

Atelier 15

Retour vers le futur avec la démarche TACCT

Trajectoires d'Adaptation au changement climatique des Territoires

16 mars 2022 14h30-16h30

SOMMAIRE

Présentation des intervenants

Partie 1 : Le diagnostic, un préalable à la stratégie

Aude Bodiguel - ADEME

Guy Chautard – ADULM

Echanges avec la salle

Partie 2 : *Retour vers le futur*: comment s'y prend-on ?

Aude Bodiguel – ADEME

Table ronde

Echanges avec la salle

Présentation des intervenants



Aude Bodiguel
Animatrice thématique
Adaptation au changement climatique
des collectivités
ADEME



Guy Chautard
Observation & prospective
Agence de Développement et d'Urbanisme
de Lille Métropole



Aurélie Tailleur
En charge du projet LIFE ARTISAN
ADEME

I- Le diagnostic, un préalable à la stratégie



Ellie Foreman-Peck

The Economist 11 avril 2020

La démarche TACCT

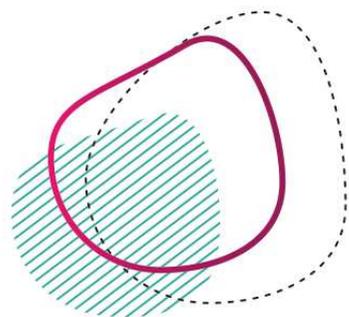
- C'est quoi ?



- Boîte à outils pour la gestion des données territoriales (Banque des territoires : 2 guides et une cartographie des données)
- Fresque du climat : 3h pour comprendre le CC
- DRIAS et Climat HD (Météo France : Pour tout savoir des climats d'hier, d'aujourd'hui et de demain)
- CANARI (*Climate ANalysis for Agricultural Recommendations and Impacts*) (Solagro : permet de visualiser + de 100 Indicateurs Agro-Climatiques pour différentes filières - France métropolitaine)
- Formations ADEME
- Etc.



Aude Bodiguel
ADEME



TACCT

Trajectoires d'Adaptation
au Changement Climatique
des Territoires

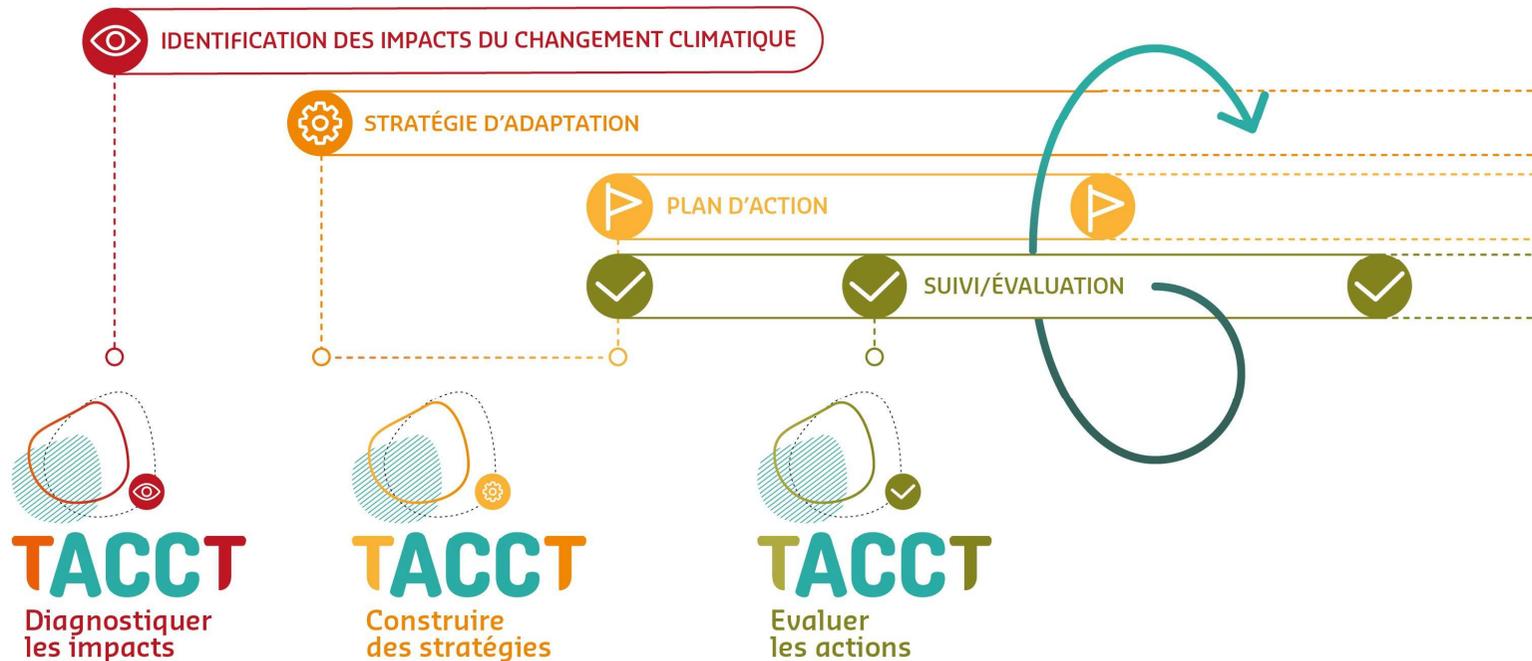


TACCT, une démarche de « A à Z »



Aude Bodiguel
ADEME

GO DÉCISION D'ENGAGEMENT
DANS UNE POLITIQUE D'ADAPTATION





La démarche TACCT

- C'est pour qui ?

> Pour tout type de collectivité

SCOT
PNR
EPCI
ComCom
ComAgglo
Communes
Villes
Métropoles
Département ?
...

> Quelles que soient leur échelle géographique ou les caractéristiques physiques et humaines de leur territoire

> Quels que soient les enjeux économiques présents sur le territoire

> Quelles que soient les compétences de la collectivité



Aude Bodiguel
ADEME

La démarche TACCT

- C'est pour quoi faire ?



- > Monter en compétence
- > Être autonome
- > Renforcer l'identité territoriale
- > Ne plus subir, être résilient

Etre adapté ou résilient ?

Résilience => capacité d'un système à continuer de fonctionner après avoir subi un choc.

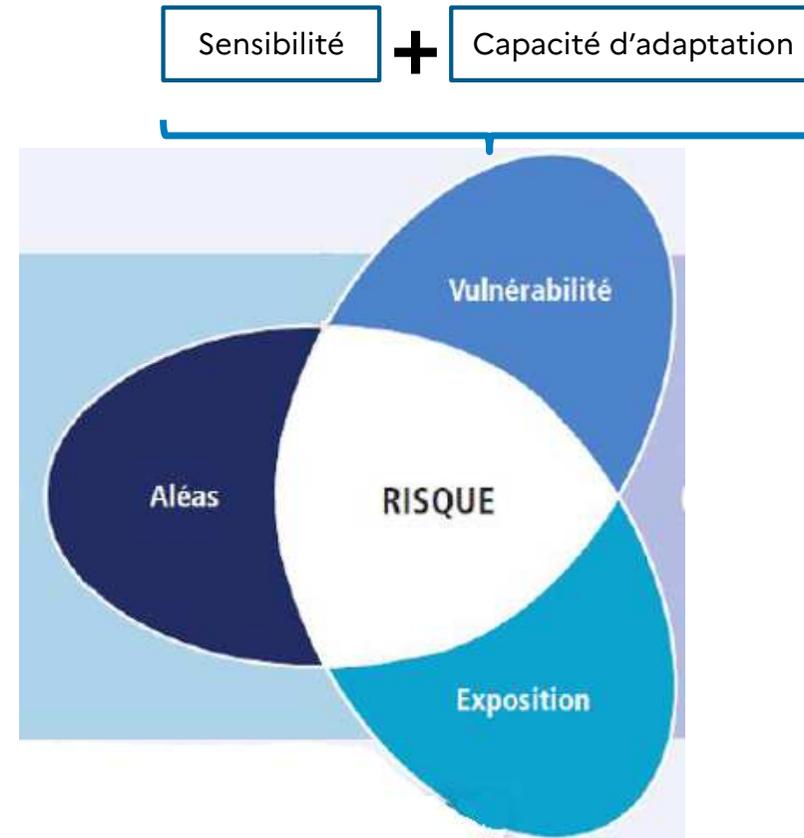
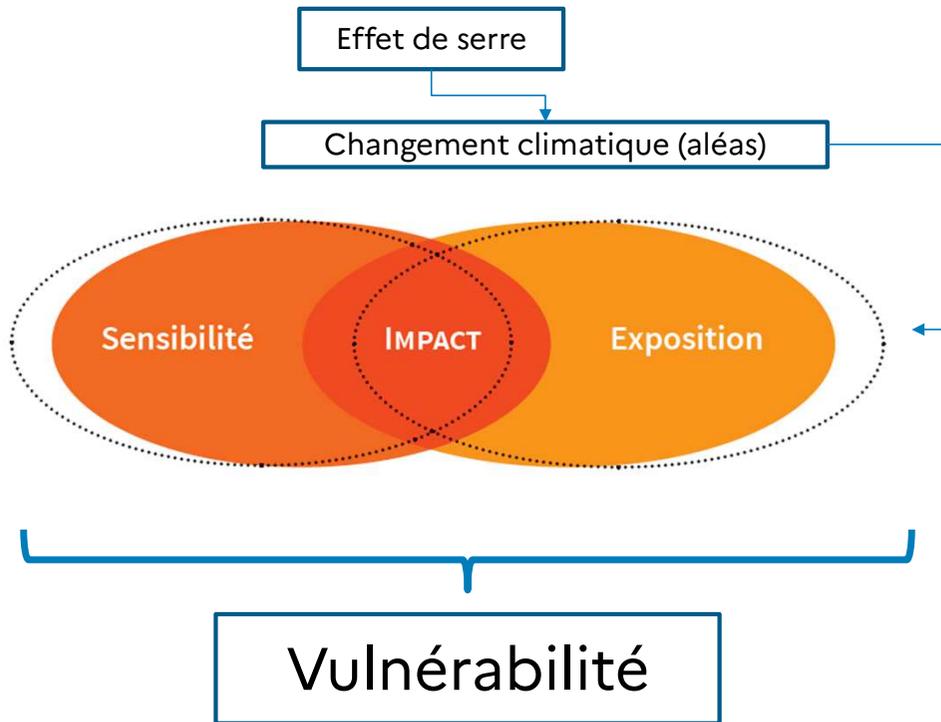
Adaptation => anticiper les changements climatiques afin d'en limiter les impacts, voire d'en tirer parti.

Dans les 2 cas => **exprimer collectivement ce à quoi l'on tient et dont on veut assurer la préservation et la continuité**



Aude Bodiguel
ADEME

- Et le diagnostic dans tout ça ?



