



Vers un suivi plus fin de la consommation des espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF)



un sujet de politique publique depuis plus de 20 ans

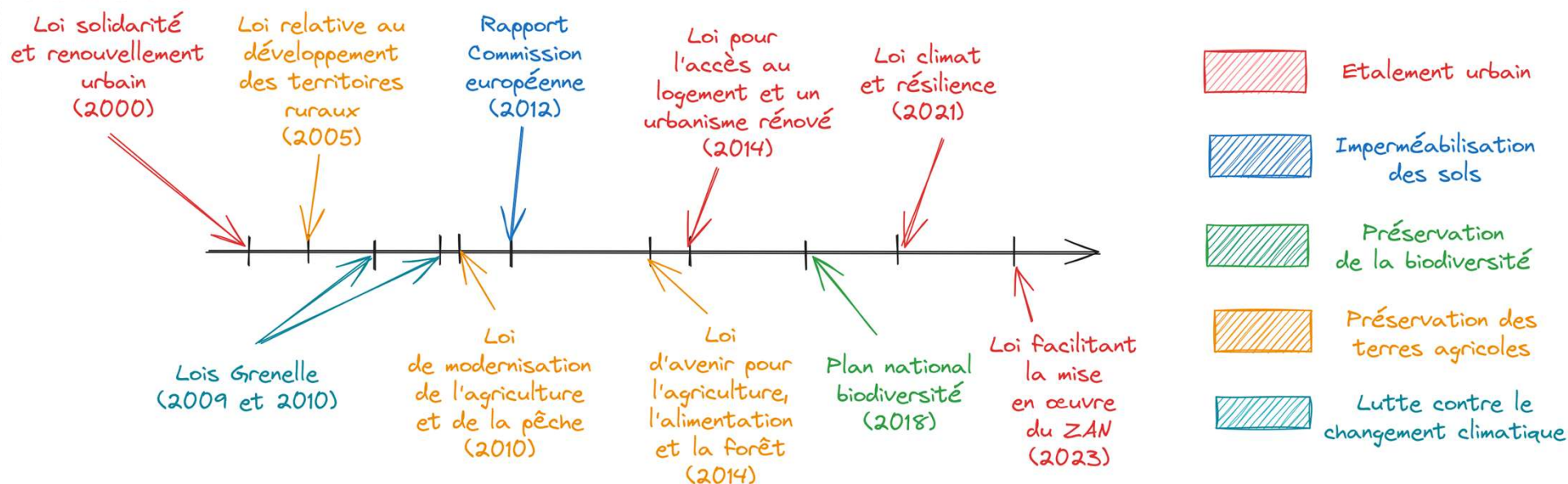


Illustration : Martin Bocquet

Loi Climat et Résilience

- La loi « Climat et résilience » a fixé l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette des sols » en 2050 sur l'ensemble du territoire.
- avec un objectif intermédiaire de réduction de moitié de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers sur la période 2021-2031 par rapport à la décennie précédente.



Définitions

- consommation d'espaces = "la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné".
- artificialisation = "l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage."



La consommation ENAF

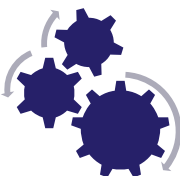


- La loi Climat et Résilience définit la consommation d'espaces comme « **la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné** »
- Il s'agit donc de la transformation d'usage d'un sol, passant d'un sol à caractère naturel, agricole ou forestier (NAF), vers un sol urbanisé
- La doctrine issue de la loi Climat et Résilience définit la notion d'espace urbanisé via un faisceau d'indices d'origine jurisprudentielle et technique, et non par une liste figée.

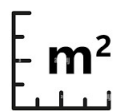
OBJECTIF ET PRINCIPE DU DISPOSITIF DE MESURE



- Objectif initial : fournir une mesure nationale statistique de la consommation d'ENAF
- Évolution des usages
 - Outil de référence au sein de l'observatoire de l'artificialisation
 - Mesure mobilisée pour les diagnostics de MonDiagnosticArtificialisation (MDA)
 - Un outil au service des territoires peu dotés en observatoires
 - Mobilisé pour l'élaboration des documents d'urbanisme, donc à des échelles locales



