



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



UTILISATIONS DES DONNÉES LCZ

Guillaume Danneels

Environnementaliste chargé de planification urbaine,
Métropole Européenne de Lille

Carole Albouze Responsable PLUi,
Nicolas Zacchello Chargé de mission,
Communauté de Communes Marenne Adour Côte Sud



MÉTROPOLE
EUROPÉENNE DE LILLE

Webinaire LCZ CEREMA
L'EXEMPLE DE LA METROPOLE EUROPEENNE DE LILLE

LCZ - POURQUOI UN PARTENARIAT AVEC LE CEREMA ?

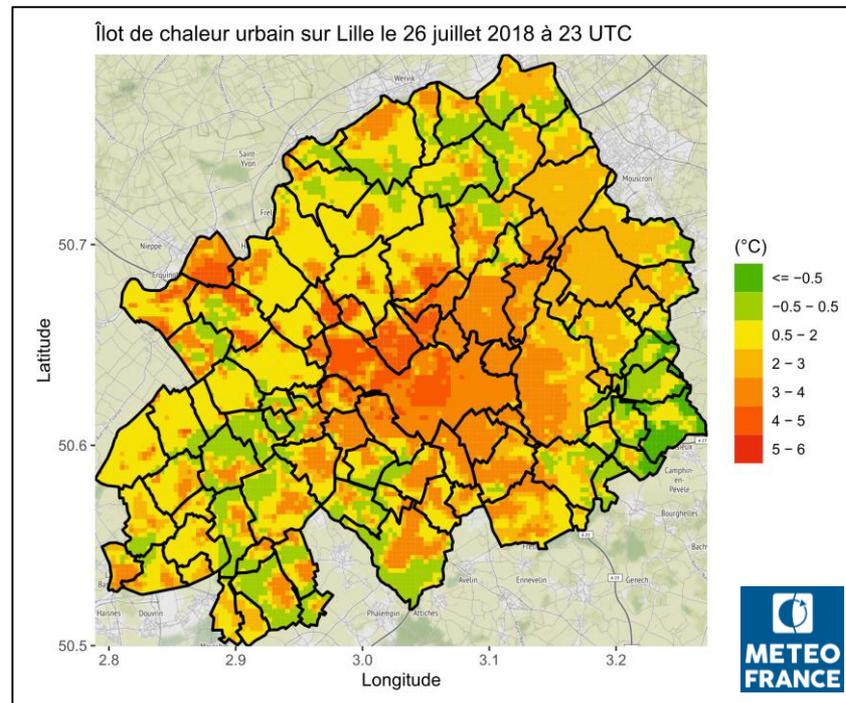
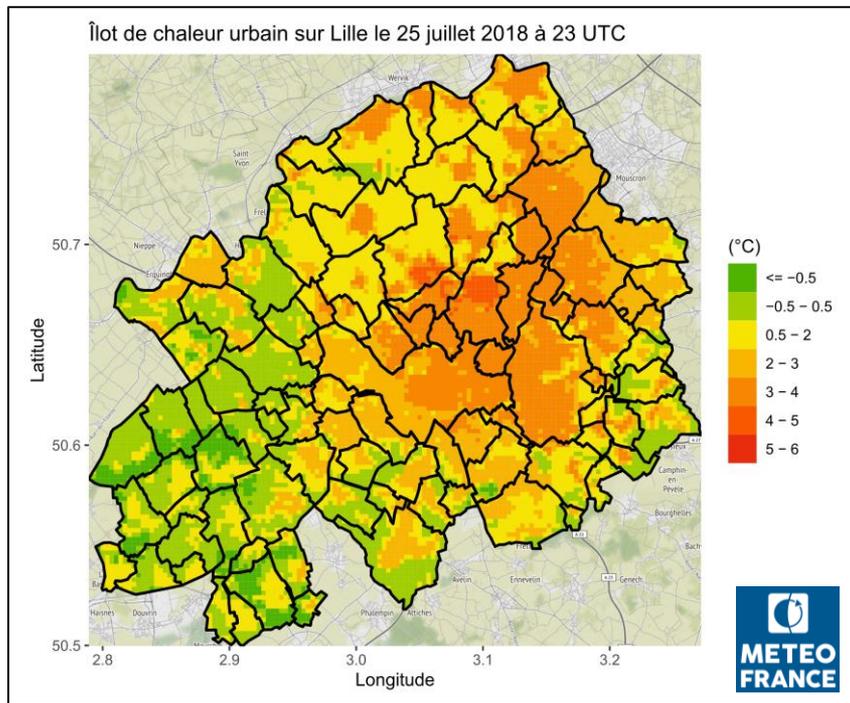
CONTEXTE

LCZ - POURQUOI UN PARTENARIAT AVEC LE CEREMA ? / CONTEXTE

- Trois directions de la MEL qui travaillent sur le sujet des îlots de chaleur urbain + Agence d'urbanisme ;
- Trois études réalisées avant le partenariat avec le CEREMA :
 - Travail MApUCE ;
 - Travail avec Météo-France ;
 - Travail Agence d'urbanisme de Lille.
- Arrivée de la donnée OCS2d – partenariat avec le CEREMA

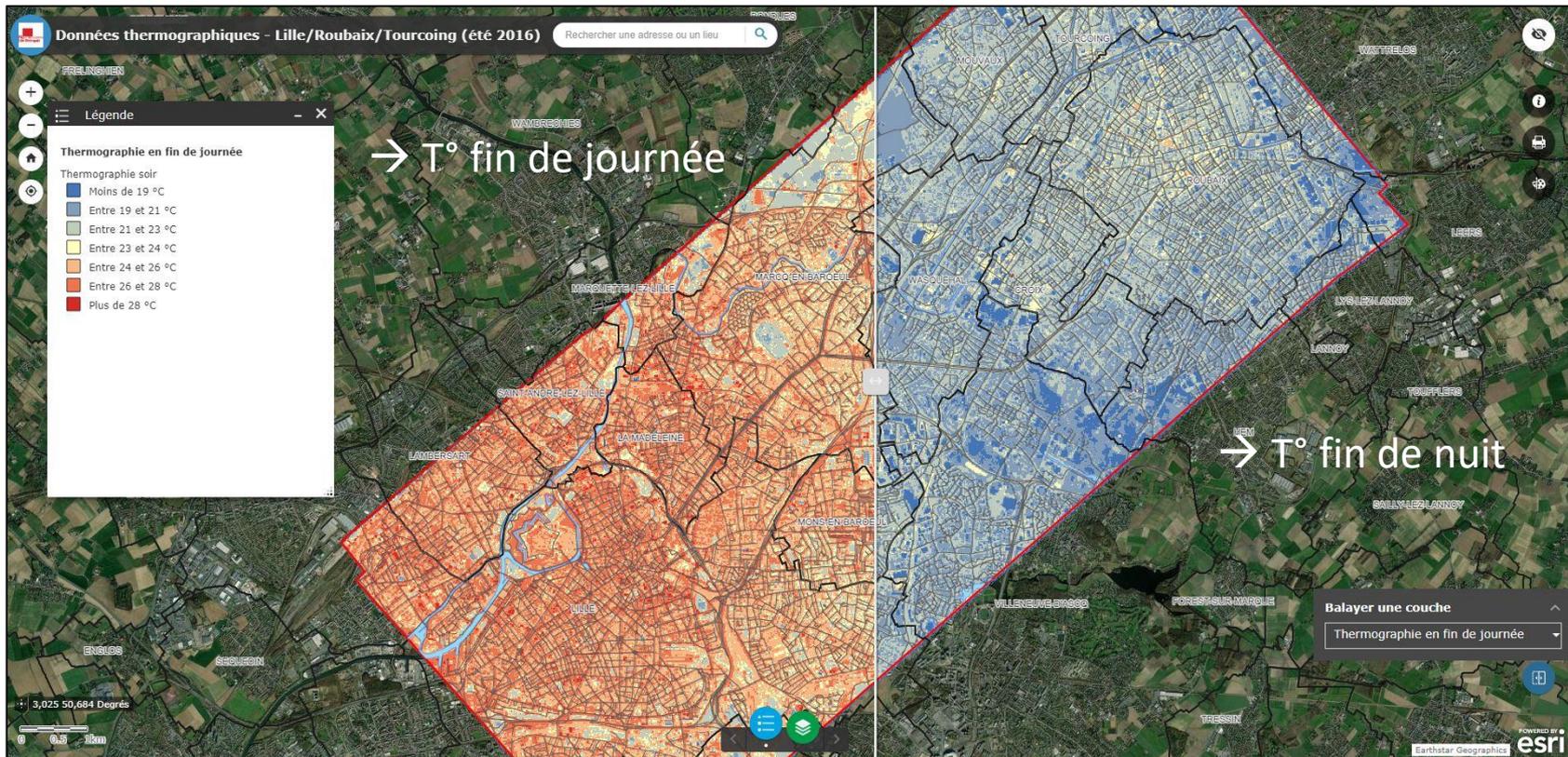


→ Dôme de chaleur



→ Données d'entrée différentes entre espace urbain et non-urbain

LCZ - POURQUOI UN PARTENARIAT AVEC LE CEREMA ? / AGENCE D'URBANISME DE LILLE



→ 80 km² (une partie de la tache urbaine)

LA DONNE OCS2d

LA DONNEE OCS2d / DEUX DIMENSIONS

NOMENCLATURE CS : COUVERT DU SOL

Ce projet est cofinancé par l'Union européenne avec le Fonds européen de développement régional.



Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
CS1. Surfaces revêtues ou stabilisées	CS1.1 Surfaces imperméables	CS1.1.1 Surfaces bâties CS1.1.2 Surfaces non bâties
	CS1.2 Surfaces perméables	CS1.2.1 Surfaces à matériaux minéraux - pierre - terre CS1.2.2 Surfaces composées d'autres matériaux
CS2. Sols nus	CS2.1 Sable, dunes, limons	CS2.1.1 Sable, estran CS2.1.2 Dunes
	CS2.2 Pierres, rochers, falaises	CS2.2.0 Pierres, rochers, falaises
CS3. Surfaces en eau	CS3.1 Eaux continentales	CS3.1.1 Plans d'eau CS3.1.2 Cours d'eau
	CS3.2 Eaux maritimes	CS3.2.1 Estuaires CS3.2.2 Mer
CS4. Formations arborescentes	CS4.1 Feuillus	CS4.1.1 Feuillus sur dunes CS4.1.2 Feuillus
	CS4.2 Conifères	CS4.2.1 Boiséments humides CS4.2.1 Conifères sur dunes CS4.2.2 Conifères
		CS4.3 Peuplements mixtes
	CS4.4 Vergers et petits fruits	CS4.4.0 Vergers et petits fruits
CS5. Formations arbustives et sous-arbrisseaux	CS5.1 Fourrés et broussailles	CS5.1.1 Fourrés et broussailles CS5.1.2 Fourrés humides CS5.1.3 Végétations arbustives sur dunes
	CS5.2 Landes	CS5.2.1 Landes sèches CS5.2.2 Landes humides
CS6. Formations herbacées ou basses	CS6.1 Prairies	CS6.1.1 Prairies mésophiles CS6.1.2 Prairies humides
	CS6.2 Pelouses naturelles	CS6.2.0 Pelouses naturelles
	CS6.3 Terres arables	CS6.3.0 Terres arables
	CS6.4 Formations herbacées humides	CS6.4.1 Formations herbacées humides continentales CS6.4.2 Formations herbacées humides maritimes
		CS6.5 Formations herbacées sur dunes
	CS6.6 Autres formations herbacées	CS6.6.0 Autres Formations herbacées

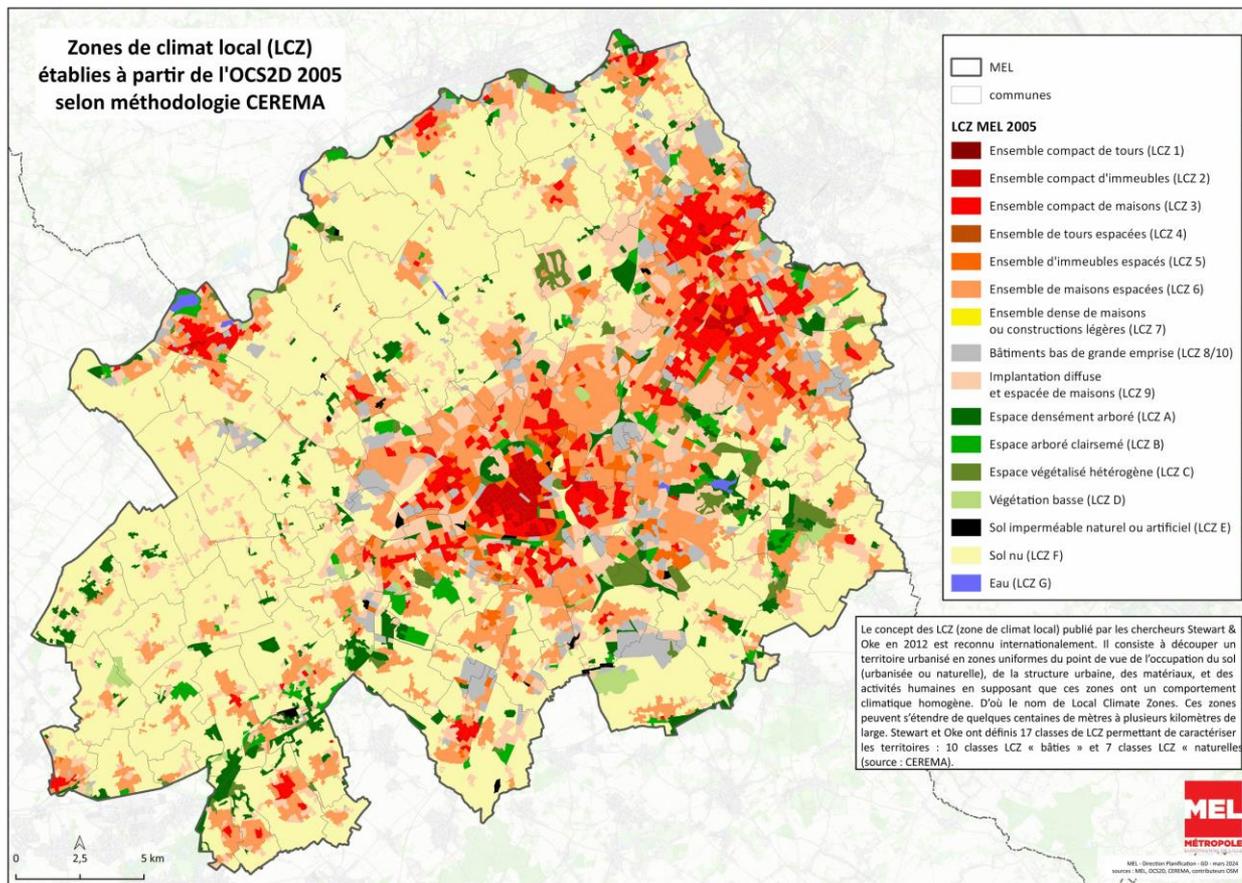
NOMENCLATURE US : USAGE DU SOL

Ce projet est cofinancé par l'Union européenne avec le Fonds européen de développement régional.