Aude Bodiguel
ADEME

• La plateforme TACCT:
www.tacct.ademe.fr

• La Librairie ADEME :
www.librairie.ademe.fr/






 Trajectoire d'Adaptation
au Changement Climatique
des Territoires

TACCT : UNE DÉMARCHE COMPLÈTE POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La démarche TACCT, dédiée aux collectivités, permet d'élaborer une politique d'adaptation au changement climatique de « R & D », du diagnostic de vulnérabilité jusqu'au suivi des mesures et à l'évaluation de la stratégie. TACCT s'adapte aux différents contextes des collectivités, quelle que soit leur taille, leur situation géographique ou les activités économiques présentes sur leur territoire.

Conçue pour les personnes en charge de l'animation de cette démarche, la démarche propose pour chacune des trois étapes, un cadre d'analyse permettant de structurer le travail à mener avec les acteurs en partenariat territoriaux, en se posant les bonnes questions.

UNE DÉMARCHE EN TROIS ÉTAPES POUR ADAPTER SON TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

IDENTIFICATION DES IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	STRATÉGIE D'ADAPTATION	PLAN D'ACTION	SUIVI ÉVALUATION
 Diagnostiquer les impacts TACCT Objectif/Climat devenir TACCT Diagnostiquer les impacts : une étape désormais entièrement en ligne et gratuite. COMMENCER VOTRE DIAGNOSTIC	 Construire des stratégies TACCT Objectif/Climat Trajectoires devenir TACCT Construire des stratégies tous les prochains mois. En attendant, consultez le guide méthodologique et son référentiel. ACCÉDER AU GUIDÉ	 Évaluer les actions TACCT Objectif/Climat Solivi-évaluation devenir TACCT Évaluer les actions tous les prochains mois. En attendant, consultez le guide méthodologique et son référentiel. ACCÉDER AU GUIDÉ	

VOUS ÊTES ?

Une collectivité locale
 Un parc naturel régional
 Un pays
 Un SCOT

Utilisez TACCT Diagnostiquer les impacts pour visualiser la vulnérabilité de votre territoire au changement climatique



Aude Bodiguel
ADEME

UN TERRITOIRE CONTRASTÉ, CONFRONTÉ AUX ENJEUX DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

Métropole de Lille

1,2 millions d'habitants

95 communes dont :
1 commune > 200 000 habitants
29 communes
 entre 10 000 et 100 000 habitants
65 communes < 10 000 habitants

521 000 emplois

835 exploitations agricoles

50 % de surfaces urbanisées

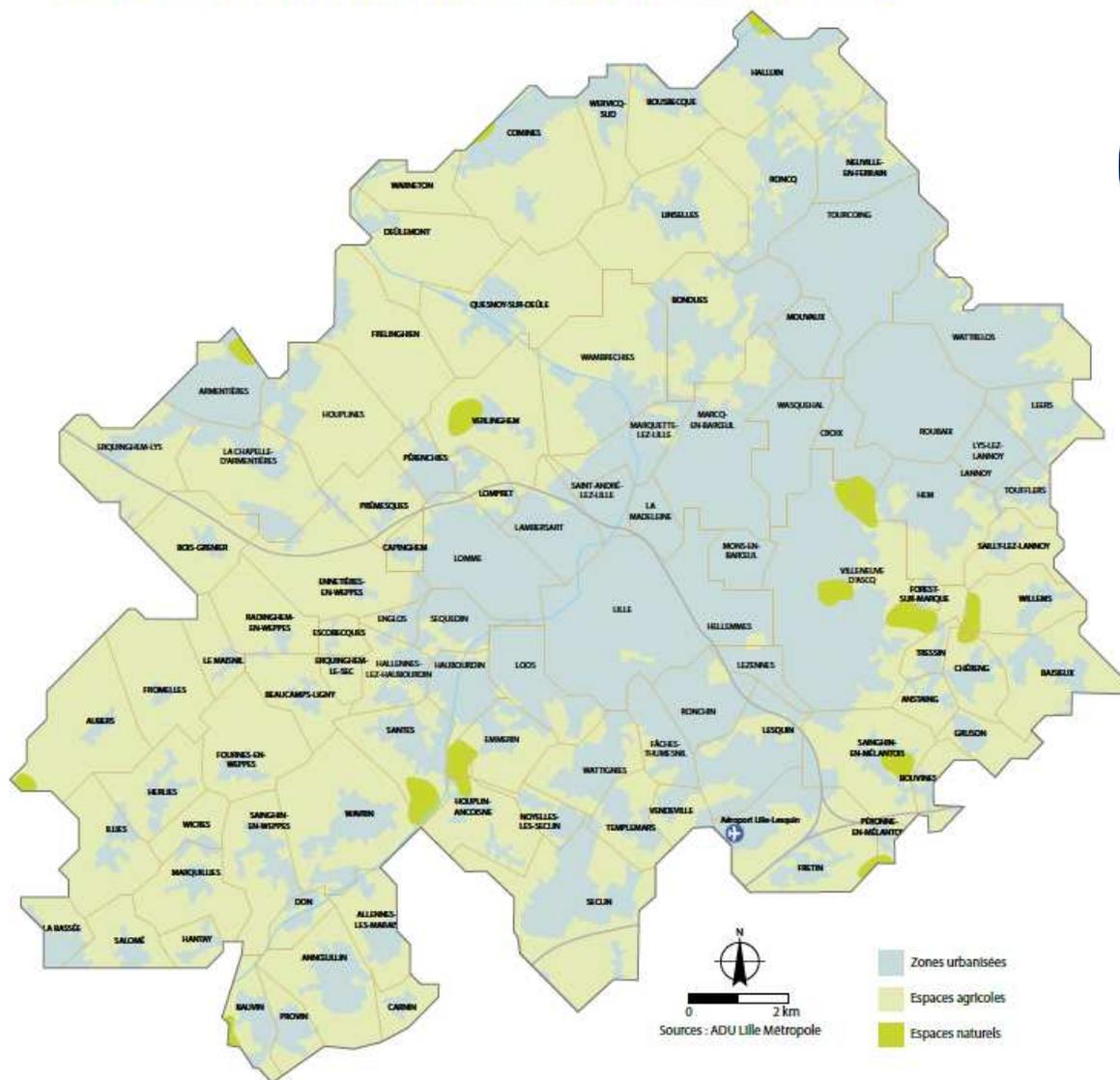
46 % de surfaces agricoles

4 % de surfaces naturelles

10°C d'écart entre le coeur de
l'agglomération et sa périphérie
en période de canicule

10 mois en arrêté sécheresse
en 2020

28 jours de dépassement des seuils
de qualité de l'air en 2020



Aude Bodiguel
ADEME



Etude des îlots de chaleur urbains dans la métropole lilloise

Étude

Mai 2017

Les îlots de chaleur urbains (ICU)



Etude des îlots de chaleur urbains dans la métropole lilloise

1. Les outils d'observation
2. L'effet îlot de fraîcheur
3. L'effet matériaux
4. L'effet orientation
5. L'activité anthropique
6. La morphologie urbaine (les tissus urbains)
7. La modélisation des données sous forme d'aléas et risques



Guy Chautard
ADULM

1- Les outils d'observation

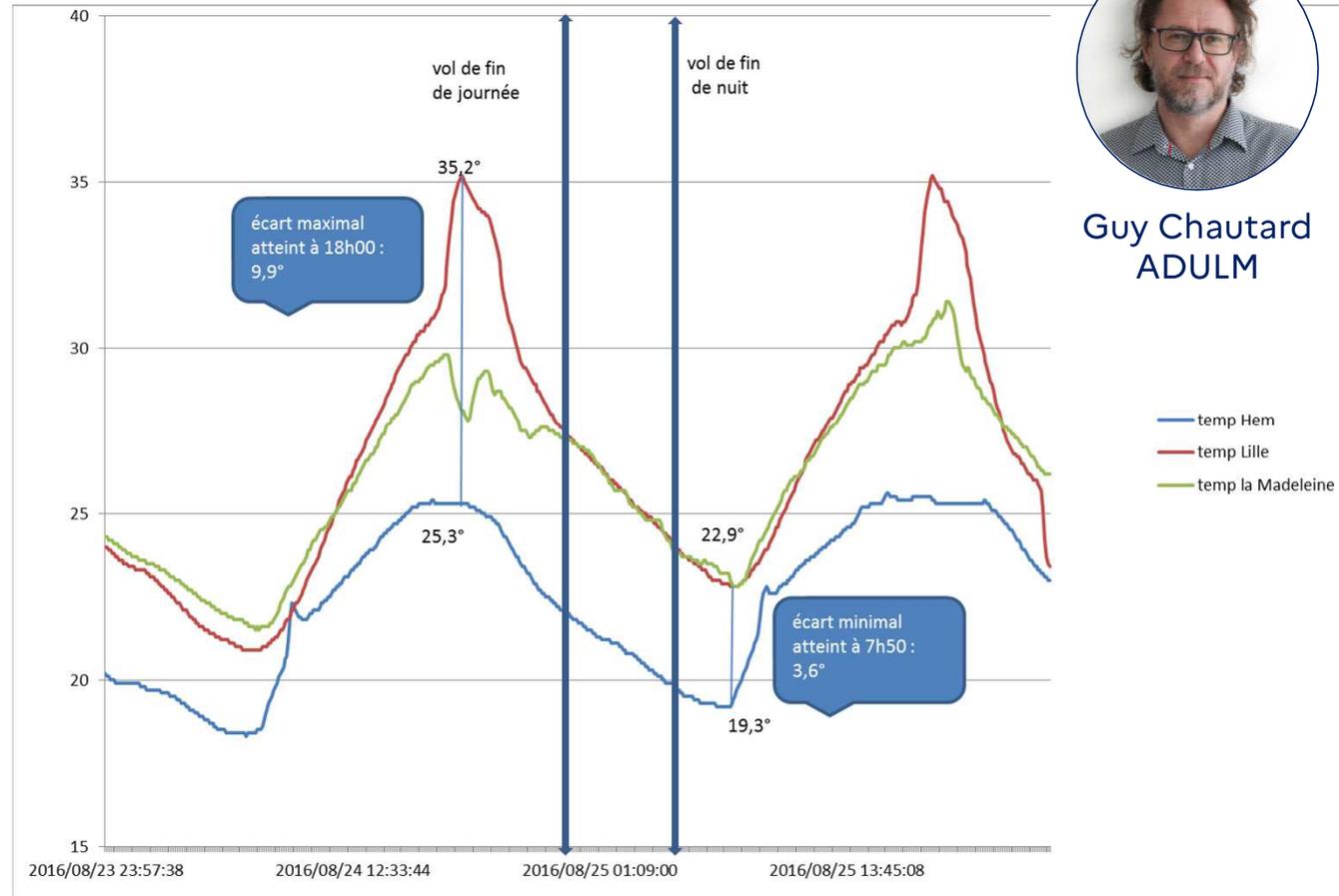
Campagne aérienne de données thermiques

- Conditions dites caniculaires : température nocturne de 18 degrés pendant deux nuits et température diurne de plus de 25 degrés pendant trois jours consécutifs
- 2 prises de vues : une en fin de journée, une en fin de nuit

