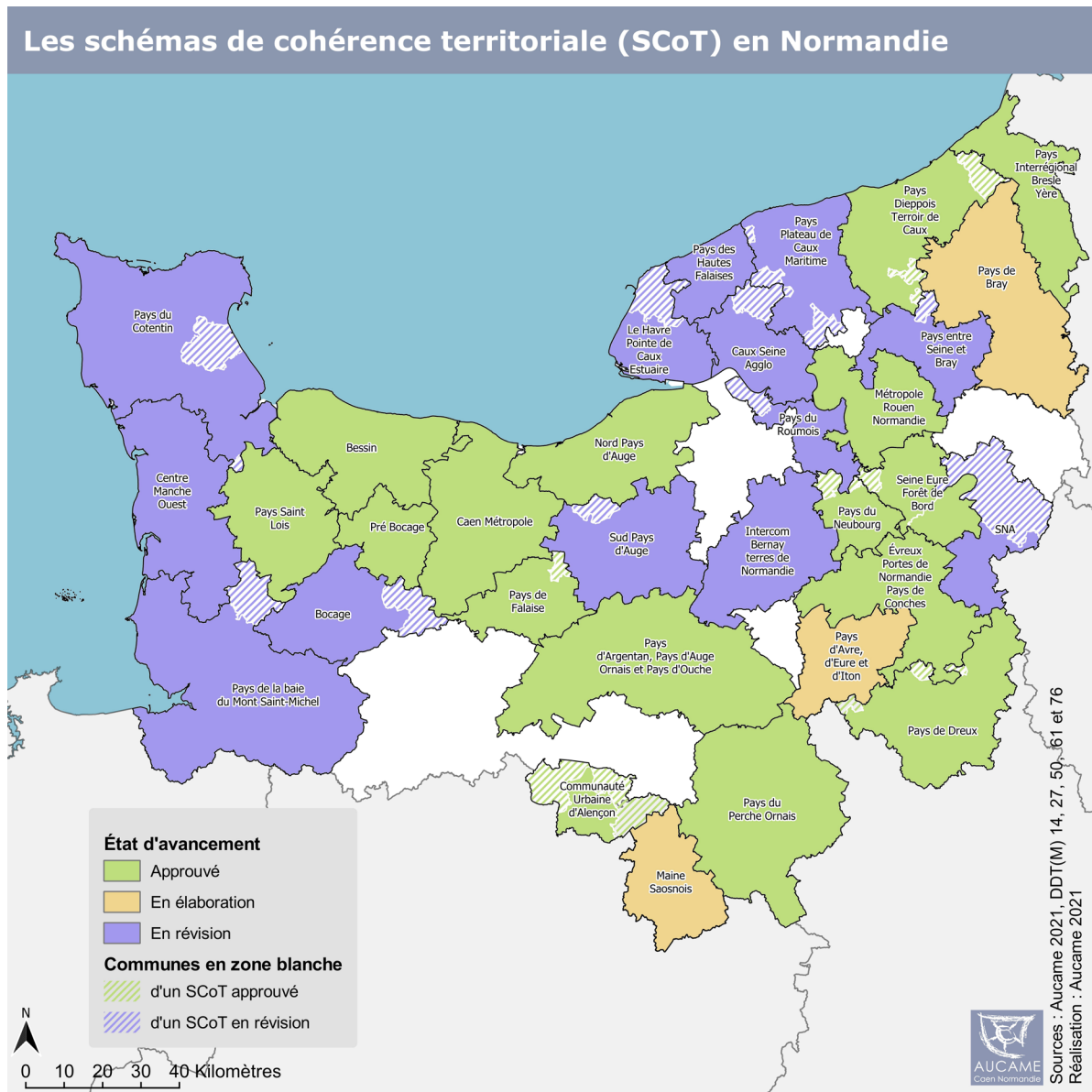
**Dans la forme, cette étude se présente sous la forme d'un atlas. Chaque planche comprend une carte, un titre informatif, le(s) chiffre(s) pour la Normandie, un commentaire et un descriptif de l'indicateur principal. Les cartes sont faites à l'échelle des SCoT et, pour certains indicateurs, par EPCI. Quelques données sont également extraites pour les territoires « hors SCoT » afin de pouvoir les comparer avec les territoires structurés en SCoT.**

### LES SOURCES UTILISÉES

- > Démographie, logement et emploi total : INSEE, recensement de la population. Les données sont actualisées chaque année
- > Emploi salarié : URSSAF Caisse nationale (ACOSS)
- > Locaux d'activité : Service des données et études statistiques (SDES), Sit@del2
- > Consommation d'espace : EPF Normandie - Région Normandie, Cartographie de la Consommation Foncière (CCF)

4- Bessin Urbanisme a été rebaptisé Ter' Bessin le 1<sup>er</sup> janvier 2022.

5- Système d'Information Géographique.



- **32 périmètres de SCoT** en Normandie aujourd'hui, dont **29 SCoT opposables**.
- **15 SCoT** comprennent encore des « zones blanches » issues de la réforme territoriale de 2017 (ils n'ont pas encore été révisés pour intégrer leur nouveau périmètre).
- **3** sont en première **élaboration**.
- **13** sont en **révision**.
- **3 075 000 Normands**, soit **93 %** sont couverts par un SCoT.

Seuls le Calvados et la Manche sont totalement couverts par des périmètres de SCoT.



# DYNAMIQUES TERRITORIALES

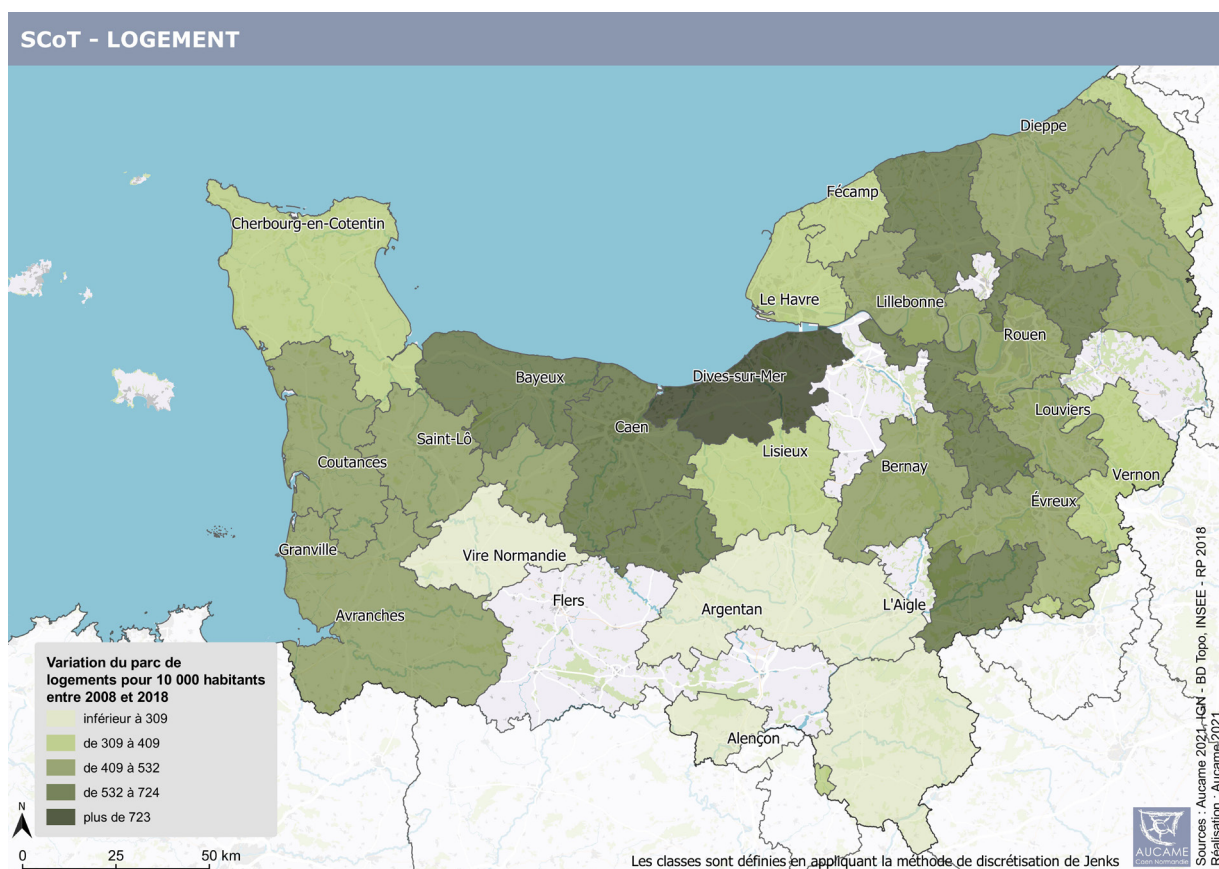


**Ménage** : ensemble de personnes partageant un même logement (personne seule, famille avec ou sans enfant). Habité toute l'année, le logement est considéré comme la **résidence principale** des occupants.





## Le nombre de ménages progresse dans les territoires qui construisent



**En Normandie, le nombre total de logements a progressé de 10 % entre 2008 et 2018, soit 495 logements supplémentaires pour 10 000 habitants sur la période.**

La croissance du nombre de ménages accroît les besoins en logements et incite à construire pour répondre à la demande. La construction de logements neufs constitue également un levier pour attirer de nouveaux habitants. L'offre suscite la demande, mais aussi l'inverse.

L'intensité de la construction est particulièrement forte dans les territoires où l'augmentation du nombre de ménages est importante. Le lien population/habitat est très net. Les espaces les plus dynamiques se situent dans la région caennaise, sur le littoral du Calvados et dans les territoires périurbains au pourtour de la Métropole rouennaise. Espace touristique et de villégiature, la Côte Fleurie se démarque par sa forte intensité de la construction neuve. Les rythmes sont moindres en revanche dans les territoires ruraux à distance des villes et du littoral du fait de leur faible dynamisme démographique (Orne et Bocage normand en particulier).

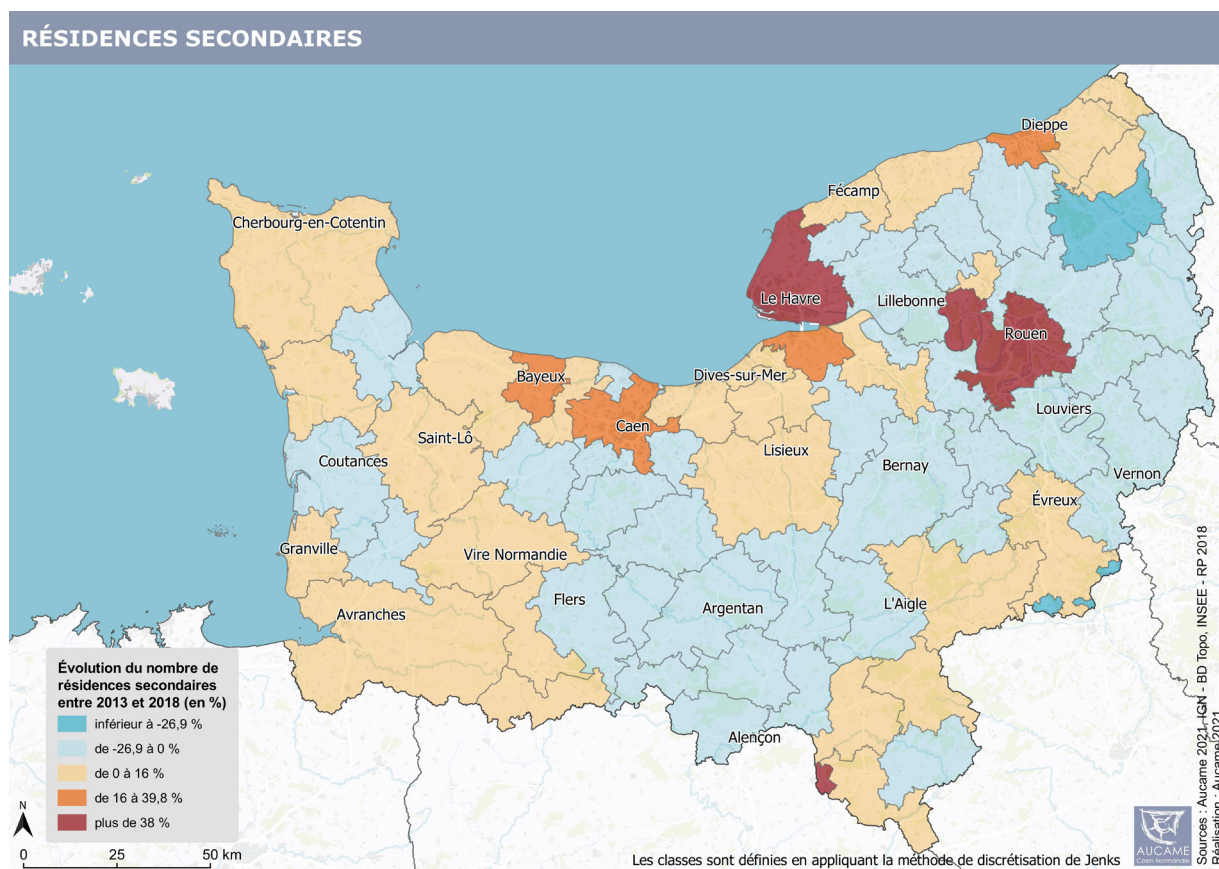
**Logement** : local utilisé pour l'habitation (maison, appartement, chambre meublée, mobil-home...). Il peut être occupé toute l'année de façon continue (résidence principale) ou intermittente (location de vacances, résidence secondaire...) ou être inoccupé (logement vacant).