RAPPEL DE LA MÉTHODE DE CALCUL



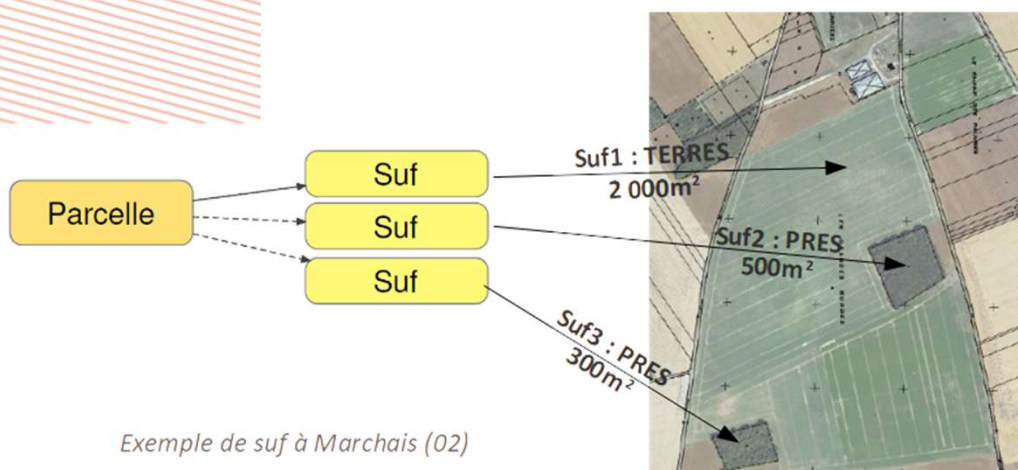
m²

- Le Cerema transforme les données fiscales MAJIC en fichiers fonciers géolocalisés et enrichis
- La consommation annuelle d'ENAF est déduite d'un traitement de ces fichiers



CATÉGORIES FISCALES DES SUBDIVISIONS FISCALES DES PARCELLES

Une parcelle regroupe les terrains d'un même propriétaire dans un même lieu-dit



Elle se divise en SUF homogènes selon leur « nature de culture »

13 catégories fiscales de valeur locative

Modalité	Signification (cgrnumtxt)
01	TERRES
02	PRES
03	VERGERS
04	VIGNES
05	EAUX
06	BOIS
07	LANDES
08	CARRIÈRES
09	JARDINS
10	TERRAINS A BATIR
11	TERRAINS D AGREMENT
12	CHEMIN DE FER
13	SOL

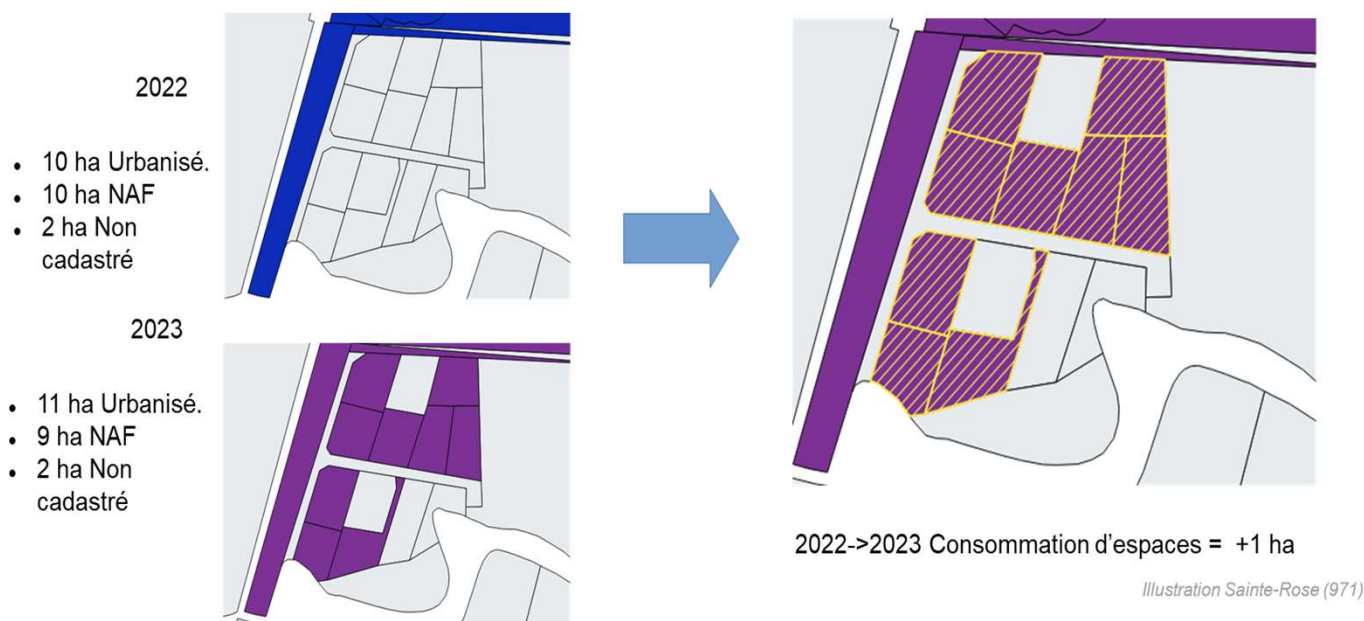
Non Urbanisé
(NAF)