Prestation réalisée dans la soirée du 24 août et matin du 25 août 2016

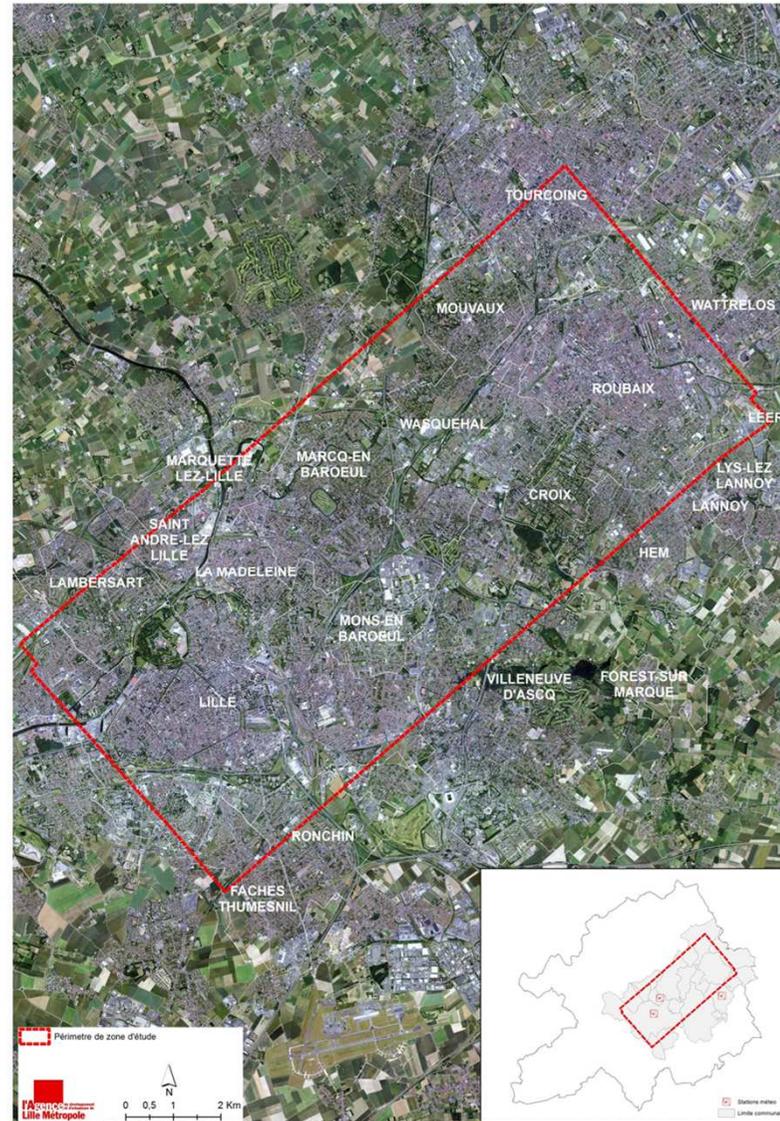
Prises de vues thermiques au sol à partir d'une sélection de 23 sites

3 stations météo à Lille, La Madeleine et Hem

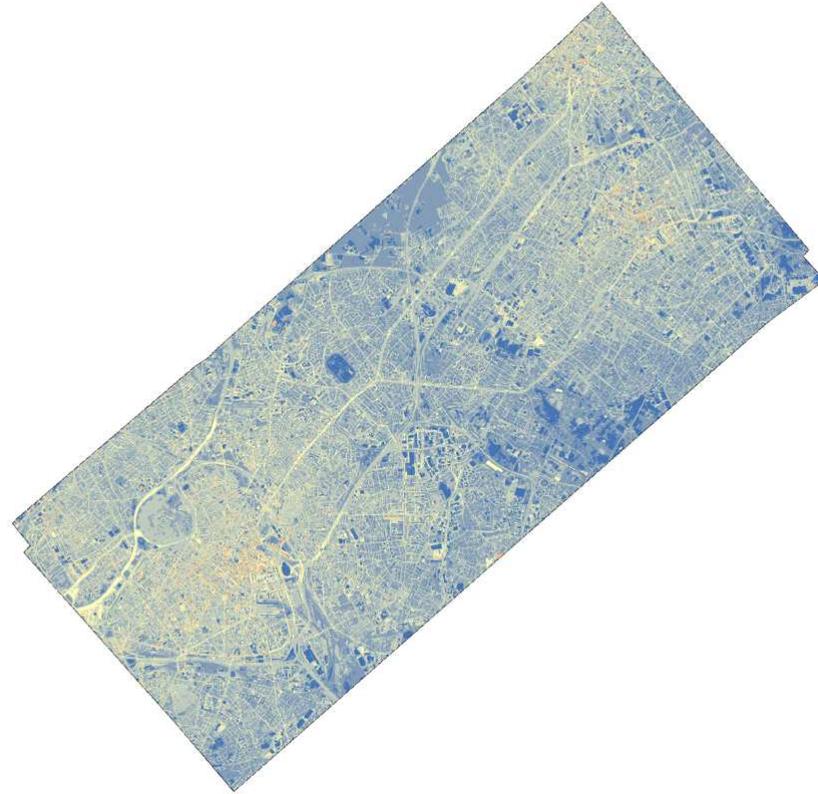
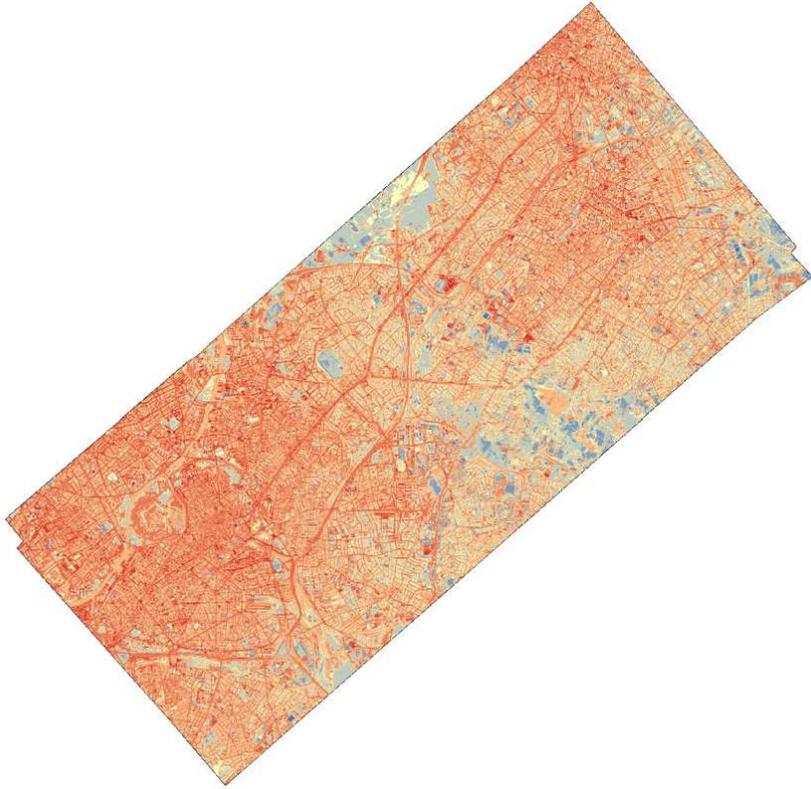


Guy Chautard
ADULM

- Lille
- Tourcoing
- Roubaix
- Croix
- Mouvaux
- Wasquehal
- Villeneuve-d'Ascq
- Mons-en-Barœul
- Marcq-en-Barœul
- Marquette
- La Madeleine
- Saint-André-lez-Lille
- Lambersart
- Lomme
- Faches-Thumesnil