**Indicateur** : l'évolution du nombre de logements rapportée à la population permet d'apprécier l'intensité de la construction dans les territoires. Dans les espaces urbains denses, le rythme de constructions neuves peut être supérieur à la variation du parc de logements du fait des opérations de renouvellement urbain qui génèrent la destruction et le remplacement d'une partie des habitations existantes.





## Effet « Airbnb » dans les grands centres urbains



**En Normandie, les résidences secondaires représentent 10 % du parc de logements.  
Entre 2013 et 2018, leur nombre a globalement progressé de 6 % dans la région, soit 13 % de la variation du parc de logements.**

**En 2018, 8 % du parc de logements est vacant, dont la moitié depuis plus d'un an.  
Le nombre de logements vacants a progressé de 16 % en 5 ans, soit 27 % de la variation du parc de logements en Normandie.  
La vacance structurelle représente 4 ans de constructions neuves en équivalent logements.**

Le parc de logements comprend des résidences principales habitées toute l'année par des ménages, mais aussi des résidences secondaires louées ou occupées par leurs propriétaires de façon intermittente. Une partie du parc est également inoccupée du fait de la vacance de certains logements.

En Normandie, 60 % de la variation du parc de logements est liée à la croissance du nombre de ménages. La construction de logements neufs permet d'héberger les nouveaux habitants, mais elle déqualifie aussi une partie du parc ancien, d'où la progression observée de la vacance. Celle-ci est accentuée dans les espaces en recul démographique.

Dans les zones touristiques et de villégiature, le nombre de résidences secondaires tend à augmenter. La croissance est particulièrement forte dans les 3 métropoles normandes de Caen, Rouen et du Havre, ainsi que dans les villes touristiques de Bayeux, Honfleur et Dieppe. La progression est liée en grande partie à l'essor des plateformes de réservation qui poussent les propriétaires à mettre leurs biens en location pour des séjours touristiques.

Cet « effet Airbnb » (terme générique qui regroupe l'ensemble des plateformes de même nature comme Abritel ou Booking.com) conduit à transformer une partie du parc de résidences principales en résidences secondaires.



L'impact démographique est important dans les centres-villes des agglomérations concernées qui doivent par conséquent construire de nouveaux logements pour compenser la perte observée. Entre 2013 et 2018, le « boom » des résidences secondaires a été de 71 % dans la Métropole de Rouen, 54 % au Havre et 40 % à Caen et Bayeux.

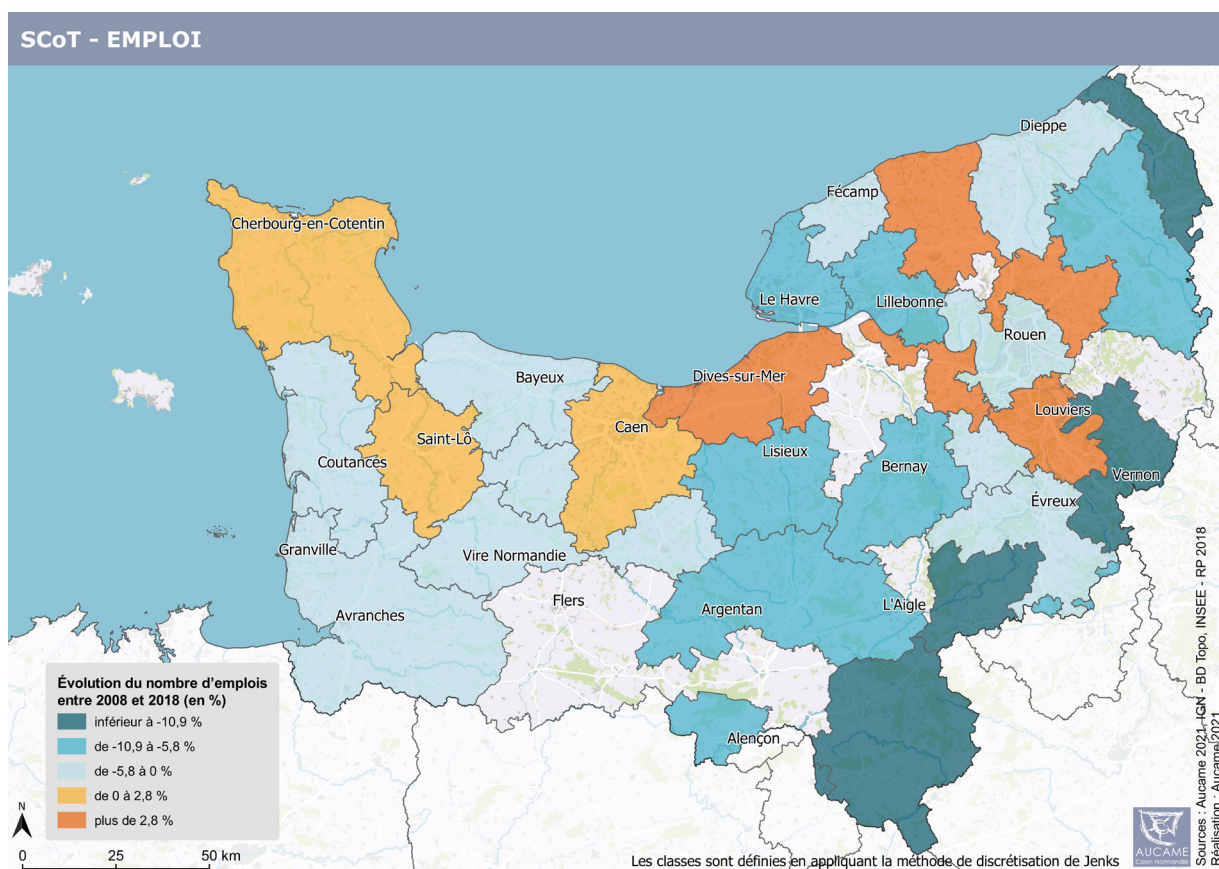
**Résidence secondaire** : logement utilisé pour les WE, les loisirs ou les vacances. Le propriétaire peut s'en servir comme lieu de villégiature ou le mettre en location à des fins touristiques. Les logements meublés loués pour les séjours touristiques sont ainsi classés en résidences secondaires.

**Logement vacant** : logement inoccupé proposé à la vente ou à la location, déjà attribué mais en attente d'occupation (acheteur ou locataire), en attente de règlement de succession ou sans affectation précise par le propriétaire (logement vétuste). La vacance est considérée comme structurelle quand le logement est inoccupé depuis plus de deux ans.





# Coup de frein sur l'emploi depuis la crise financière de 2007-2008



**En Normandie, le nombre total d'emplois a globalement diminué de 3 % entre 2008 et 2018.**

La crise financière de 2007-2008 a fortement ébranlé l'économie mondiale, impactant tous les territoires dans les différents pays. La France n'a pas été épargnée. Dix ans plus tard, la Normandie n'a pas retrouvé son niveau d'emploi d'avant la crise. Le recul est quasi général dans tous les territoires, à l'exception de la région caennaise, du Cotentin, du Saint-Lois, du Nord Pays d'Auge et des espaces périurbains autour de Rouen qui tirent mieux leur épingle du jeu.

Le coup de frein sur la croissance s'est accompagné d'une transformation profonde de l'économie dont la mue se poursuit. Le tissu productif se restructure à l'aune des transitions et des nouvelles technologies. Les mutations génèrent de nouvelles activités et de nouveaux métiers qui progressivement changent le profil économique des territoires. Les dynamiques à l'œuvre se traduisent par une montée en puissance des activités logistiques, une poursuite de la désindustrialisation, une numérisation des activités dans tous les secteurs économiques, mais aussi par une croissance des emplois de services à la

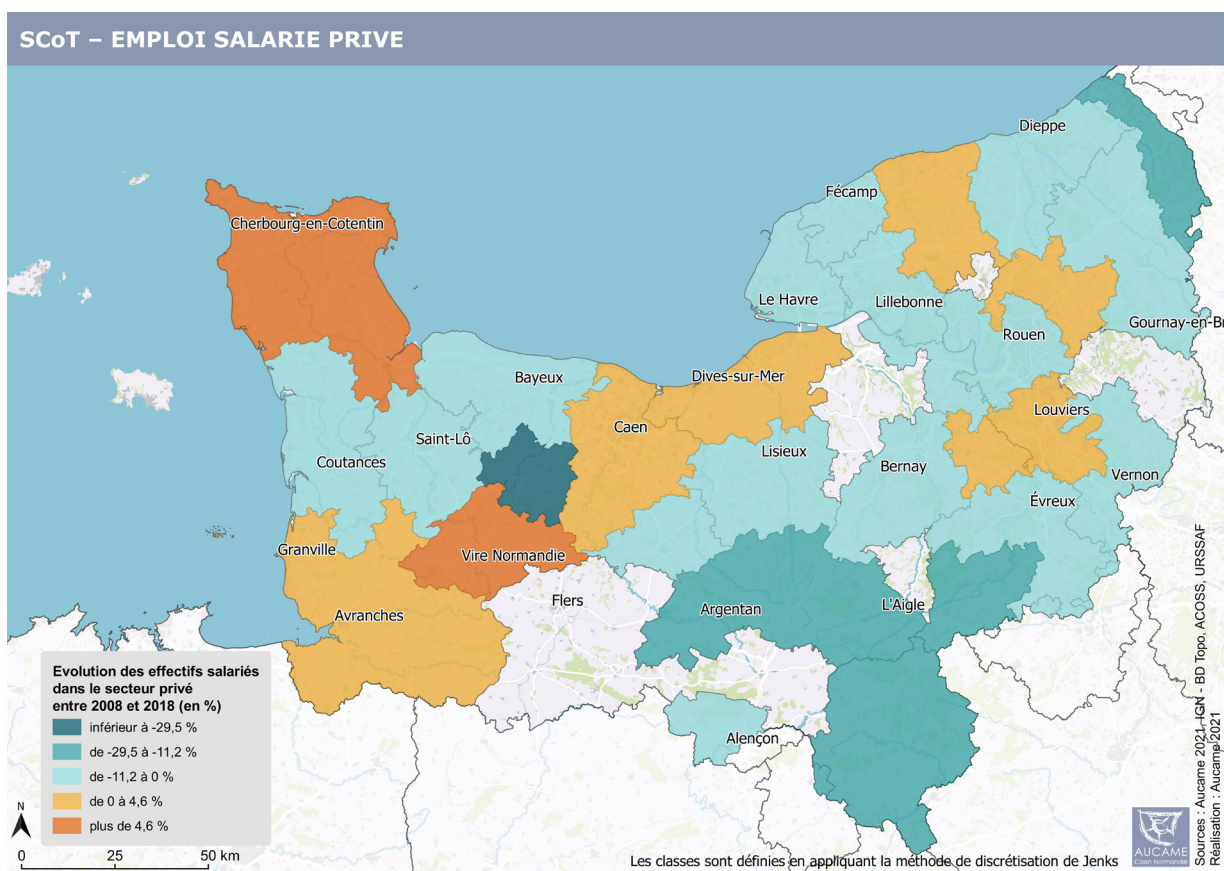
personne ou en lien avec l'écologie et l'environnement.

