



FAIRE DE LA DONNÉE L'INNOVATION DE DEMAIN

Espace d'échanges sur la connaissance des données

– **Partie nomenclature et correspondance couverture du sol et LCR, outils QGIS et DataGrandEst –**

Plan des interventions

- Comprendre l'occupation du sol : la nouvelle nomenclature et correspondance Loi Climat et résilience – *Xavier Cheippe, DREAL Grand Est*
- Application « DuoCarto GrandEst » de DataGrandEst – *Jean-Pierre Rodriguez, DataGrandEst*
- Nomenclature et OCS Grand Est sur QGIS – *Nicolas Volkringer, DREAL Grand Est*
- Un accès facilité à la représentation des données avec Postgre – *Jean-Marc Hanczyk, DDT de la Marne*



Comprendre l'occupation du sol : la nouvelle nomenclature et correspondance Loi Climat et résilience

Xavier CHEIPPE

Chef de pôle SIG

Service Connaissance et Développement Durable

DREAL Grand Est

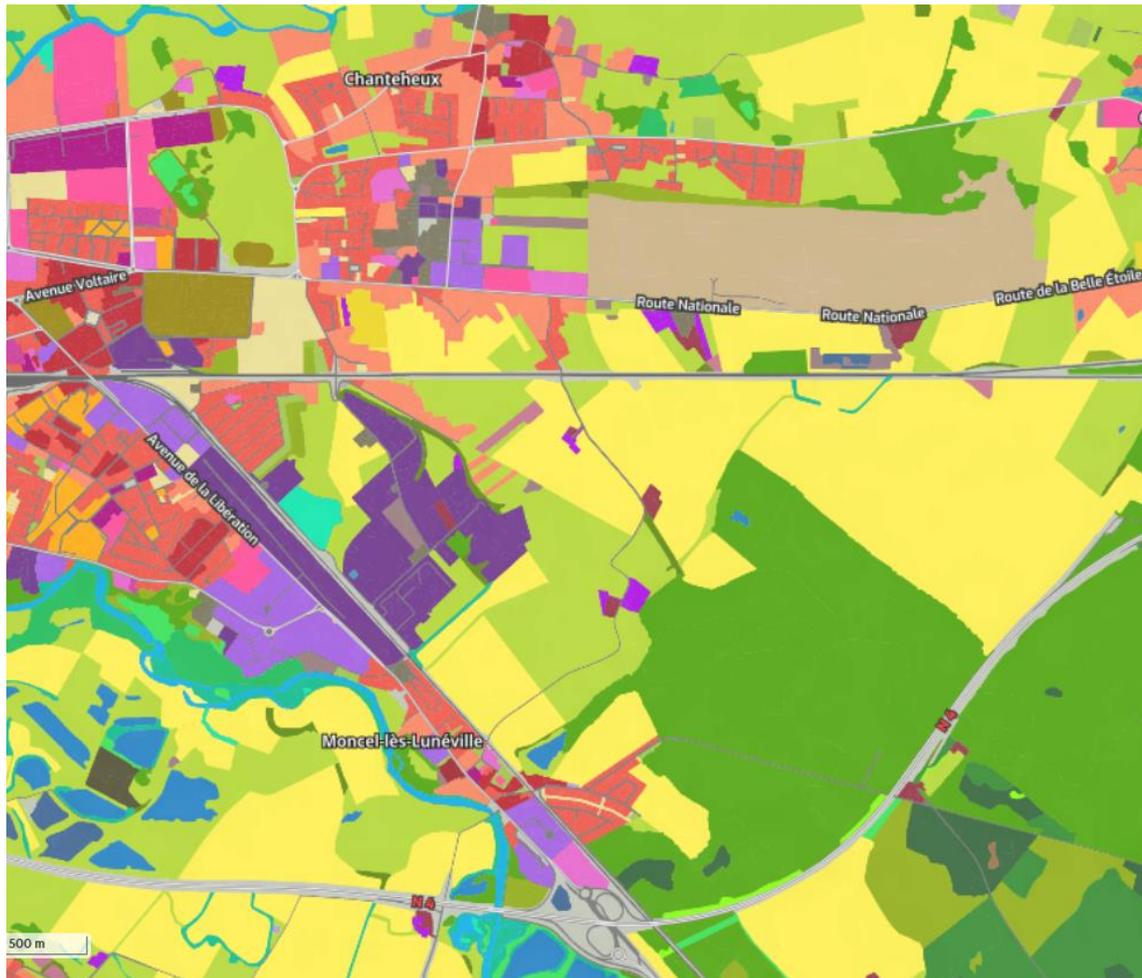
La mise en place de la nouvelle nomenclature

L'enjeu de la transposition de l'OCS Grand Est dans la Loi Climat et Résilience (LCR) :

- Quelques rappels sur la nomenclature OCS Grand Est
- Impact sur l'OCS Grand Est de la Loi Climat et Résilience
- Retour sur les attendus du décret LCR en matière d'occupation du sol

- **Élaboration des règles de correspondances :**
- Compatibilité des nomenclatures OCS Grand Est / OCS-GE Nationale
- Un modèle de production s'adaptant à la législation LCR
- Établissement des correspondances OCS Grand Est & niv. 5 / OCS GE / LCR
- Tableau de correspondance

L'OCS Grand Est en modèle 2 dimensions



L'outil socle de connaissance du territoire régional

Une description précise du territoire appréhendée sous l'angle du **couvert** et de l'**usage des sols**, traduite dans une nomenclature de **53 postes** à **4 niveaux hiérarchiques emboîtés**

Une représentation sous forme de **parcelles polygonales jointives** correspondant à des **surfaces terrain entre 50 et 1000 m²**, affectées à des classes thématiques attribuées d'après interprétation des orthophotographies aériennes

Une base de données multi-date **ouverte**, à l'échelle du **1/5 000ème** et à 3 millésimes : **2010, 2019** et **2021**