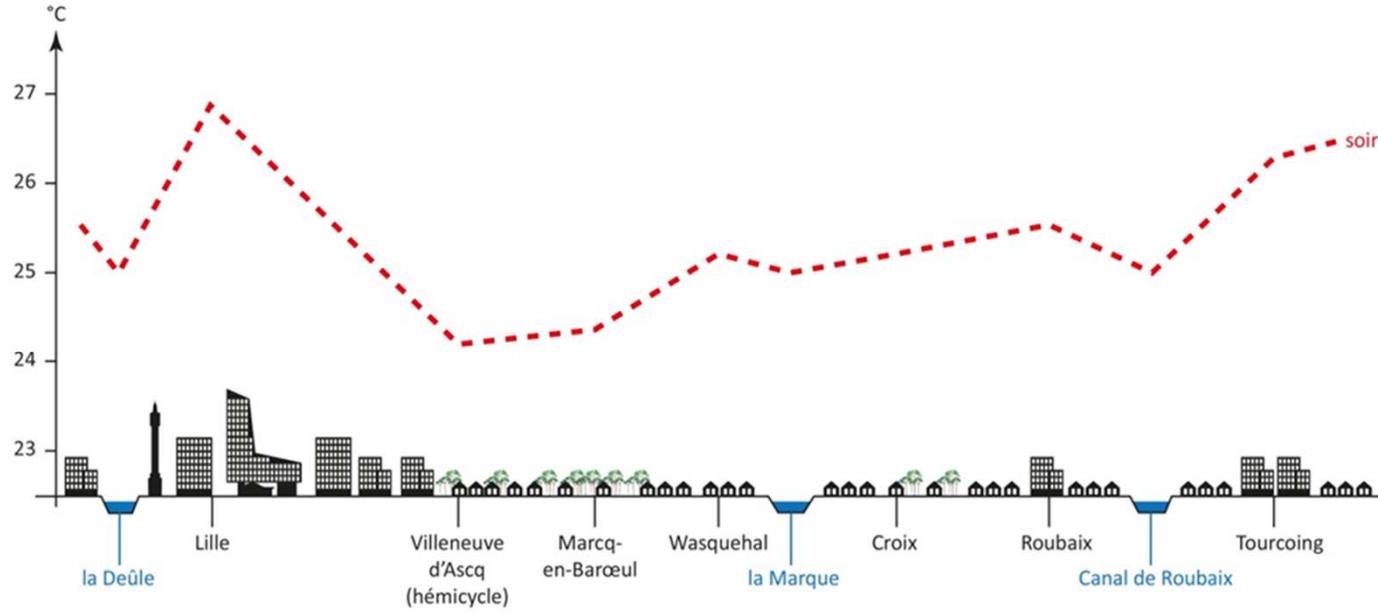
Guy Chautard
ADULM



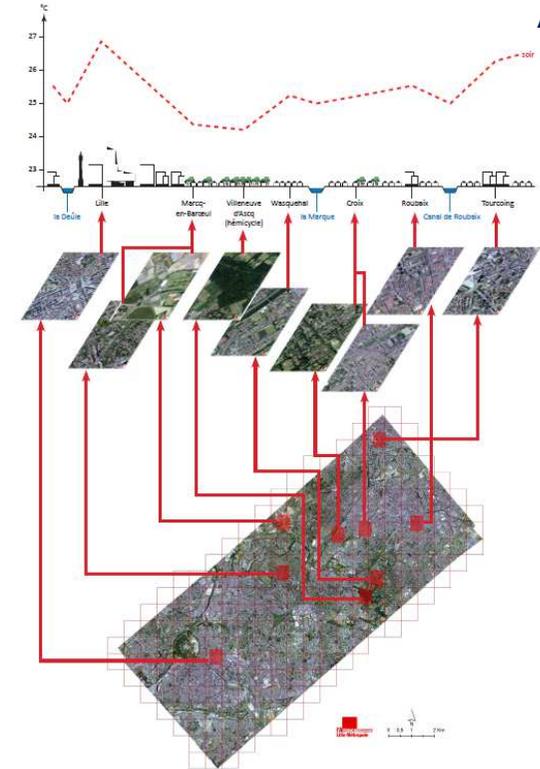
Guy Chautard
ADULM



Guy Chautard
ADULM



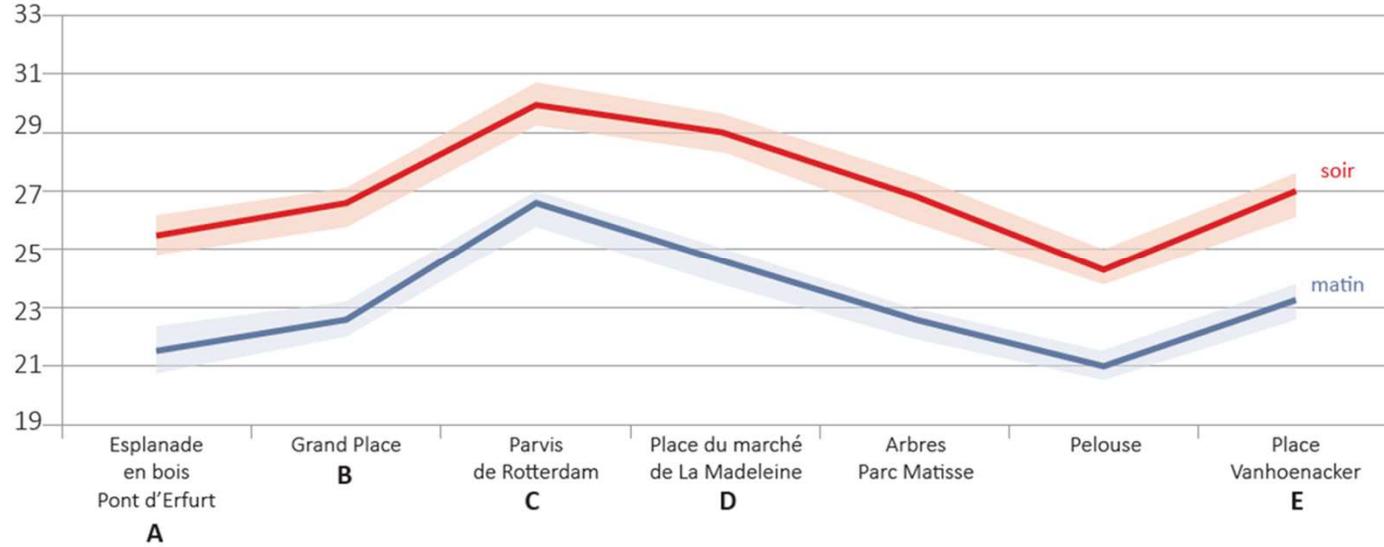

 ©ADULM janvier 2017




 0 100 200

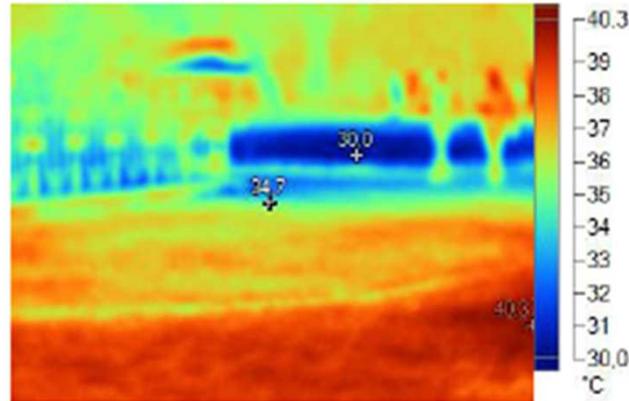
3- L'effet matériaux

EFFET MATÉRIAUX : LES DIFFÉRENCES DE TEMPÉRATURE EN FIN DE NUIT ET EN FIN DE JOURNÉE SELON LE TYPE D'ESPACES PUBLICS



Guy Chautard
ADULM

PLACE RICHBÉ À LILLE : EFFET FRAICHEUR DU VÉGÉTAL ET EFFET CHALEUR DU MINÉRAL (PORPHYRE)

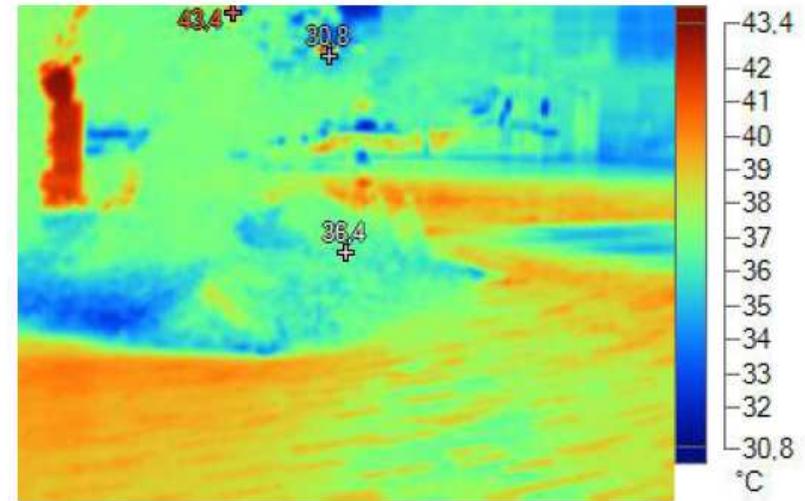
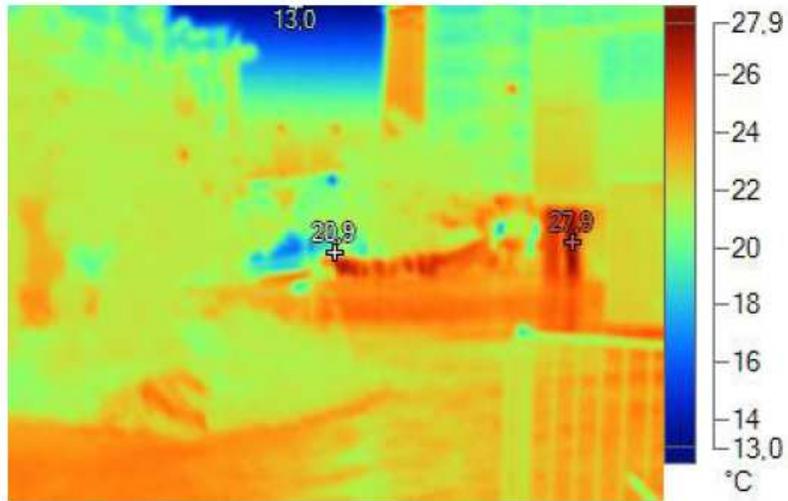


C- PARVIS DE ROTTERDAM : EFFET MATÉRIAUX DE LA PIERRE BLEUE (CALCAIRE)



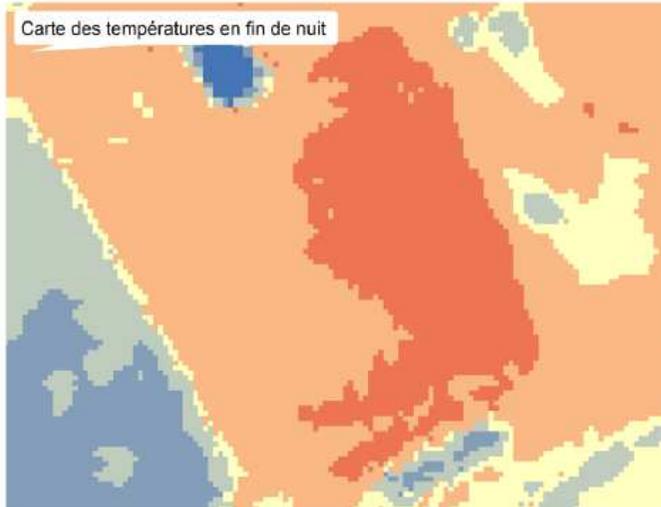
Fin de nuit

Fin de journée

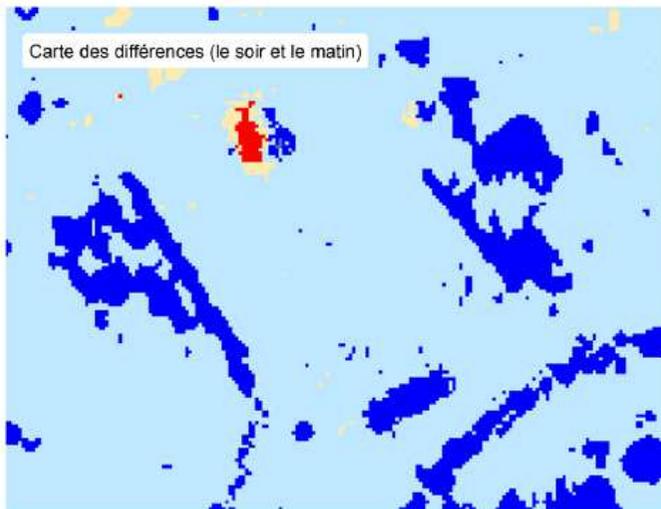


Guy Chautard
ADULM

EFFET MATÉRIAUX : PIERRE BLEUE DU PARVIS DE ROTTERDAM (EURALILLE)



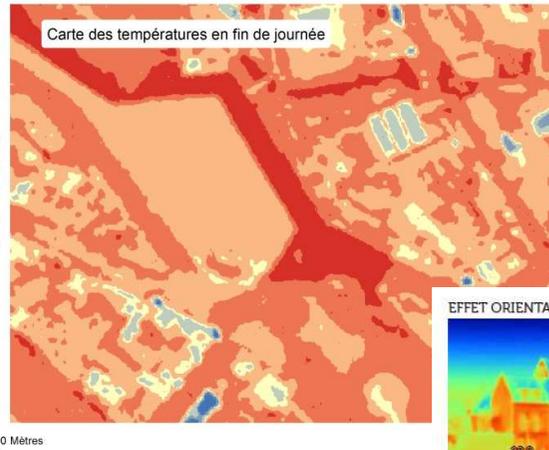
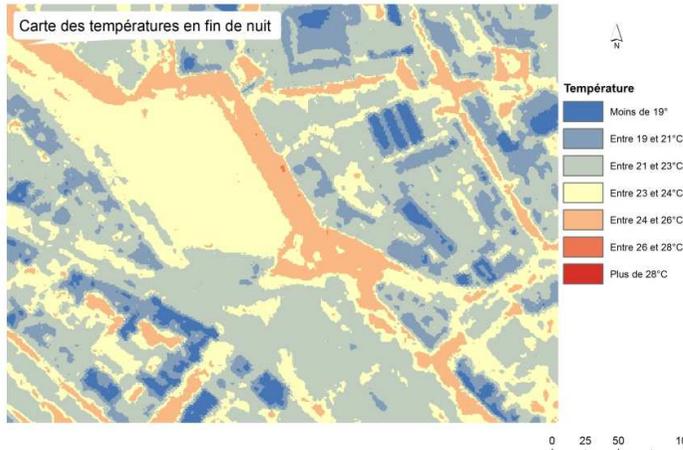
Guy Chautard
ADULM



