

Les chiffres en région

0,56 % des Hauts-de-France ont été artificialisés (hors route) entre **2009 et 2019**, soit **18099 ha**.

Source : Observatoire de l'artificialisation

Comment calculer ?

L'ÉVOLUTION DES SURFACES ARTIFICIALISÉES

■ Présentation

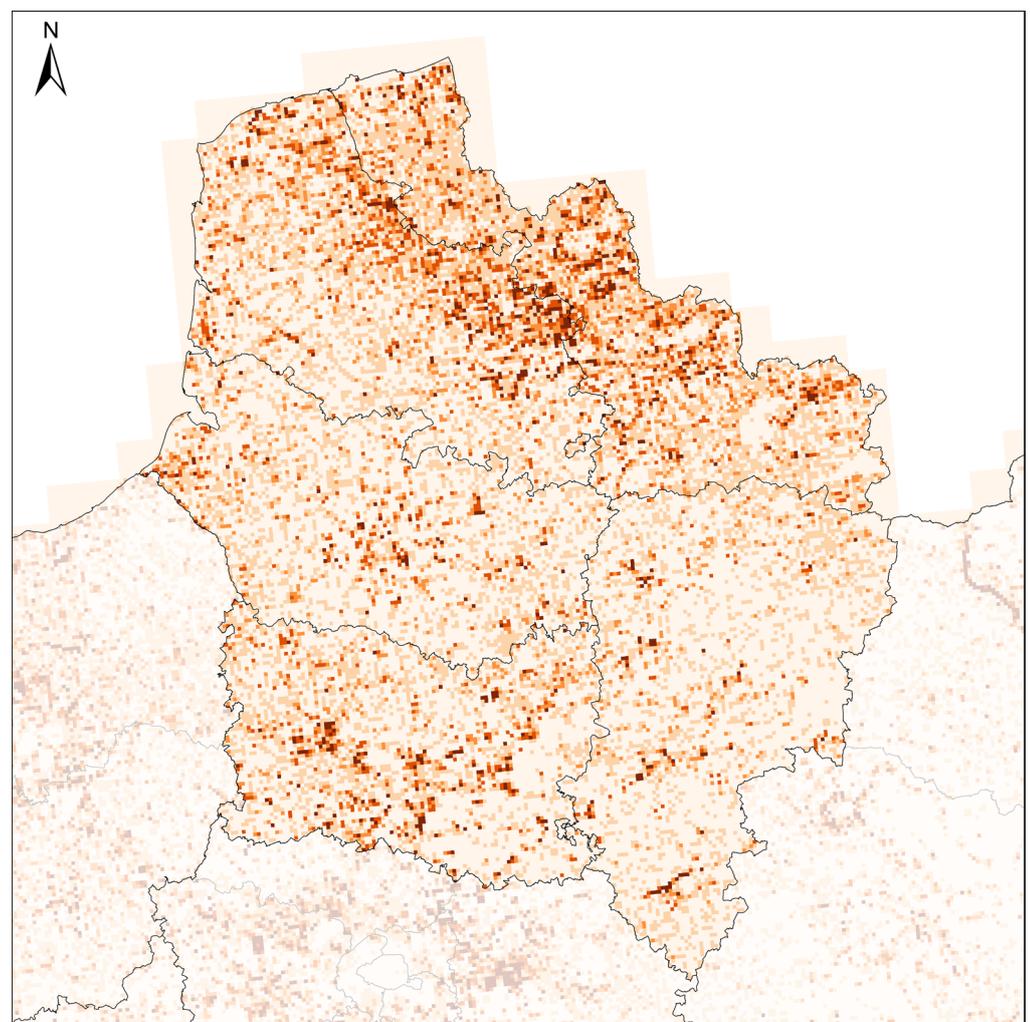
Traduisant la perte de fonction naturelle d'un sol, l'artificialisation est liée à l'urbanisation, et aux différents usages des espaces agricoles et naturels par les humains. Le présent indicateur ne prend en compte que l'artificialisation sur le territoire cadastré, et minimise donc l'artificialisation due aux infrastructures.

■ Formule simplifiée du calcul

$$\text{Évolution de l'artificialisation normalisée} = \frac{[\text{Somme des surfaces NAF disparues}]}{[\text{Surface de la zone d'étude}]} \times 100$$

■ Suggestion d'illustration

CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS (NAF) TOTALE EN HA ENTRE 2009 ET 2019



Source : ORB Hauts-de-France

P

TYPES DE PRESSION

- > Destruction ou dégradation des Habitats.
- > Surconsommation des ressources naturelles.