Un modèle de données enrichi par la dimension sur la **perméabilité des sols** (niveau 5) conservant l'information sur les **emprises militaires** (niveau 6)

Un modèle coconstruit par les acteurs en Grand Est, s'adaptant aux évolutions

Impact sur l'OCS Grand Est de la Loi Climat et Résilience (LCR)

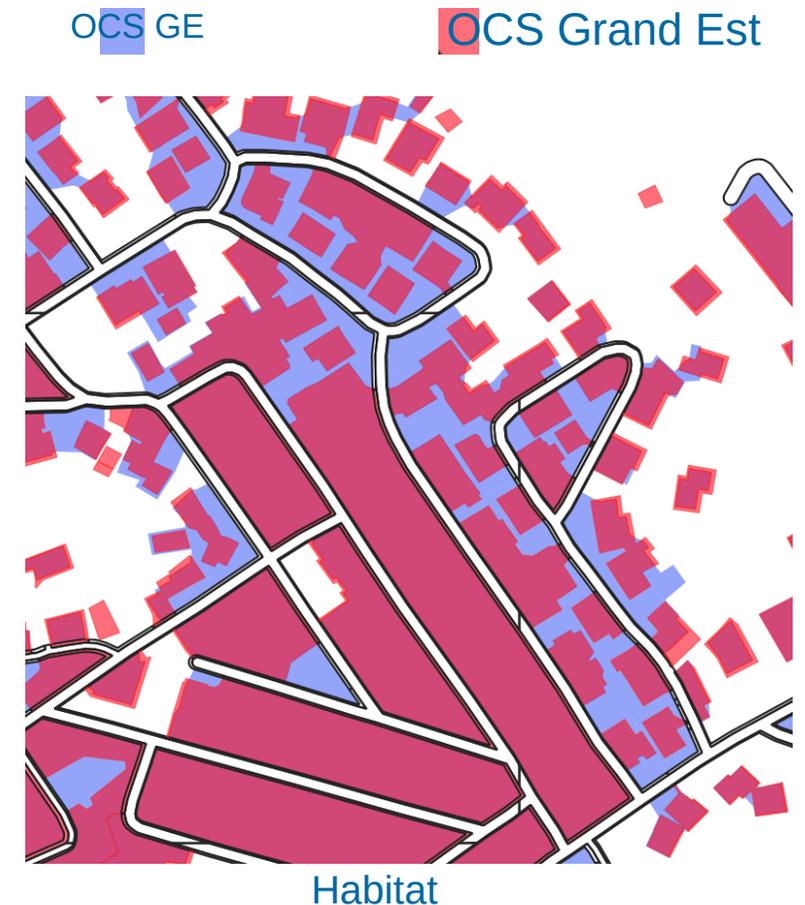
Un outil de mesure de la consommation des espaces et de l'artificialisation, permettant des lectures spécifiques au regard du cadre législatif de la LCR

- **Un objectif d'adaptation de l'occupation du sol Grand Est au décret LCR, permettant :**
 - Une *lecture de l'occupation du sol vis-à-vis de la Loi Climat et résilience*, dans les deux niveaux de la nomenclature LCR de lutte contre l'artificialisation excessive des terres, à 2 et 10 postes ;
 - Et sur les ENAF ;
 - Tout en cherchant à conserver au maximum la précision originelle de l'OCS Grand Est, afin d'exploiter son plein potentiel.



Impact sur l'OCS Grand Est de la Loi Climat et Résilience (LCR)

- **Guider la lecture de l'occupation du sol et la compréhension des correspondances par les utilisateurs :**
 - Avec l'ajout d'une **transposition de l'OCS Grand Est dans la nomenclature OCS GE nationale**
 - Une disposition aiguillée également par un contexte législatif évolutif durant une partie de la production du dernier millésime 2021
 - Un enrichissement du modèle qui fournit une **lecture alternative de l'OCS**, sur des critères similaires, et une **passerelle facilitée vers la nomenclature LCR**