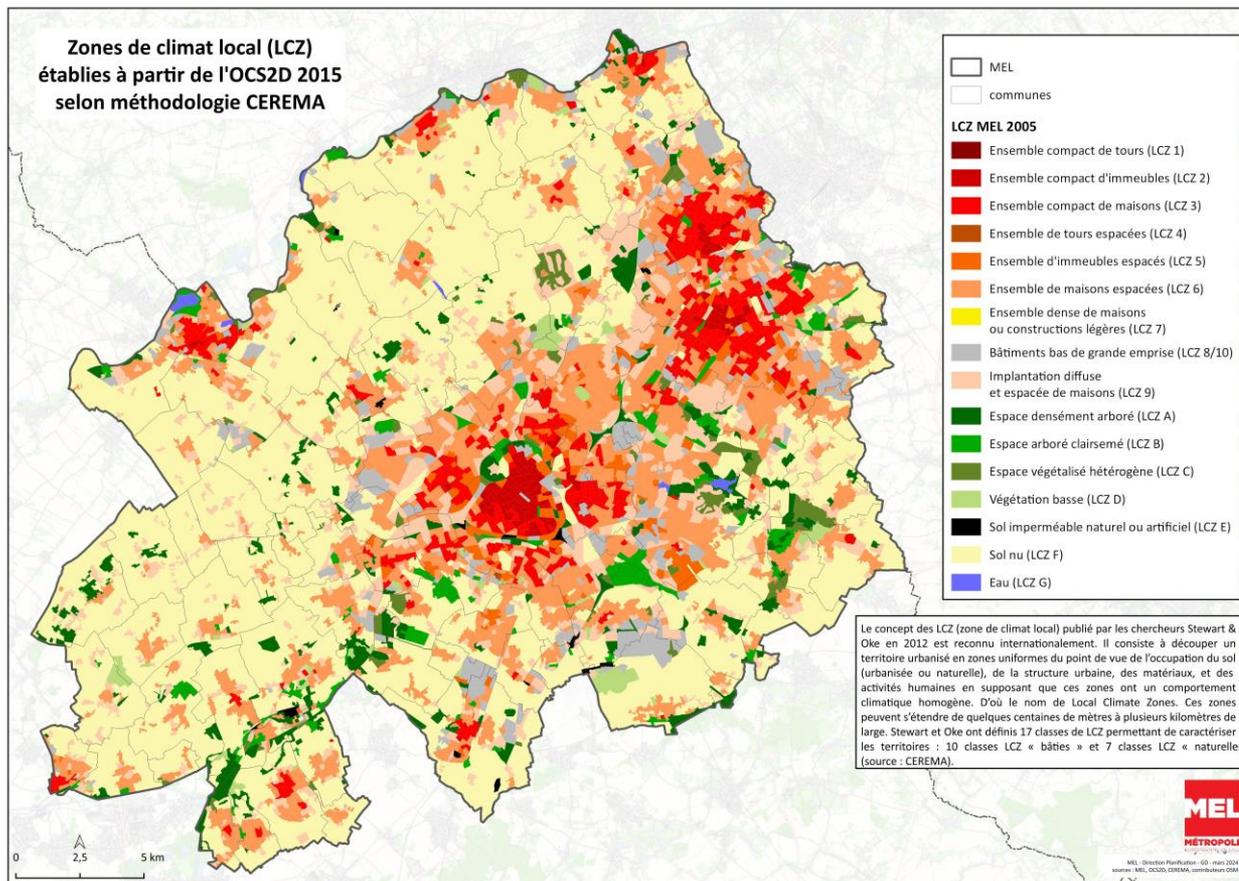


Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
US1. Production primaire	US1.1 Agriculture	US1.1.1 Prairies US1.1.2 Bandes enherbées US1.1.3 Cultures annuelles US1.1.4 Horticulture US1.1.5 Cultures permanentes US1.1.6 Autoconsommation US1.1.7 Infrastructures agricoles US1.1.8 Zones de coupes
		US1.2 Sylviculture
	US1.3 Activités d'extraction	US1.3.1 Carrières, mines US1.3.2 Terrils en exploitation
	US1.4 Aquaculture, pisciculture	US1.4.0 Aquaculture, pisciculture
US2. Activités économiques secondaires et tertiaires	US2.1 Zones industrielles et d'activités économiques	US2.1.1 Zones industrielles et d'activités économiques US2.1.2 Zones de stockage gaz et hydrocarbures
	US2.2 Zones commerciales	US2.2.0 Zones commerciales
US3. Services et usages collectifs	US3.1 Services publics, administratifs et collectifs	US3.1.1 Emprises scolaires / universitaires US3.1.2 Emprises hospitalières US3.1.3 Cimetières et lieux de culte US3.1.4 Parkings et places US3.1.5 Déchetteries et décharges publiques US3.1.6 Autres emprises collectives
		US3.2 Loisirs et services culturels
US4. Réseaux de transports, logistiques et infrastructures	US4.1 Routier	US4.1.1 Routier principal US4.1.2 Routier secondaire
	US4.2 Ferré	US4.2.1 Ferré principal US4.2.2 Ferré secondaire
	US4.3 Aérien	US4.3.0 Aérien
	US4.4 Fluvial et maritime	US4.4.0 Fluvial et maritime
	US4.5 Espaces associés aux réseaux de transport	US4.5.0 Espaces associés aux réseaux de transport
US5. Habitats	US5.1 Tissu urbain continu	US5.1.1 Habitat continu fortement compact US5.1.2 Habitat continu moyennement compact US5.1.3 Habitat continu faiblement compact
		US5.2 Tissu urbain discontinu
	US5.3 Ensembles collectifs	US5.3.1 Grands ensembles collectifs US5.3.2 Collectifs
	US5.4 Habitat isolé	US5.4.0 Habitat isolé
US5. Usages temporaires	US5.1 Zones en mutation	US5.1.1 Chantiers US5.1.2 Extraction de matériaux en mutation
	US5.2 Zones délaissées	US5.2.1 Fiches d'activités économiques US5.2.2 Délaissés urbains US5.2.3 Espaces agricoles non exploités
US7. Usages indéterminés	US7.0 Usages indéterminés	US7.0.0 Usages indéterminés

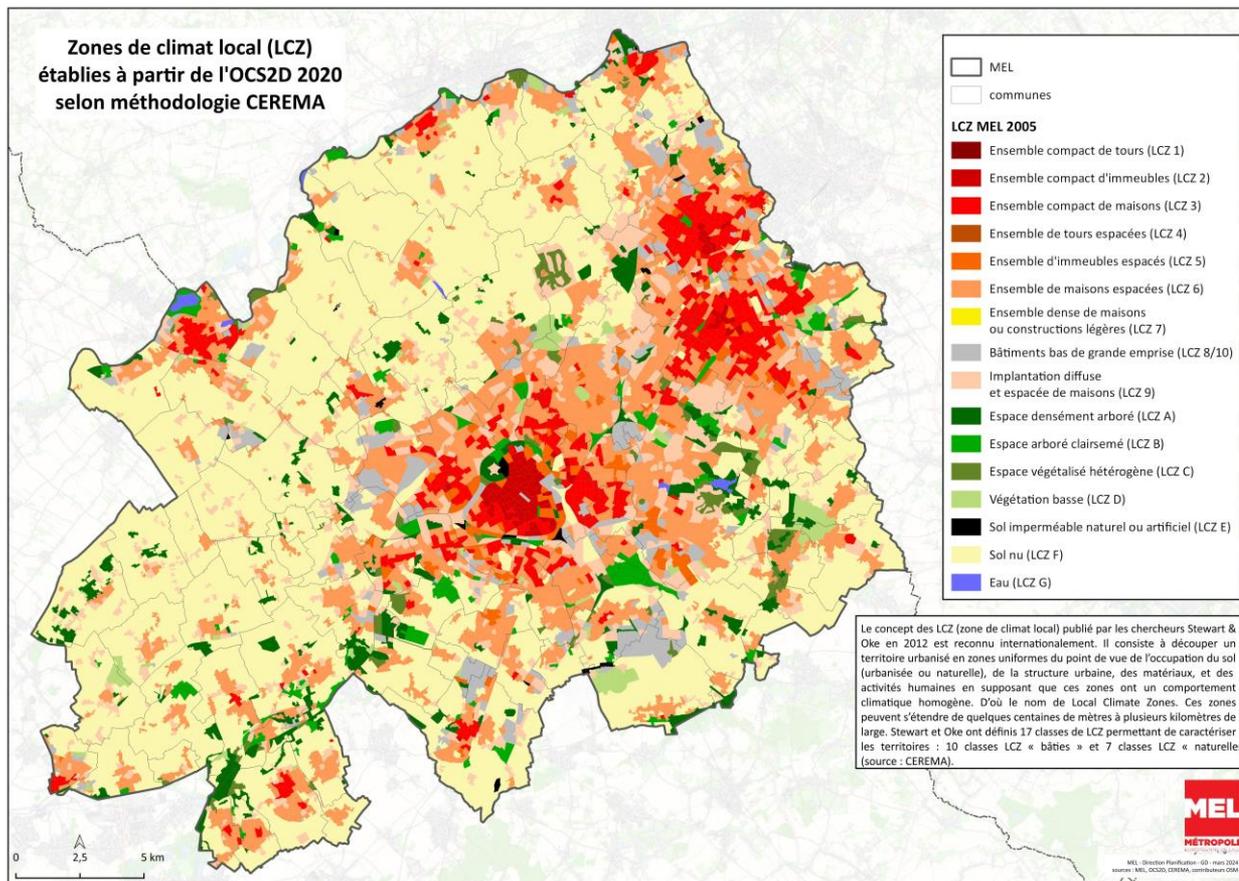
LA DONNEE OCS2d / CARTES LCZ CEREMA (DONNEES OCS2d)



LA DONNEE OCS2d / CARTES LCZ CEREMA (DONNEES OCS2d)