Le recul global de l'emploi interroge sur l'ampleur de la consommation d'espace d'activités en Normandie. Dans les faits, les aménagements réalisés (zones d'activités économiques et commerciales, technopoles...) répondent aux logiques d'implantation des entreprises, mais aussi aux nouveaux besoins générés par les mutations en cours.

**Emploi :** nombre total d'emplois salariés et non-salariés au lieu de travail des actifs exerçant un métier, toutes activités confondues.



## L'emploi salarié privé progresse dans l'espace caennais, dans les zones littorales et périurbaines et dans certains bassins industriels



**En Normandie, le nombre d'emplois salariés privés a globalement diminué de 3 % entre 2008 et 2018.**

Les zones d'activités économiques accueillent principalement des entreprises travaillant dans la sphère concurrentielle, d'où l'observation spécifique de l'emploi salarié dans les différents SCoT. En l'espace de 10 ans, la plupart des territoires ont perdu de l'emploi, en particulier dans le Pré-Bocage, dans l'Orne et aux franges de la Normandie et des Hauts-de-France.

Quelques territoires affichent cependant une croissance de l'emploi salarié dans leur économie. Parmi les 3 métropoles normandes, Caen se démarque par son dynamisme. L'installation de familles en périphérie des villes stimule l'activité dans l'économie résidentielle. Les espaces littoraux bénéficient du tourisme et de la villégiature, particulièrement sur la Côte Fleurie et dans l'ouest de la Manche.

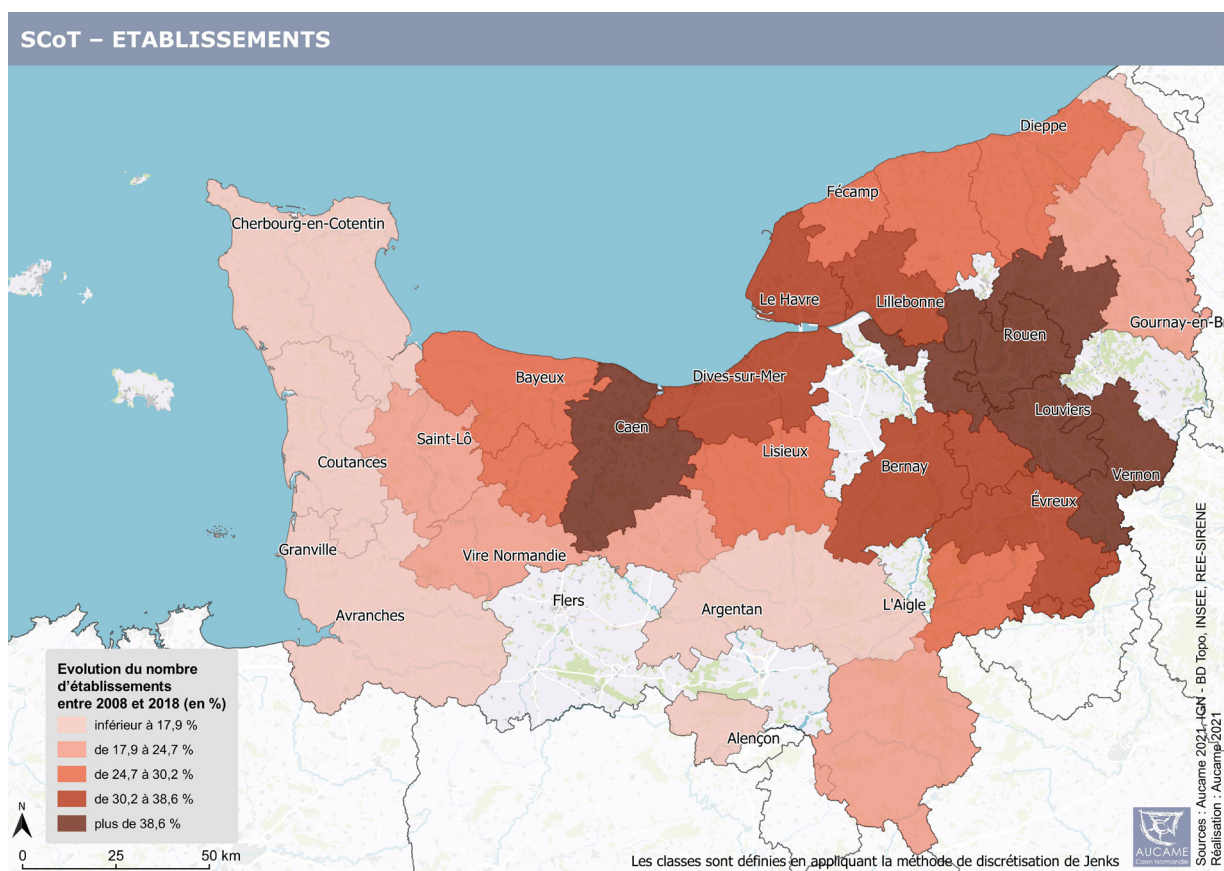
Région industrielle, la Normandie n'est pas épargnée par la désindustrialisation. Au sein de la région, les espaces les plus impactés se situent le long de l'Axe Seine (aux activités très carbo-

nées), dans les villes moyennes et en milieu rural bénéficiant d'une forte densité de PMI. Quelques bassins industriels affichent cependant une belle vitalité, en particulier le bocage virois, le sud-Manche et la péninsule du Cotentin. Cette dernière bénéficie des activités nucléaires (chantier de l'EPR notamment), de la construction navale et des énergies marines renouvelables.

**Emploi salarié privé :** effectif salarié total des entreprises du secteur privé affiliées au régime général des URSSAF. Le champ statistique n'inclut pas les entreprises affiliées au régime agricole, ni les emplois publics situés dans la sphère non marchande. En Normandie, le champ d'observation des URSSAF couvre environ les deux-tiers des emplois de la région.



# Une forte croissance du nombre d'établissements



**En Normandie, le nombre total d'établissements a augmenté de 30 % entre 2008 et 2018.**

Malgré le recul global de l'emploi, le nombre d'établissements a fortement progressé depuis la crise de 2007-2008. Cette vitalité est liée à l'apparition du statut d'auto-entrepreneur, mais aussi aux créations d'entreprises qui se développent dans le sillage des mutations à l'œuvre. Au sein de la région, ces activités nouvelles dynamisent et régénèrent le tissu productif.

Les territoires les plus dynamiques se situent dans les espaces métropolitains (Caen, Rouen et Le Havre), le long de l'Axe Seine et dans les espaces littoraux du Calvados et de la Seine-Maritime du fait des activités touristiques. L'influence de la région parisienne se fait également ressentir aux franges franciliennes de la Normandie. Dans l'Orne et la Manche, la croissance du tissu productif est beaucoup plus limitée.

En termes de foncier et d'immobilier, la forte progression du nombre d'établissements génère des besoins supplémentaires, mais aussi spécifiques du fait de la nature des nouvelles activités.

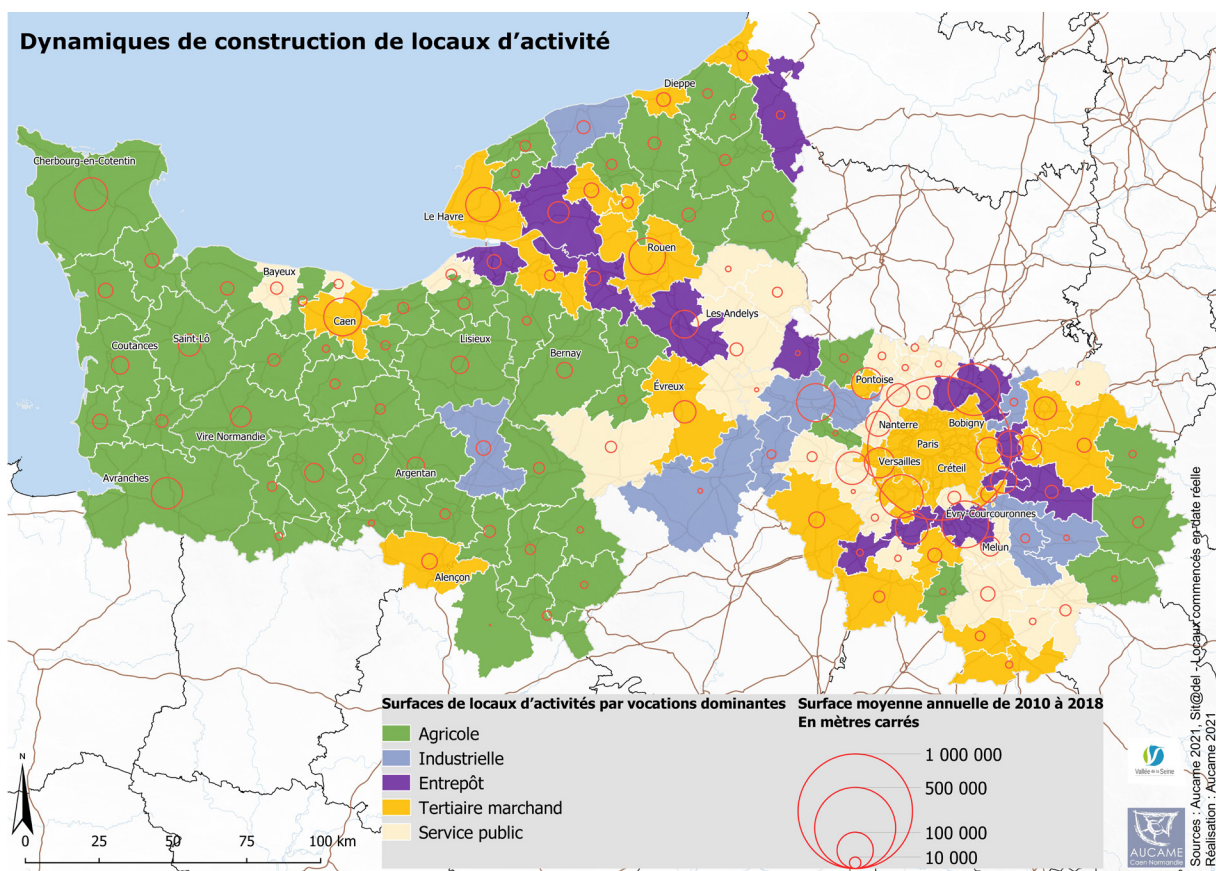
Le recul global de l'emploi malgré la croissance du tissu productif semble montrer que les grands établissements sont plutôt engagés dans un processus de réduction d'effectifs (restructurations), la vitalité de l'économie et des territoires reposant de plus en plus sur le dynamisme des PME.