Une mise en œuvre par les parties prenantes du projet

Équipe d'animation, acteurs et prestataires de l'OCS Grand Est

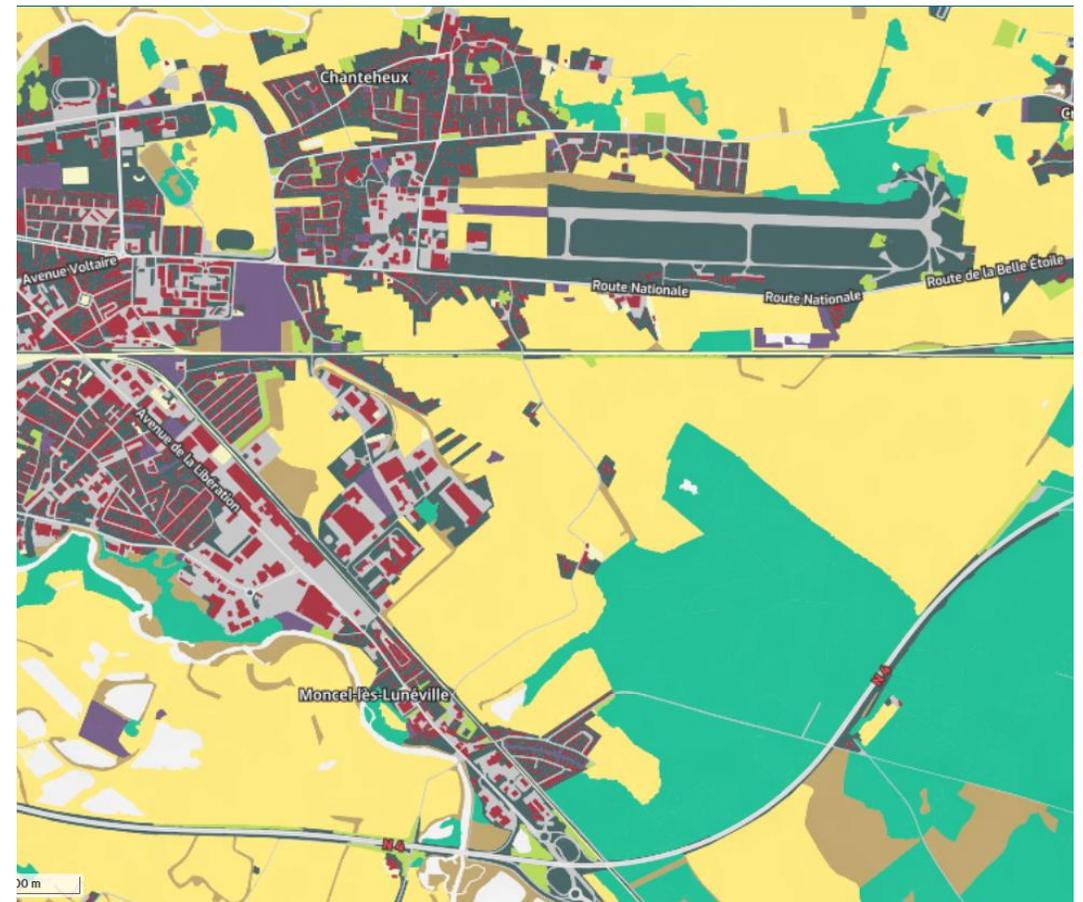
- Le comité de pilotage État/Région
- Le groupe projet des acteurs du territoire
- **Producteur : CLS** – *dont le cheminement technique est repris dans cette séquence*
- **Un contrôle qualité : TTI Production**
- Une valorisation des données (indicateurs ENAF / LCR) : Kermap
- Des financeurs (État/Région, fonds FEDER)

L'objectif de transposition dans la nomenclature LCR

Au niveau 1



Au niveau 2



La nomenclature LCR (Loi Climat et Résilience)

Nomenclature 10 postes LCR			
Niv. 1	Niveau 2 LCR	Niveau 2 LCR définition	Seuil de référence
Zones artificialisées	1°Imperméable bâti	1° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison du bâti (constructions, aménagements, ouvrages ou installations).	Supérieur ou égal à 50 m ² d'emprise au sol
	2°Revêtement imperméable	2° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison d'un revêtement (artificiel, asphalté, bétonné, couvert de pavés ou de dalles).	
	3°Sols compactés, matériaux minéraux ou organiques	3° Surfaces partiellement ou totalement perméables dont les sols sont stabilisés et compactés ou recouverts de matériaux minéraux, ou dont les sols sont constitués de matériaux composites (couverture hétérogène et artificielle avec un mélange de matériaux non minéraux).	Supérieur ou égal à 2 500 m ² d'emprise au sol ou de terrain
	4°Végétation herbacée des surfaces artificialisées (urbaines)	4° Surfaces à usage résidentiel, de production secondaire ou tertiaire, ou d'infrastructures notamment de transport ou de logistique, dont les sols sont couverts par une végétation	
	5°Surfaces artificialisées (urbaines) en chantier ou abandonnées	5° Surfaces entrant dans les catégories 1° à 4°, qui sont en chantier ou en état d'abandon.	
Zones non artificialisées	6°Sols nus naturels ou d'activité extractive, eau, glace	6° Surfaces naturelles dont les sols sont soit nus (sable, galets, rochers, pierres ou tout autre matériau minéral, y compris les surfaces d'activités extractives de matériaux en exploitation) soit couverts en permanence d'eau, de neige ou de glace.	
	7°Surfaces agricoles en friche ou non, aquaculture, pêche	7° Surfaces à usage de cultures dont les sols sont soit arables ou végétalisés (agriculture), y compris si ces surfaces sont en friche, soit recouverts d'eau (pêche, aquaculture, saliculture).	
	8°Surfaces végétalisées à usage sylvicole	8° Surfaces dont les sols sont végétalisés et à usage sylvicole.	
	9°Surfaces végétalisées en habitat naturel	9° Surfaces dont les sols sont végétalisés et qui constituent un habitat naturel.	
	10°Autres surfaces végétalisées	10° Surfaces dont les sols sont végétalisés et qui n'entrent pas dans les catégories précédentes.	

Contexte législatif évolutif (au cours de la production)

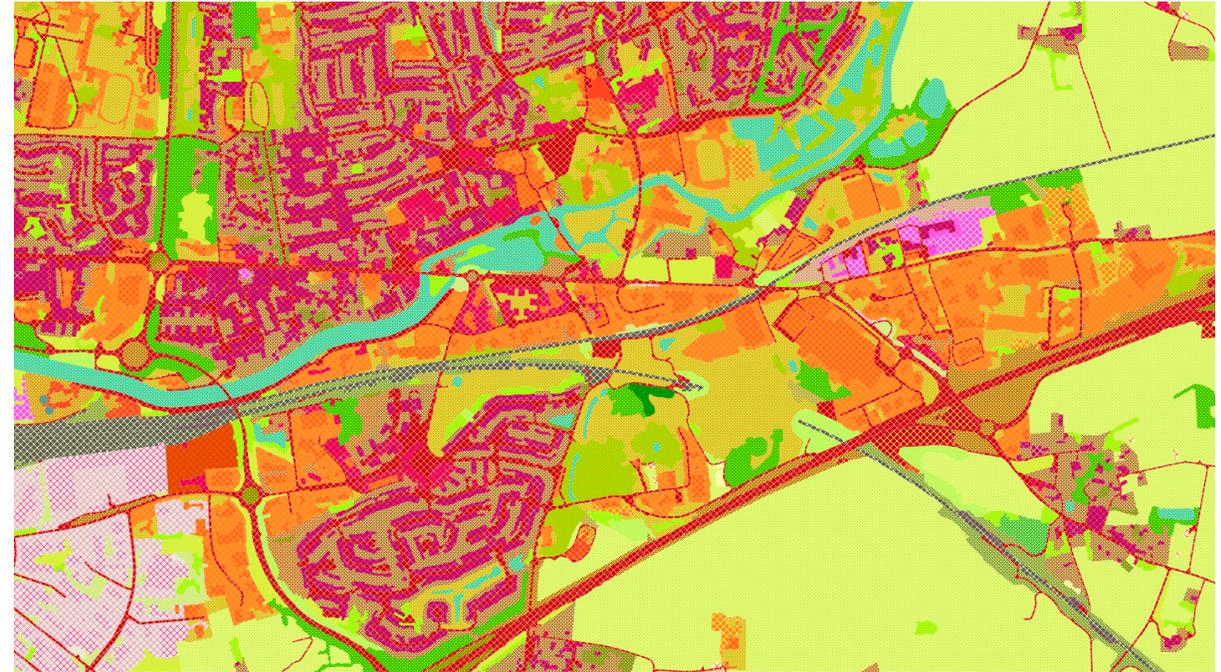
Deux décrets consécutifs :