Urbanisé

La consommation mesure l'évolution des surfaces ayant changé de catégorie entre deux millésimes

EVOLUTIONS DES NATURES DE CULTURE DES SUBDIVISIONS FISCALES DES PARCELLES

- Dès qu'une SUF change de valeur locative la taxe foncière est modifiée de **peu taxé (NAF) => fortement taxé (urbanisé)**
- Ce signal fiscal fiable permet de détecter la consommation d'ENAF



CAS PARTICULIERS

Les Fichiers fonciers ne reprennent que la partie cadastrée du foncier → ce qui se passe dans la partie non cadastrée n'est pas visible.

En particulier, ne sont pas cadastrés :
les voies publiques, voies communales et chemins ruraux, les eaux, les lacs et les canaux.



Type d'espaces ambigus	Classement dans les chiffres produits	Commentaires
Aéroport ou aérodrome	Consommé	Certaines parcelles des aéroports peuvent changer de classement (passage à consommé) sans changement physique de la parcelle. Un retraitement manuel a été réalisé.
Bâtiments agricoles (sauf serres)	Non Consommé	Les bâtiments agricoles ne payent pas de taxe foncière. Ceux-ci ne sont donc pas présents dans les Fichiers fonciers.
Camping et centre de loisir	Consommé	
Canaux	Consommé	Sauf si le canal est non cadastré.
Carrière	Consommé	À la fin de l'exploitation, les carrières peuvent retourner à l'état naturel. Dans les données du portail, les carrières sont considérées comme de la consommation d'espaces. Des tests sont cependant en cours pour compter à part ce type de consommation d'espaces.
Centrale solaire photovoltaïque	Consommé	
Chantiers et dépôts de marchandises	Consommé	
Chemins ruraux	Non Consommé	
Éolienne	Consommé	La consommation d'espaces reprend souvent le chemin d'accès ainsi qu'une surface correspondant à la dalle ou le chantier.
Golf	Non Consommé	En 2015, une réforme fiscale a classé l'intégralité des golfs en terrains urbanisés. Un retraitement manuel a été réalisé pour les retirer du calcul et avoir la même définition sur tous les millésimes.
Jardins	Consommé	
Parkings (y compris végétalisés)	Consommé	
Terrain militaire	Non Consommé	Les terrains militaires sont des espaces mal définis dans les Fichiers fonciers, pour lesquels l'occupation des sols peut changer sans changement d'usage. Un traitement à la main est réalisé pour les retirer du calcul.
Serres		Les serres soumises à une taxation foncière sont considérées comme urbanisées.
Zoos et parcs urbains	Consommé	