**Établissement** : unité de production dépendant juridiquement et financièrement d'une entreprise qui en assure l'exploitation. Une entreprise peut posséder un ou plusieurs établissements exerçant des fonctions bien spécifiques (fabrication, stockage, pôle logistique, centre administratif, commerce...).





## L'agriculture : premier constructeur de bâtiments d'activités en dehors de l'Axe Seine et des grandes agglomérations



**En Normandie, 1,3 million de m<sup>2</sup> de surfaces de locaux d'activités ont été aménagés en moyenne chaque année sur la période 2008-2018. Les bâtiments agricoles arrivent en tête (29 % des surfaces de planchers commencés), suivis des services publics (19 %), des entrepôts (14 %) et des commerces (13 %).**

L'AUCAME est très investie avec les agences d'urbanisme du Havre (AURH), de Rouen (AURBSE), de Paris (APUR) et d'Île-de-France (Institut Paris Région) sur la Vallée de la Seine, espace stratégique allant de Paris à Cherbourg en longeant l'Axe Seine et le littoral de la Normandie. Dans le cadre de cette coopération, l'AUCAME a produit un cahier « Enjeux & Perspectives » sur le foncier économique et logistique<sup>1</sup> à l'aune de la sobriété foncière.

Extraite de la publication, la carte montre, à l'échelle des EPCI, les surfaces dominantes de locaux d'activités bâtis par EPCI entre 2010 et 2018 en Normandie et en Île-de-France. Sur l'Axe Seine entre Paris, Rouen et Le Havre, les constructions de locaux professionnels concernent surtout le tertiaire marchand et les entrepôts (activités logistiques). Les commerces et bureaux sont également dominants à Caen la mer.

En-dehors de ces espaces, particulièrement dans

1- [www.vdseine.fr/enjeux-et-perspectives/foncier-dactivite-economique-et-logistique/](http://www.vdseine.fr/enjeux-et-perspectives/foncier-dactivite-economique-et-logistique/)

l'ouest de la Normandie, la construction de bâtiments agricoles est l'activité économique qui consomme le plus de surfaces aménagées. Or, dans les statistiques sur l'artificialisation des sols, ces activités ne sont pas prises en compte (totalement ou partiellement selon la source). La raison est liée à la méthode (difficulté à isoler et/ou à dater les bâtiments agricoles dans les traitements) ou au concept retenu. En effet, l'artificialisation des sols vise à mesurer la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers : l'aménagement d'un bâtiment agricole ne changeant pas la destination de la parcelle (usage agricole), il n'entre pas dans le calcul de l'artificialisation des sols.

Cette anomalie conduit à sous-estimer le calcul de la consommation d'espace dans les territoires ruraux où l'agriculture occupe une place majeure dans l'économie.

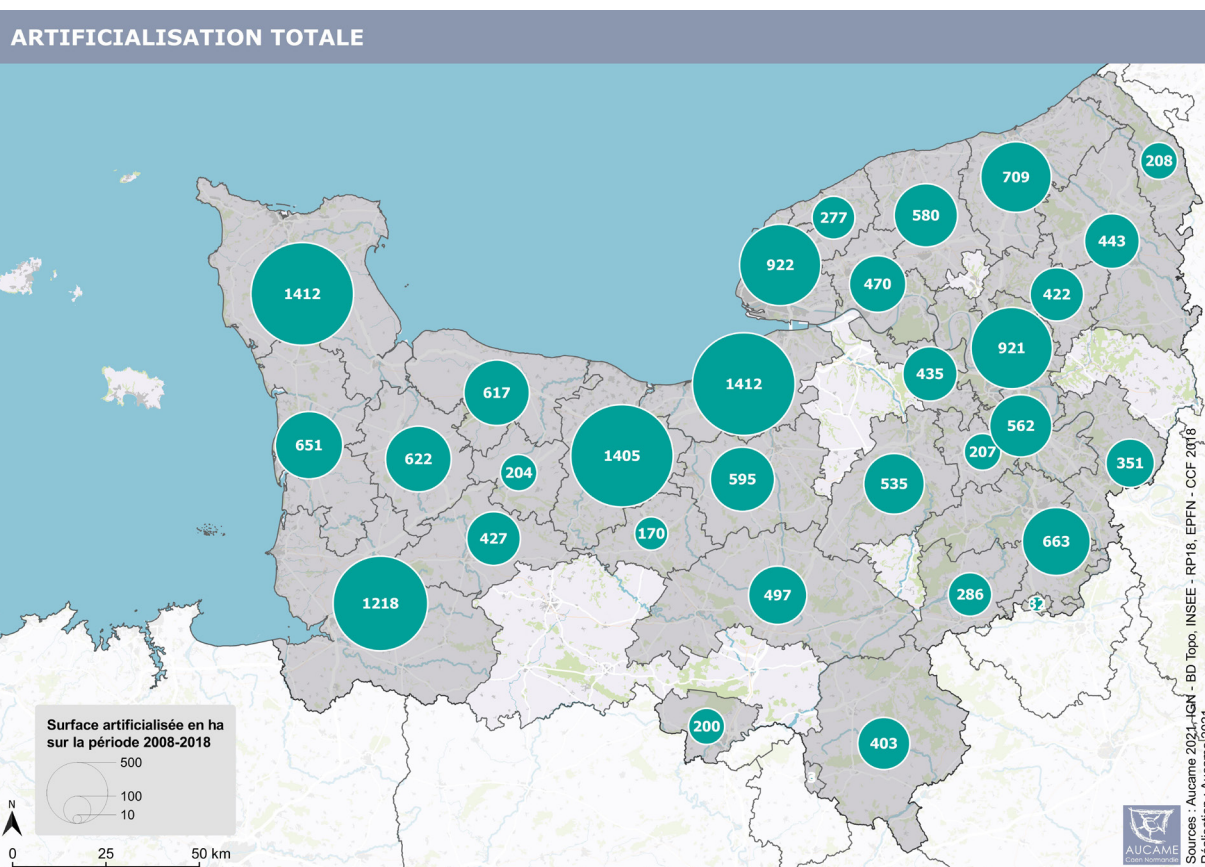
**Local d'activité :** local destiné à un usage autre qu'habitation (bâtiment industriel, entrepôt, commerce, bureau, artisanat, exploitation agricole et forestière, hébergement hôtelier, service public ou d'intérêt collectif).





# CONSOMMATION D'ESPACE

# De fortes disparités de consommation d'espace d'un territoire à l'autre



**En Normandie, 19 800 ha ont été globalement artificialisés entre 2008 et 2018.**

L'activité humaine conduit à artificialiser des terrains dont l'état initial était naturel, forestier ou dédié à l'agriculture. Entre 2008 et 2018, les volumes d'artificialisation sont d'environ 2 000 ha par an à l'échelle de la Normandie, soit l'équivalent, chaque année, de 2 800 terrains de foot d'après les normes FIFA<sup>1</sup> (terrains accueillant des compétitions internationales).

Au sein de la région, les disparités de consommation d'espace sont très fortes d'un territoire à l'autre. Les écarts observés entre SCoT sont liés à leur taille (superficie, population, emploi, activités productives...), aux dynamiques à l'œuvre (démographie, économie, attractivité résidentielle...), mais aussi aux stratégies de développement, d'aménagement et de sobriété foncière déployées par les acteurs locaux.

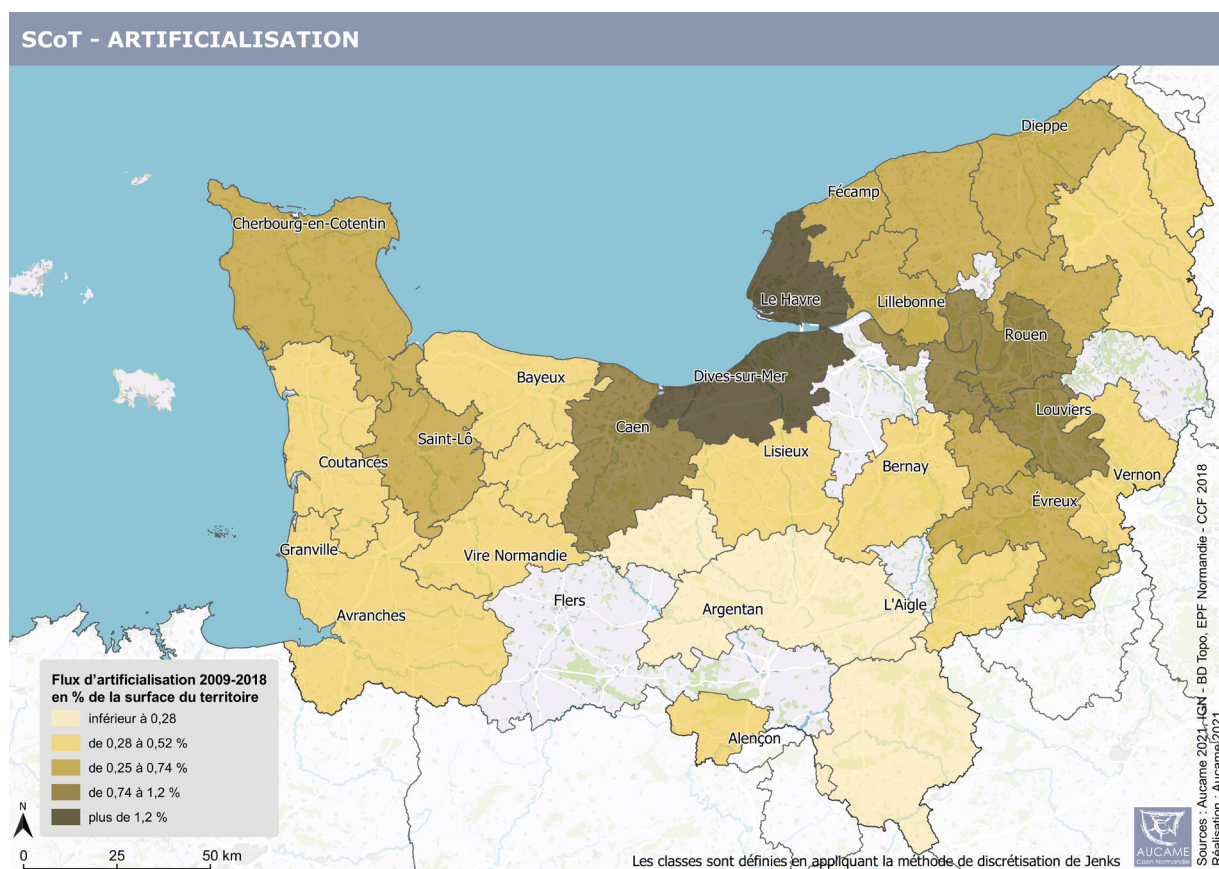
En hectares artificialisés, le Nord Pays d'Auge, le Pays du Cotentin et Caen-Métropole apparaissent comme les territoires les plus consommateurs d'espace (141 ha en moyenne chaque année), talonnés par le Pays de la Baie du Mont-Saint-Michel (121 ha), Rouen et Le Havre (92 ha). À l'échelle régionale, les écarts vont de 1 à 8, les territoires les moins consommateurs étant le Pays de Falaise (17 ha en moyenne chaque année), la Communauté urbaine d'Alençon (partie ornaise), le Pré-Bocage ou encore le Pays de Neubourg (20 ha).

**Artificialisation :** espaces agricoles, naturels et forestiers (ENAF) ayant changé d'état par des opérations d'aménagement destinées à l'activité humaine (habitat, commerces, activités économiques, équipements publics, infrastructures de transports...). Cette transformation entraîne une imperméabilisation partielle ou totale des parcelles concernées.

1- Fédération Internationale de Football Association.



## Forte artificialisation dans les grandes zones urbaines, leur périphérie et le nord Pays d'Auge



**En Normandie, 0,6 % du territoire a été artificialisé entre 2009 et 2018, les écarts variant de 0,7 % dans le Calvados et la Seine-Maritime à 0,3 % dans l'Orne. La Manche et l'Eure se situent à 0,6 %.**

Pour apprécier l'ampleur et l'intensité de la consommation d'espace, il convient de rapporter les surfaces artificialisées à la superficie des territoires. Cette méthode permet d'éliminer l'effet taille des SCoT.