- Décret n°2022-763 du 29 avril 2022 relatif à la nomenclature de l'artificialisation des sols pour la fixation et le suivi des objectifs dans les documents de planification et d'urbanisme
- Décret n°2023-1096 du 27 novembre 2023 relatif à l'évaluation et au suivi de l'artificialisation des sols

Compatibilité des nomenclatures OCS Grand Est / OCS-GE Nationale



OCS Grand Est – 2 D



OCS GE IGN – 2D

Compatibilité OCS Grand Est / OCS-GE Nationale

OCS Grand Est	OCS CNIG / OCS GE (IGN)
<i>Couvert</i>	
<ul style="list-style-type: none">- Imperméable bâti (de niveau 5)- Imperméable non bâti (de niveau 5)- Perméable (de niveau 5)- Milieux Naturels et agricole (niveaux 1 à 4)	Tous les couverts au niveau 2, 3 à 4 de nomenclature
<i>Usage</i>	
OCS Grand Est : très complète (53 postes)	Plus synthétique : 15 postes

Compatibilité OCS Grand Est / OCS-GE Nationale

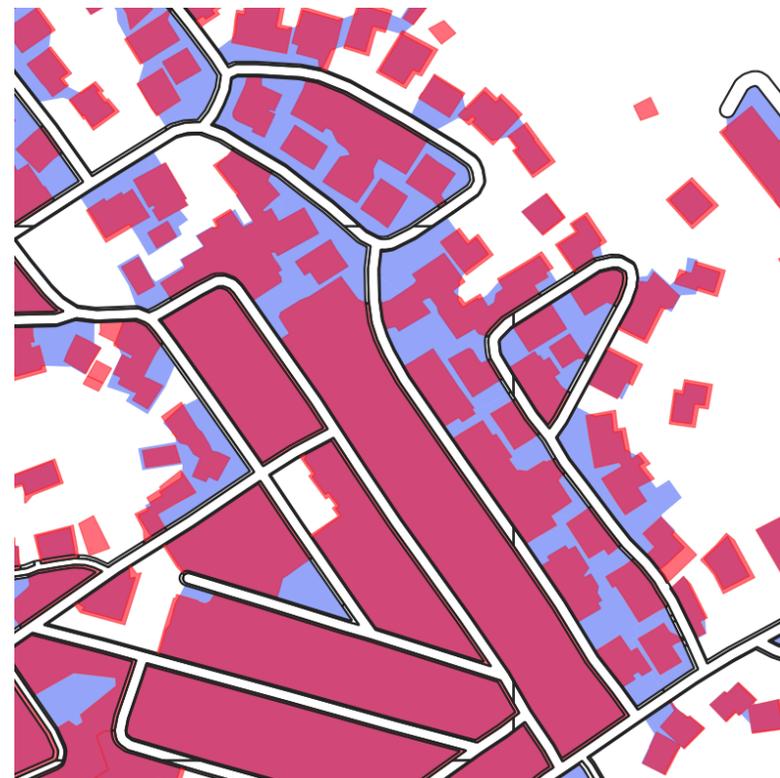
- Une mise en correspondance sur les 3/4 des postes, avec, au départ, un manque de notions sur le couvert dans l'urbain
- Échelle de travail : cohérente
- Spécifications de production (UMC, LMC) : compatibles en très grande partie

	OCS Grand Est	OCS GE
Échelle d'interprétation	<i>Zone urbaine : 1/2000ème ; Zone NAF : 1/3000ème</i>	
UMC (surface minimale des polygones) :		
- Zone bâtie	50 m²	200 m²
- Zone construite et couvertures anthropisées	500 m² niv. 4 ; 250 m² niv. 5	500 m²
- Autres postes	1000 m²	2500 m²
LMC (largeur minimale des polygones) :	<i>Entre 5 et 10 m, selon les postes</i>	

Compatibilité OCS Grand Est / OCS-GE Nationale

Exemple de variations sur la tache bâtie, selon les seuils pris en compte sur les bâtiments