LES EXEMPTIONS

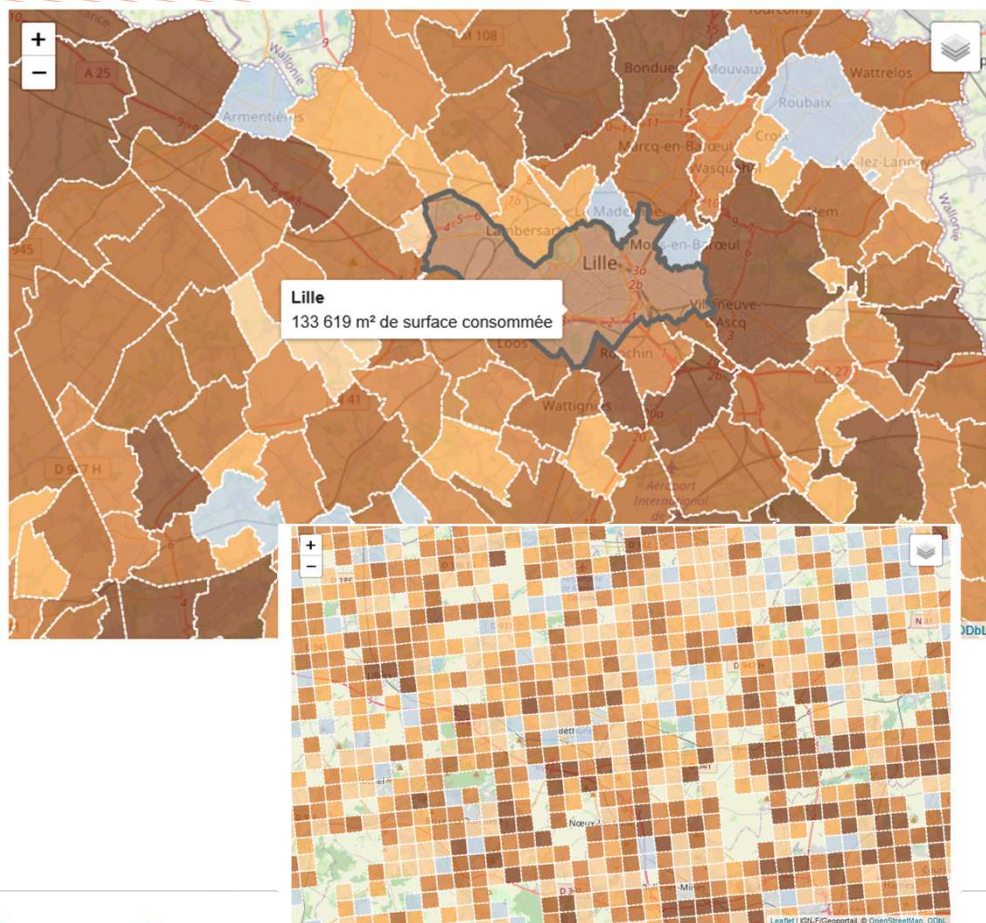
Dans les exemptions, on distingue :

- prévus par la loi : exemption de certaines installations photovoltaïques au sol ou agrivoltaïques (à partir de la base de données IGN via Démarches Simplifiées)
- liés à la doctrine (fascicule ZAN) : carrières, éoliennes
- techniques : golfs, terrains militaires

DONNÉES NATIONALES DE RÉFÉRENCE POUR LA MESURE DE LA CONSOMMATION D'ENAF

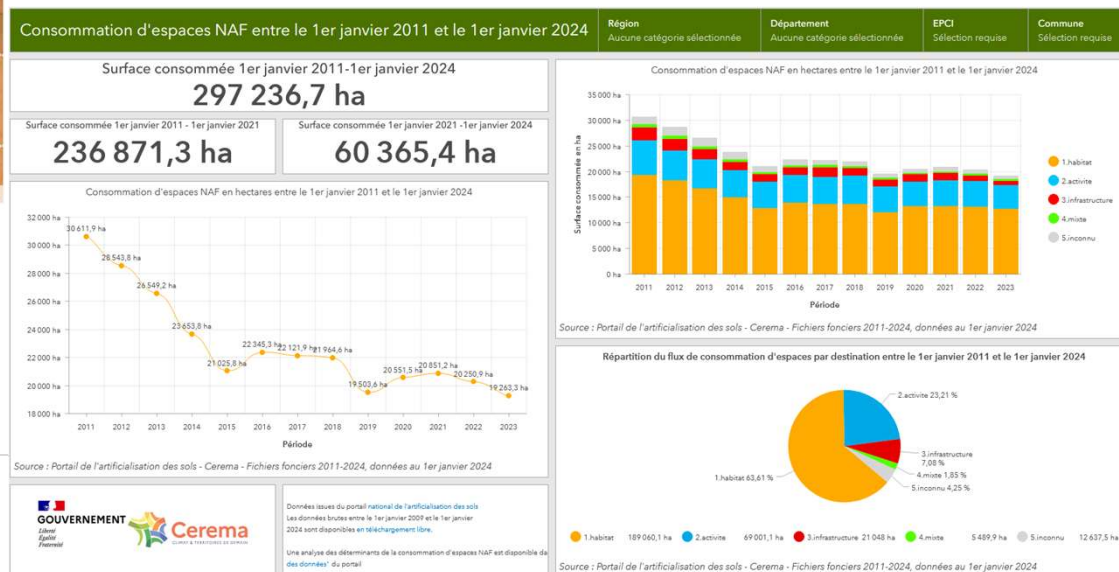
- Le dispositif de production et de diffusion des données nationales de consommation d'ENAF se renforce pour répondre à une évolution des usages avec :
 - Une consolidation méthodologique
 - Un accès aux données parcellaires de consommation ENAF de son territoire

DES STATISTIQUES COMMUNALES TOUJOURS DISPONIBLES EN OPENDATA



• Diffusion en opendata :

