

L'OCCUPATION DU SOL À GRANDE ÉCHELLE (OCS GE) DU CALVADOS



Le Calvados bénéficie désormais d'une couverture complète par l'Occupation du Sol à Grande Échelle (OCS GE), outil de référence national pour observer les dynamiques d'occupation du sol du territoire.

Les millésimes 2020 et 2023, issus des dernières campagnes de prises de vues aériennes, sont désormais accessibles en open data. En outre, l'OCS GE est l'outil de référence pour l'analyse et le suivi de l'artificialisation des sols. À travers ce *Flash*, l'AUCAME propose une première synthèse des grands types d'occupation du sol et les dynamiques d'artificialisation dans le département.



Qu'est ce que l'OCS GE ?

L'OCS GE est une base de données vectorielles (utilisables dans un SIG) qui décrit l'occupation du sol d'un espace en deux dimensions. Chaque portion de territoire est qualifiée et quantifiée selon ce qui le couvre d'un point de vue bio-physique (couverture) et l'utilisation qui en est faite (usage) ([cf page suivante](#)).

Méthode de production

L'OCS GE est produite à partir d'images aériennes et de données existantes.

- Afin d'optimiser les coûts et les temps de « fabrication », l'IGN a recours à l'IA pour pré-traiter une grande partie des informations.
- Ensuite, une phase de photo-interprétation permet d'améliorer le produit.
- Puis, les utilisateurs (collectivités, agences d'urbanisme...) sont invités à faire remonter les erreurs lors de boucles de correction afin notamment d'améliorer l'apprentissage de l'IA. Localement, les acteurs ont été nombreux à participer à cette boucle de correction.

➡ Pour mieux comprendre l'OCS GE : [page 2](#)

➡ Pour les grands chiffres sur les types de couvertures et usages des sols dans le Calvados : [pages 3 et 4](#)



L'OCS GE, l'outil de mesure de l'artificialisation

L'une des applications majeures de l'OCS GE concerne le suivi de l'artificialisation des sols puisqu'il est l'outil de référence du suivi et de l'évaluation de la politique du Zéro Artificialisation Nette (ZAN). En effet, le croisement des couvertures et usages permet de définir si l'espace en question est artificialisé en lien avec la nomenclature issue du [décret de novembre 2023 relatif à l'évaluation et au suivi de l'artificialisation des sols](#).

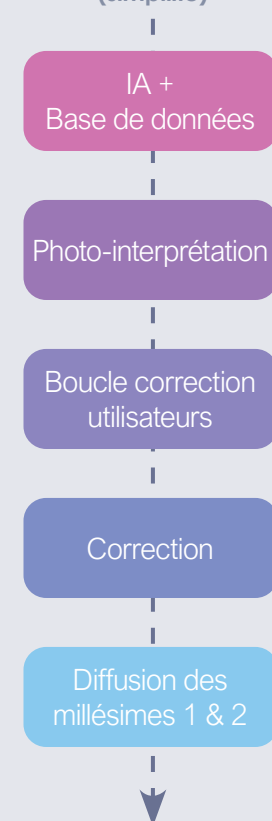
Couverture / Usage	Agriculture	Résidentiel
Zone bâtie	Artificialisé	Artificialisé
Formation herbacée	Non artificialisé	Artificialisé

Le calcul de l'artificialisation se base sur le basculement du résultat d'une catégorie à l'autre. Par exemple, sur un territoire donné, un champ d'un hectare sur lequel se construit un lotissement passe de non artificialisé à artificialisé. Dans le même temps, un espace bâti d'un hectare est détruit et un grand nombre d'arbres sont plantés. Le bilan du ZAN est de zéro, l'espace nouvellement boisé « compensant » mathématiquement l'artificialisation du champ fait le chemin inverse.

Le bilan ZAN repose sur cette **logique de flux** : à chaque millésime, on calcule ce qui a été artificialisé ou désartificialisé, en comparant les changements de catégorie.

➡ Pour comprendre comment l'OCS GE permet de mesurer l'artificialisation et découvrir les premiers résultats à l'échelle départementale : [page 5](#)

Étapes de production (simplifié)





Explications des seuils de prise en compte (unité minimale de collecte) pour les couvertures et usages

À partir de quelle taille une surface est-elle prise en compte dans l'OCS GE ?