OCS GE
200 m²



OCS Grand Est
50 m²



Un modèle de production s'adaptant à la législation LCR

Nomenclature 10 postes LCR			
Niveau 1 LCR	Niveau 2 LCR	Niveau 2 LCR définition	Code LCR
Zones artificialisées	1°Imperméable bâti	1° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison du bâti (constructions, aménagements, ouvrages ou installations).	1- imperméable bâti
Zones artificialisées	2°Revêtement imperméable	2° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison d'un revêtement (artificiel, asphalté, bétonné, couvert de pavés ou de dalles).	2- imperméable non bâti
Zones artificialisées	3°Sols compactés, matériaux minéraux ou organiques	3° Surfaces partiellement ou totalement perméables dont les sols sont stabilisés et compactés ou recouverts de matériaux minéraux, ou dont les sols sont constitués de matériaux composites (couverture hétérogène et artificielle avec un mélange de matériaux non minéraux).	3- perméable minéraux, perméable composite/dépôt
Zones artificialisées	4°Végétation herbacée des surfaces artificialisées (urbaines)	4° Surfaces à usage résidentiel, de production secondaire ou tertiaire, ou d'infrastructures notamment de transport ou de logistique, dont les sols sont couverts par une végétation herbacée	4- perméable végétalisé artificiel
Zones artificialisées	5°Surfaces artificialisées (urbaines) en chantier ou abandonnées	5° Surfaces entrant dans les catégories 1° à 4°, qui sont en chantier ou en état d'abandon.	5- Surface en chantiers ou en abandons
Zones non artificialisées	6°Sols nus naturels ou d'activité extractive, eau, glace	6° Surfaces naturelles dont les sols sont soit nus (sable, galets, rochers, pierres ou tout autre matériau minéral, y compris les surfaces d'activités extractives de matériaux en exploitation) soit couverts en permanence d'eau, de neige ou de glace.	6- perméable sol nu naturel ou extraction
Zones non artificialisées	7°Surfaces agricoles en friche ou non, aquaculture, pêche	7° Surfaces à usage de cultures dont les sols sont soit arables ou végétalisés (agriculture), y compris si ces surfaces sont en friche, soit recouverts d'eau (pêche, aquaculture, saliculture).	7- perméable - agricole/sylviculture
Zones non artificialisées	8°Surfaces végétalisées à usage sylvicole	8° Surfaces dont les sols sont végétalisés et à usage sylvicole.	8- Boisements naturels
Zones non artificialisées	9°Surfaces végétalisées en habitat naturel	9° Surfaces dont les sols sont végétalisés et qui constituent un habitat naturel.	9- Espaces naturels non boisés
Zones non artificialisées	10°Autres surfaces végétalisées	10° Surfaces dont les sols sont végétalisés et qui n'entrent pas dans les catégories précédentes.	10- Végétation urbain hors poste 4

Un modèle de production s'adaptant à la législation LCR

Nomenclature 10 postes LCR			
Niveau 1 LCR	Niveau 2 LCR	Niveau 2 LCR définition	Code LCR
Zones artificialisées	1°Imperméable bâti	1° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison du bâti (constructions, aménagements, ouvrages ou installations).	1- imperméable bâti
Zones artificialisées	2°Revêtement imperméable	2° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison d'un revêtement (artificiel, asphalté, bétonné, couvert de pavés ou de dalles).	2- imperméable non bâti
Zones artificialisées	3°Sols compactés, matériaux minéraux ou organiques	3° Surfaces partiellement ou totalement perméables dont les sols sont stabilisés et compactés ou recouverts de matériaux minéraux, ou dont les sols sont constitués de matériaux composites (couverture hétérogène et artificielle avec un mélange de matériaux non minéraux).	3- perméable minéraux, perméable composite/dépôt
Zones artificialisées	4°Végétation herbacée des surfaces artificialisées (urbaines)	4° Surfaces à usage résidentiel, de production secondaire ou tertiaire, ou d'infrastructures notamment de transport ou de logistique, dont les sols sont couverts par une végétation herbacée	4- perméable végétalisé artificiel
Zones artificialisées	5°Surfaces artificialisées (urbaines) en chantier ou abandonnées	5° Surfaces entrant dans les catégories 1° à 4°, qui sont en chantier ou en état d'abandon.	5- Surface en chantiers ou en abandons
Zones non artificialisées	6°Sols nus naturels ou d'activité extractive, eau, glace	6° Surfaces naturelles dont les sols sont soit nus (sable, galets, rochers, pierres ou tout autre matériau minéral, y compris les surfaces d'activités extractives de matériaux en exploitation) soit couverts en permanence d'eau, de neige ou de glace.	6- perméable sol nu naturel ou extraction
Zones non artificialisées	7°Surfaces agricoles en friche ou non, aquaculture, pêche	7° Surfaces à usage de cultures dont les sols sont soit arables ou végétalisés (agriculture), y compris si ces surfaces sont en friche, soit recouverts d'eau (pêche, aquaculture, saliculture).	7- perméable - agricole/sylviculture
Zones non artificialisées	8°Surfaces végétalisées à usage sylvicole	8° Surfaces dont les sols sont végétalisés et à usage sylvicole.	8- Boisements naturels
Zones non artificialisées	9°Surfaces végétalisées en habitat naturel	9° Surfaces dont les sols sont végétalisés et qui constituent un habitat naturel.	9- Espaces naturels non boisés
Zones non artificialisées	10°Autres surfaces végétalisées	10° Surfaces dont les sols sont végétalisés et qui n'entrent pas dans les catégories précédentes.	10- Végétation urbain hors poste 4

Un modèle de production s'adaptant à la législation LCR

Les étapes de production :

- **Traitements amont, avec intégration des boisements**
- **Mise à niveau de la base historique 2018/19 et 2010 :**
 - Reprise des zones militaires
 - Ajout d'un champ attributaire LCR dédié à la nomenclature du décret ZAN
 - Ajout d'un champ CS dédié aux postes «couvertures» de la nomenclature OCSGE
 - Affectations automatiques au champ LCR, par requêtes SQL
 - Ajout de postes manquants dans la nomenclature historique
 -
- **Mise à jour de la base OCS Grand Est 2021/2022 pour l'ensemble de la région GrandEst.**

Nomenclature 10 postes LCR		
Niv. 1	Code LCR	Seuil de référence
Zones artificialisées	1- imperméable bâti	Supérieur ou égal à 50 m2 d'emprise au sol
	2- imperméable non bâti	
	3- perméable minéraux, perméable composite/dépôt	
	4- perméable végétalisé artificiel	
	5- Surface en chantiers ou en abandons	
Zones non artificialisées	6- perméable sol nu naturel Ou extraction	Supérieur ou égal à 2 500 m2 d'emprise au sol ou de terrain
	7- perméable - agricole/sylviculture	
	8- Boisements naturels	
	9- Espaces naturels non boisés	
	10- Végétation urbain hors poste 4	

Seuils LCR de l'OCS Grand Est compatibles avec ceux requis par la LCR (tant en milieux urbains que ruraux).