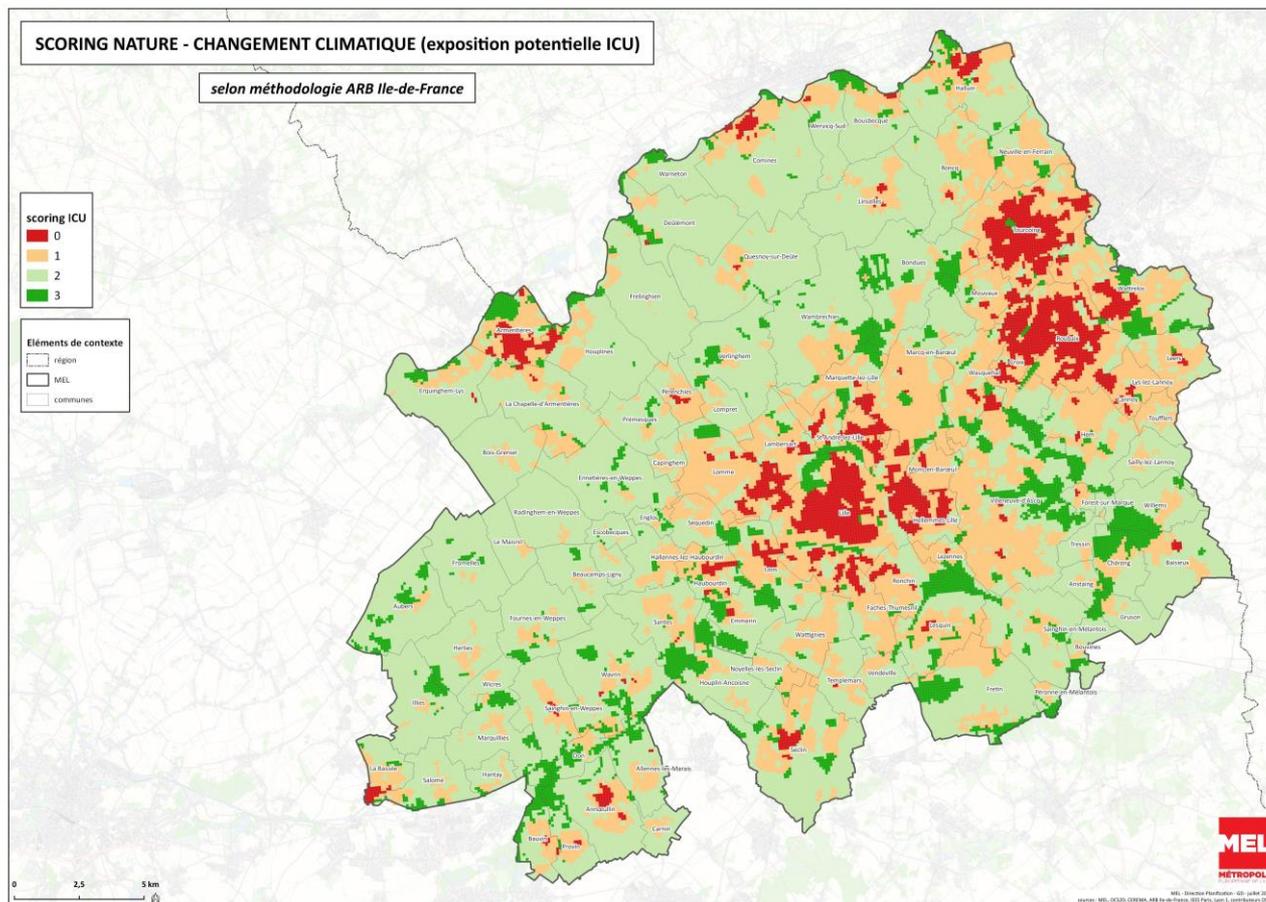


LA DONNEE OCS2d / CARTES LCZ CEREMA (DONNEES OCS2d)



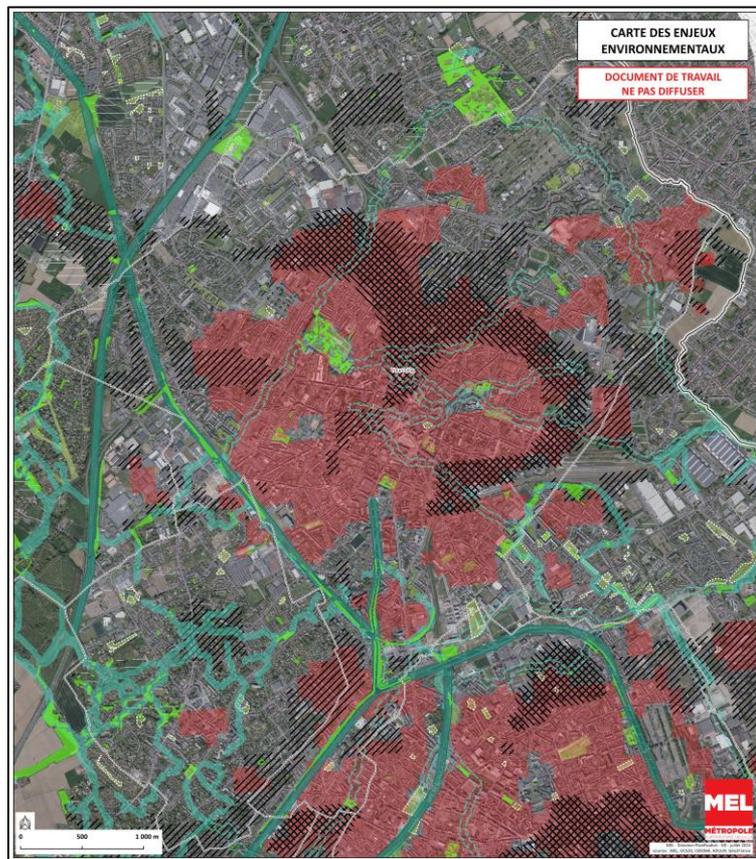
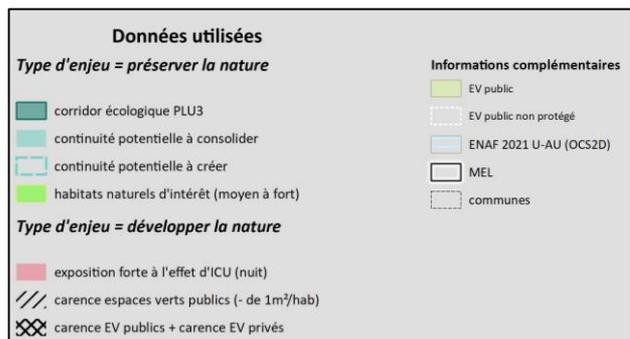
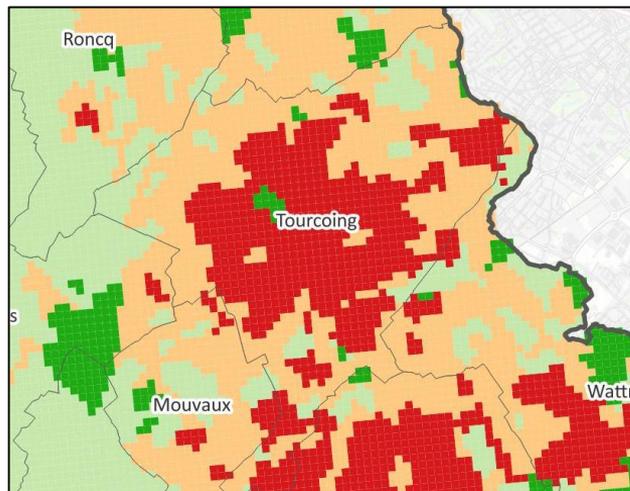
- 3 instantanés
- Analyse diachronique
- Tendances

LA DONNEE OCS2d / CARTE CARROYEE EXPO ICU (v1)



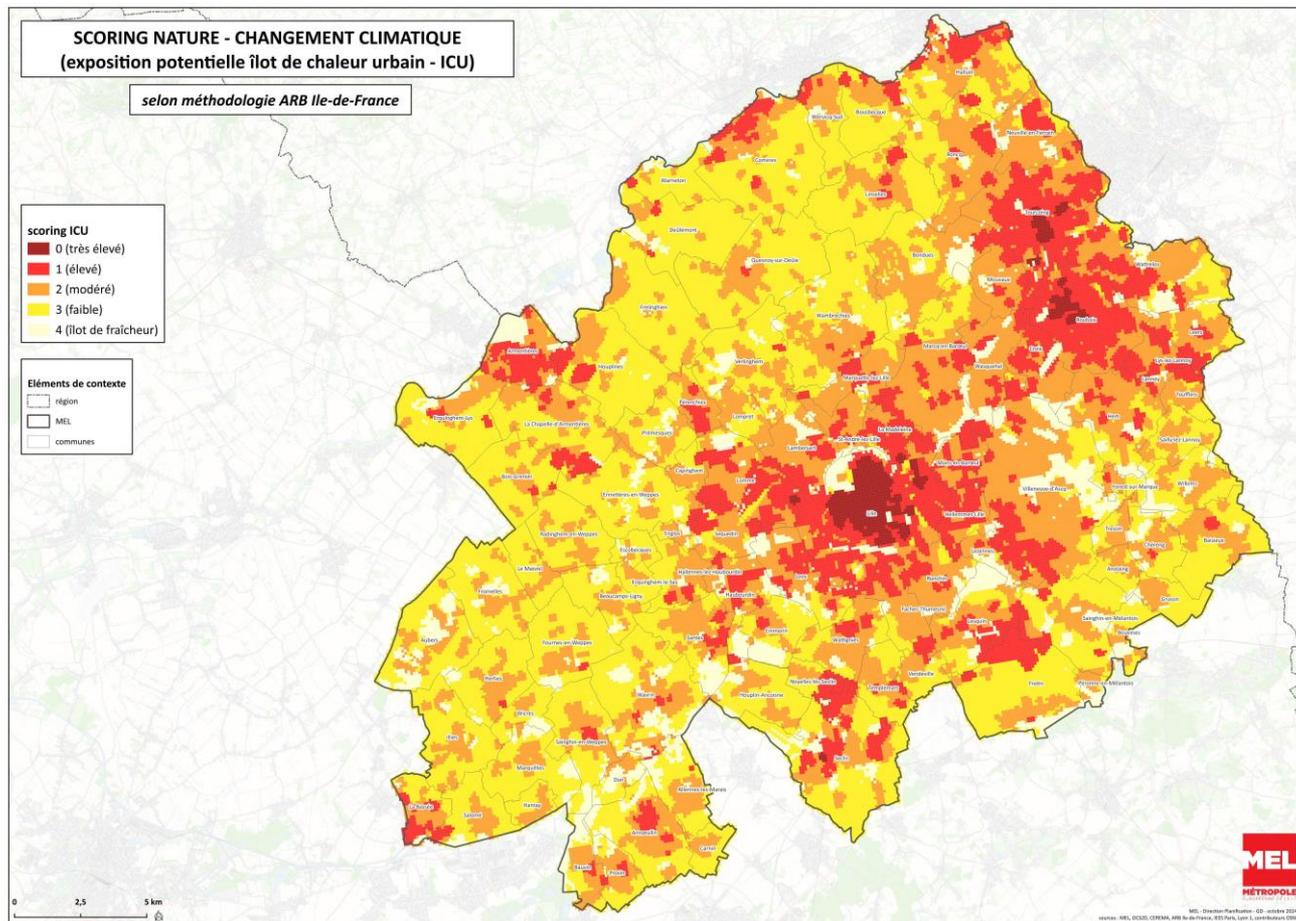
→ Donnée carroyée plus accessible et compréhensible