► Bâtiments (zones bâties CS1.1.1.1)

Les bâtiments sont cartographiés dès lors que leur superficie dépasse **50 m²**. Afin d'harmoniser la représentation cartographique, ceux dont la surface est comprise **entre 50 et 200 m²** sont représentés avec une superficie standard de **200 m²**.

► Autres types de surfaces (prairies, forêts, cultures, etc.)

La prise en compte des autres occupations du sol dépend de leur emplacement :

- **En zone construite** : seules les surfaces d'**au moins 500 m²** sont représentées.
- **Hors zone construite** : seules les surfaces d'**au moins 2 500 m²** sont retenues.

Commune d'Épron, nord de Caen



OCS GE : division de l'espace en polygones selon les seuils de prise en compte.

Chaque portion du territoire est classée selon deux dimensions :

La **couverture** biophysique en **3 niveaux** et **14 postes**.

Sur cet exemple, sont distingués :

Couvertures

1. Sans végétation

1.1 Surfaces anthropisées

1.1.1 Zones imperméables

1.1.1.1 Zones bâties



1.1.1.2 Zones non bâties



Épron

2. Avec végétation

2.1 Végétation ligneuse

2.1.1 Formations arborées

2.1.1.1 Peuplement de feuillus



2.2.1 Formations herbacées



Les **usages** socio-économiques en **3 niveaux** et **20 postes**.

Sur cet exemple, sont distingués :

Usages

1. Production primaire

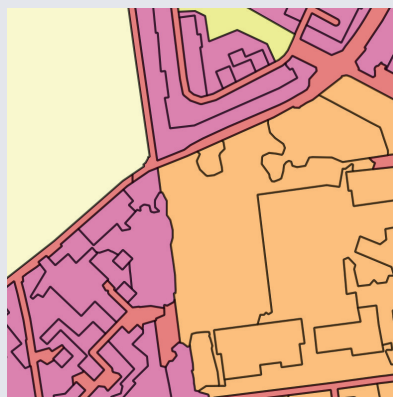
1.1 Agriculture



4. Réseau de transport et d'utilité publique, logistique

4.1 Réseaux de transport

4.1.1 Routier



Épron

6. Autre usage

6.3 Sans usages



3. Production tertiaire



5. Usage résidentiel



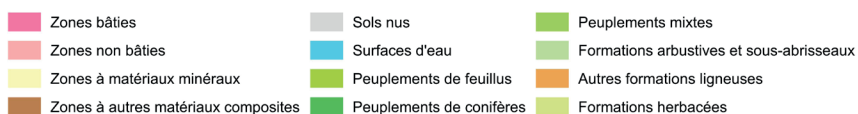
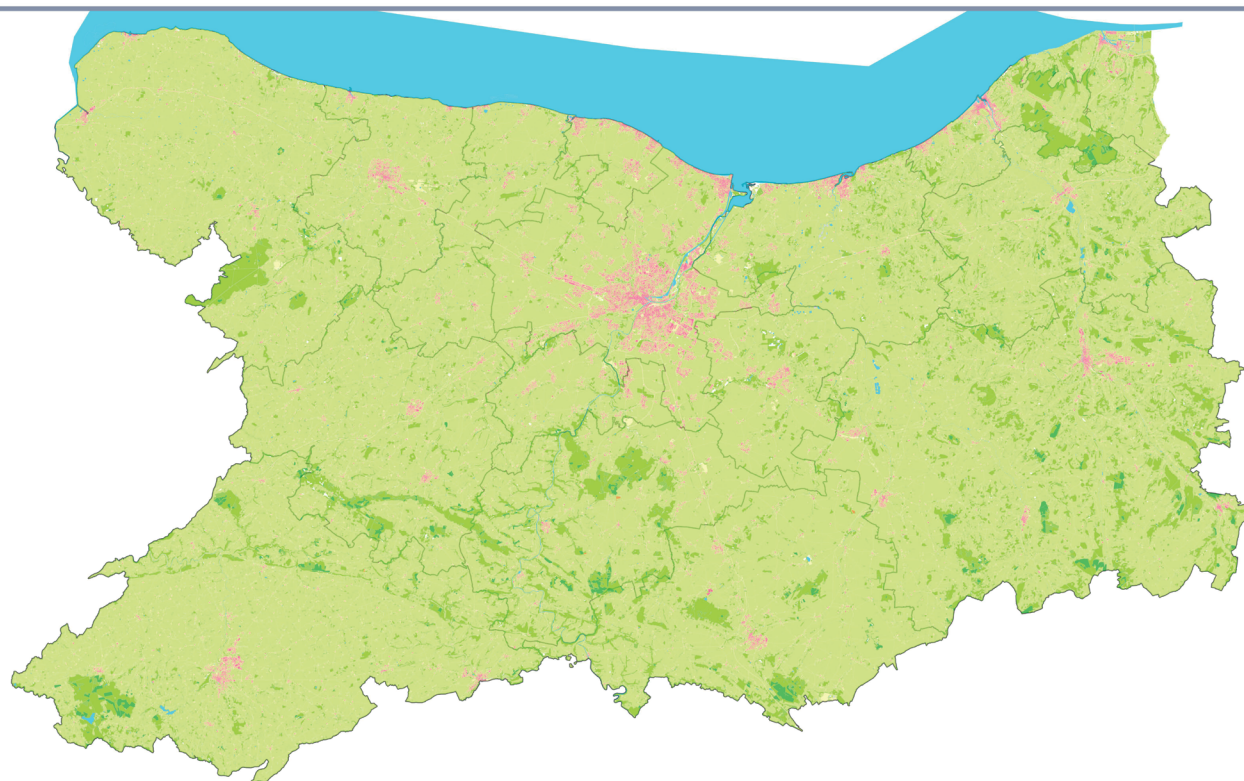
L'avantage de la double dimension de l'OCS GE est de pouvoir croiser couvertures et usages. Grâce à ses deux dimensions (ce que couvre le sol et comment il est utilisé), l'OCS GE permet par exemple d'identifier les quartiers résidentiels végétalisés ou au contraire imperméabilisés.