- Data.gouv et datafoncier : format SIG et CSV à télécharger (données carroyées)
- Visualisation : Urbansimul, MonDiagnosticArtificialisation
- Tableau de Bord : portail artificialisation
- Période couverte loi C&R : depuis 2011



NOUVEAUTÉ N°1 : UN ACCÈS À DES DONNÉES DE CONSOMMATION PLUS FINES

- Le dispositif s'enrichit d'un niveau de lecture à l'échelle de la **parcelle cadastrale**
 - via le portail DataFoncier : portail web sécurisé du Cerema permettant aux organismes publics agréés d'accéder aux données foncières de leur territoire, avec des protocoles d'authentification
- Permet appropriation locale des données et **visualisation** de la consommation de la commune sur une carte

CHAQUE PARCELLE IDENTIFIÉE COMME CONSOMMÉE DISPOSE D'UN « INDICE DE CONFIRMATION »



La surface du carré est égale à la consommation ENAF ;
plus sa couleur est foncée, plus l'indice de confirmation est élevé

- Un « indice de confirmation » de 50 à 99% qualifie chaque parcelle considérée comme consommée.
- Il est basé sur un tableau de scores de 4 qualifications

indicateur	score
apparition de nouveaux locaux sur la parcelle	5 points
présence d'une autorisation d'urbanisme issue de Sitadel	3 points
Evolution du parcellaire	Division : 4 points Fusion : 2 points
Evolution de propriétaire	1 point



CHAQUE PARCELLE IDENTIFIÉE COMME CONSOMMÉE DISPOSE D'UN « INDICE DE CONFIRMATION »

- Le score de chaque qualification privilégie les signaux directs de transformation (apparition de locaux et autorisations d'urbanisme) tout en intégrant des signaux contextuels (modification parcellaire et de propriétaire)
- L'indice de confirmation est calculé par somme des scores bruts, puis normalisé entre 50% et 99% selon une méthode linéaire

EXEMPLE D'UN INDICE DE PLUS DE 90% (CONFIRMATION TRÈS FORTE)

indicateur	score	indice
apparition de nouveaux locaux sur la parcelle	5	99%
présence d'une autorisation d'urbanisme issue de Sitadel	3	
Evolution du parcellaire	4	
Evolution de propriétaire	1	



Photographie aérienne année n-3



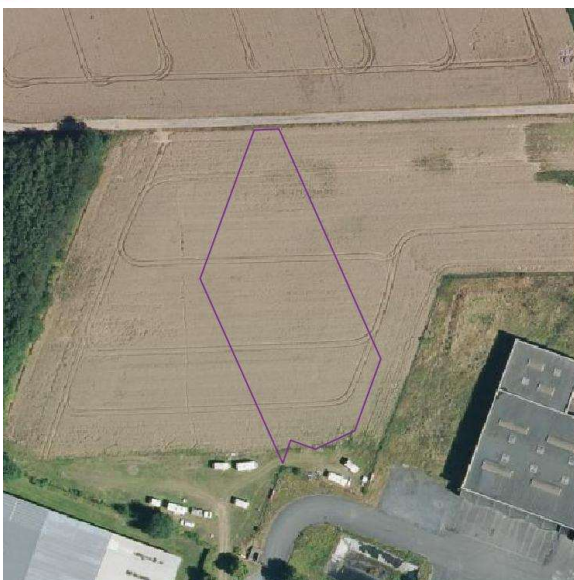
Photographie aérienne année n
Année d'identification de la consommation dans les fichiers fonciers



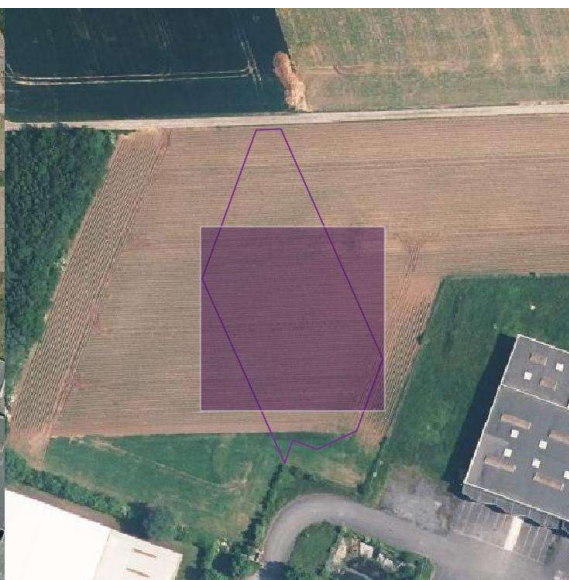
Photographie aérienne année n+3

EXEMPLE D'UN INDICE DE PLUS DE 90% (CONFIRMATION TRÈS FORTE)

indicateur	score	indice
apparition de nouveaux locaux sur la parcelle	5	95%
présence d'une autorisation d'urbanisme issue de Sitadel	3	
Evolution du parcellaire	2	
Evolution de propriétaire	1	