LA DONNEE OCS2d / TRAVAIL A L'ECHELLE COMMUNALE



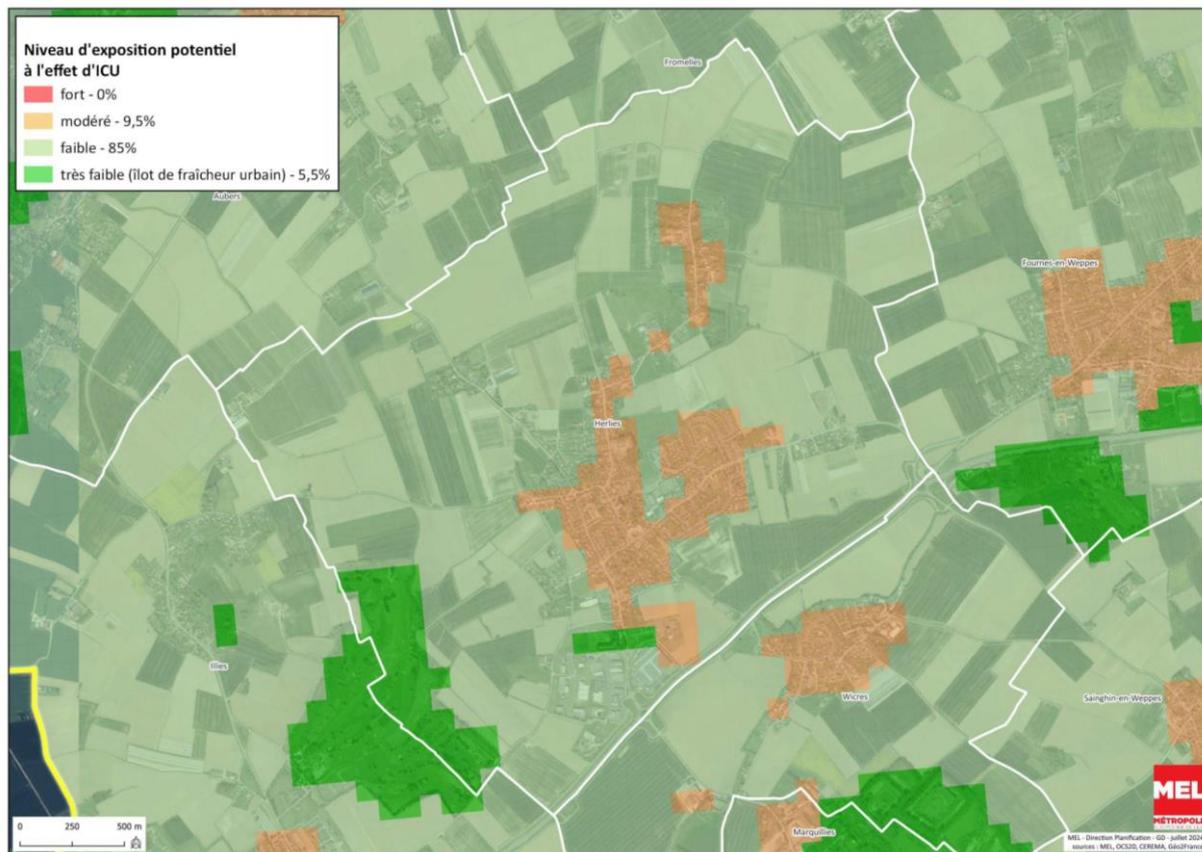
- Travail avec nos UCT (acculturation)
- Analyse de l'implantation des ER, parcs, SPRU
- Carte concrète qui donne à voir aux élus
- Outil d'aide à la décision (arbitrages)

LA DONNEE OCS2d / TRAVAIL SUR LA NATURE EN VILLE



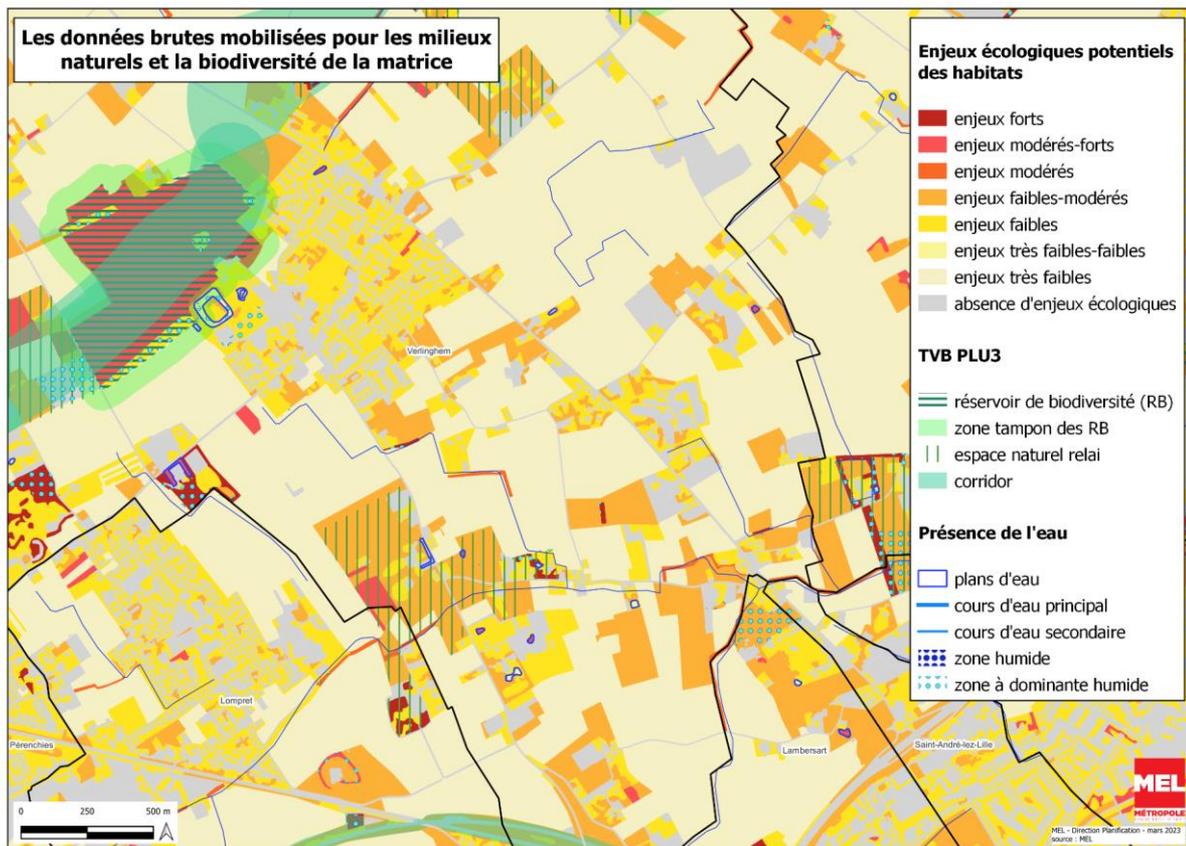
- Reprise d'une donnée carroyée, plus précise
- Cumul de scoring (volets changement climatique et santé-cadre de vie)