Les grands chiffres de l'occupation du sol

Le Calvados : un paysage agricole dominé par les formations herbacées¹

Occupation du sol à grande échelle : couverture en 2023



0 10 km
AUCAME 2025
Sources : IGN - OCSGE 2023

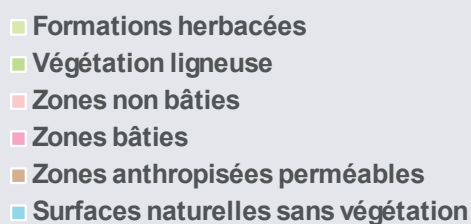
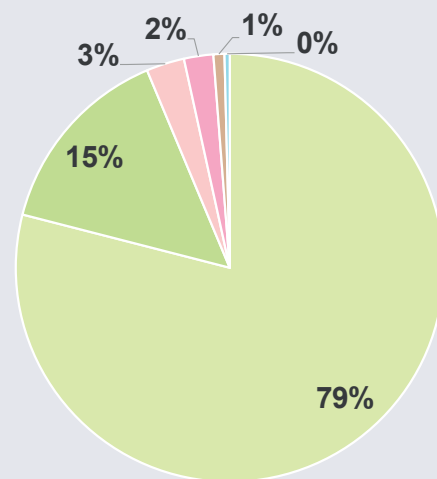
¹ Cette classe regroupe les prairies permanentes et temporaires (surfaces enherbées denses), les pelouses naturelles (pelouses alpines, pelouses montagnardes pastorales, pelouses pastorales des garrigues et maquis), les terres arables (surfaces de terre labourées ou cultivées).

Le paysage du Calvados est largement façonné par l'activité agricole, avec des formations herbacées occupant près de 80 % du territoire départemental. Cette catégorie englobe à la fois les grandes cultures céréalières des plaines caennaises et du Bessin, mais également les prairies bocagères qui dessinent le maillage dense du Pays d'Auge et du Bocage virois.

La végétation ligneuse (15 %), constituée des forêts feuillues pour l'essentiel, de peuplements mixtes ou de conifères, ainsi que des formations arbustives, structure certains grands ensembles boisés. Les massifs de Cerisy, Saint-Sever, Grimposq ou encore les reliefs de la Suisse normande apparaissent nettement sur la carte par leur densité et leur continuité.

Les zones bâties, concentrées autour des principaux pôles urbains du département (Caen, Lisieux, Bayeux, Vire mais aussi les pôles moyens), couvrent environ 3 % des surfaces.