Classification automatique des boisements urbains

OPÉRATIONS

- **Objectif : préparer la base historique pour intégrer une information «LCR»**
 - Mise en cohérence automatique sur la base historique
 - Réalisation de détection automatique (Machine Learning)
 - Poste LCR pour les boisements urbains
 - Unité minimale de collecte : 250 m² contre 2 500m² dans le décret



Affections automatiques

- **OPÉRATIONS de mise en correspondance automatique vers LCR :**
 - les surfaces imperméables bâties
 - les surfaces imperméables non bâties
 - les surfaces non artificialisées

Niv 1	Niveau 2 LCR	Code LCR	SQL Niveau 5	SQL Niveau 4
Zones artificialisées	1° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison du bâti (constructions, aménagements, ouvrages ou installations).	1 - imperméable bâti	1 - Imperméable bâti	
	2° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison d'un revêtement (artificiel, asphalté, bétonné, couvert de pavés ou de dalles).	2 - imperméable non bâti	2 - Imperméable non bâti	+ 5130 – Bassins artificiels < 2500m ²
	3° Surfaces partiellement ou totalement perméables dont les sols sont stabilisés et compactés ou recouverts de matériaux minéraux, ou dont les sols sont constitués de matériaux composites (couverture hétérogène et artificielle avec un mélange de matériaux non minéraux).	3 - perméable minéraux, perméable composite/dépôt	2 - Imperméable non bâti 3 - Perméable	1214 - Cimetières 1411 – Emprise réseau ferré
	4° Surfaces à usage résidentiel, de production secondaire ou tertiaire, ou d'infrastructures notamment de transport ou de logistique, dont les sols sont couverts par une végétation herbacée	4 - perméable végétalisé artificiel	Néant	Néant
	5° Surfaces entrant dans les catégories 1° à 4°, qui sont en chantier ou en état d'abandon.	5 - Surface en chantiers ou en abandons		1140 - Espace libres en milieux urbain, 1314 - Anciennes emprises d'activité, 1610 – Espaces en transition
Zones non artificialisées	6° Surfaces naturelles dont les sols sont soit nus (sable, galets, rochers, pierres ou tout autre matériau minéral, y compris les surfaces d'activités extractives de matériaux en exploitation) soit couverts en permanence d'eau, de neige ou de glace.	6 - perméable sol nu naturel ou extraction	3 - Perméable Sans niveau 5	1340 – Zones d'extraction 5110 – Cours d'eau et canaux
	7° Surfaces à usage de cultures dont les sols sont soit arables ou végétalisés (agriculture), y compris si ces surfaces sont en friche, soit recouverts d'eau (pêche, aquaculture, saliculture).	7 - perméable - agricole/sylviculture		Code 2 – niveau 1 (agricole) hors code 320 - Bosquet
	8° Surfaces dont les sols sont végétalisés et à usage sylvicole.	8 - Boisements naturels		Code 31 – niveau 2 Forêts
	9° Surfaces dont les sols sont végétalisés et qui constituent un habitat naturel.	9 - Espaces naturels non boisés		Code 32 – niveau 2 Formations naturelles herbacées ou arbustives Code 4 – niveau 1 Milieux naturels liés à l'eau
	10° Surfaces dont les sols sont végétalisés et qui n'entrent pas dans les catégories précédentes.	10 - Végétation urbain hors poste 4	Néant	Néant

Postes à correspondance directe

Mise en cohérence ciblée par PIAO

Reprise des surfaces perméables du niveau 5 de nomenclature OCSGE dans les espaces artificialisés

- **OPÉRATIONS** d'ajout des informations par PIAO ou semi-automatique, avec identification des postes manquants pour répondre à la LCR :
 - Surfaces à matériaux minéraux (Poste 3 LCR)
 - Espaces de dépôts de matériaux composites (Poste 3 LCR)
 - Vérification et reprise des boisements dans les milieux urbains (Poste 10 LCR), à partir de classification automatique



Surfaces stabilisées



Surfaces à matériaux composites

Établissement des correspondances OCS Grand Est &niv. 5 / OCS GE / LCR



Intégration du champ CS de l'OCS GE

Objectif : élaboration de la nomenclature LCR à partir de l'OCS GE Nationale

Niv.1 CS	Niv.1 intitulé	Niv.2 CS	Niv.2 intitulé	Niv.3 CS	Niv.3 intitulé	Niv.4 CS	Niv.4 intitulé
CS1	Sans végétation	CS1.1	Surfaces Anthropisées	CS1.1.1	Zones imperméables	CS1.1.1.1	Zones bâties
CS1	Sans végétation	CS1.1	Surfaces Anthropisées	CS1.1.1	Zones imperméables	CS1.1.1.2	Zones non bâties
CS1	Sans végétation	CS1.1	Surfaces Anthropisées	CS1.1.2	Zones perméables	CS1.1.2.1	Zones à matériaux minéraux – pierre-terre
CS1	Sans végétation	CS1.1	Surfaces Anthropisées	CS1.1.2	Zones perméables	CS1.1.2.2	Zones à autres matériaux composites (décharges...)
CS1	Sans végétation	CS1.2	Surfaces naturelles	CS1.2.1	Sols nus		
CS1	Sans végétation	CS1.2	Surfaces naturelles	CS1.2.2	Surfaces d'eau		
CS2	Avec végétation	CS2.1	Végétation Ligneuse	CS2.1.1	Formations arborées	CS2.1.1.1	Peuplements de feuillus
CS2	Avec végétation	CS2.1	Végétation Ligneuse	CS2.1.1	Formations arborées	CS2.1.1.2	Plantations de résineux
CS2	Avec végétation	CS2.1	Végétation Ligneuse	CS2.1.1	Formations arborées	CS2.1.1.3	Plantations mixte
CS2	Avec végétation	CS2.1	Végétation Ligneuse	CS2.1.2	Formations arbustives et sous-arbrisseaux		
CS2	Avec végétation	CS2.1	Végétation Ligneuse	CS2.1.3	Autres formations ligneuses		
CS2	Avec végétation	CS2.2	Végétation non ligneuse	CS2.2.1	Formations herbacées		
CS2	Avec végétation	CS2.3	Végétation non ligneuse	CS2.2.2	Autres formations non ligneuse		