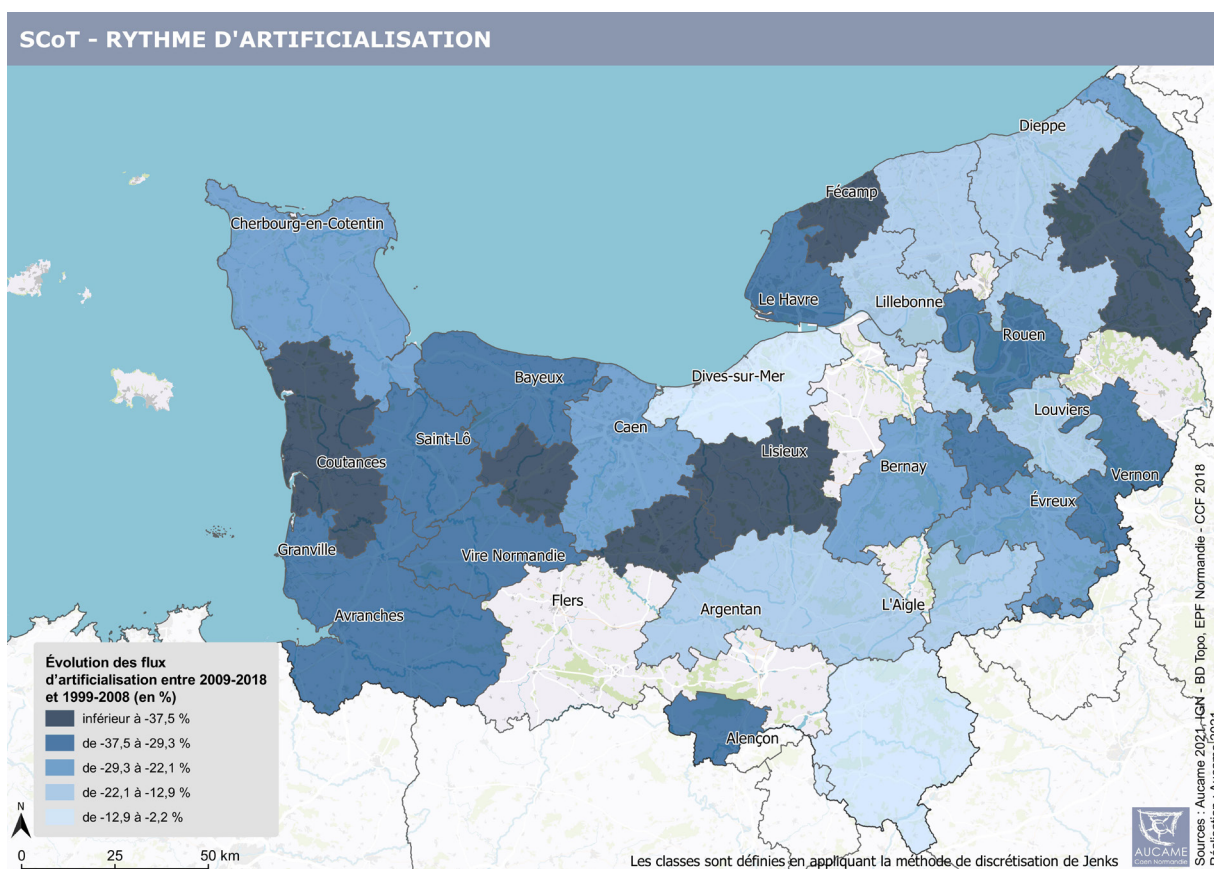
Selon cette approche, les SCoT haut-normands apparaissent globalement plus consommateurs que ceux de l'ex-Basse-Normandie. D'une manière générale, l'artificialisation des sols est intense dans les grandes zones urbaines, en premier lieu les métropoles régionales de Caen, Rouen et du Havre, et le long de l'Axe Seine à forte densité démographique et économique. L'estuaire de la Seine, englobant le bassin de vie havrais et le Nord Pays d'Auge, se démarque par l'ampleur de la consommation foncière. Les flux d'artificialisation sont moindres en revanche dans les territoires ruraux éloignés des villes, particulièrement dans le sud de la région.

**Indicateur :** surfaces artificialisées rapportées à la superficie du territoire (en %).





## Forte réduction du rythme d'artificialisation, surtout dans l'ouest de la Normandie



**En Normandie, les rythme d'artificialisation ont été réduits en moyenne de 26 % entre 2009 et 2018 par rapport à la période 1999-2018.**

Dans une logique de sobriété foncières, tous les territoires ont réduit leurs flux d'artificialisation au cours de la dernière décennie. Entre 1999 et 2008, la Normandie consommait en moyenne 2 600 ha par an. En recul continu, le rythme est descendu à 1 900 ha entre 2009 et 2018. Espaces de concertation entre EPCI, les SCoT favorisent la réduction et l'optimisation de la consommation d'espace au sein des territoires. La maîtrise est plus délicate dans les EPCI non structurés en SCoT.

Au sein de la région, les territoires qui ont le plus fortement réduit leurs trajectoires de consommation se situent majoritairement dans l'ouest de la Normandie, dans les parties les plus rurales du Calvados et de la Manche. Plus épars dans l'ex-Haute-Normandie, le ralentissement est également important dans les SCoT du Pays des Hautes Falaises, du Pays de Bray et du Pays du Neubourg, mais aussi dans les métropoles rouennaises et havraises du fait de la raréfaction

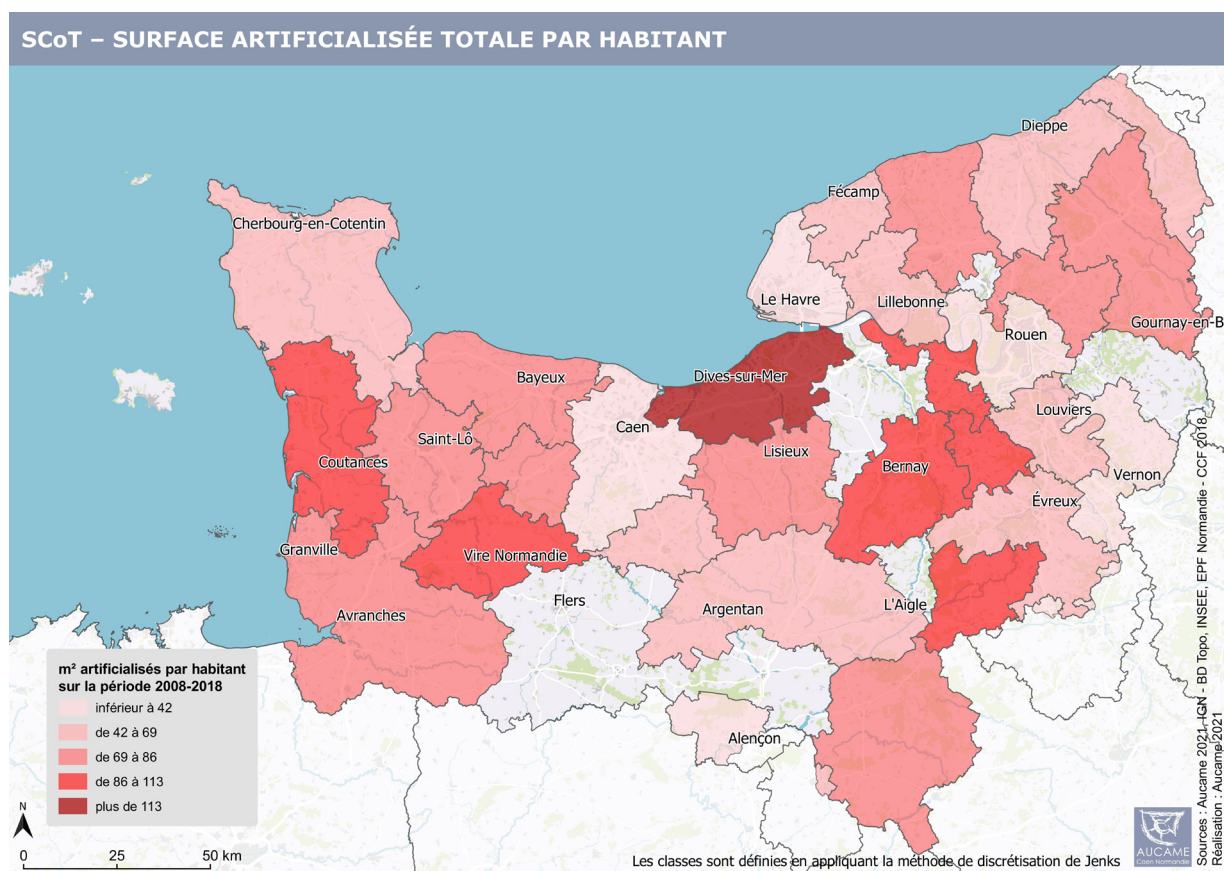
foncière. Le recul est moindre à Caen-Métropole ou dans le Cotentin, en raison du caractère mixte urbain, périurbain et rural de ces deux territoires.

**Indicateur :** évolution des surfaces artificialisées entre deux périodes de même durée (en %).





## Faible surface artificialisée par habitant dans les grandes agglomérations normandes



Entre 2008 et 2018, l'artificialisation des sols représente 60 m² par habitant, avec de fortes disparités d'un département à l'autre : 79 m² dans la Manche et 41 m² en Seine-Maritime. Les autres départements se situent autour de 70 m² artificialisés par habitant.

Le dynamisme démographique et économique incite à consommer et aménager de l'espace pour pouvoir faire face aux besoins du territoire (croissance du nombre de ménages, développement des entreprises, accueil de nouvelles activités, attractivité touristique, construction d'équipements et d'infrastructures...). Pour apprécier l'ampleur de cette consommation et la densité des projets d'aménagement, une méthode consiste à rapporter les flux d'artificialisation à la population du territoire.

En Normandie, les grandes agglomérations, en premier lieu les métropoles régionales de Caen, Rouen et du Havre, sont celles où la consommation foncière par habitant est la plus faible. Du fait de leur taille et de leur dynamisme, les grands pôles urbains artificialisent beaucoup d'hectares en volume, mais comparé à leur masse démographique et économique, les flux de consommation restent relativement modérés. La situation est toute autre dans les territoires

périurbains et ruraux éloignés des grandes villes. Les surfaces artificialisées sont localement plus limitées en volume, mais rapportée à la population, la consommation est plus forte que dans les espaces urbains. Le rognage des terres agricoles n'est donc pas l'apanage des grandes villes, il concerne aussi les territoires ruraux !

L'examen de la carte ci-dessus montre que la consommation de terres agricoles est particulièrement forte dans le Nord Pays d'Auge, le Cou-tançais, le Virois, l'est de l'Orne et l'ouest de l'Eure à l'interface des deux anciennes régions normandes. En lien avec la périurbanisation, les valeurs élevées dénotent un certain mitage du territoire au pourtour des villes et des bourgs. À l'inverse, les opérations réalisées dans les villes sont plus denses (taille des parcelles, logements collectifs...).