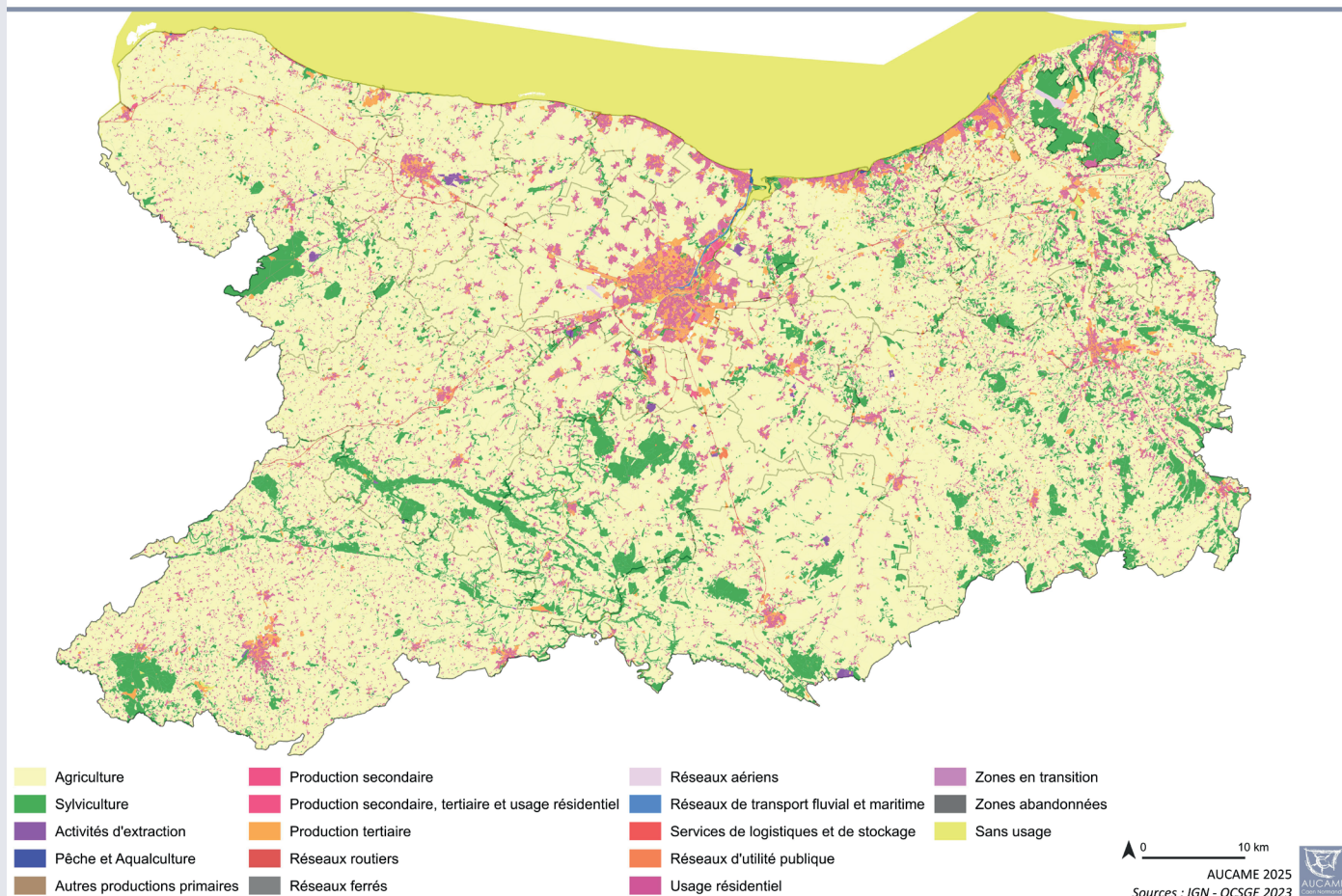
Répartition des couvertures dans le Calvados - 2023