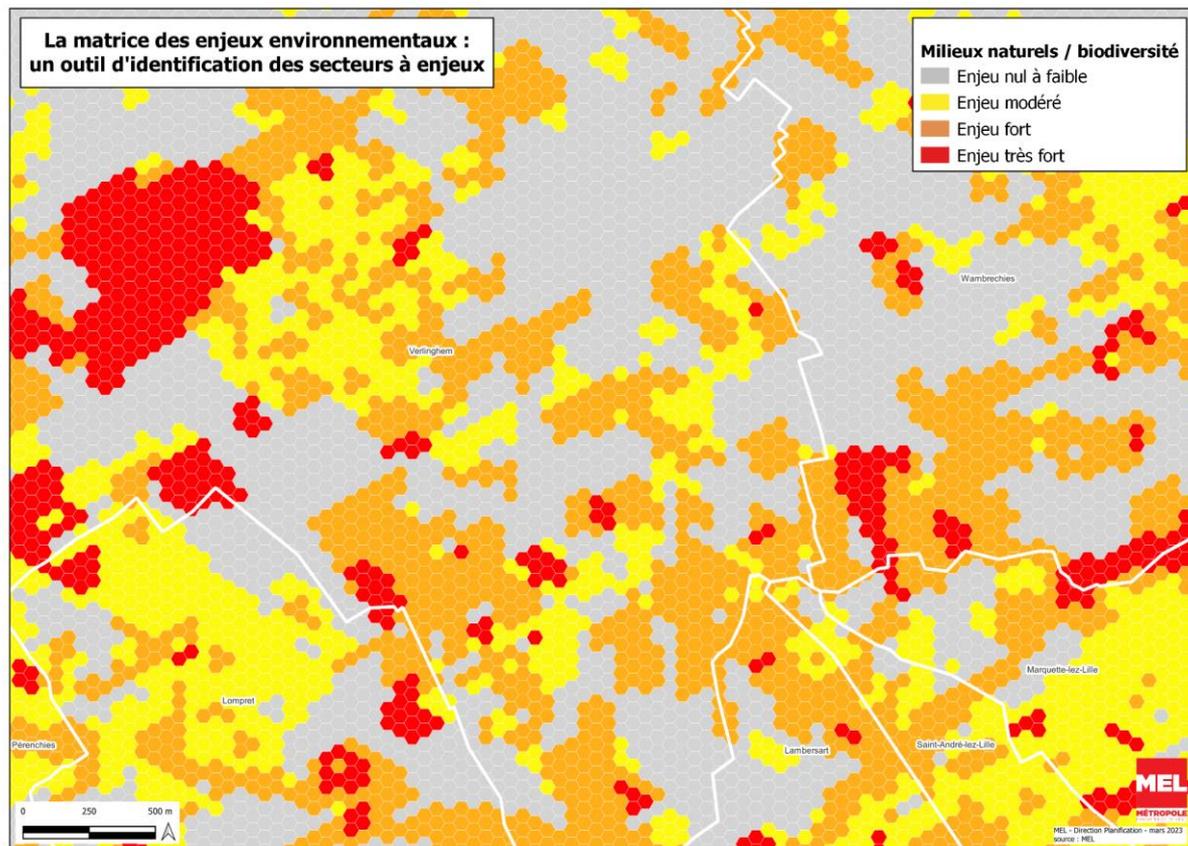
LA DONNEE OCS2d / PRE-DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL



→ Le niveau d'exposition potentiel au phénomène d'ICU fait partie des données analysées dans le cadre de pré-diagnostic environnementaux (différents périmètres)

LA DONNEE OCS2d / TRAVAIL SUR LA SEQUENCE ERC





→ Ajout d'une famille
« climat » dans notre
matrice environnementale,
outil qui permet d'entrer
dans le sujet de la
séquence ERc

PERSPECTIVES

- S'approprier la méthodologie du CEREMA pour pouvoir la rejouer en interne dès réception nouveau millésime OCS2d ;
- Poursuivre les travaux à une échelle plus fine : croisement approche LCZ et températures ?
- Analyser les tendances et les secteurs qui bougent grâce aux 3 millésimes LCZ ;
- Travaux à l'échelle projet pour modéliser (dans l'espace et le temps) le phénomène d'ICU.





MÉTROPOLE
EUROPÉENNE DE LILLE

Webinaire CEREMA – Îlots de chaleur urbains

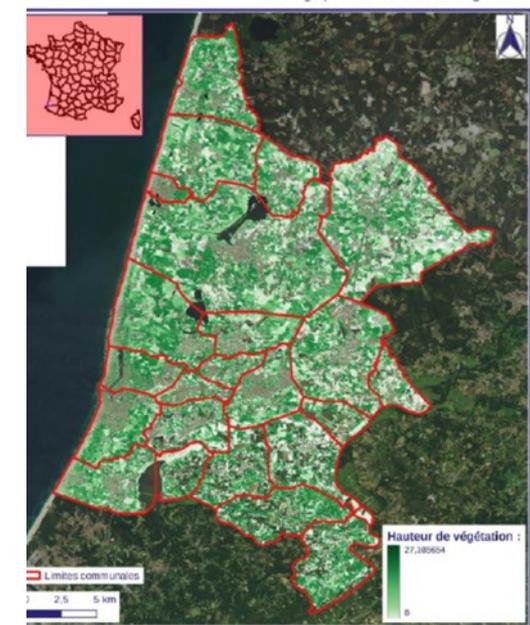
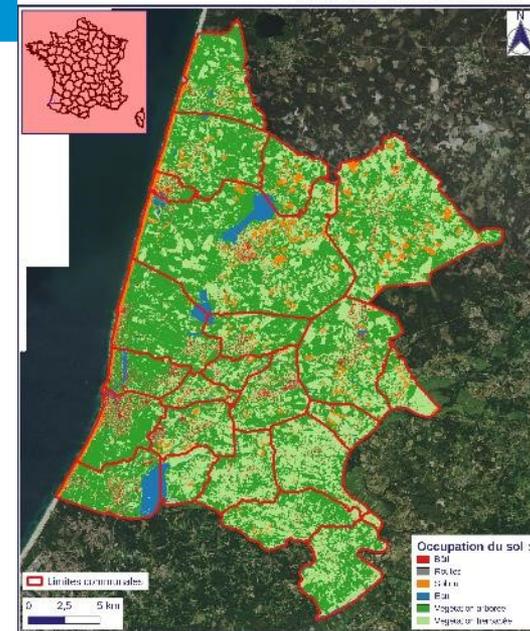


15 octobre 2024

Portrait de territoire

Un contexte territorial propice :

- **Un territoire entre Dax et Bayonne**
- **Un territoire attractif et polycentrique** : +1,8% de TCMA, 70 000 habitants en 2021, 23 communes dont 4 pôles proches des 9 000 habitants,
- **Une occupation du sol en très grande majorité composée de sols perméables (97 %)**, dont des forêts de pins, de grands lacs, sans oublier le littoral Atlantique sur 35 km. Les surfaces anthropisées et/ou imperméables n'occupent donc que 3 % du territoire de MACS.,
- Historiquement, **un modèle d'habitat très extensif mêlant bâti et végétal** : arial (clairières agricoles habitées), villas sous les pins sur le littoral, mais désormais sous pression immobilière
- **Un territoire fortement soumis aux risques et aléas naturels** (feu de forêt, remontée de nappes, risques littoraux et risques inondation le long de l'Adour),



Un engagement en plusieurs étapes

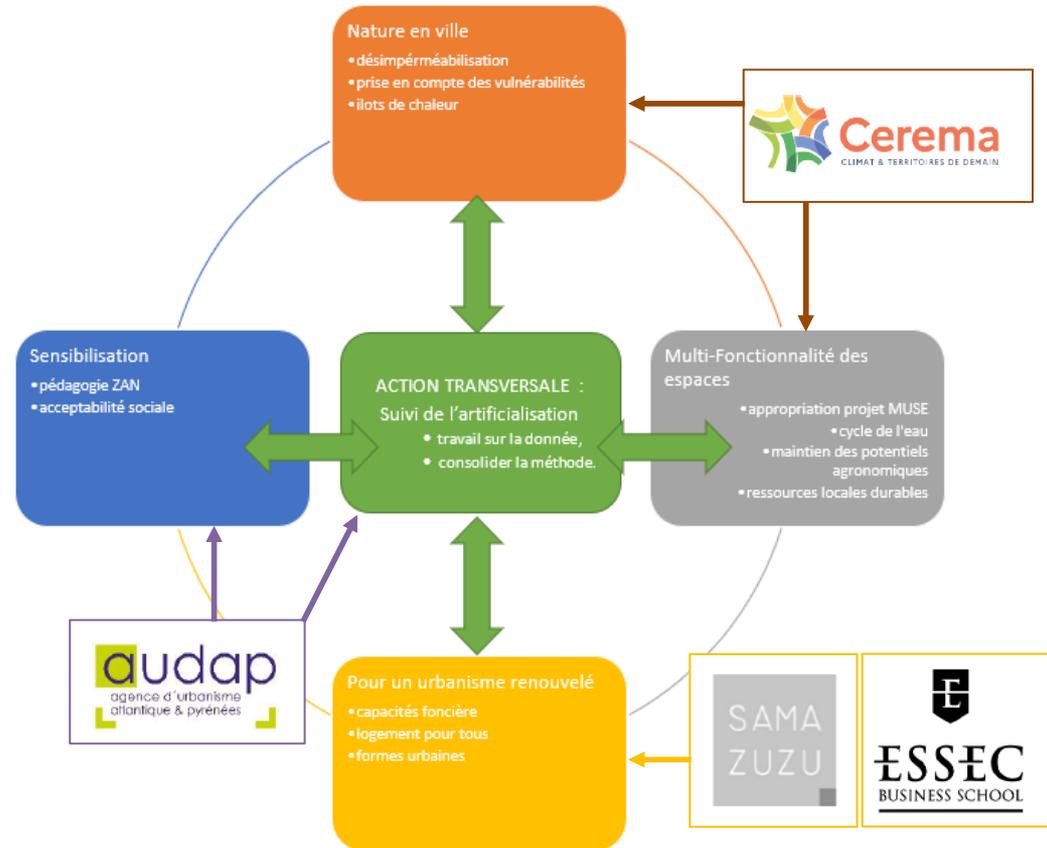
- ✓ Contexte réglementaire (loi Climat & Résilience et SRADDET)
- ✓ L'adoption du **Projet de territoire de MACS**