Photographie aérienne année n-3



Photographie aérienne année n
Année d'identification de la consommation dans les fichiers fonciers



Photographie aérienne année n+3

EXEMPLE D'UN INDICE ENTRE 50 ET 65% (CONFIRMATION BASSE)

indicateur	score	indice
apparition de nouveaux locaux sur la parcelle	0	50%
présence d'une autorisation d'urbanisme issue de Sitadel	0	
Evolution du parcellaire	0	
Evolution de propriétaire	0	



Photographie aérienne année n-3

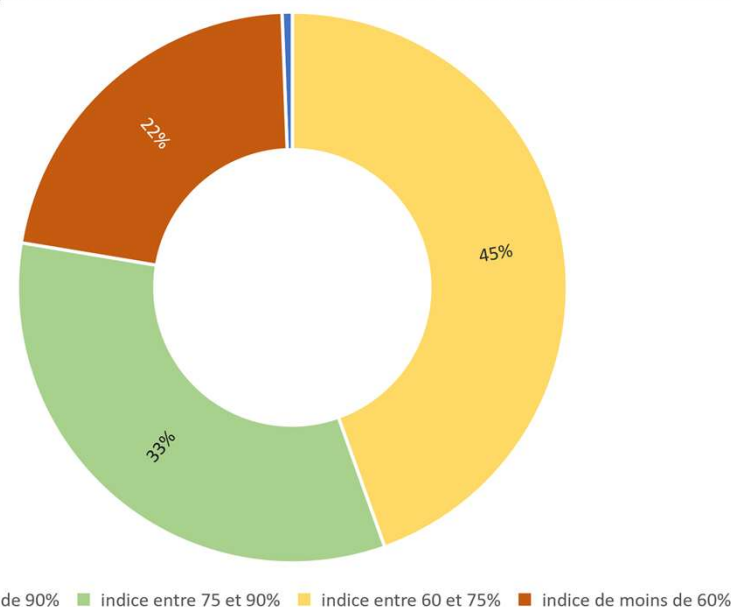
Photographie aérienne année n
Année d'identification de la consommation dans
les fichiers fonciers

Photographie aérienne année n+3

ANALYSE NATIONALE DE LA RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION ENAF SELON L'INDICE DE CONFIRMATION

- **78% de la consommation est confirmée par au moins un autre indice que le changement de fiscalité (autorisation d'urbanisme, apparition d'un local, division parcellaire ou changement de propriétaire)**
- **22% de la consommation d'ENAF est uniquement indiquée par un changement de fiscalité NAF vers Urbanisé.**

Répartition de la part de surface consommée 2011-2023 selon l'indice de confirmation - France



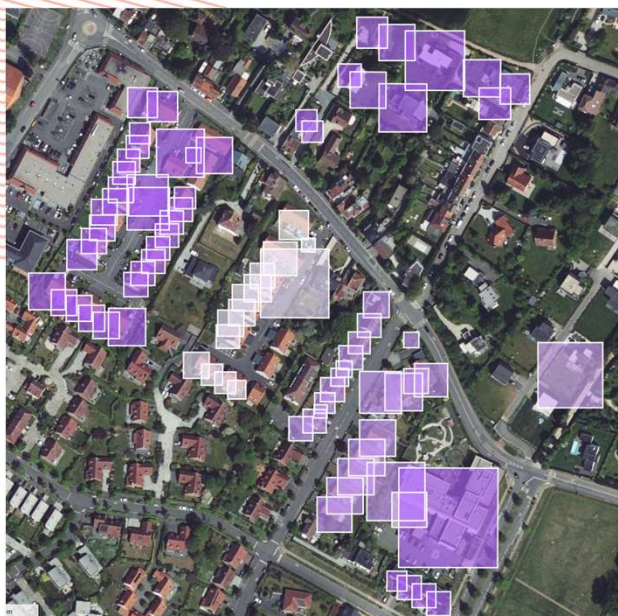
À PROPOS DE L'INDICE : UNE AIDE AUX ÉVENTUELS RETRAITEMENTS LOCAUX