NB : Pour des raisons de lisibilité, certains usages ont été regroupés



Occupation du sol à grande échelle : usage en 2023



Un département essentiellement agricole par l'occupation du sol

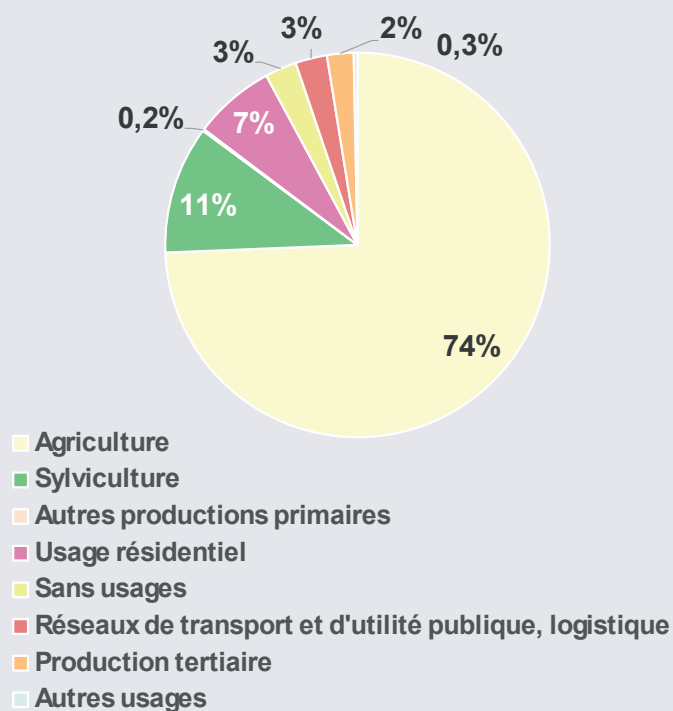
Les usages des sols du Calvados sont à 85 % liés à la « production primaire », essentiellement l'agriculture (74 %). L'OCS GE ne permet pas de distinguer les grandes plaines agricoles caennaises des prairies bocagères qui couvrent une grande partie du département. Un peu plus de 10 % du territoire est utilisé par la sylviculture, surtout à l'est et au sud du département, en lien avec des espaces beaucoup plus boisés et en partie vallonnés. Les espaces forestiers de Grimbosq, Saint-Sever ou encore Cerisy sont bien visibles sur la carte.

En deuxième position se retrouvent les usages résidentiels, couvrant près de 10 % du territoire. Une part modeste mais stratégique pour les politiques de l'habitat et du ZAN.

Ceux-ci sont présents sur l'ensemble du département, mais les pôles urbains se distinguent nettement sur la carte, souvent accolés aux espaces de production tertiaire, en particulier dans les grands pôles (Caen, Lisieux, Vire, Bayeux).

Les espaces dits « sans usages », c'est-à-dire les espaces naturels, couvrent peu le Calvados : moins de 5 % des sols.

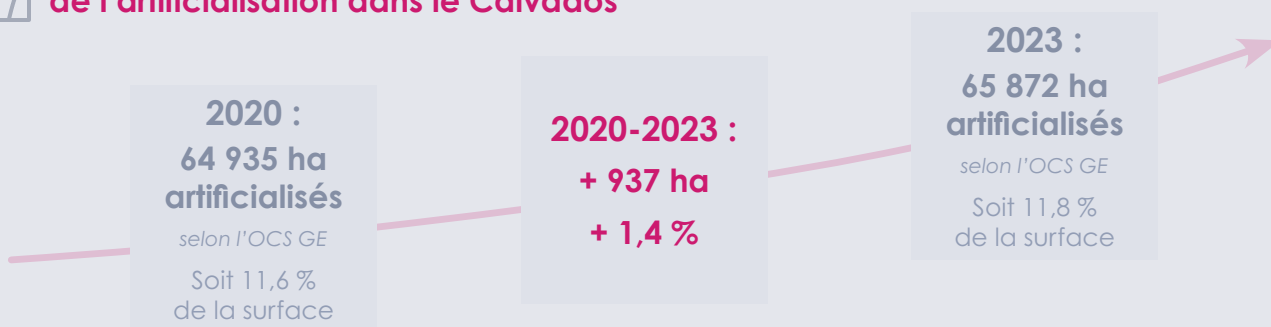
Répartition des usages dans le Calvados - 2023



NB : Pour des raisons de lisibilité, certains usages ont été regroupés



Les grands chiffres de l'artificialisation dans le Calvados



L'artificialisation concerne aujourd'hui près de 12 % de la surface totale du Calvados. Ce taux varie fortement d'un EPCI à l'autre. **Caen la mer affiche ainsi un niveau particulièrement élevé, avec 33 % de son territoire artificialisé.** D'autres intercommunalités proches de l'agglomération caennaise, comme Cœur de Nacre ou Valès dunes, présentent également des taux supérieurs à la moyenne départementale.