Correspondance OCS GE (CS) / LCR

- Règle suivie : la nomenclature LCR et les règles d'interprétation reprennent les grandes lignes de celles préconisées par l'IGN pour la construction d'une OCSGE
- A commencer par le décret qui reprend les 4 premiers postes de nomenclature pour définir les 3 premières surfaces dites «artificialisées»

	OCS GE	LCR
Surfaces artificialisées dans la nomenclature du décret	CS1111 – Zone imperméable bâtie	1- imperméable bâti
	CS1112 – Zone imperméable non bâtie	2- imperméable non bâti
	CS1121 – Zone perméable à matériaux minéraux	3- perméable minéraux, perméable composite/dépôt
	CS1122 – Zone perméable à matériaux composites	3- perméable minéraux, perméable composite/dépôt

Correspondance niv5/CS – Particularités propres à la nomenclature CNIG-IGN conservées

Adapter les particularités de l'OCS GE à la nomenclature LCR, et non à celle de l'OCS de Grand Est :

	OCS Grand Est	OCS GE	
	Niv 5	Code CS	perméabilité
Définition de la perméabilité des carrières :	2 -Imperméable	CS1121 –Matériaux minéraux	Perméable
Définition de la perméabilité des cimetières	2 -Imperméable	CS1121 –Matériaux minéraux	Perméable
Le houppier des arbres prédomine sur la surface du sol		<i>Ex. : parkings ou places imperméables arborés</i>	

Correspondance niv5/CS/LCR – Particularités propres à la nomenclature LCR

Trouver le meilleur compromis dans l'usage de la donnée et son exploitabilité dans le temps :

	OCS Grand Est	CS (OCS GE)	LCR
Boisements en ville (hors bâti)	> 250 m ²	CS2.1.1(Formation arborée avec usage résidentiel, de production secondaire ou tertiaire, ou d'infrastructures)	Si < 2 500m ² : Artificialisé (LCR 2, 3 ou 4)
			Si ≥ 2 500m ² : Non artificialisé (LCR 10)
Bassins artificiels	Si < 5000m ²	CS1.1.1.2 – Surfaces imperméable non bâtis	2- imperméable non bâti
	Si > 5000m ²	CS1.2.2 – Surfaces en eau	6- perméable sol nu naturel

Deux exceptions à la conservation de la précision originelle de l'OCS Grand Est

Tableau de correspondance entre : l'OCS Grand Est, l'OCS CS CNIG et la LCR

	LCR-ZAN	Desc. ZAN
Artif	1	Imperméable bâti
	2	Revêtement imperméable (bitume, béton, etc.)
	3	Sols compactés, matériaux minéraux ou organiques
	4	Végétation herbacée des surfaces artificialisées (urbaines)
	5	Surfaces artificialisées (urbaines) en chantier ou abandonnées
Non artif	6	Sols nus naturels ou d'activité extractive, eau, glace
	7	Surfaces agricoles en friche ou non, aquaculture, pêche
	8	Surfaces végétalisées à usage sylvicole
	9	Surfaces végétalisées en habitat naturel
	10	Autres surfaces végétalisées

"CS2.1.1 < 2500 bascule en LCR4 ou LCR2 suivant le niv5 = 2 ou 3"

2	Revêtement imperméable (bitume, béton, etc.)	Pas de CS2.1.1 > à 2500m ²
3	Sols compactés, matériaux minéraux ou organiques	Pas de CS2.1.1 > à 2500m ²
4	Végétation herbacée des surfaces artificialisées (urbaines)	Pas de CS2.1.1 > à 2500m ²

2/10 3/10 4/10 Présence de CS2.1.1 > à 2500m² et CS2.1.1 < à 2500m²



			5				CS2.2.1
Lib4	Cod4	Lib5	Cod5	CS1.1.1.1	CS1.1.1.2	CS1.1.2.1	
Bâti continu dense	1111	Imp. bâti	1	1			
		Imp. non bâti	2		2		
		Perméable	3			3	
							4