THÉMATIQUES

Maîtrise des pressions liées aux activités humaines

Urbanisme

MILIEU CONCERNÉ

Milieu urbain

OBJECTIFS

- Quelles sont les dynamiques à l'œuvre en matière d'artificialisation ?
- A quoi sont destinés les espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) artificialisés ?

✉ Contact: g.bertho@cbnbl.org



Les indicateurs de l'Observatoire de la biodiversité des Hauts-de-France

JEUX DE DONNÉES	Nom	Couche de rapportage
	Description	Défini le périmètre de la zone d'étude (ex : région, CC, CU, SCOT, etc.) et éventuellement les sous-entités (départements, communes, etc.) qui la composent
	Format	Couche géographique (shapefile, JSON, mif/mid, etc.)
	Fréquence d'actualisation	Annuel
	Millésimes disponibles	Selon référentiel (cf tableau REFERENTIELS_RAPPORTAGE)
	Emprise	Selon référentiel (cf tableau REFERENTIELS_RAPPORTAGE)
	Échelle d'utilisation	Communale
	Dépositaire	Selon référentiel (cf tableau REFERENTIELS_RAPPORTAGE)
	Méthode d'acquisition	Selon référentiel (cf tableau REFERENTIELS_RAPPORTAGE)
	Niveau d'accessibilité des données	Publique - Lien de téléchargement : selon référentiel (cf tableau REFERENTIELS_RAPPORTAGE)
	Sensibilité de la donnée brut	Non
Source(s)	Selon référentiel (cf tableau REFERENTIELS_RAPPORTAGE)	

JEUX DE DONNÉES	Nom	obs_artif_conso_com_2009_2019
	Description	L'artificialisation se définit communément comme la transformation d'un sol naturel, agricole ou forestier, par des opérations d'aménagement pouvant entraîner une imperméabilisation partielle ou totale, afin de les affecter notamment à des fonctions urbaines ou de transport (habitat, activités, commerces, infrastructures, équipements publics...). La loi "climat et résilience" a introduit la notion de perte des fonctionnalités du sol.
	Format	le format .csv reprend les données attributaires France entière ; les formats .shp séparent les données de la France métropolitaine et des DOM.
	Fréquence d'actualisation	Annuelle
	Millésimes disponibles	2009 à 2019
	Emprise	France
	Échelle d'utilisation	Communale ou carroyage kilométrique
	Dépositaire	CEREMA
	Méthode d'acquisition	Les Fichiers fonciers ne disposent pas, en propre, d'une donnée sur l'artificialisation. Un traitement spécifique de la donnée brute par le CEREMA est donc nécessaire.
	Niveau d'accessibilité des données	Publique - Lien de téléchargement : https://cerema.app.box.com/v/pnb-action7-indicateurs-ff
	Sensibilité de la donnée brut	Non
Source(s)	Licence Etalab	

CALCUL	Compétences / Connaissances	SIG / Statistique
	Échelles d'application	Communale ou carroyage kilométrique
	Périodicité / Fréquence	Annuelle
	Coûts et Moyens nécessaires	Faibles
	Méthode de calcul	<p>CSV</p> <ol style="list-style-type: none"> sélectionner les lignes à conserver en fonction des champs Communes, Département, Région ou EPCI (idcomtxt, idregtxt, iddeptxt, epci20txt) faire la somme des colonnes "nafart0919" et "surfcom20" pour le territoire sélectionné à l'étape 1 calcul de l'artificialisation normalisée = "somme de nafart0919" / "somme de surfcom20" * 100 <p>SIG</p> <ol style="list-style-type: none"> sélection géographique sur le territoire concerné faire la somme des colonnes "nafart0919" et "surfcom20" pour le territoire sélectionné à l'étape 1 calcul de l'artificialisation normalisée = "somme de nafart0919" / "somme de surfcom20" * 100
	Méthode validée scientifiquement	Oui
	Difficulté de production	2- Moyen

Commentaires

Pour éviter les erreurs locales, il est préférable de travailler « en flux » sur le territoire. En d'autres termes, nous n'observerons que les espaces qui subissent un changement. Ainsi, un espace classé à tort en artificialisé, mais ne subissant pas de modifications, n'aura pas d'incidence sur le calcul. Ainsi, il faut prendre de nombreuses précautions pour l'analyse d'un territoire en stock (« 1000 ha sont artificialisés dans la commune en 2012 »), et préférer les analyses en flux (« 10 ha ont été nouvellement artificialisés entre 2012 et 2013 »). Dans ce cadre, seules des données de flux seront produites.