Le littoral se distingue lui aussi par des niveaux d'artificialisation élevés, notamment Cœur Côte Fleurie (26 %) ou le Pays de Honfleur-Beuzeville (19 %).

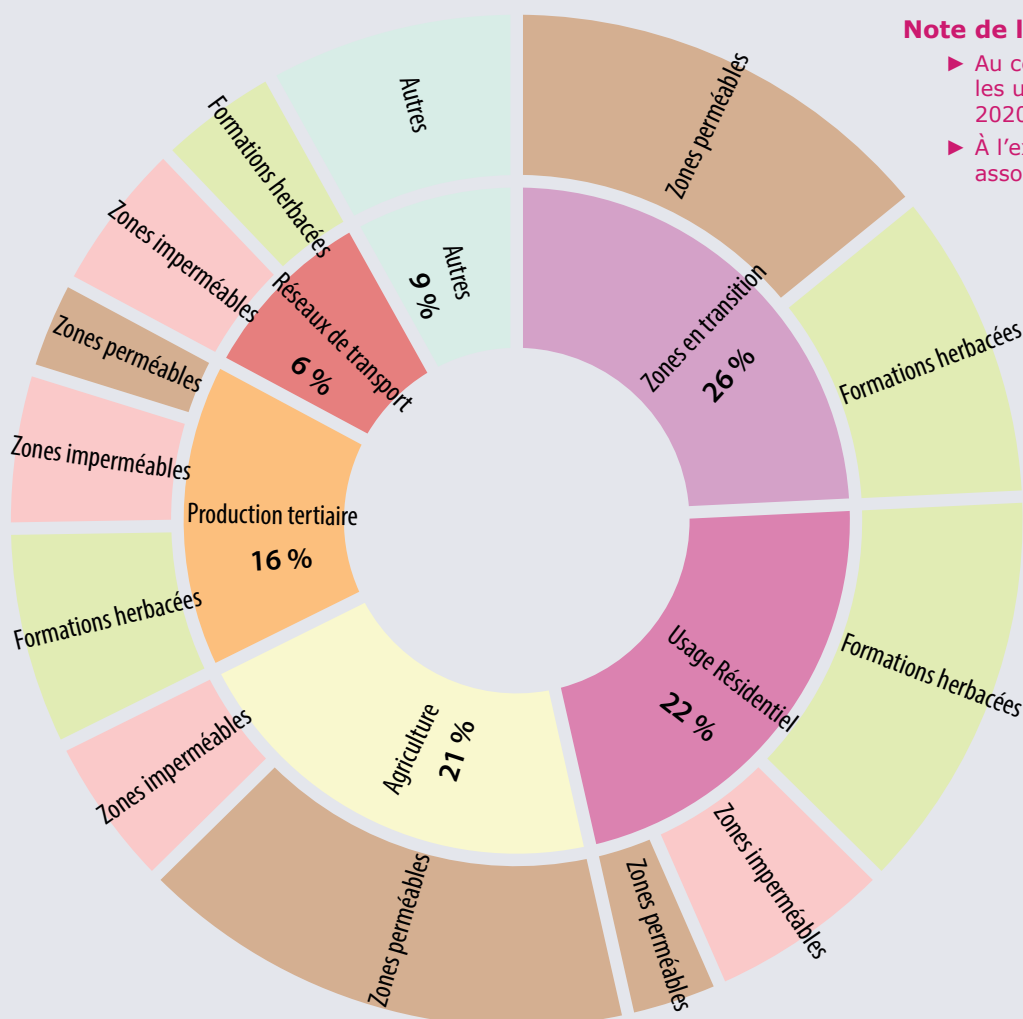
À l'inverse, les territoires les plus ruraux sont beaucoup moins artificialisés, comme le Pays de Falaise (6 %), Pré-Bocage Intercom (8 %) ou l'Intercom de la Vire au Noireau (8 %).

Entre 2020 et 2023, l'artificialisation a progressé de plus de 930 hectares dans le département. Là encore, les dynamiques varient fortement selon les territoires.

