



Évolution de l'artificialisation des sols



**BIODIVERSITÉ
BOURGOGNE**
OBSERVATOIRE RÉGIONAL

► **Type d'indicateur (DPSIR) :** Pression

► **Question clé :**

Quelles sont les pressions pesant sur la biodiversité du territoire ?

► **Question posée par l'observatoire :**

Quel est le niveau d'artificialisation du territoire régional ? Quelle est son évolution dans l'espace et dans le temps ?

CONTEXTE

Les modes d'occupation des sols par les activités humaines, comme la sylviculture, l'agriculture, l'industrie ou l'urbanisation, dépendent pour beaucoup des conditions écologiques (géologie, pédologie, climat, hydrographie...).

Un sol est qualifié d'artificiel lorsqu'il perd les qualités qui sont celles d'un sol naturel (capacité à abriter une certaine biodiversité, contribution à la réalisation des cycles naturels du carbone, de l'azote, de l'eau...). Les espaces artificialisés correspondent aux zones urbanisées, qu'elles soient continues ou discontinues, aux zones industrielles, commerciales et aménagées pour le sport et les loisirs, aux réseaux d'infrastructures de transports (routes, voies ferrées, parkings, ronds-points...), aux zones d'extraction de matériaux (mines, carrières), aux décharges et aux espaces verts (parcs publics, squares...).

L'artificialisation constitue un changement d'usage des sols qui se fait au détriment des espaces naturels et semi-naturels, agricoles et forestiers. Elle entraîne la fragmentation, la dégradation ou la destruction d'habitats avec, pour conséquence, la disparition ou la fragilisation du fonctionnement des écosystèmes et des populations d'espèces animales et végétales qui en dépendent.

Le niveau d'artificialisation d'un territoire, son évolution, sa localisation, ainsi que les espaces concernés permettent de mesurer une partie des pressions qui s'exercent sur la biodiversité.

DÉFINITION DE L'INDICATEUR

Cet indicateur donne une information sur la surface et la part du territoire régional artificialisé, ainsi que sur leurs évolutions dans le temps. Il permet également d'évaluer les changements d'occupation du sol entre les sols artificiels, les sols agricoles et les sols naturels.