Bibliographie

- https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/sites/artificialisation/files/inline-files/rapport%20analyse%20V9_light.pdf
- <https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2020/06/synthese%20V3.pdf>
- <https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2020/06/rapport%20V3%20complet.pdf>
- <https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/kiosque/2014-environnement-02-lartificialisation-des-sols>

REFERENTIELS RAPPORTAGE

Nom	Description	Propriétaire Dépositaire	Emprises	Dernière mise à jour disponible	Fréquence de mise à jour	Échelle d'utilisation	Source à citer	Site
GEOFLA	Unités administratives nationales (France métropolitaine et DROM) : communes, cantons, arrondissements, départements, régions.	IGN	France	2016	Non maintenue depuis 2016		"Licence ouverte V2.0 d'Etalab : conformément à cette licence le « Réutilisateur » est libre de réutiliser l'« Information » sous réserve de mentionner la paternité de l'« Information » : la source et la date de dernière mise à jour de l'« Information » réutilisée. Ministère de MINISTERE_A_PRECISER - Données originales téléchargées sur http://www.data.gouv.fr/fr/datasets/LIEN_A_PRECISER/ , mise à jour du DATE_A_PRECISER"	https://geoservices.ign.fr/telechargement
ADMIN EXPRESS	Découpage administratif du territoire métropolitain et ultra-marin	IGN	France	2020	Actualisation mensuelle (sauf EPCI annuelle)		"Licence ouverte V2.0 d'Etalab : conformément à cette licence le « Réutilisateur » est libre de réutiliser l'« Information » sous réserve de mentionner la paternité de l'« Information » : la source et la date de dernière mise à jour de l'« Information » réutilisée. Ministère de MINISTERE_A_PRECISER - Données originales téléchargées sur http://www.data.gouv.fr/fr/datasets/LIEN_A_PRECISER/ , mise à jour du DATE_A_PRECISER"	https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/admin-express/
OSM_communes	Découpage administratif communal français issu d'OpenStreetMap	OpenStreetMap	France	2021	Actualisation annuelle		© les contributeurs d'OpenStreetMap	https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/decoupage-administratif-communal-francais-issu-d-openstreetmap/
OSM_regions	Découpage administratif régional français issu d'OpenStreetMap	OpenStreetMap	France	2016	Actualisation annuelle		© les contributeurs d'OpenStreetMap	https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/contours-des-regions-francaises-sur-openstreetmap/
OSM_departements	Découpage administratif départemental français issu d'OpenStreet-Map	OpenStreetMap	France	2016	Actualisation annuelle		© les contributeurs d'OpenStreetMap	https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/contours-des-departements-francais-issus-d-openstreetmap/
Grille nationale (1km x 1km)	Carroyage 1km x 1km projeté en Lambert 93	MNHN	Métropole	2015	s/o		Muséum national d'Histoire naturelle	https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/ref/referentiels
Grille nationale (5km x 5km)	Carroyage 5km x 5km projeté en Lambert 93	MNHN	Métropole	2010	s/o		Muséum national d'Histoire naturelle	https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/ref/referentiels
Grille nationale (10km x 10km)	Carroyage 10km x 10km projeté en Lambert 93	MNHN	Métropole	2018	s/o		Muséum national d'Histoire naturelle	https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/ref/referentiels
Grille euro-péenne (10km x 10km)	Carroyage 10km x 10km projeté en Lambert 93, grille de rapportage de la Commission européenne	MNHN	Métropole	2011	s/o		Muséum national d'Histoire naturelle	https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/ref/referentiels
Régions biogéographiques	Limites officielles des régions biogéographiques utilisées dans la Directive Habitats (92/43/EEC)	MNHN	Métropole	2011	s/o	± 1/10.000.000	Muséum national d'Histoire naturelle	https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/ref/referentiels
Zonage marin	Découpages administratifs maritimes (DCE)	MNHN	Métropole	2020	s/o		Muséum national d'Histoire naturelle	https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/ref/referentiels
Délimitations maritimes	Ensemble des éléments servant à la définition des espaces maritimes sous souveraineté ou juridiction de la France dans le monde.	SHOM	Monde	2020	Actualisation annuelle		"Licence ouverte V2.0 d'Etalab : conformément à cette licence le « Réutilisateur » est libre de réutiliser l'« Information » sous réserve de mentionner la paternité de l'« Information » : la source et la date de dernière mise à jour de l'« Information » réutilisée. Ministère de MINISTERE_A_PRECISER - Données originales téléchargées sur http://www.data.gouv.fr/fr/datasets/LIEN_A_PRECISER/ , mise à jour du DATE_A_PRECISER"	https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/delimitations-maritimes/