Les évolutions les plus marquées concernent les EPCI du SCoT Caen-Métropole, en particulier pour Cœur de Nacre (+3,5 %) et Caen la mer (+2,7 %).

À l'inverse, certains territoires présentent une progression beaucoup plus modérée, comme Lisieux Normandie (+0,8 %) ou le Pays de Falaise (+0,9 %) ([cf. page suivante](#)).

Caractéristiques des nouvelles surfaces artificialisées entre 2020 et 2023 selon leurs usages et les couvertures associées



Note de lecture :

- Au centre du graphique sont représentés les usages des sols artificialisés entre 2020 et 2023.
- À l'extérieur, les types de couvertures associées à chaque usage sont détaillés.

Le principal usage à l'origine de l'artificialisation concerne les « zones en transition », des espaces dont l'usage définitif n'a pas encore été arrêté.

Le « résidentiel » arrive en deuxième position : entre 2020 et 2023, une part importante des espaces urbanisés à cet effet reste perméable, en grande partie grâce aux jardins et espaces verts des maisons individuelles.

La distinction majeure entre consommation d'espace et artificialisation : l'agriculture — exclue des statistiques de consommation d'espace — représente pourtant le troisième poste d'artificialisation.

Celle-ci se traduit principalement par des revêtements perméables.



Les grands chiffres de l'artificialisation dans le Calvados (suite)



Colomby-Anguerny

2020 à gauche, 2023 à droite

Artificialisation pour l'usage
« agricole »

Vimont

2020 à gauche, 2023 à droite

Artificialisation pour l'usage
« résidentiel »



Les chiffres de l'artificialisation par territoire

EPCI	SCoT	Surface totale	Surface artificialisée en 2020	Surface artificialisée en 2023	Part de l'artificialisation sur l'ensemble du territoire en 2023	2020-2023 : évolution de l'artificialisation en ha	2020-2023 : évolution de l'artificialisation en %
CC de Bayeux Intercom	Bessin	20 034	2 738	2 783	14 %	45	1,6 %
CC Seules Terre et Mer		19 710	1 742	1 769	9 %	26	1,5 %
CC Isigny-Omahia Intercom		59 086	4 421	4 474	8 %	53	1,2 %
CC Intercom de la Vire au Noireau	Bocage	79 882	7 452	7 500	9 %	47	0,6 %
CC Cœur de Nacre	Caen-Métropole	6 140	1 376	1 424	23 %	48	3,5 %
CU Caen la mer		36 440	11 712	12 030	33 %	317	2,7 %
CC Valès dunes		18 070	1 785	1 819	10 %	35	1,9 %
CC Cingal-Suisse Normandie		37 448	2 689	2 740	7 %	51	1,9 %
CC Vallées de l'Orne et de l'Odon		13 094	1 774	1 802	14 %	28	1,6 %
CC du Pays de Honfleur-Beuzeville	Nord Pays d'Auge	19 659	3 627	3 683	19 %	56	1,5 %
CC Cœur Côte Fleurie		11 930	3 085	3 120	26 %	34	1,1 %
CC Normandie-Cabourg-Pays d'Auge		27 936	3 896	3 939	14 %	43	1,1 %
CC Terre d'Auge		32 659	4 249	4 294	13 %	45	1,1 %
CC du Pays de Falaise	Pays de Falaise	49 159	3 106	3 134	6 %	28	0,9 %
CC Pré-Bocage Intercom	Pré-Bocage	42 297	3 340	3 377	8 %	37	1,1 %
CA Lisieux Normandie	Sud Pays d'Auge	96 299	9 581	9 654	10 %	74	0,8 %

NB : Les données pour l'EPCI du Pays de Honfleur-Beuzeville incluent également la partie située dans l'Eure. Toutefois, les chiffres présentés à l'échelle du Calvados n'intègrent que la portion du territoire située dans le département.

Référence : <https://mondiagartif.beta.gouv.fr/>

Réalisation : AUCAME

Contact : ludivine.collette@aucame.fr

Textes & illustrations : AUCAME

Mise en page : AUCAME 2025



Agence d'urbanisme de Caen Normandie

21 rue de la Miséricorde - 14000 CAEN

Tel : 02 31 86 94 00 - contact@aucame.fr

www.aucame.fr