CS2.1.1			
CS2,1,1	CS2.1.1.1	CS2.1.1.2	CS2.1.1.3
2/10			
4/10			

Grille de correspondance OCS Grand Est /OCS GE /LCR

OCS Grand Est	OCSGE - IGN		Loi Climat et Résilience			
Dimension 2 (niveaux 4 + 5)	Couvert (CS)					
OCS Grand Est niveau 5	CS	Libellé CS	UMC en m ²	LCR niveau 1	Code LCR	LCR niveau 2
Bâti continu dense Imperméable bâti	CS1.1.1.1	CS1.1.1.1 - Zones bâtis		Zones artificialisées	1	1°Imperméable bâti
Bâti continu dense Imperméable non bâti	CS1.1.1.2	CS1.1.1.2 - Zones non bâtis		Zones artificialisées	2	2°Revêtement imperméable
Bâti continu dense Imperméable non bâti	CS2.1.1	CS2.1.1 - Formations arborées	< 2 500	Zones artificialisées	2	2°Revêtement imperméable
Bâti continu dense Imperméable non bâti	CS2.1.1	CS2.1.1 - Formations arborées	> 2 500	Zones non artificialisées	10	10°Autres surfaces végétalisées
Bâti continu dense Perméable	CS1.1.2.1	CS1.1.2.1 - Zones à matériaux minéraux		Zones artificialisées	3	3°Sols compactés, matériaux minéraux ou organiques
Bâti continu dense Perméable	CS2.1.1	CS2.1.1 - Formations arborées		Zones artificialisées	4	4°Végétation herbacée des surfaces artificialisées (urbaines)
Bâti continu dense Perméable	CS2.1.1	CS2.1.1 - Formations arborées	> 2 500	Zones non artificialisées	10	10°Autres surfaces végétalisées
Bâti continu dense Perméable	CS2.2.1	CS2.2.1 - Formations herbacées		Zones artificialisées	4	4°Végétation herbacée des surfaces artificialisées (urbaines)
Bâti continu aéré Imperméable bâti	CS1.1.1.1	CS1.1.1.1 - Zones bâtis		Zones artificialisées	1	1°Imperméable bâti
Bâti continu aéré Imperméable non bâti	CS1.1.1.2	CS1.1.1.2 - Zones non bâtis		Zones artificialisées	2	2°Revêtement imperméable
Bâti continu aéré Imperméable non bâti	CS2.1.1	CS2.1.1 - Formations arborées	< 2 500	Zones artificialisées	2	2°Revêtement imperméable
Bâti continu aéré Imperméable non bâti	CS2.1.1	CS2.1.1 - Formations arborées	> 2 500	Zones non artificialisées	10	10°Autres surfaces végétalisées
Bâti continu aéré Perméable	CS1.1.2.1	CS1.1.2.1 - Zones à matériaux minéraux		Zones artificialisées	3	3°Sols compactés, matériaux minéraux ou organiques
Bâti continu aéré Perméable	CS1.1.2.2	CS1.1.2.2 - Zones à matériaux composites		Zones artificialisées	3	3°Sols compactés, matériaux minéraux ou organiques
Bâti continu aéré Perméable	CS2.1.1	CS2.1.1 - Formations arborées		Zones artificialisées	4	4°Végétation herbacée des surfaces artificialisées (urbaines)
Bâti continu aéré Perméable	CS2.1.1	CS2.1.1 - Formations arborées	> 2 500	Zones non artificialisées	10	10°Autres surfaces végétalisées
Bâti continu aéré Perméable	CS2.2.1	CS2.2.1 - Formations herbacées		Zones artificialisées	4	4°Végétation herbacée des surfaces artificialisées (urbaines)
Bâti collectif Imperméable bâti	CS1.1.1.1	CS1.1.1.1 - Zones bâtis		Zones artificialisées	1	1°Imperméable bâti
Bâti collectif Imperméable non bâti	CS1.1.1.2	CS1.1.1.2 - Zones non bâtis		Zones artificialisées	2	2°Revêtement imperméable
Bâti collectif Imperméable non bâti	CS2.1.1	CS2.1.1 - Formations arborées	< 2 500	Zones artificialisées	2	2°Revêtement imperméable
Bâti collectif Imperméable non bâti	CS2.1.1	CS2.1.1 - Formations arborées	> 2 500	Zones non artificialisées	10	10°Autres surfaces végétalisées
Bâti collectif Perméable	CS1.1.2.1	CS1.1.2.1 - Zones à matériaux minéraux		Zones artificialisées	3	3°Sols compactés, matériaux minéraux ou organiques
Bâti collectif Perméable	CS1.1.2.2	CS1.1.2.2 - Zones à matériaux composites		Zones artificialisées	3	3°Sols compactés, matériaux minéraux ou organiques
Bâti collectif Perméable	CS2.1.1	CS2.1.1 - Formations arborées		Zones artificialisées	4	4°Végétation herbacée des surfaces artificialisées (urbaines)
Bâti collectif Perméable	CS2.1.1	CS2.1.1 - Formations arborées	> 2 500	Zones non artificialisées	10	10°Autres surfaces végétalisées
Bâti collectif Perméable	CS2.2.1	CS2.2.1 - Formations herbacées		Zones artificialisées	4	4°Végétation herbacée des surfaces artificialisées (urbaines)

Guides et tutoriels à disposition des utilisateurs

- Des documents en ligne sur la page projet DataGrandEst
 - <https://www.datagrandest.fr/portail/fr/projets/occupation-du-sol-grand-est>
 - *En cours d'enrichissement (plaquette, guide utilisateurs, tutoriels...)*

▼ Présentation de l'OCS Grand Est, nomenclatures

Nomenclature	 xls
Nomenclature enrichie (dictionnaire des données)	 pdf
Matrice de correspondances OCS Grand Est – CS/OCSGE - LCR	 pdf
Video de présentation de la table de correspondance entre OCS Grand Est – CS/OCSGE - LCR	 mp4
Guide utilisateur	<i>En cours de production</i>

▼ Rapports

Rapport de production final OCS Grand Est - CLS	 pdf
Rapport de contrôle final OCS Grand Est – TTI	 pdf
Règles de PIAO	 pdf



Croiser les données d'occupation du sol : la modélisation avec l'application QGIS

Jean-Pierre RODRIGUEZ

Chef de projet données

Délégation à l'Innovation et à la Modernisation de l'Action Publique (DIMAP)

Région Grand Est



Nomenclature et croisement des données d'occupation du sol : la modélisation avec l'application QGIS

Nicolas VOLKRINGER

Géomaticien

Service Connaissance et Développement Durable

DREAL Grand Est



Un accès facilité à la représentation des données avec Postgre

Jean-Marc HANCZYK

Responsable du SIG

DDT de la Marne

Merci de votre présence