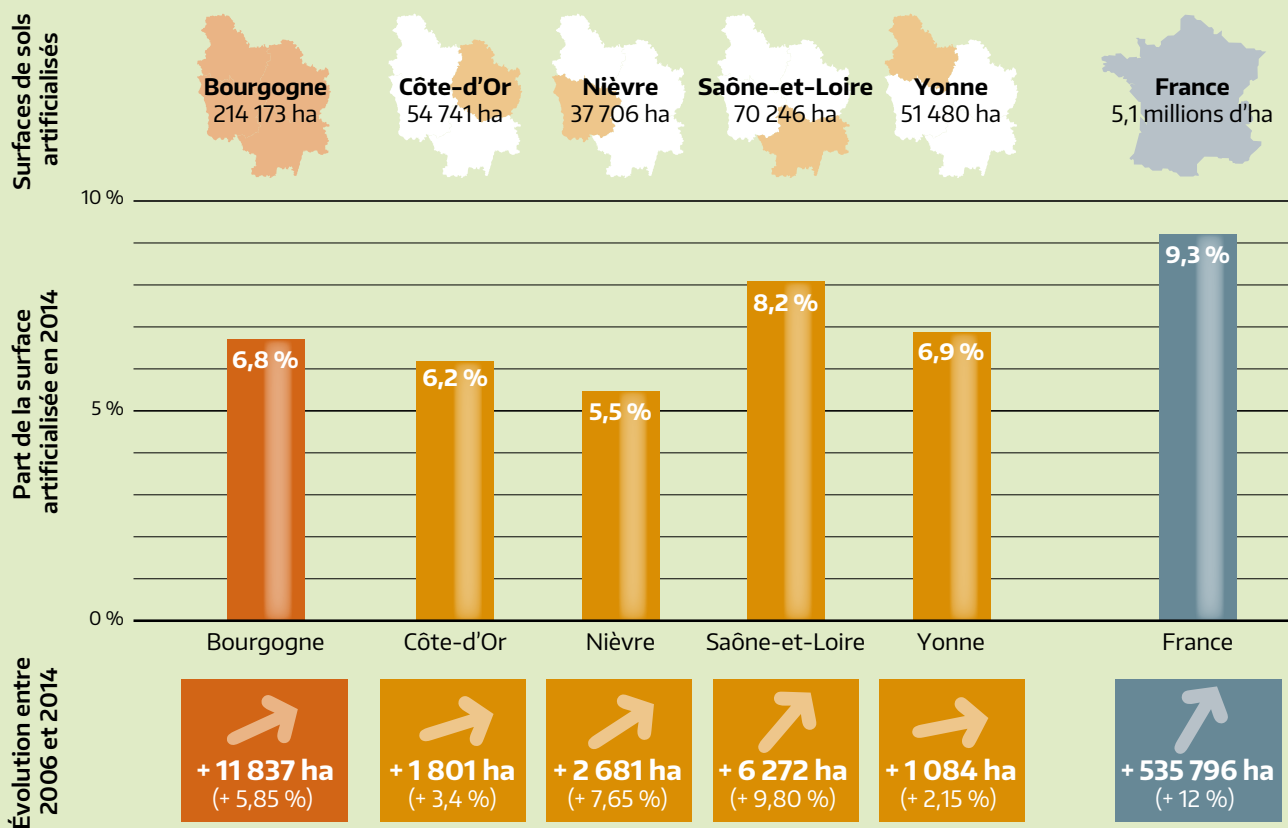
Il est possible de calculer cet indicateur à la fois à l'échelle de la région et à celle des quatre départements bourguignons, ce qui permet de préciser les dynamiques d'artificialisation propres à chacun de ces territoires.

L'indicateur est disponible pour la période 2006-2014, pour laquelle le Service de la statistique agricole du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (Agreste), fournisseur des données utilisées, dispose d'une série de données annuelles concernant l'occupation des sols.



RÉSULTATS

L'ARTIFICIALISATION DES SOLS

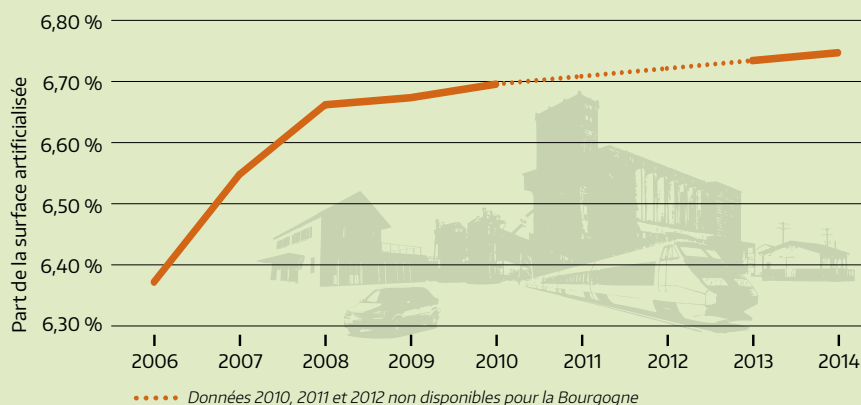


LE RYTHME D'ARTIFICIALISATION DES SOLS EN BOURGOGNE

À l'échelle régionale, le rythme d'artificialisation ralentit après 2008 : il est en moyenne de +2,2 % par an entre 2006 et 2008 puis passe à +0,2 % par an, entre 2008 et 2014.