- Un **indice fort** ne signifie pas que la consommation est avérée, mais elle est fort probable
- Un **indice faible** ne signifie pas que la consommation n'est pas réelle, mais qu'elle peut faire l'objet de vérifications locales supplémentaires pour affiner la consommation de la collectivité

REPRÉSENTATION DES DONNÉES

Urbansimul



Indice de confirmation



La surface du carré est égale à la consommation ENAF ;
plus sa couleur est foncée, plus l'indice de confirmation est élevé

QGIS



Entité	Valeur
conso_carreaux	
id	
(Dérivé)	
(Actions)	
fid	
iddep	77
iddepbt	Seine-et-Marne
idcom	
idcombt	
idreg	11
idregbt	Île-de-France
epci25	
epci25bt	
annee_conso	2021
periode	2021-2030
l_idparn0	
l_idparn1	
conso	115744
conso_hab	0
conso_act	115744
conso_mix	0
conso_route	0
conso_fer	0
conso_inc	0
indice_confirmation	80
qual_evolpar	identique
qual_dfnbat	apparition de bâti
qual_evol_idprocte	même propriétaire
qual_sitadel	avec autorisation

En format SIG : possibilité d'afficher aussi les contours parcellaires et le localisant

NOUVEAUTÉ N°2 : UN RENFORCEMENT DES TRAITEMENTS ET CONTRÔLES QUALITÉS INTERNES AU CEREMA

- Ajouts de traitements homogènes en fin de chaîne qui renforcent la qualité tout en préservant les séries statistiques :
 - Neutralisation de « faux positifs » via l'année de construction et la déclaration PAC
 - Redistribution temporelle en exploitant l'année de construction du local le plus ancien dans les fichiers fonciers et les îlots agricoles déclarés à la PAC (Référentiel Parcellaire Graphique)
 - Suppression des consommations ENAF isolées de moins de 50m²
 - Contrôle manuel par photo-interprétation des consommations de plus de 5ha (précédemment : 10 ha)
 - Neutralisation de certaines installations photovoltaïques au sol ou agrivoltaïques
 - Neutralisation des éoliennes par croisement avec la BDTopo IGN

NOUVEAUTÉ N°2 : NEUTRALISATION DES « FAUX POSITIFS »



Parcelles
identifiées
consommées en
2018
Et toujours
déclarées à la
PAC en 2023
Retirées du calcul
de la
consommation de
la commune

NOUVEAUTÉ N°2 : NEUTRALISATION DES « FAUX POSITIFS »



Parcelles identifiées consommées en 2018.

Entièrement NAF et sans local jusqu'alors dans les fichiers fonciers.

Une consommation et un local apparaît, mais daté d'avant 2008.

La consommation a donc eu lieu avant 2008 et est donc neutralisée.

L'IMPACT DES RETRAITEMENTS, RAPPEL DU DISPOSITIF EXISTANT

Limites et précautions

Les données contiennent-elles le stock des surfaces considérées comme des « espaces urbanisés » d'une commune? +

Dans le fichier détaillé en .csv proposé en téléchargement, les données 2009-2010 sont égales aux données 2010-2011. Pourquoi? +

Pourquoi les résultats de données de consommation d'espaces issus des fichiers fonciers des années antérieures changent ils chaque année? —