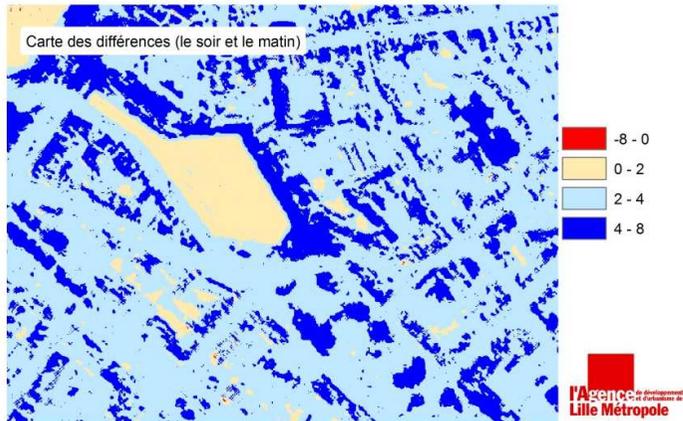
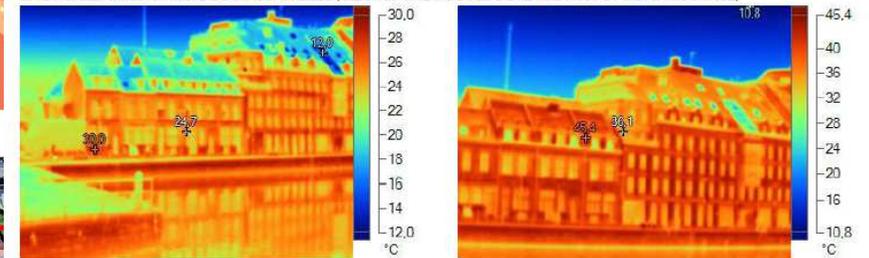
4- L'effet orientation



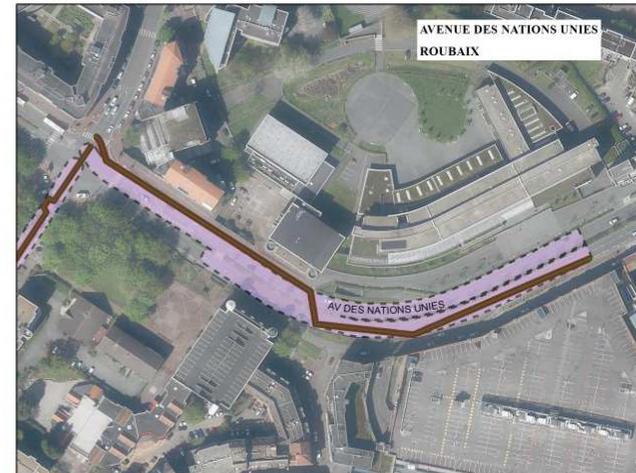
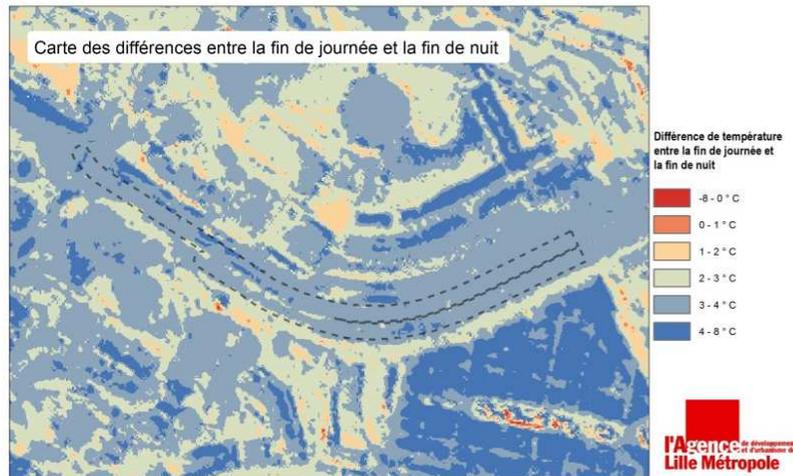
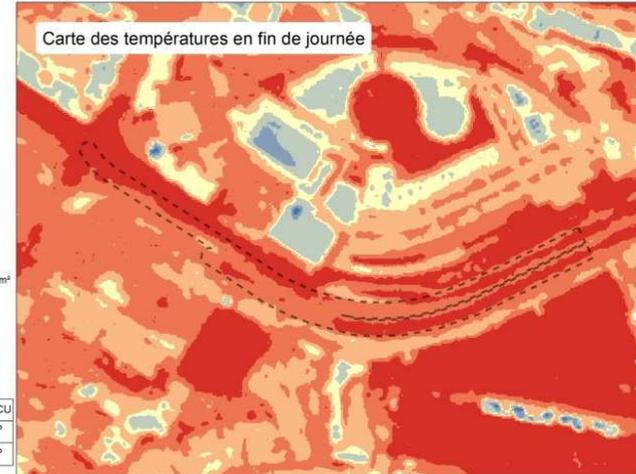
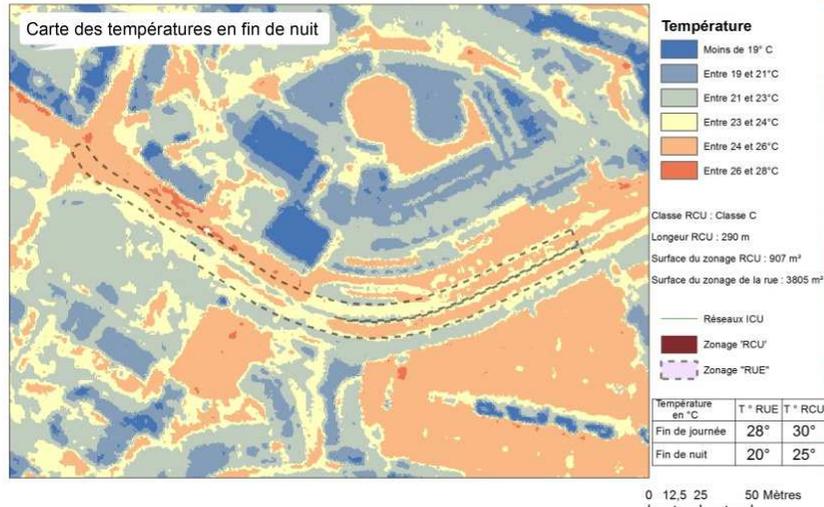
Guy Chautard
ADULM



EFFET ORIENTATION - QUAI DU VAULT À LILLE (CLICHÉS THERMIQUES DE FIN DE NUIT ET DE FIN JOURNÉE)



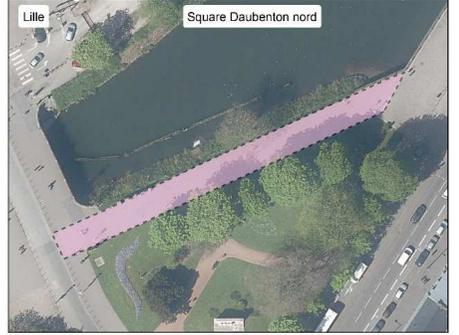
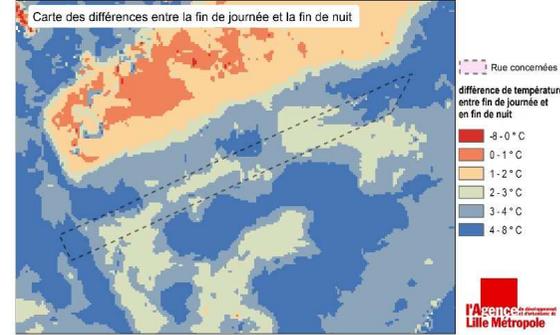
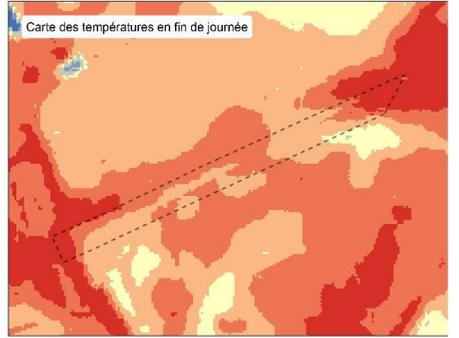
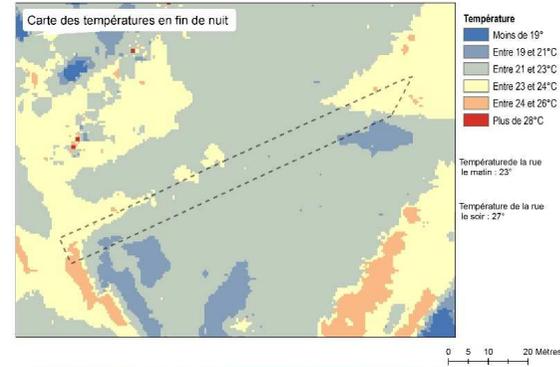
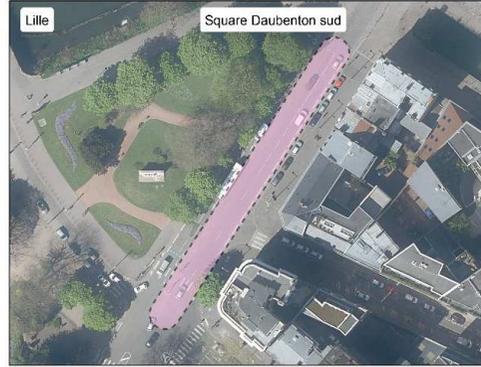
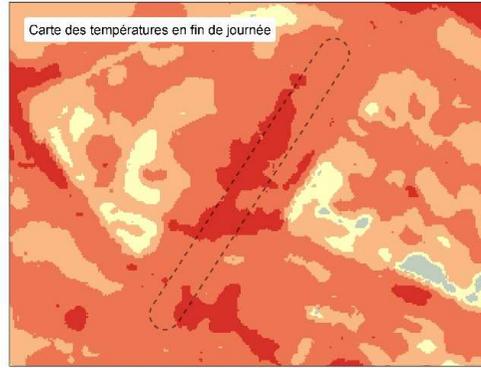
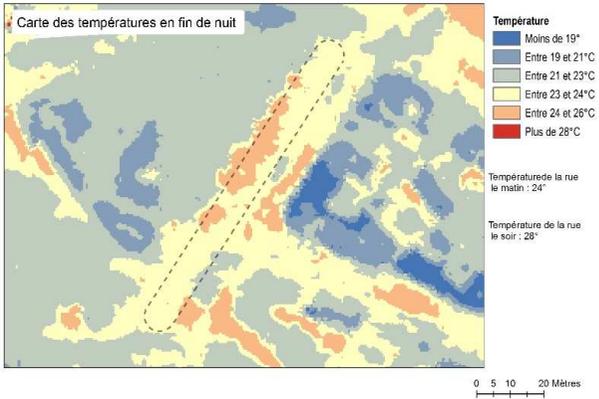
5- L'activité anthropique