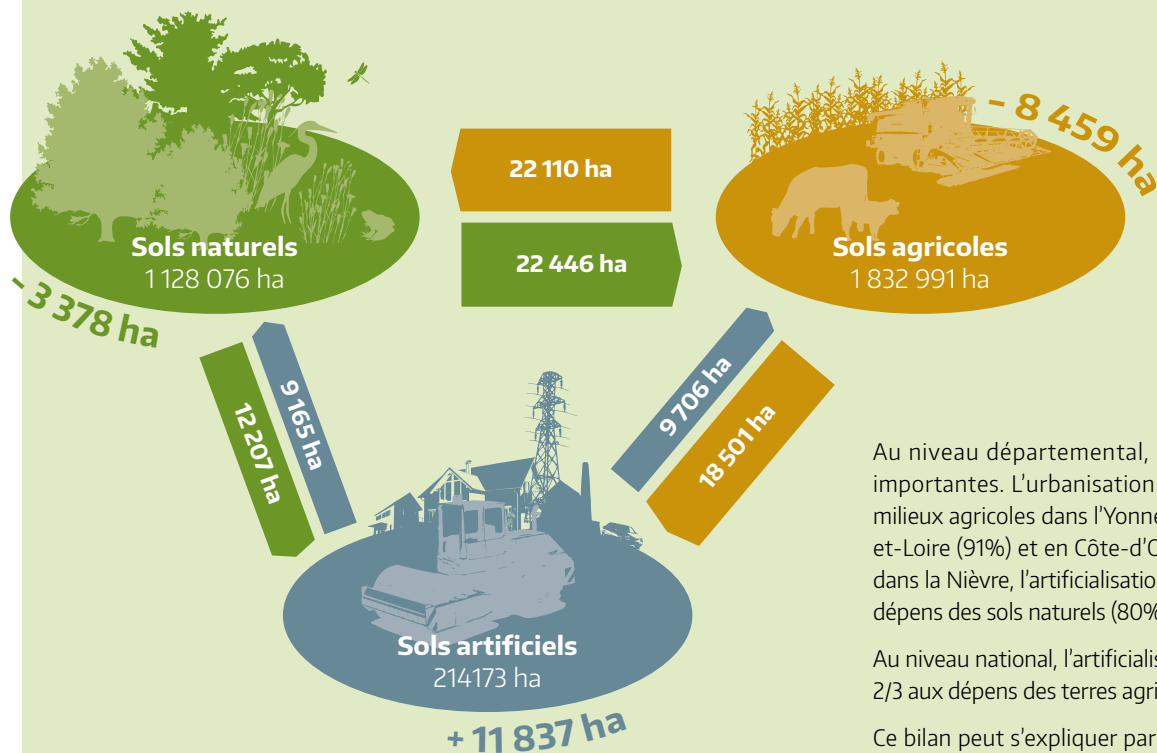
Cette inflexion s'observe également au niveau national. Selon le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, cela pourrait être lié à plusieurs facteurs :

- ▶ la crise économique de 2008 qui a fortement impacté le secteur de la construction et freiné les projets d'infrastructures et les chantiers ;
- ▶ la baisse du nombre de départs à la retraite des agriculteurs observée à partir de 2009 qui a pu diminuer les surfaces libérées par l'agriculture, disponibles pour l'artificialisation ;



- ▶ une meilleure intégration dans les politiques d'urbanisme (SCOT, PLU), d'objectifs de limitation de la consommation des espaces agricoles, forestiers et naturels en application de la loi portant engagement national pour l'environnement (ENE) du 12 juillet 2010, dite loi Grenelle 2.

TRANSFERT DE SURFACES DES PRINCIPAUX TYPES D'OCCUPATION DU SOL (EN HA) ENTRE 2006 ET 2014 EN BOURGOGNE



En Bourgogne, entre 2006 et 2014, **74 % des surfaces consommées par l'urbanisation sont d'origine agricole** (les surfaces agricoles représentent près des deux tiers du territoire) et **26 % sont des sols naturels**.