Les chiffres en région

Le résultat du calcul de l'indicateur à l'échelle régionale.



TYPES DE PRESSION

Type de pression évaluée :

- > **H** (destruction ou dégradation des Habitats)
- > **I** (introduction et dissémination d'espèces Invasives ou Espèces Exotiques Envahissantes)
- > **P** (Pollutions des milieux naturels), **P** (accroissement et répartition de la Population)
- > **O** (Surconsommation des ressources naturelles / « overconsumption » ou « over-harvesting » en anglais)
- > **C** (paramètres du changement Climatique).

THÉMATIQUES

Une ou deux thématiques associées à l'indicateur.

MILIEUX CONCERNÉS

Indique si l'indicateur est généraliste ou lié à un milieu particulier.

OBJECTIFS

Questions auxquelles l'indicateur peut répondre.

✉ Contact :

TITRE

Présentation

Présentation succincte de l'indicateur et de la thématique associée

Formule simplifiée du calcul

Formule générique permettant de calculer l'indicateur

EXEMPLES D'ILLUSTRATION DE L'INDICATEUR

Carte, graphique, schéma, etc

Liste des thématiques

- Action régionale et climatique
- Continuités écologiques et fragmentation
- Culture & éducation
- Économie et services écosystémiques
- Gestion des espaces naturels
- Maîtrise des pressions liées aux activités humaines
- Recherche & connaissance
- Santé & solidarité
- Urbanisme

Liste des milieux

- Tous milieux
- Agriculture et milieux associés
- Eaux douces
- Forêts
- Milieu urbain
- Milieux humides
- Milieux marin et littoraux
- Sol
- Sans objet

Adresse mail du contact référent pour des informations complémentaires sur l'indicateur



JEUX DE DONNÉES	Nom	Nom de la donnée
	Description	Description rapide de la donnée
	Format	Format dans lequel est livrée la donnée
	Fréquence d'actualisation	Rythme des mises à jour de la donnée
	Millésimes disponibles	Dates des différents millésimes existants
	Emprise	Étendue spatiale de la donnée
	Échelle d'utilisation	Échelle minimale d'utilisation
	Dépositaire	Entité responsable actuellement de la donnée
	Méthode d'acquisition	
	Niveau d'accessibilité des données	"Publique : la donnée est accessible gratuitement en ligne Restreinte : la donnée n'est pas accessible facilement, elle n'est pas disponible en ligne et doit faire l'objet d'une démarche spécifique (demande auprès du fournisseur, achat, signature d'une charte, etc.)"
	Sensibilité de la donnée brut	La donnée brute doit-elle rester confidentielle ? (espèce à enjeux, secret statistique, etc.)
Source(s)	Nom de la source à citer	

CALCUL	Compétences / Connaissances	Compétences nécessaires au traitement de la données (SIG, SGBD, Statistique, etc.)
	Échelles d'application	Commune / Département / Région / EPCI / Autre
	Périodicité / Fréquence	Mise à jour optimale de l'indicateur
	Coûts et Moyens nécessaires	
	Méthode de calcul	Description de la méthode de calcul, étape par étape
	Méthode validée scientifiquement	
Difficulté de production	"Sur une échelle de 1 à 3, le degré de difficulté de production de l'indicateur : 1 représentant une production facile et 3 très difficile. Cette notion de « difficulté » regroupe différents aspects tel que : les coûts associés (acquisition de la donnée, temps de traitement, d'analyse...) l'accès et/ou la récupération des données, le temps nécessaire à la mise en place et au calcul de l'indicateur, l'interprétation et la diffusion des résultats..."	

ANNEXES	Commentaires	Remarques concernant des précisions et/ou des informations absentes des précédents champs (difficultés rencontrées, atouts, interprétation)
	Bibliographie	