Guy Chautard
ADULM



Guy Chautard
ADULM



6- La morphologie urbaine



Zone climatique locale lilloise (Parcelles)

- Tissu urbain dense
- Tissu urbain dense de petite hauteur
- Tissu urbain espacé
- Tissu urbain espacé peu dense
- Tissu d'équipements
- Tissu d'activités

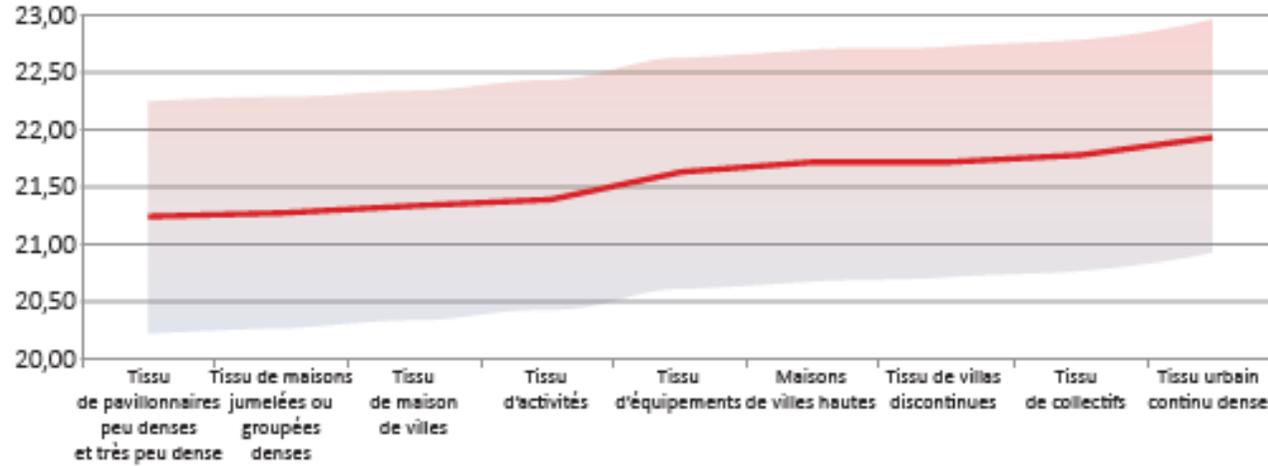


0 0,5 1 2 Kilometres



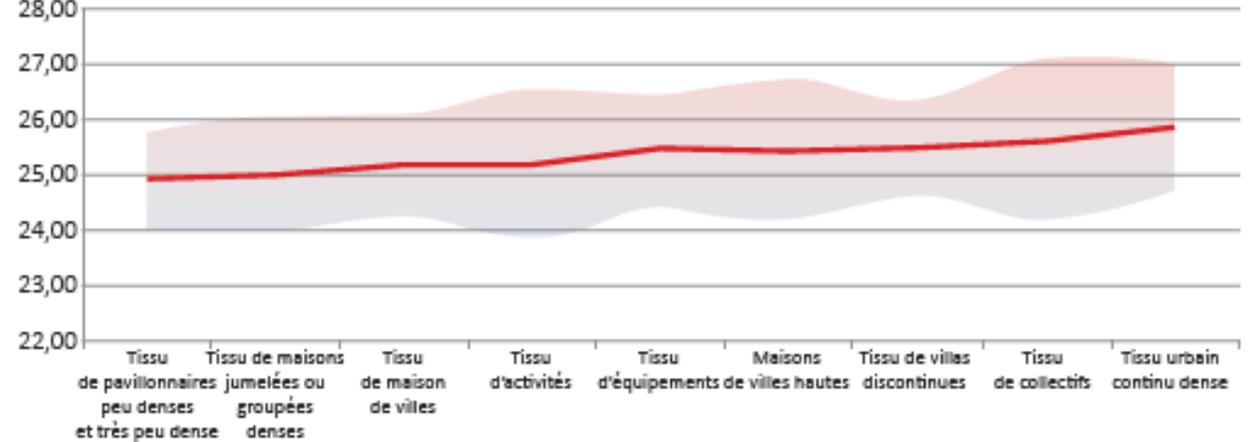
Guy Chautard
ADULM

TEMPÉRATURE À LA PARCELLE DES TISSUS URBAINS (FIN DE NUIT – MOYENNE DE 21,41 ET ÉCART-TYPE DE 0,96)

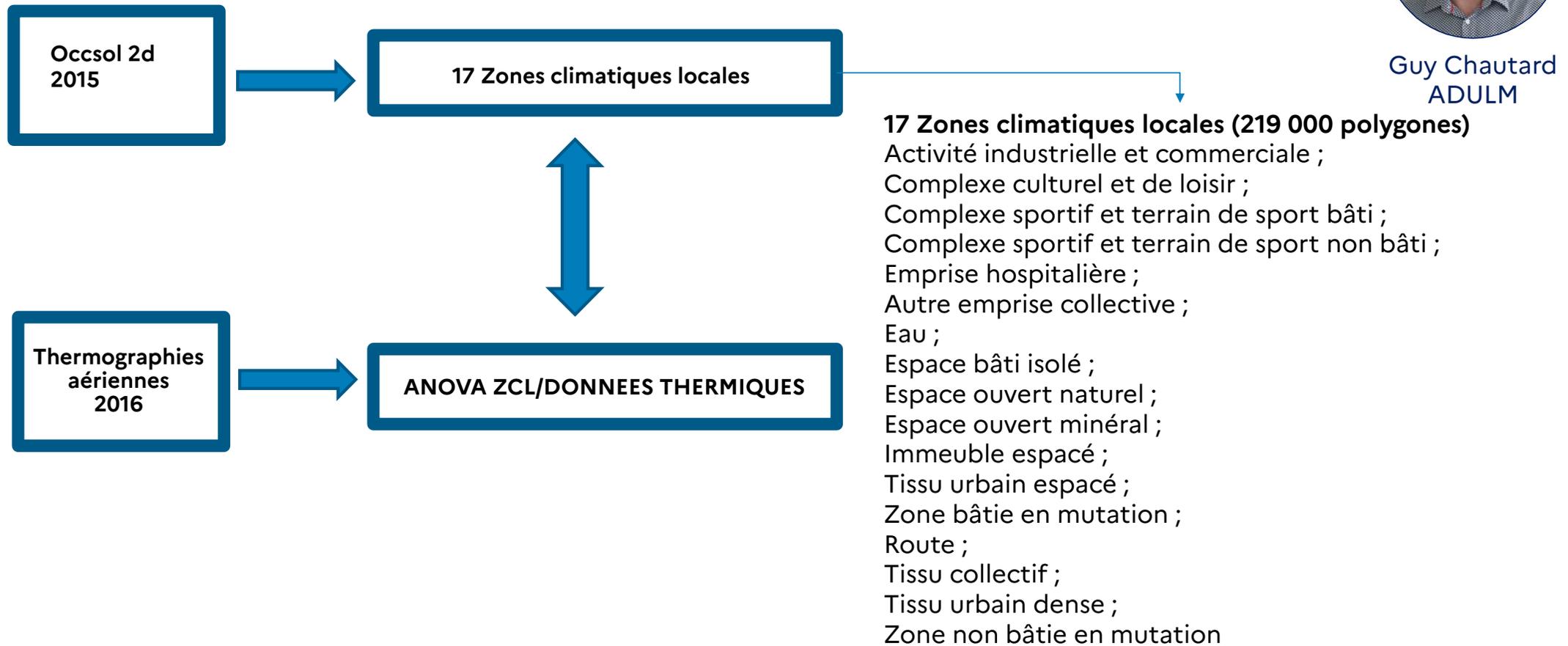


Guy Chautard
ADULM

TEMPÉRATURE À LA PARCELLE DES TISSUS URBAINS (FIN DE JOURNÉE – MOYENNE DE 25,21 ET ÉCART-TYPE DE 1,03)



7- Les résultats de la modélisation 2020



Guy Chautard
ADULM

Occsol 2d
2015

17 Zones climatiques locales

Zone climatique locale chaude (îlot de chaleur urbain)

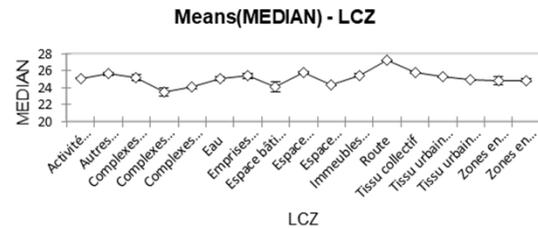
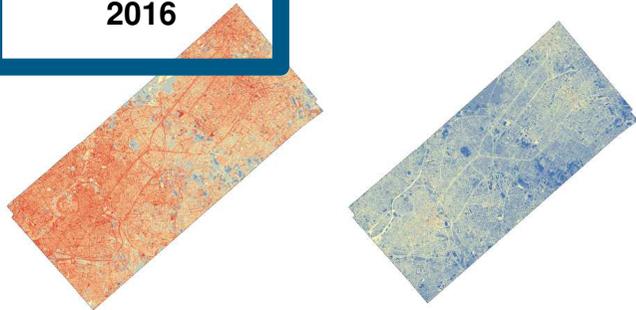
- Route
- Tissu collectif
- Espace ouvert minéral
- Autre emprise collective
- Immeuble espacé
- Emprise hospitalière
- Tissu urbain dense

Zone climatique locale froide (îlot de fraîcheur urbain)

- Eau
- Complexe culturel et de loisir
- Zone non bâtie en mutation
- Activité industrielle et commerciale
- Tissu urbain espacé
- Zone bâtie en mutation
- Espace ouvert naturel
- Complexe sportif et terrain de sport non bâti
- Espace bâti isolé
- Complexe sportif et terrain de sport bâti