Au niveau départemental, les disparités sont importantes. L'urbanisation touche surtout les milieux agricoles dans l'Yonne (100%), en Saône-et-Loire (91%) et en Côte-d'Or (70%), tandis que dans la Nièvre, l'artificialisation se fait surtout aux dépens des sols naturels (80%).

Au niveau national, l'artificialisation s'est faite aux 2/3 aux dépens des terres agricoles.

Ce bilan peut s'expliquer par la géomorphologie des territoires : on construit plus facilement en plaine et dans les zones péri-urbaines, où l'agriculture domine, plutôt que dans des espaces moins accessibles tels que les massifs montagneux.

ENJEUX LIÉS À L'ARTIFICIALISATION

La limitation de l'artificialisation est un enjeu, tant pour la biodiversité que pour le climat et l'alimentation humaine :

- ▶ En empiétant sur les milieux naturels, l'artificialisation concourt à la fragmentation, la réduction, voire la destruction d'écosystèmes avec, pour conséquence, un bouleversement des cycles naturels des espèces, leurs aires de vie, leurs déplacements et leurs migrations.
- ▶ Elle entraîne une perte des services rendus par les écosystèmes (services écosystémiques), comme par exemple le rôle d'épuration des eaux ou de filtration de l'air.

- ▶ Elle provoque l'imperméabilisation des surfaces, qui perturbe le cycle de l'eau, tant en qualité qu'en quantité, et génère ou amplifie des phénomènes d'inondation ou de pollution des eaux.

- ▶ Elle se fait principalement au dépend de sols agricoles, qui sont à la base de l'alimentation humaine. L'extension des surfaces artificialisées est souvent irréversible, or la ressource en sols favorables à l'agriculture est limitée.

- ▶ Elle a un impact sur le climat : d'une part, l'extension des agglomérations a pour conséquence d'éloigner les populations des lieux de leurs activités (professionnelles, commerces, services...) et ainsi d'accroître les déplacements, ce qui contribue à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre ; d'autre part, l'artificialisation de sols végétalisés (forêt, prairies...) qui stockent du carbone, entraîne un déstockage de ce carbone, contribuant ainsi au changement climatique.

- ▶ Elle est un facteur de consommation de matériaux.

Sur la base de ces différents constats, la loi dite Grenelle 2, incite les collectivités en charge de la planification urbaine à renouveler et densifier la ville pour limiter son expansion. Lors de la conférence environnementale de 2012, le gouvernement s'est engagé à stopper l'artificialisation des terres agricoles et des milieux naturels à l'horizon 2025. En Bourgogne, le Schéma régional climat air énergie adopté en 2012 préconise l'arrêt de l'artificialisation des sols à l'horizon 2020.



À PROPOS DE L'INDICATEUR

CARACTÉRISTIQUES

Indicateur de la Stratégie régionale pour la biodiversité permettant de suivre :

► **les orientation(s) stratégique(s) suivante(s) :**

- B – Structurer, développer et partager les connaissances
- C – Préserver la diversité du vivant et la fonctionnalité des milieux
- D – Assurer un usage durable du capital naturel

► **les objectif(s) opérationnel(s) suivant(s) principalement :**

- B5 – Compléter la connaissance sur le patrimoine naturel bourguignon
- C7 – Préserver les espèces, leurs populations et leur diversité
- D12 – Aménager le territoire et gérer l'espace urbanisé en intégrant les enjeux biodiversité



MÉTHODE DE COLLECTE DES DONNÉES

Les données sont extraites de la base de données Teruti-Lucas, produite par le service statistique du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (Agreste). Elles sont obtenues à partir d'enquêtes sur l'occupation du territoire effectuées sur le terrain.

Des points d'observation sont tirés aléatoirement à partir d'une trame de points quadrillant l'ensemble du territoire national. En mai-juin de chaque année, des enquêteurs se rendent sur chaque point et notent l'occupation du sol (c'est-à-dire l'utilisation physique, comme par exemple : volumes construits, sols cultivés, forêts, etc.) ainsi que l'usage des sols (c'est-à-dire l'utilisation fonctionnelle qui en est faite, comme par exemple : agriculture, sylviculture, réseaux routiers, etc.), selon la nomenclature *Teruti-Lucas*.