**Indicateur :** surfaces artificialisées (flux) rapportées à la population (stock).

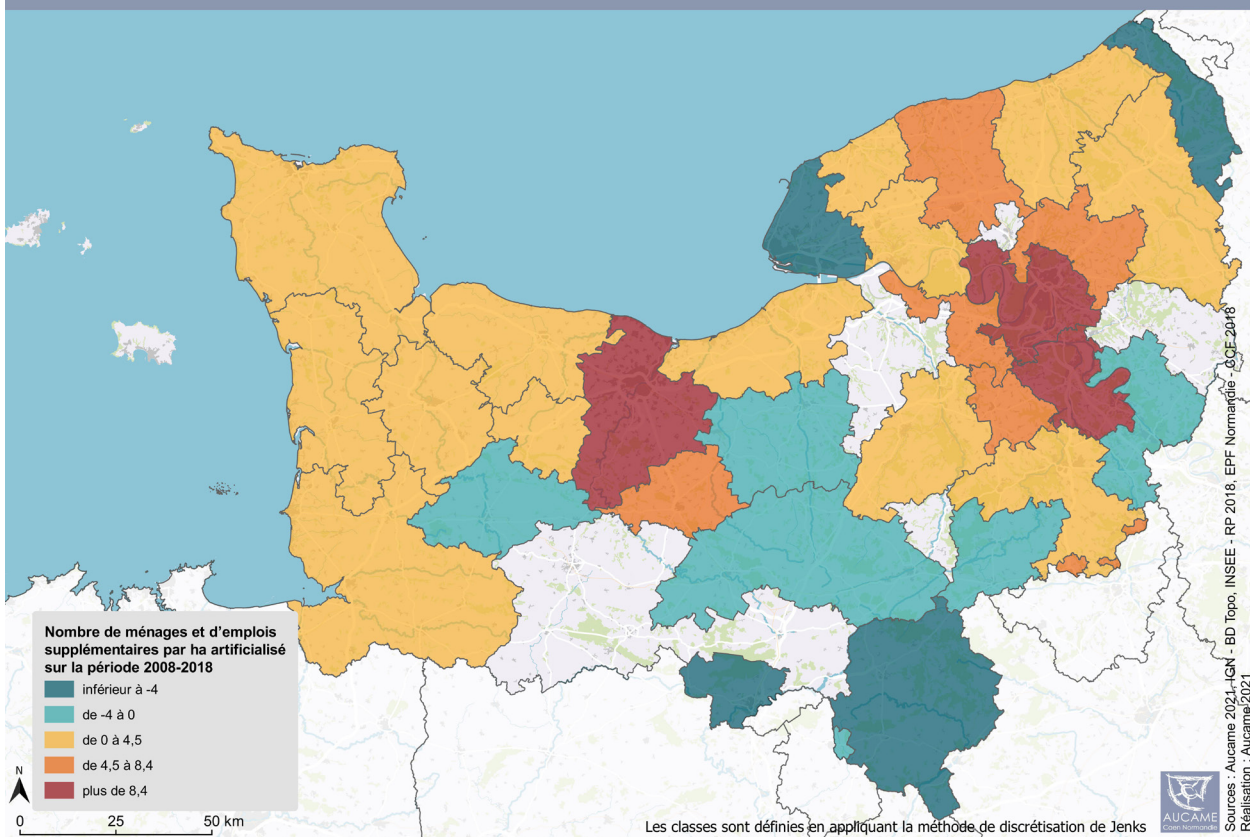


# EFFICACITÉ DE LA CONSOMMATION D'ESPACE

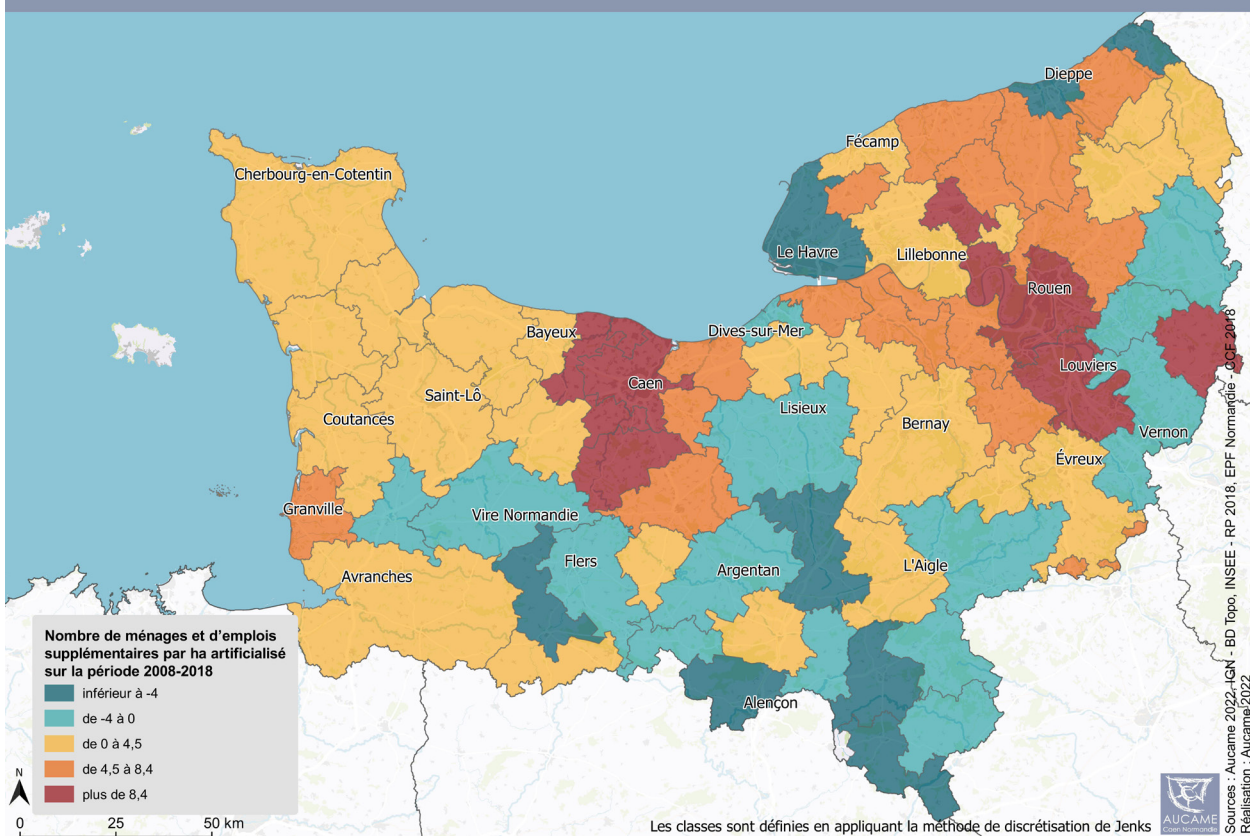


## Forte efficacité de la consommation d'espace dans les régions caennaise et rouennaise

### SCoT – DÉMOGRAPHIE, EMPLOI ET ARTIFICIALISATION



### EPCI – DÉMOGRAPHIE, EMPLOI ET ARTIFICIALISATION





**Entre 2008 et 2018, la croissance démographique et économique a généré en Normandie 3,1 ménages et emplois supplémentaires par hectare artificialisé.**

La consommation d'espace est inhérente au développement des territoires. Les aménagements opérés visent à construire de nouveaux logements, à accueillir de nouvelles entreprises, à créer des équipements, à réaliser des infrastructures... Les investissements effectués stimulent et accompagnent la croissance des territoires, mais génèrent localement une artificialisation des sols dont l'ampleur dépend de la nature et de l'envergure des projets. Mais quelle est l'efficacité démographique et économique de la consommation d'espace dans les différents SCoT normands ?

Pour apprécier cette efficacité, une méthode consiste à rapporter l'évolution du nombre de ménages et d'emplois à la surface artificialisée en hectares. Au niveau régional, les deux métropoles régionales de Caen et de Rouen se démarquent nettement. Leur volume de consommation est important (en hectares et en % de leur superficie), mais l'artificialisation est limitée rapportée à la population (densification urbaine et densité des opérations) et l'efficacité est forte sur le plan démographique et économique. La situation est également favorable dans les zones littorales, le long de l'Axe Seine et en milieu périurbain, particulièrement au pourtour des métropoles de Caen et de Rouen. Le tourisme en bord de mer et la périurbanisation autour des villes suscitent en effet l'arrivée de nouveaux habitants et la création d'activités et d'emploi dans leur sillage.

À grande échelle, l'efficacité de l'urbanisation tend à diminuer au fur et à mesure que l'on s'éloigne des centres urbains. Une dichotomie s'opère ainsi entre les villes et les espaces ruraux éloignés, les couronnes périurbaines affichant une forte dynamique à l'interface des deux. À grands traits, les villes artificialisent beaucoup du fait de leur vitalité démographique et économique. Les flux d'artificialisation sont moindres dans les espaces périphériques car ils accueillent moins de ménages et d'emplois.

À une échelle fine, la carte par EPCI montre que l'efficacité de la consommation d'espace est étroitement dépendante des dynamiques à l'œuvre dans la région. Les territoires en plein développement aménagent en effet de nouveaux espaces pour accompagner leur croissance. La consommation d'espace apparaît au contraire comme une stratégie pour enrayer le recul observé dans les territoires en perte de vitesse. Le curseur visant à réduire la consommation d'espace à l'échelle régionale doit donc être positionné de façon à préserver la capacité de développement de tous les territoires.

Stratégiquement, la clef de répartition doit laisser suffisamment de marge de manœuvre aux EPCI en croissance pour ne pas les étrangler, mais aussi aux EPCI en recul pour qu'ils puissent rebondir. L'efficacité de la consommation d'espace constitue un indicateur de performances, mais il ne saurait suffire pour partager l'enveloppe entre territoires. Une faible valeur peut être en effet le révélateur d'un gaspillage foncier, mais aussi le marqueur de difficultés auxquelles est confronté le territoire.

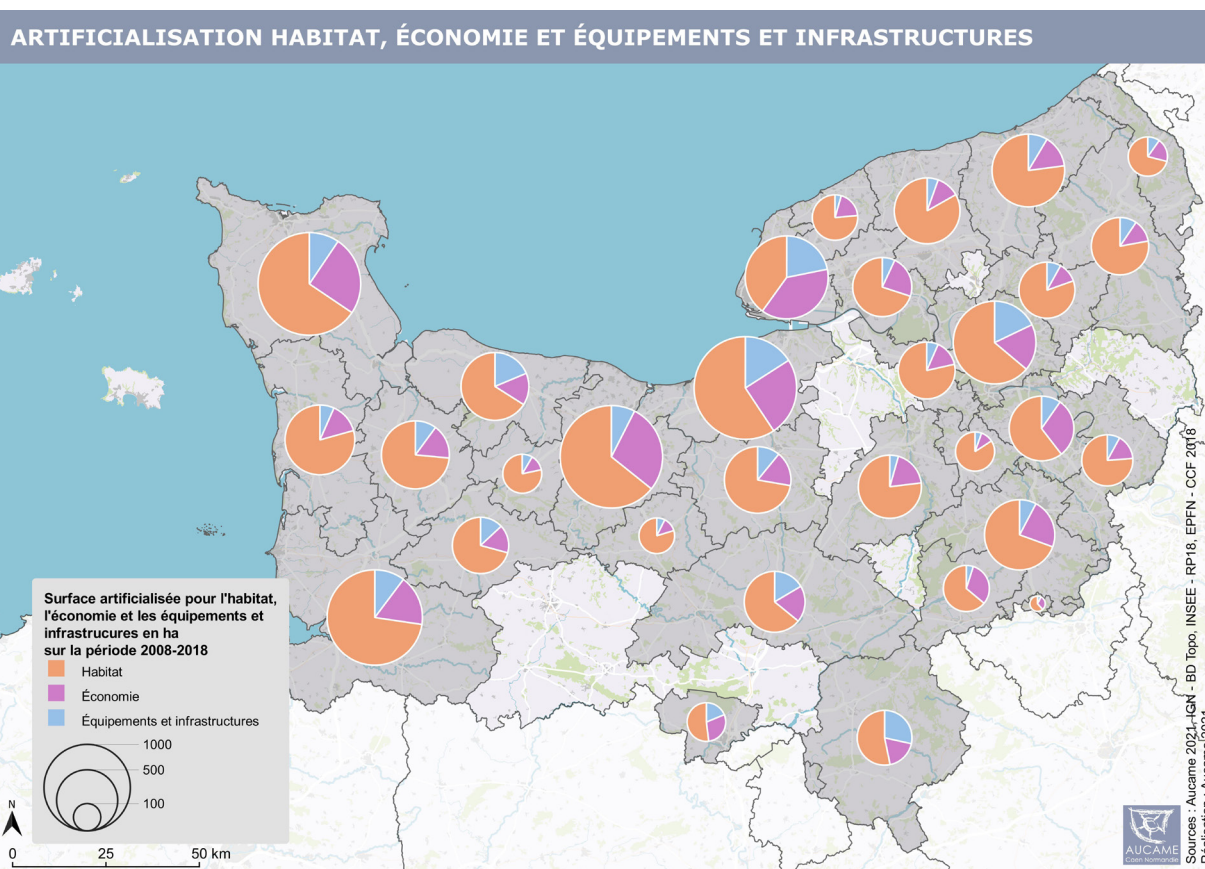
**Indicateur :** nombre de ménages et d'emplois supplémentaires par hectare artificialisé. Cet indicateur s'entend comme la surface consommée moyenne pour accueillir un nouveau ménage ou un nouvel emploi sur le territoire.