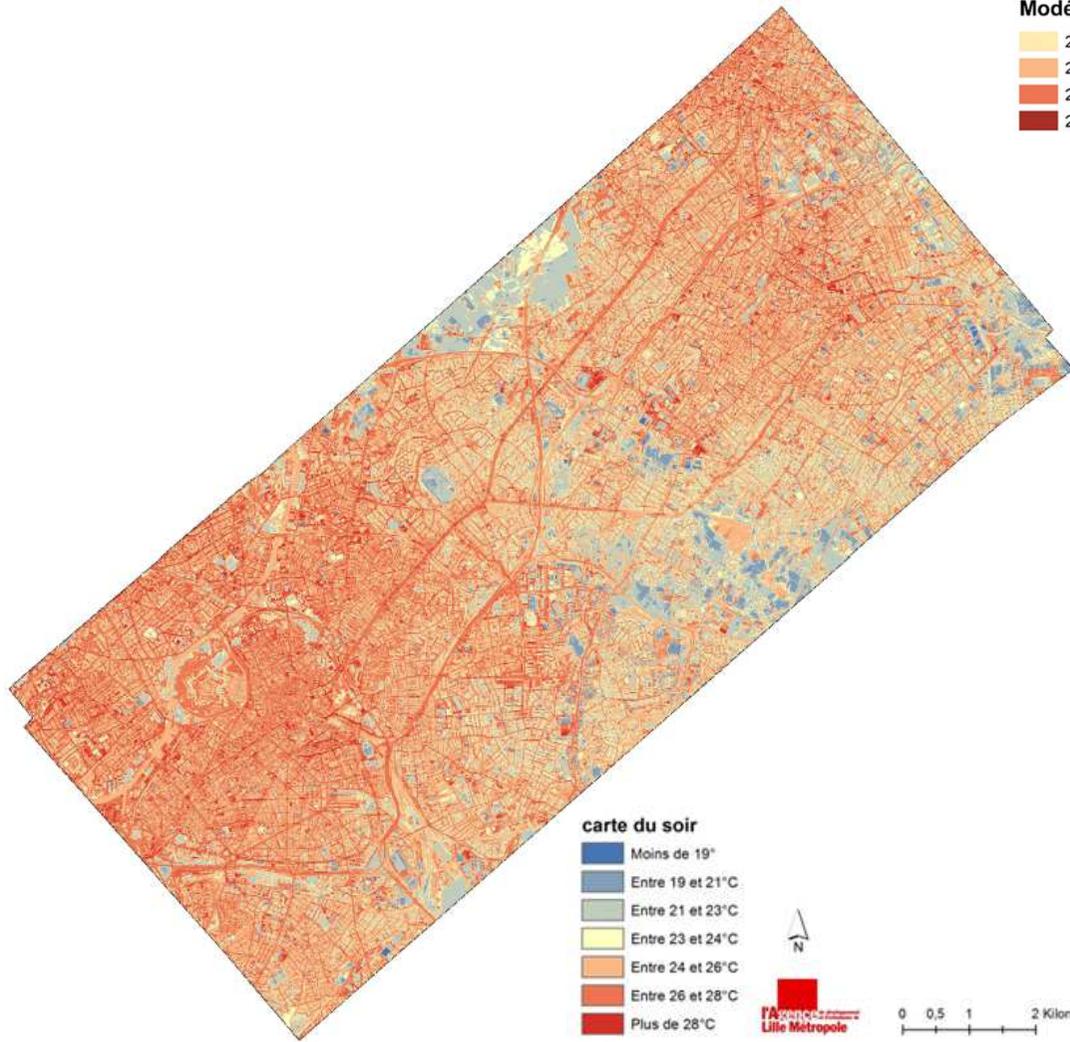
Thermographie
aériennes
2016

ANOVA ZCL/DONNEES THERMIQUES

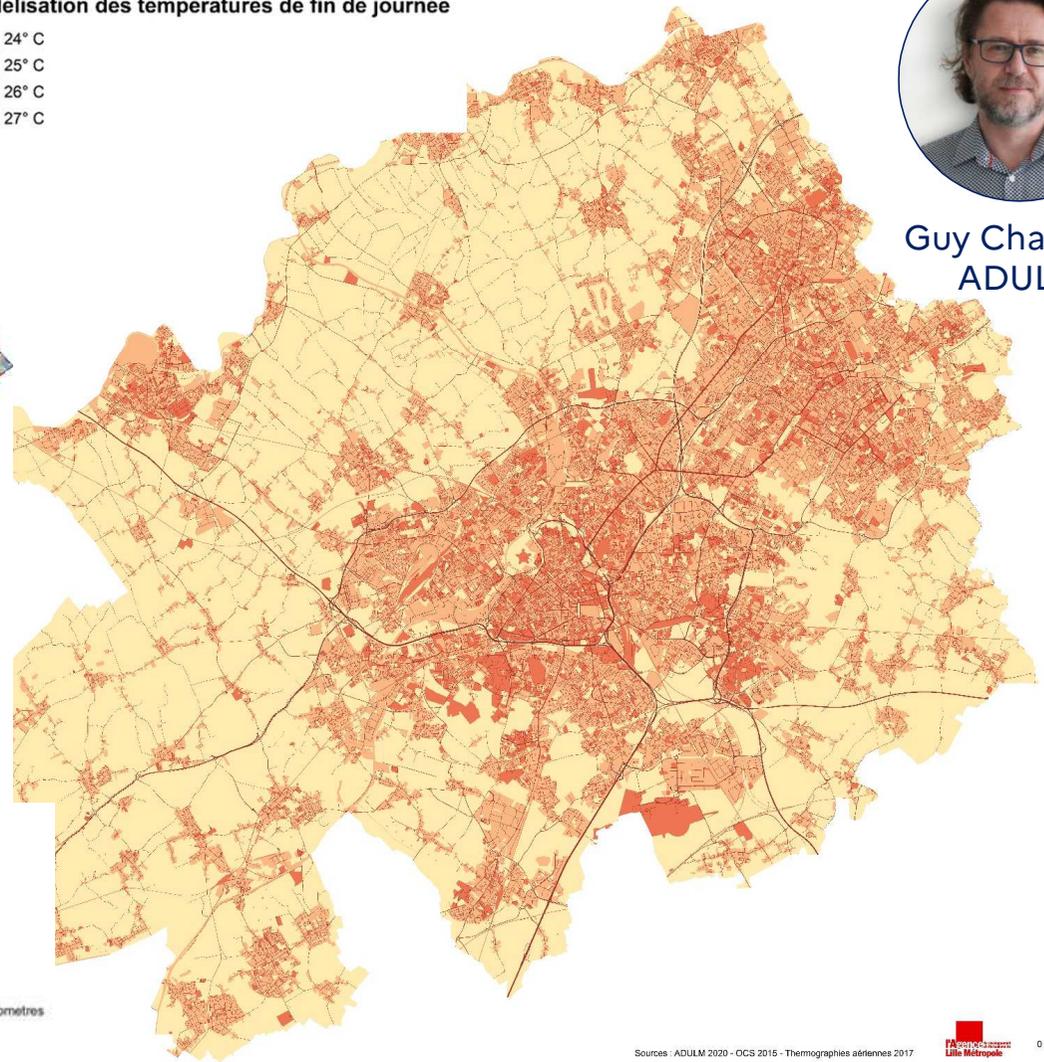


Guy Chautard
ADULM

• Photo aérienne de fin de journée

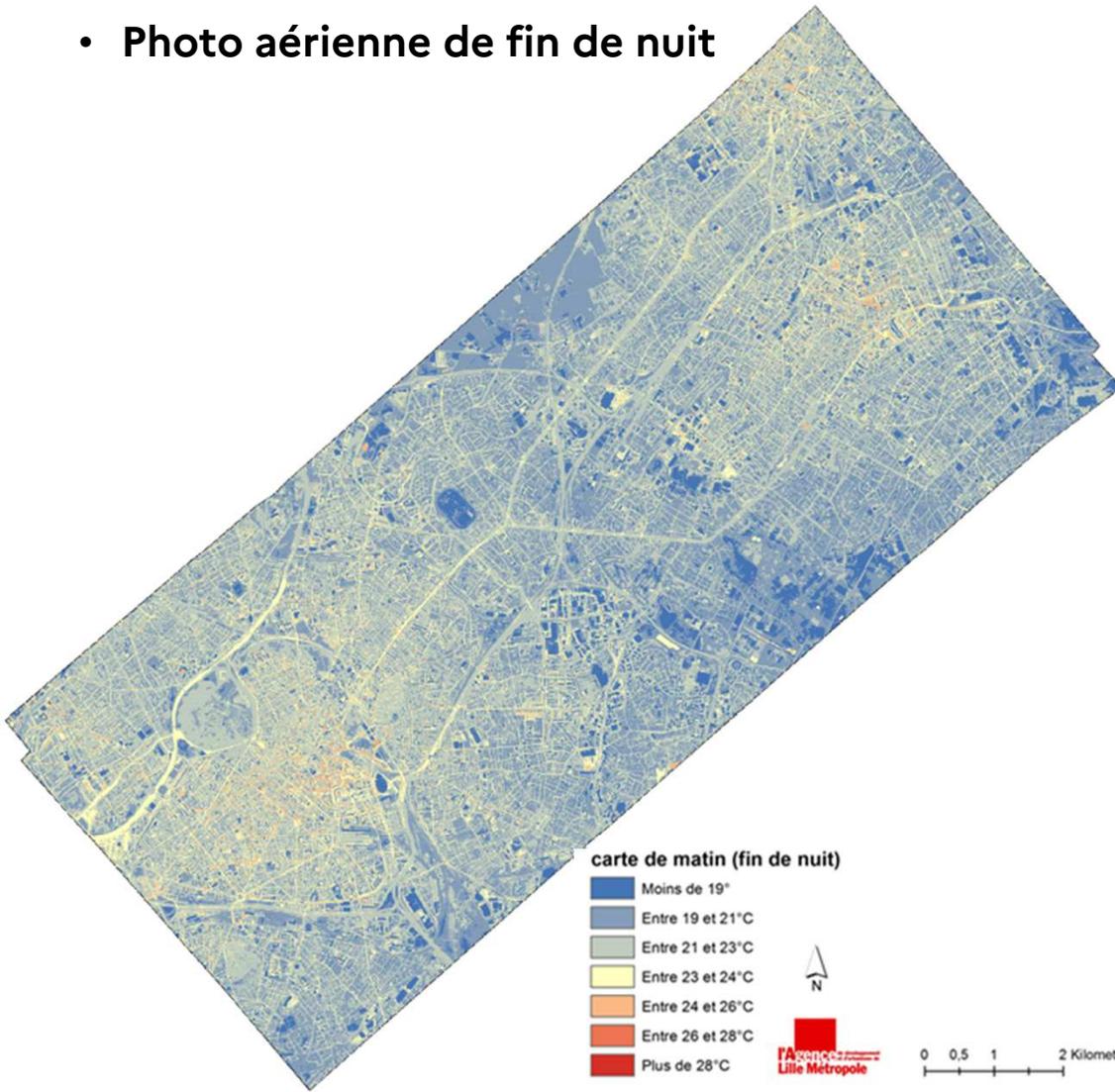


Modélisation des températures de fin de journée

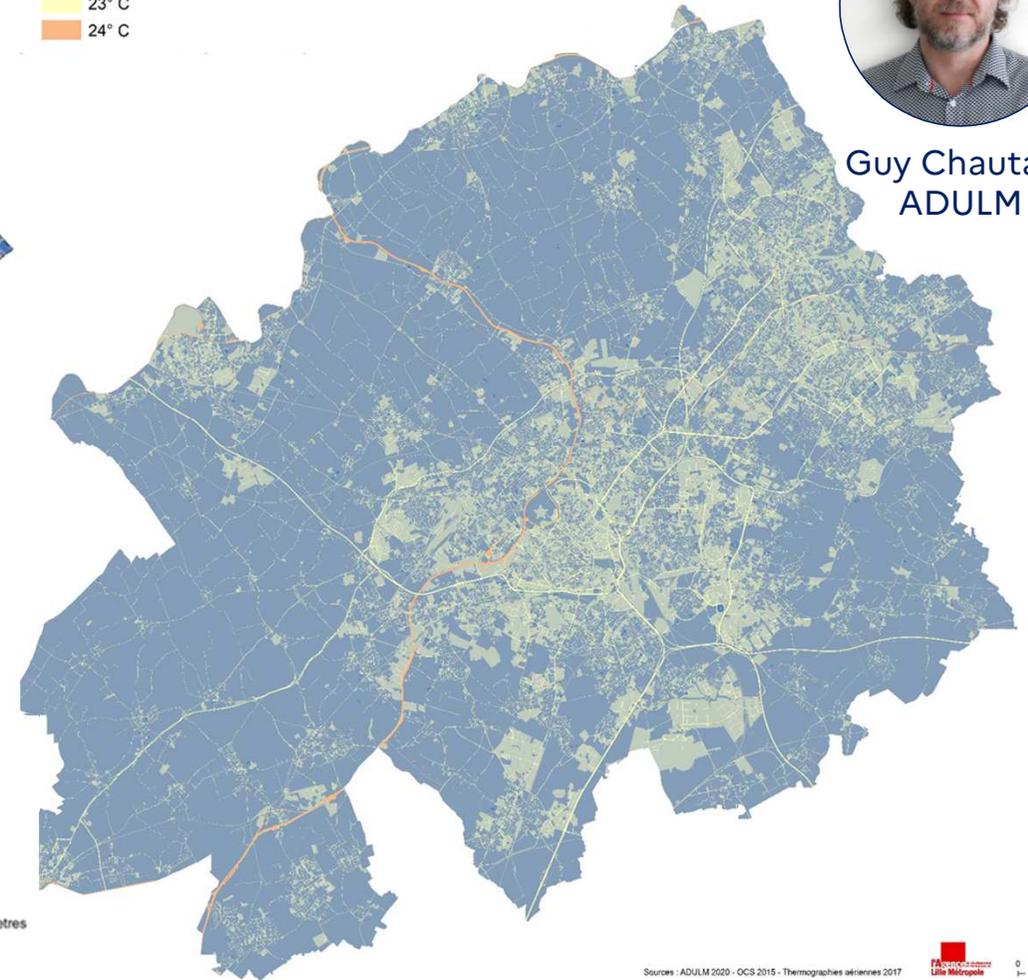


Guy Chautard
ADULM

- Photo aérienne de fin de nuit



Modélisation des températures de matin (fin de nuit)