Les données utilisées couvrent la période 2006-2014. À noter qu'en Bourgogne, les données 2010, 2011 et 2012 ne sont pas disponibles..

MÉTHODE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

► **Part de la surface régionale ou départementale artificielle**

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR =
surface régionale ou départementale artificielle /
surface régionale ou départementale totale

► **Évolution de la surface régionale artificialisée entre 2006 et 2014**

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR =
surface artificielle année 2014 – surface artificielle année 2006 /
surface artificielle année 2006

FIABILITÉ, PISTES D'AMÉLIORATION, LIMITES

Cet indicateur traduit l'artificialisation des milieux qui est une cause majeure d'érosion de la biodiversité. Néanmoins, une de ses limites est liée au fait que les espaces dédiés aux loisirs, comme les terrains de golf, les parcs urbains et les jardins, sont comptabilisées comme surfaces artificielles, au même titre que les surfaces bâties et les revêtements bitumés (routes, parkings...). Ils peuvent pourtant accueillir une certaine forme de biodiversité et ne génèrent pas les impacts négatifs liés à l'imperméabilisation (ruissellement, érosion, pollution, inondation...). À l'inverse, les surfaces non artificialisées comprennent les milieux naturels et les espaces forestiers et agricoles, y compris les grandes cultures qui sont majoritairement conduites de manière intensive (usage d'intrants chimiques : pesticides, engrais minéraux de synthèse...) et qui s'accompagnent d'un faible niveau de biodiversité. L'information fournie ici pourra donc être complétée par d'autres indicateurs comme, par exemple, ceux détaillant l'évolution de l'occupation des sols (indicateur "Évolution de l'occupation des sols") ou le niveau de fragmentation des milieux naturels (indicateur "Fragmentation des espaces naturels").

PAS DE TEMPS D'ACTUALISATION

La mise à jour de l'enquête *Teruti-Lucas* étant réalisée tous les ans, l'actualisation de l'indicateur "Évolution de la surface régionale artificialisée" pourra être effectuée sur le même pas de temps.



Source et production de la donnée

Agreste, service de la statistique agricole du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt.



Références bibliographiques

Jeu commun et synthétique d'indicateurs de biodiversité pour l'échelon régional, Fiche P1 "Part de la surface régionale artificialisée", UICN France, 2014

Fiche indicateur "Artificialisation du territoire métropolitain", Observatoire national de la biodiversité, janvier 2013

Fiche indicateur "Artificialisation du territoire métropolitain", Observatoire national de la biodiversité, I-BD - Evaluation scientifique d'indicateurs de la biodiversité, avril 2013

Fiche indicateur "Surface artificialisée annuellement", Observatoire de la biodiversité de Haute-Normandie, 2014

Utilisation du territoire – Artificialisation des terres de 2006 à 2014 : pour 2/3 sur des espaces agricoles. Agreste primeur, n° 326 - juillet 2015, 6 p.

Méthodologie : l'utilisation du territoire en 2014, Teruti-Lucas. Agreste, chiffres et données agriculture n°229



Glossaire

Sols agricoles : ils correspondent aux sols à usage agricole (cultures, prairies permanentes, alpages...) et mis en jachères.

Sols naturels : ils correspondent aux sols couverts par des espaces naturels, comme les sols boisés, les pelouses, les landes, les friches, les sols nus naturels, les zones humides non cultivées.



Pour en savoir plus

Agreste : <http://agreste.agriculture.gouv.fr/enquetes/territoire-prix-des-terres/teruti-lucas-utilisation-du/>



Contact

Alterre Bourgogne
2 allée Pierre Lacroute, 21000 Dijon
Tél. : 03 80 68 44 30
Courriel : observatoire-biodiversite@alterre-bourgogne.org