# DÉTERMINANTS DE LA CONSOMMATION D'ESPACE





**Entre 2008 et 2018, 69 % de la consommation foncière est destinée à l'habitat en Normandie. Sur la même période, 20 % des surfaces artificialisées concernent les activités économiques et 11 % les équipements et infrastructures.**

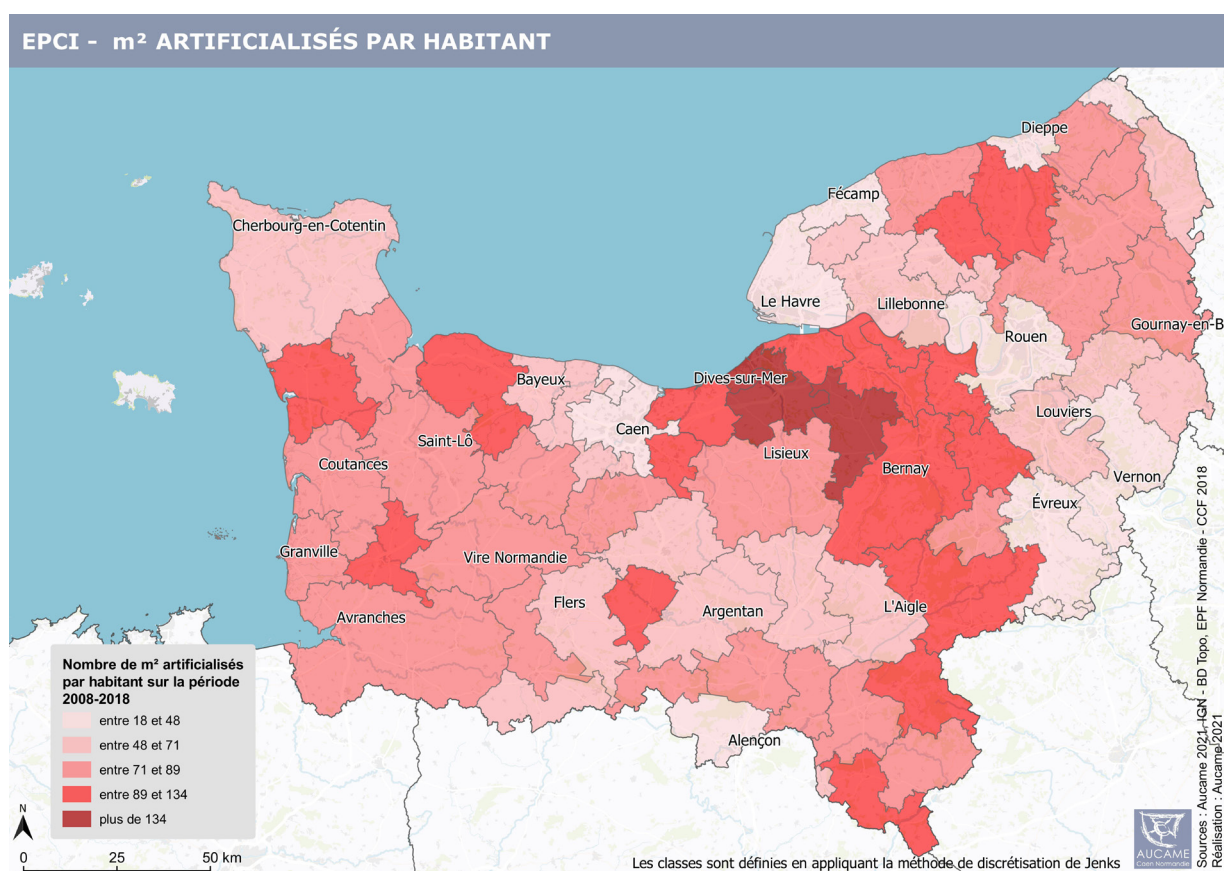
L'habitat constitue la première cause d'artificialisation en France et dans la région. Les terrains aménagés pour construire des logements individuels ou collectifs (maisons, appartements, foyers d'hébergement...) représentent près de 70 % de la consommation d'espace en Normandie, avec de fortes variabilités d'un territoire à l'autre. D'une manière générale, la part des surfaces dédiées à l'habitat s'accroît au fur et à mesure que l'on s'éloigne des centralités. En % de surfaces aménagées, les territoires ruraux consomment davantage de foncier pour l'habitat que les territoires urbains, car les villes concentrent équipements, activités et grandes infrastructures.

À l'échelle régionale, le foncier économique représente, hors zones mixtes, 20 % des surfaces aménagées entre 2008 et 2018. La part est plus importante dans les grandes agglomérations et le long de l'Axe Seine qui constitue un espace économique majeur en Normandie. Quelques

bassins industriels comme le Pays du Cotentin se démarquent également du fait de l'importance des activités productives.

En termes d'artificialisation, les équipements et les infrastructures représentent 11 % de la consommation foncière dans la région. La part est globalement plus élevée dans les grands pôles urbains, en particulier à Rouen et au Havre, mais aussi dans certains espaces ruraux comme le Perche ornais ou le Bessin. Ces investissements favorisent localement la qualité de vie et contribuent à l'attractivité et au rayonnement des territoires.

**Déterminants de la consommation d'espace :** destination de l'artificialisation en termes d'usage (habitat, activités économiques, équipements et infrastructures).



Rapportée à la population, la consommation d'espace est relativement limitée dans les métropoles régionales de Caen, Rouen et Le Havre, et le long de l'Axe Seine. Dans ces espaces densément peuplés où le foncier est rare et contraint, les aménagements sont plus denses et privilégient, dans la mesure du possible, la densification urbaine (construction dans des dents creuses, réinvestissement de friches, reconstruction et réhabilitation de quartiers anciens...). L'optimisation foncière est très marquée pour l'habitat, un peu moins pour les activités économiques.

Au sein de la région, les surfaces artificialisées par habitant sont dans l'ensemble plus élevées dans les territoires éloignés des grandes aires métropolitaines. Rapportée à la population, la consommation d'espace est particulièrement importante dans le Nord Pays d'Auge et le long d'une bande centrale à l'interface des deux anciennes régions normandes. Quelques territoires ruraux se démarquent aussi, principalement dans l'ouest de la Normandie.

Par usage, la géographie est globalement la même pour l'habitat. La surface artificialisée par habitant est limitée dans les métropoles de

Caen, Rouen et Le Havre et les EPCI structurant l'Axe Seine, et plus élevée dans les EPCI ruraux, périurbains ou centrés sur une ville moyenne ou petite. Sur ces territoires, les aménagements se font davantage en extension, avec une primauté de l'habitat individuel (maisons individuelles et habitat intermédiaire), d'où les faibles densités observées. Les règlements d'urbanisme inscrits notamment dans les SCoT et les PLUi tendent en revanche à densifier les opérations.

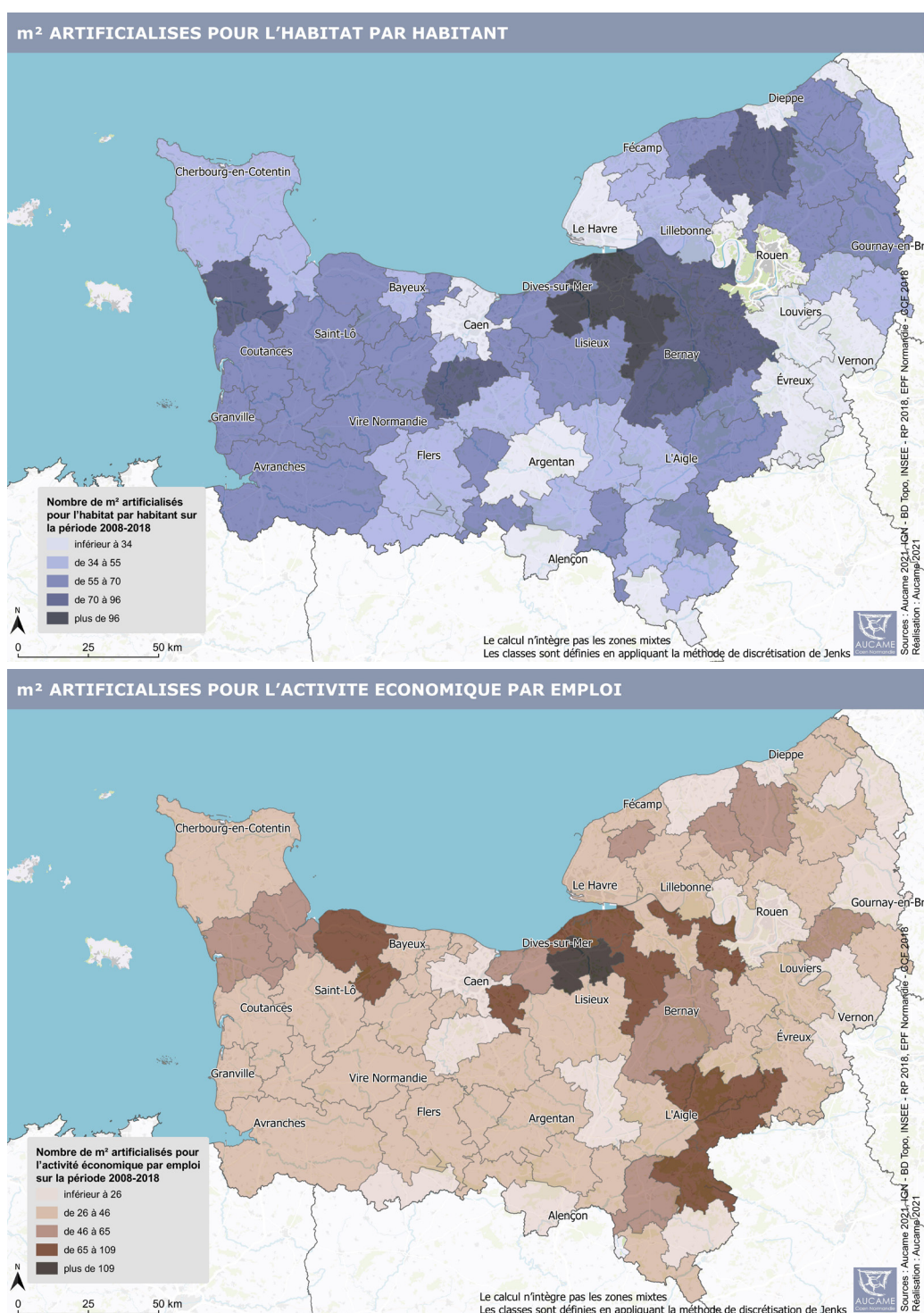
Dans la sphère économique, les écarts sont moindres entre EPCI en calculant les surfaces artificialisées par emploi. Là aussi, le Nord Pays d'Auge et la bande centrale au contact des deux anciennes régions normandes apparaissent comme très consommatrices de foncier économique. À quelques exceptions près comme les marais du Cotentin et du Bessin ou l'arrière-pays du plateau de Caux, les valeurs sont assez proches d'un EPCI à l'autre, dénotant une certaine uniformité sur la façon d'aménager.