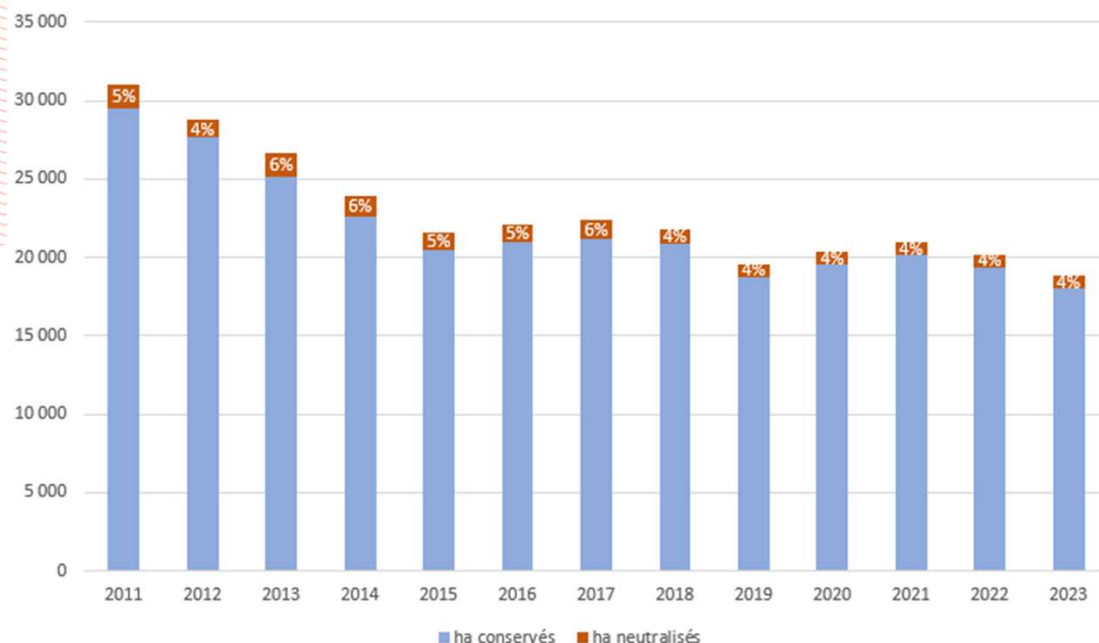
Chaque année, le CEREMA améliore la méthodologie de création des données suite aux retours des utilisateurs. Les traitements améliorés sont appliqués à toute la série de données depuis 2009 pour conserver une homogénéité dans les résultats, mais cela change les résultats diffusés les années antérieures. Les données de la période 2009-2022 remplacent ainsi l'intégralité des données de la période 2009-2021 calculées l'année précédente.

Sauf cas particuliers, les changements concernent principalement la dernière année, avec l'intégration des annulations de projets. Par exemple, lors de la publication des chiffres au 1er janvier 2022 pour la période 2009-2021, les chiffres de l'année 2020 sont revus (et peuvent donc être différents de ceux présents dans la publication au premier janvier 2021 pour la période 2009-2020).

Afin de permettre un suivi de l'évolution de ces chiffres, les données historiques publiées les années précédentes sont conservés [dans l'espace de téléchargement](#) (dossier « données nationales conso espaces », sous-dossier « archive »).

L'IMPACT DES RETRAITEMENTS À L'ÉCHELLE NATIONALE

impact des retraitements



- 3% des surfaces considérées comme consommées ont été neutralisés par contrôle visuels des consommations > 5ha
- 3% des surfaces considérées comme consommées ont été neutralisés par traitements automatiques dont 3/4 par année de construction du local et 1/4 selon RPG
- 4% des surfaces considérées comme consommées ont été réattribués à une autre année

L'IMPACT DES RETRAITEMENTS À L'ÉCHELLE LOCALE

- 93% de communes sont pas ou peu impactées par les retraits
- 4% des communes sont impactées à hauteur entre 10 et 20% de leur consommation
- 2% des surfaces considérées comme consommées ont été réattribuées à une autre année

DISPOSITIF NATIONAL DE MESURE DE LA CONSOMMATION ENAF 2026: CE QUI CHANGE / NE CHANGE PAS

☑ CE QUI NE CHANGE PAS

- 1 Méthodologie**
Identique (fichiers fonciers Cerema)
Continuité garantie
- 2 Diffusion communale**
Open data (toujours disponible)
Niveau communal maintenu
- 3 Périmètre**
National France entière
Référence ZAN 2011-2021

+ LES NOUVEAUTES

- 1 Traitements automatisés post chaine**
Dates réelles construction + parcelles PAC
Renforcement qualité
- 2 Diffusion parcellaire**
DataFoncier ayants-droits
SHP/CSV téléchargeables
- 3 Indices de confirmation**
Par croisements géomatiques
Permet les vérification locales



Continuité & Renforcement = Dispositif au service des territoires



Continuité



Traitements automatisés



Nouvelles diffusions/usage

RÉCAPITULATIF DES DONNÉES DISPONIBLES

Données parcellaires

Ayants-droits : portaildf.cerema.fr

Formats : SIG + CSV

Visualisation : Urbansimul avec une carte dédiée

Données communales

Open Data : sur data.gouv.fr

Formats : SIG + CSV

Visualisation : Data visualisations du portail de l'artificialisation et MonDiagnosticArtificialisation

Données carroyées (1km)

Open Data : sur data.gouv.fr

Formats : SIG

Visualisation : Data visualisations du portail de l'artificialisation et MonDiagnosticArtificialisation

Contact

artificialisation@cerema.fr

Merci pour votre attention

www.cerema.fr