Lauréat de l'AMI national de l'Ademe

- ✓ Expérimentation autour de la mise en œuvre **d'une trajectoire de sobriété foncière à 2050.**

Un dispositif à plusieurs entrées

- ✓ Prendre en compte le sujet **dans sa globalité** afin de mieux intégrer les **conséquences du changement climatique**



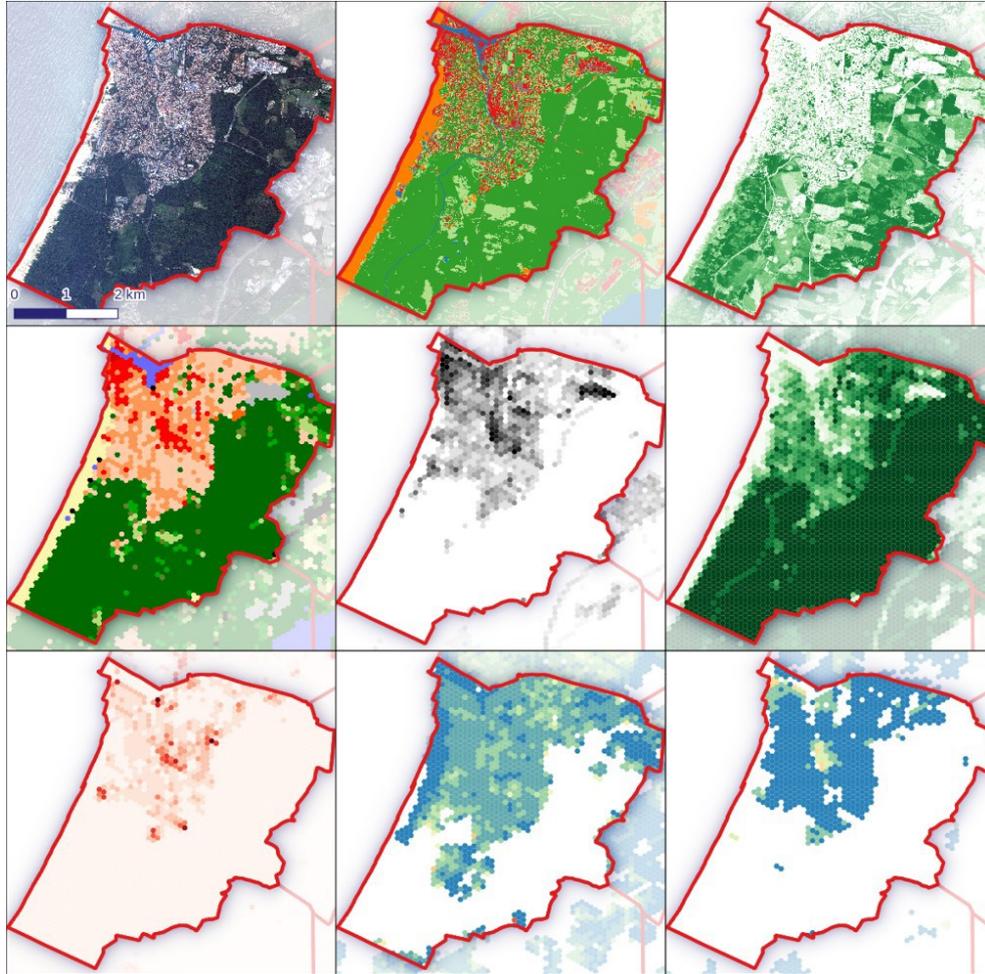
L'intégration de l'analyse des ICU dans la démarche globale

- ✓ Disposer d'une **analyse objectivée sur les conséquences de la hausse des températures** (localisation, facteurs, points de vulnérabilité)
- ✓ **Changer le regard** sur les espaces repérés et développer **de nouveaux modes de faire**
- ✓ Inciter à **travailler la ville en relation plus directe avec son environnement** naturel et ses bouleversements liés au changement climatique
- ✓ Montrer la nécessité **d'intégrer davantage le végétal et le paysage** dans les programmes de logements collectifs pour les rendre plus attractifs
- ✓ Disposer d'une **approche sociale** du sujet pour montrer le poids du changement climatique dans le mal logement



Un exemple des données produites sur une des 23 communes de MACS : Capbreton

De gauche à droite : image SPOT-6, occupation du sol, hauteur de végétation, cartographie LCZ, taux d'imperméabilisation, taux de végétation, indice de vulnérabilité socio-économique, facteur de vue du ciel (SVF), rapport d'aspect (ARa)



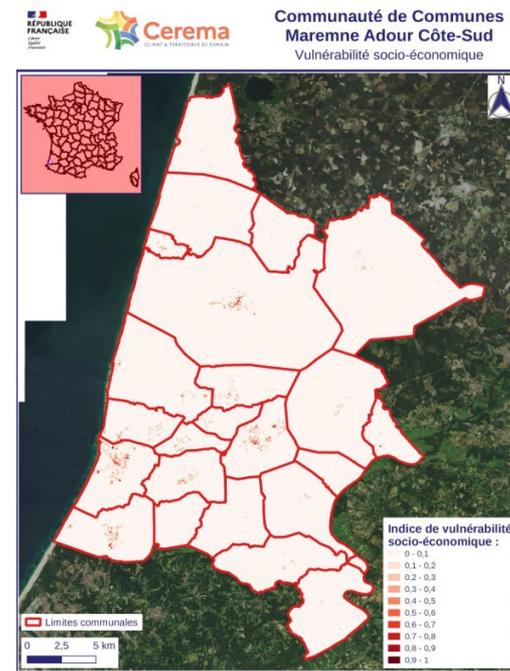
La prise en compte du phénomène dans l'analyse politique de la sobriété foncière

Les enseignements tirés ;

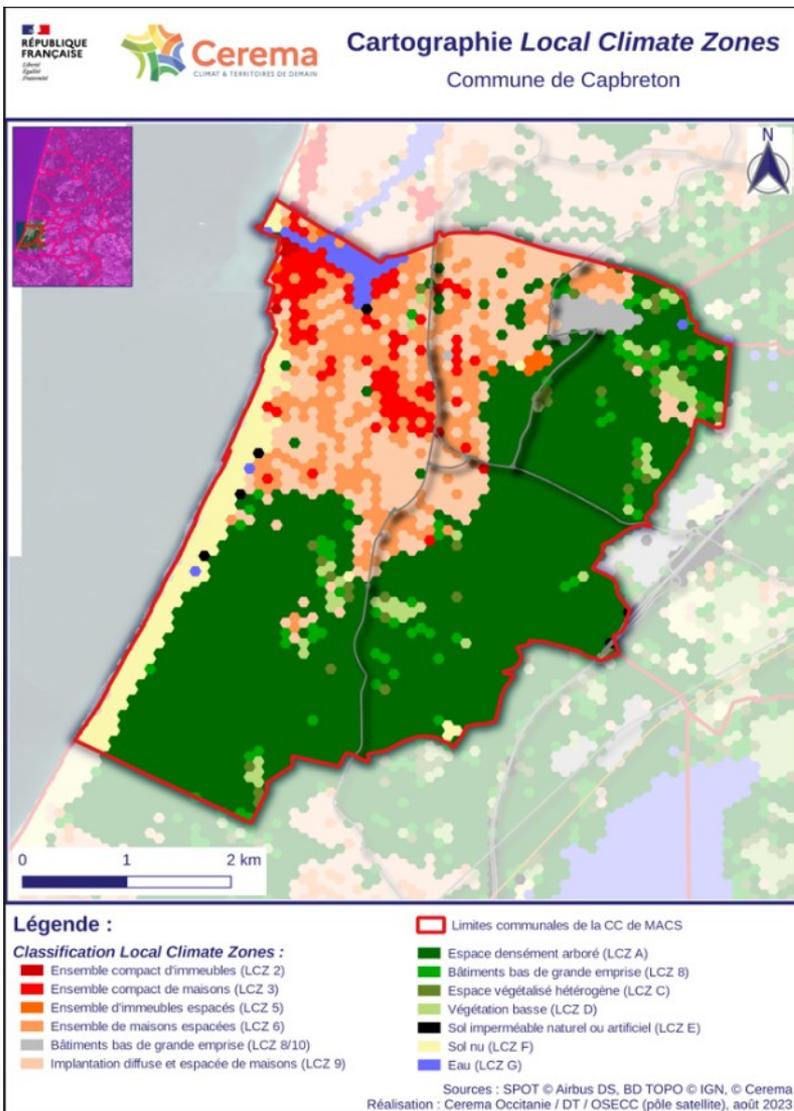
✓ Globalement des morphologies urbaines peu propices aux ICU (bâti haut et dense, imperméable et peu végétalisé)
Capbreton/Hossegor, Seignosse Océan, Tyrosse, Vieux Boucau, Soustons

✓ Dans la lutte contre les ICU, priorité à donner aux populations vulnérables (personnes âgées, les jeunes enfants et les personnes en situation de pauvreté)
Capbreton, Tyrosse, Saubusse, Labenne

✓ Un phénomène nocturne mais un phénomène diurne à explorer (ZAE, zones commerciales)