En Normandie, les métropoles de Caen et Rouen font exception. Les surfaces artificialisées par emploi sont en effet peu élevées comparées aux autres territoires.



Cette spécificité est liée à la concentration des fonctions métropolitaines dans les grandes villes dont les activités s'exercent surtout dans le tissu urbain (immeubles de bureaux, quartiers d'affaires, technopoles...). Pôles économiques majeurs, les métropoles de Caen et Rouen attirent également beaucoup d'entreprises. La vitalité du tissu productif induit d'importants besoins fonciers et donc l'aménagement de zones d'activités

économiques situées majoritairement en première couronne des agglomérations. L'offre limitée d'immobilier d'entreprise et de foncier économique dans les grandes villes incite à densifier les espaces aménagés et à réinvestir les friches existantes. Cette orientation conduit à optimiser les terrains artificialisés.







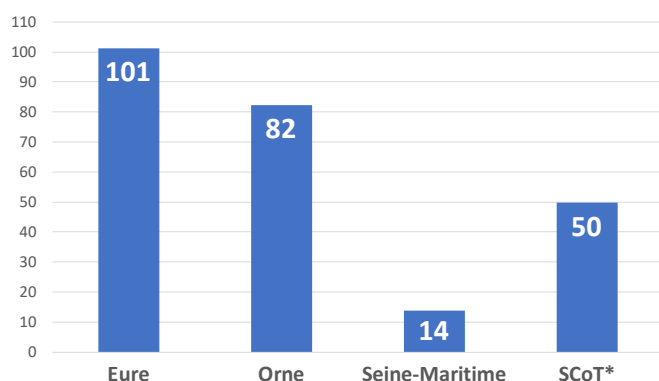
## Les territoires hors SCoT

En Normandie, seuls le Calvados et la Manche sont totalement couverts par des SCoT. Il existe ainsi quelques zones blanches dans l'Orne, l'Eure et en Seine-Maritime. En termes de consommation d'espace, les surfaces artificialisées par les territoires hors SCoT représentent environ 10 % des surfaces aménagées. La part dédiée à l'habitat est plus importante (11 %) et moindre pour les activités économiques (7 %). Le caractère résidentiel est donc plus affirmé dans ces territoires.

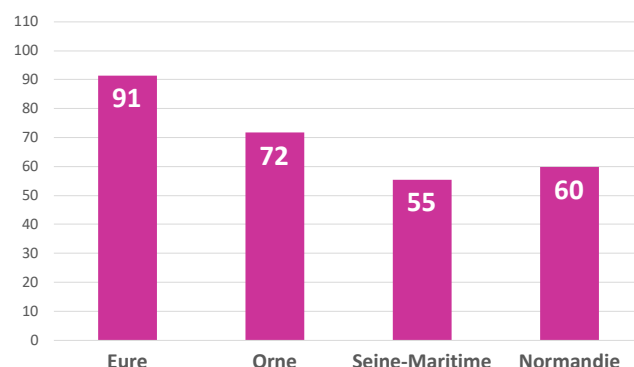
Comparé aux SCoT, les zones blanches apparaissent plutôt comme consommatrices d'espace, à la fois pour l'habitat et les activités économiques, à l'exception notoire de la Seine-Mari-

time. Comparé à l'Orne, l'Eure est le territoire où la maîtrise foncière est la moins efficace dans les territoires non structurés en SCoT. Les surfaces artificialisées par habitant pour l'habitat et par emploi pour l'économie sont en effet plus élevées dans ce dernier département. Ces éléments montrent que la structuration en SCoT permet de mieux réguler la consommation d'espace, et donc l'artificialisation des sols, du fait de la concertation et de la définition collective des objectifs d'aménagement. La forte consommation dans les zones blanches interroge cependant, car l'urbanisation est légalement très encadrée dans ces territoires.

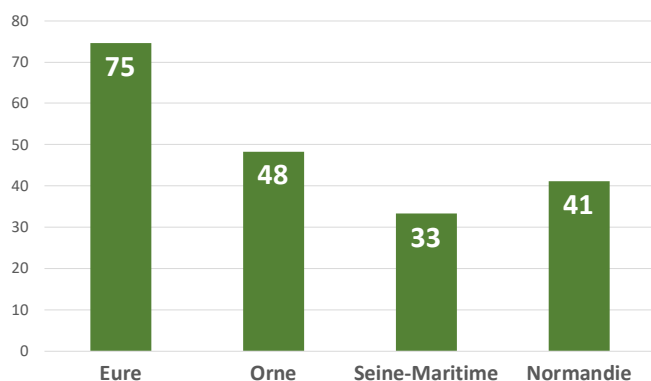
**ZONES BLANCHES :**  
**surface artificialisée en ha**  
sur la période 2008-2018 (moyenne annuelle)



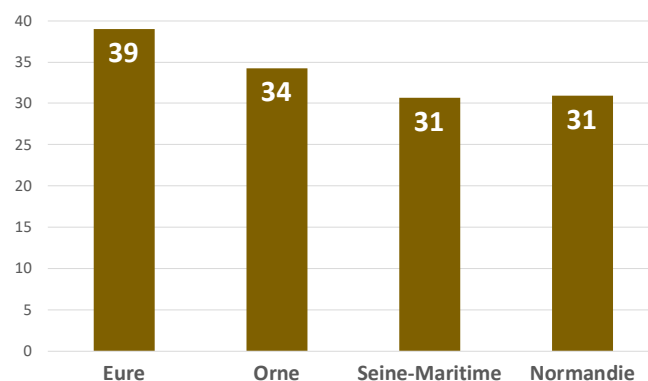
**ZONES BLANCHES :**  
**m² artificialisés par habitant**  
sur la période 2008-2018



**ZONES BLANCHES :**  
**m² artificialisés pour l'habitat par habitant**  
sur la période 2008-2018



**ZONES BLANCHES :**  
**m² artificialisés pour l'économie par emploi**  
sur la période 2008-2018



## Conclusion

Le diagnostic réalisé dans cette publication met en exergue le caractère très contrasté des situations selon les contextes spatiaux des différents SCoT. Ces contextes expliquent les dynamiques socio-économiques différenciées des territoires et les formes spécifiques d'aménagement de l'espace qui y sont pratiquées, mais aussi les forts écarts observés en matière d'artificialisation de l'espace d'un SCoT à l'autre.

Le focus est mis ici sur l'ouest de la Normandie sur lequel œuvre le Pôle métropolitain Caen Normandie Métropole, membre de l'AUCAME.

### Au plan des évolutions socio-économiques, on retiendra les phénomènes suivants :

- Si la population totale de la Normandie est assez stable, les **espaces périurbains** de Caen et Rouen sont **plutôt en croissance** tandis que les **espaces les plus ruraux** de l'Orne et du centre-Manche connaissent une **stagnation voire une légère baisse de population**.
- **Le nombre de ménages progresse partout**, en particulier dans une large part du Calvados et dans une grande moitié Sud de la Manche.
- La **production de logements est largement corrélée à la progression du nombre de ménages**, avec une intensité forte sur le Nord Pays d'Auge, en raison de l'importante part de résidences secondaires.
- En raison des effets de la crise financière de 2008, la **décennie 2008-2018 s'est révélée particulièrement morose en termes d'emploi** sur la majorité des territoires normands qui ont globalement perdu des emplois (- 3 %).
- Dans l'ouest de la Normandie, seules la Côte Fleurie et les agglomérations de Caen, Cherbourg et Saint-Lô ont vu leur nombre d'emplois progresser.
- En revanche, **la création d'établissements est particulièrement dynamique au sein de Caen-Métropole (+ 47 %) et dans le Calvados (+ 38 %)**.

### Au plan de la consommation d'espace, on retiendra particulièrement les points suivants :

- Au plan national, **la Normandie se situe dans la moyenne** tant pour le taux que pour le rythme d'artificialisation.
- **La Normandie compte 32 SCoT dont 12 dans le périmètre du Pôle métropolitain Caen Normandie Métropole**. Seuls le Calvados et la Manche sont totalement couverts par des SCoT.
- **La Normandie fait partie des régions qui présentent une bonne dynamique de réduction de l'artificialisation** depuis une dizaine d'années, la décélération étant particulièrement nette dans le centre-ouest du Pôle métropolitain, en particulier dans les SCoT de Falaise, du Sud Pays d'Auge et de Centre Manche Ouest.
- **Entre 2008 et 2018, les 12 SCoT compris dans le Pôle ont consommé beaucoup d'espace** ; trois d'entre eux se démarquent avec une consommation supérieure à 1 400 ha : Nord Pays d'Auge, Pays du Cotentin et Caen-Métropole.
  - **La part du territoire artificialisé en 10 ans** des SCoT du Nord Pays d'Auge (1,4 %) et de Caen (1,1 %) est forte. Elle est plutôt élevée dans les SCoT des Pays du Cotentin et du Saint-Lois (0,6 %).
  - **L'habitat est la première cause d'artificialisation dans les 12 SCoT** et sa part est généralement comprise entre 2/3 et 3/4 de l'espace et jusqu'à près de 80 % (SCoT du Pays de Falaise).
  - **L'activité économique est un poste plus important de consommation** (entre 1/4 et 1/3) dans les trois SCoT qui consomment le plus : Pays du Cotentin, Caen-Métropole et Nord Pays d'Auge. Les infrastructures et équipements mobilisent également un foncier significatif dans le Nord Pays d'Auge, le Bessin et SCoT du Pays d'Argentan, Pays d'Auge Ornais et Pays d'Ouche.

- Ramené au nombre d'habitants du territoire, le paysage de l'artificialisation est bien différent : avec 40 m<sup>2</sup> artificialisés par habitant entre 2008 et 2018, **Caen-Métropole affiche, avec Alençon dans sa partie ornaise, la consommation la plus faible de Normandie**, quatre fois inférieure à celle du SCoT Nord Pays d'Auge (145 m<sup>2</sup> par habitant) ; d'une manière générale, les territoires les plus éloignés des grandes villes consomment plus par habitant.
- Mesurée en emplois + ménages supplémentaires par hectare consommé, **« l'efficacité de la consommation d'espace » est un indicateur qui paraît pertinent en ce qu'il rapporte la consommation d'espace à la dynamique de croissance territoriale.**

Que l'on prenne l'emploi total ou l'emploi privé seulement, le SCoT Caen-Métropole apparaît comme le plus efficace (13 emplois + habitants par hectare consommé) pour une moyenne située autour de 3.

À l'opposé, 3 ou 4 SCoT sur 12, selon le type d'emploi retenu (total ou salarié), affichent une rentabilité négative de consommation d'espace, c'est-à-dire qu'ils perdent des ménages et/ou des emplois en dépit de cette consommation.

- **Les territoires non couverts par un SCoT apparaissent plus consommateurs d'espace que les autres territoires normands** (jusqu'à 2 fois plus dans l'Eure). Ces territoires sont pourtant en urbanisation limitée, avec des dérogations possibles seulement de la part du Préfet, après avis de la CDPENAF. L'efficacité en termes de création de ménages et/ou d'emplois sur ces territoires est également moindre.

---

**Rédaction et mise en page :** AUCAME  
Agence d'urbanisme de Caen Normandie Métropole

**Illustrations :** AUCAME (sauf mention contraire)

Février 2022

**Contact :** [jp.briand@aucame.fr](mailto:jp.briand@aucame.fr)

**Directeur de publication :** Patrice DUNY