Un exemple à Capbreton



OAP front de mer



Végétalisation des places



EN CHIFFRES

PLANTATIONS

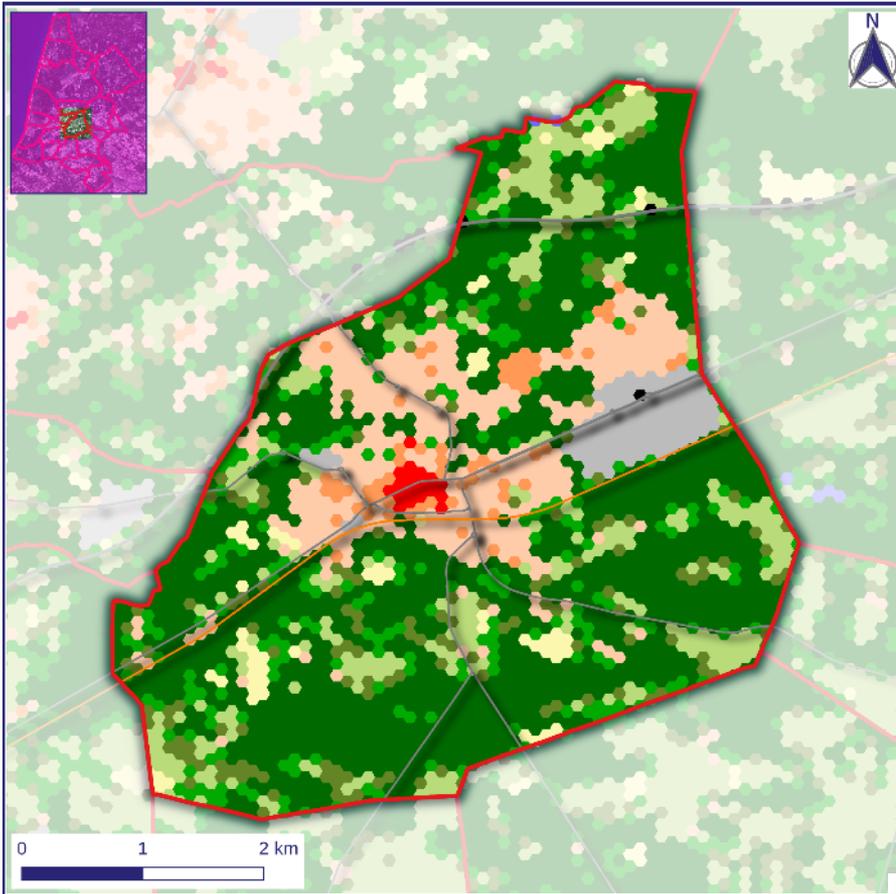
27 ARBRES

1500 ARBUSTES & VÉGÉTAUX

STATIONNEMENT

46 PLACES dont 2 places pour les personnes à mobilité réduite

Un exemple à Saint-Vincent-de-Tyrosse



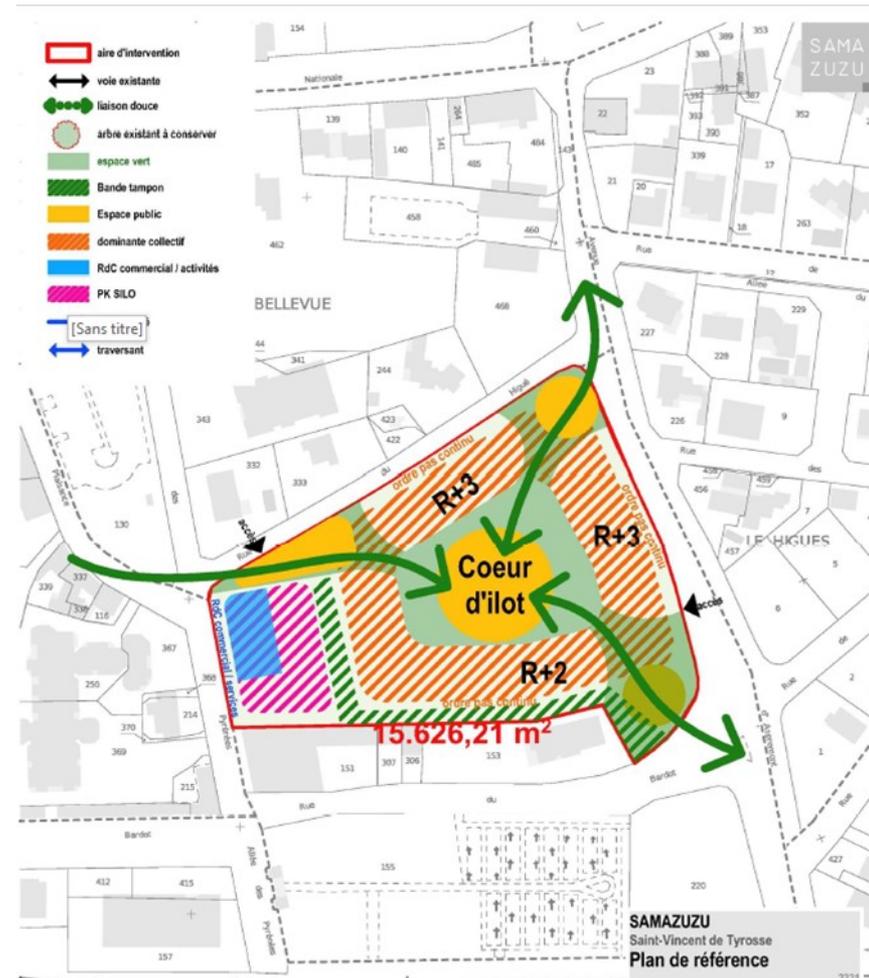
Légende :

Classification Local Climate Zones :

- Ensemble compact d'immeubles (LCZ 2)
- Ensemble compact de maisons (LCZ 3)
- Ensemble d'immeubles espacés (LCZ 5)
- Ensemble de maisons espacées (LCZ 6)
- Bâtiments bas de grande emprise (LCZ 8/10)
- Implantation diffuse et espacée de maisons (LCZ 9)

- Limites communales de la CC de MACS
- Espace densément arboré (LCZ A)
- Bâtiments bas de grande emprise (LCZ 8)
- Espace végétalisé hétérogène (LCZ C)
- Végétation basse (LCZ D)
- Sol imperméable naturel ou artificiel (LCZ E)
- Sol nu (LCZ F)
- Eau (LCZ G)

Sources : SPOT © Airbus DS, BD TOPO © IGN, © Cerem
Réalisation : Cerema Occitanie / DT / OSECC (pôle satellite), août 2021

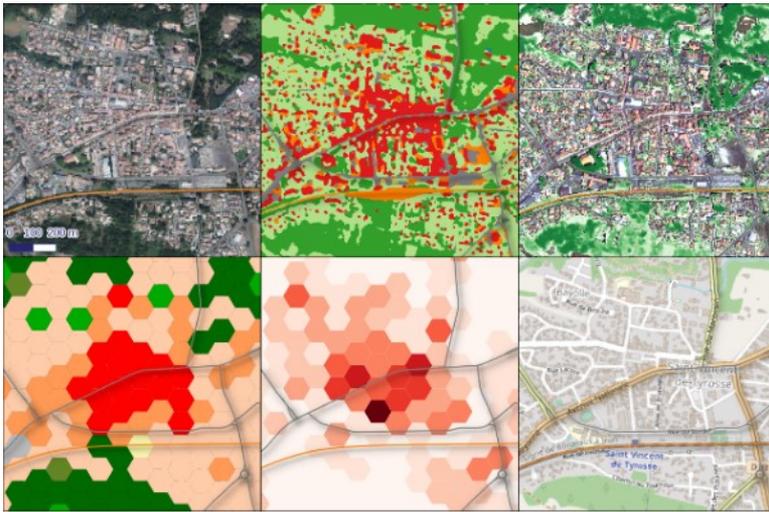


Front de mer : démarche d'Aménagement Durable des Stations littorales



Une approche opérationnelle à développer/systématiser auprès des acteurs de la ville

- ✓ Sur la domaine public, concevoir des espaces publics aux multiples fonctions, techniques et sociales : prioriser le végétal au minéral, apaiser les ambiances urbaines, (re)créer du lien social
- ✓ Mettre en œuvre la Gestion Intégrée des Eaux Pluviales (GIEP) par de la désimperméabilisation, de la régulation du ruissellement, le choix de végétaux adaptés, etc.
- ✓ Mieux intégrer la gestion de la voiture dans les opérations immobilières (lutter contre les nappes de stationnement)
- ✓ Inciter les acteurs privés à prendre en compte le paysage dans la conception de ses opérations
- ✓ Être vigilant, au-delà des matériaux et du mode de construction, à ce que les emprises et les emplacements prennent en compte les surchauffes estivales



De gauche à droite, et de haut en bas : image aérienne 20 cm, occupation du sol, hauteur de végétation, classification LZ, vulnérabilité socio-économique, OpenStreetMap.
Légende : linéaire rouge = limites communales, linéaire gris = routes structurantes, linéaire orange = voies ferrées.

MERCI DE VOTRE
attention