Guy Chautard
ADULM

- Une représentation sous forme d'aléas et de risques

2 catégories d'ALEAS

Aléa élevé

Activité industrielle et
commerciale

Activité industrielle et
commerciale

Très élevé

Tissu urbain dense

Tissu collectif

Immeuble espacé

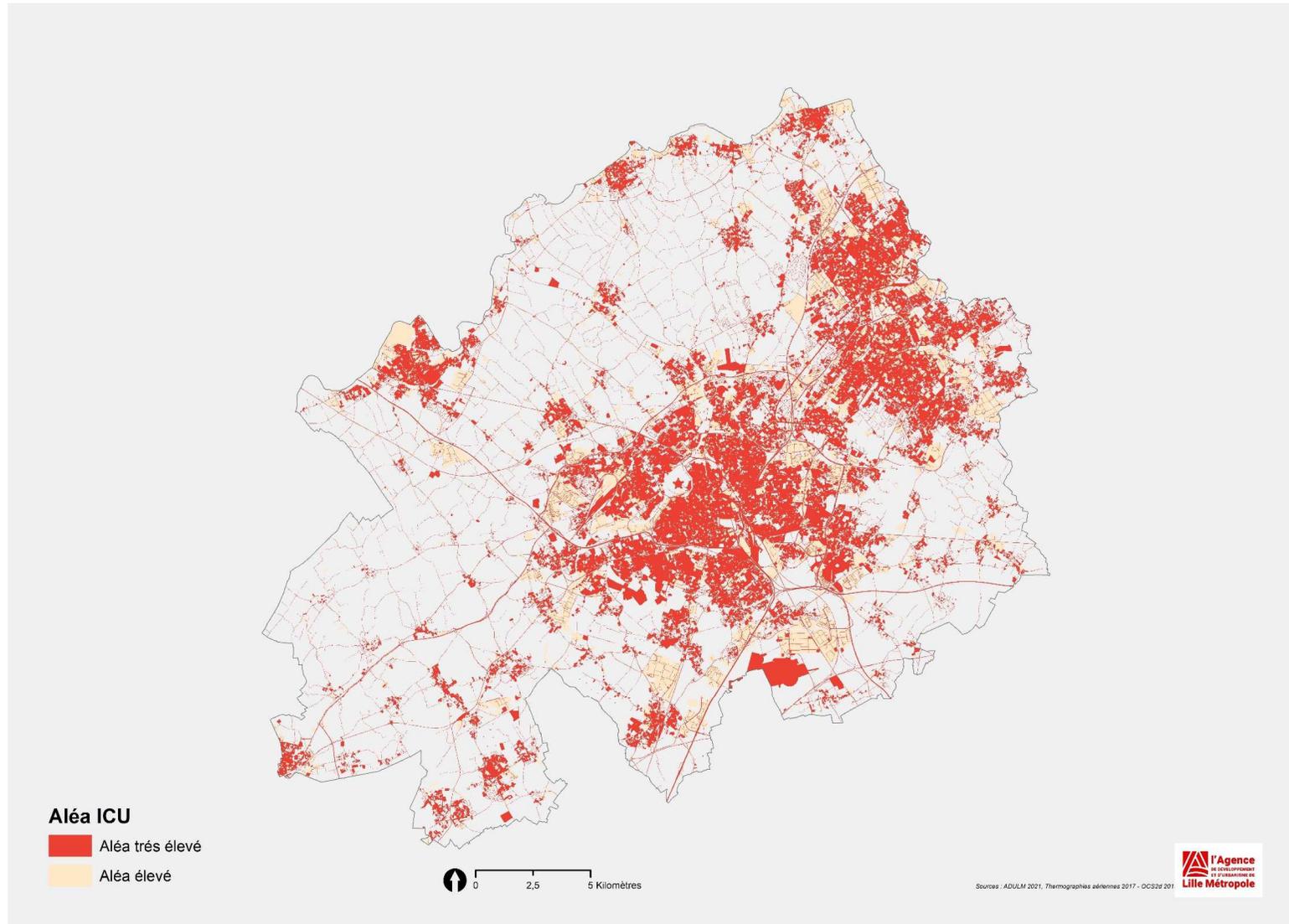
Emprises collectives et autres
(dont hospitalières)

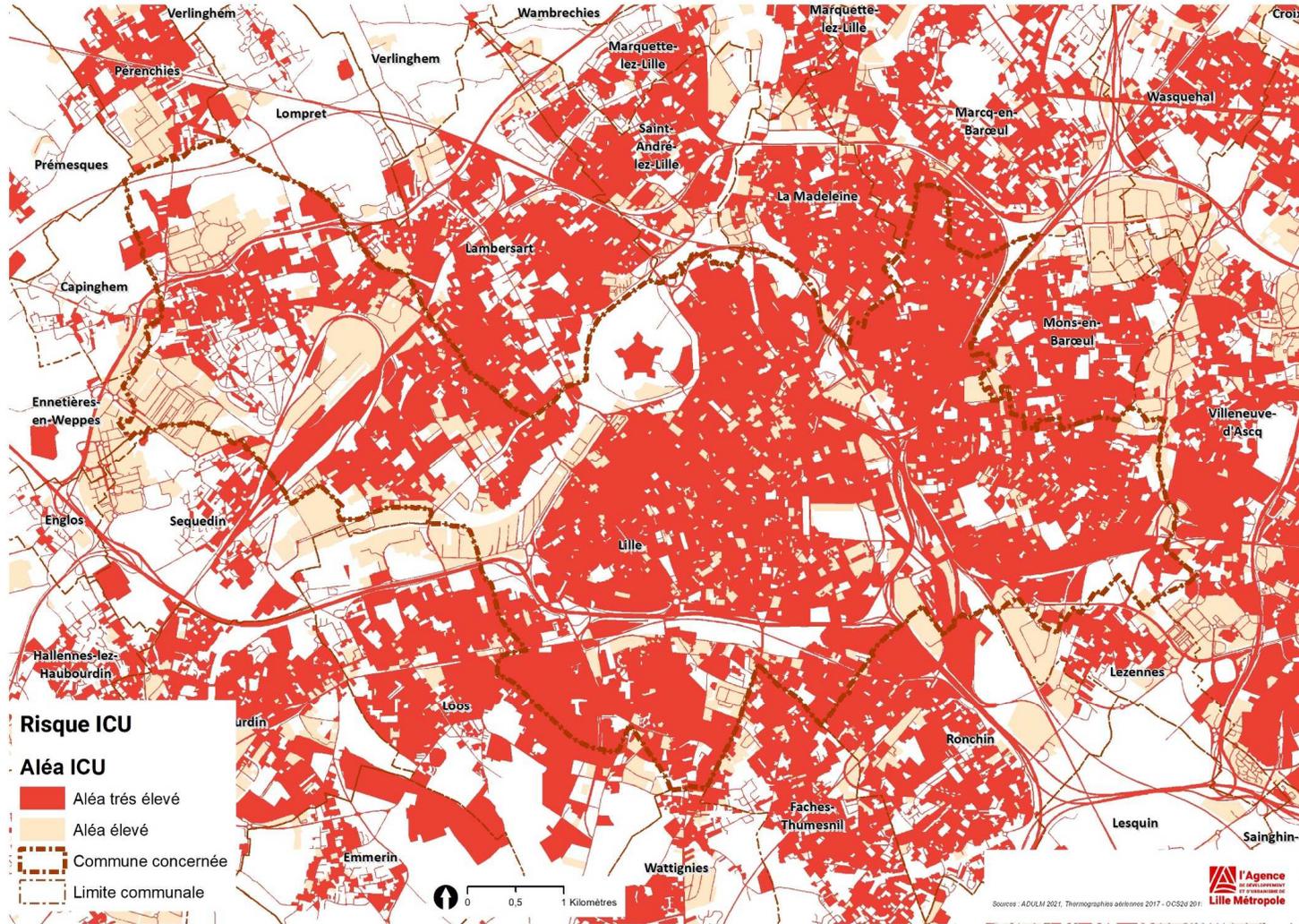


Guy Chautard
ADULM

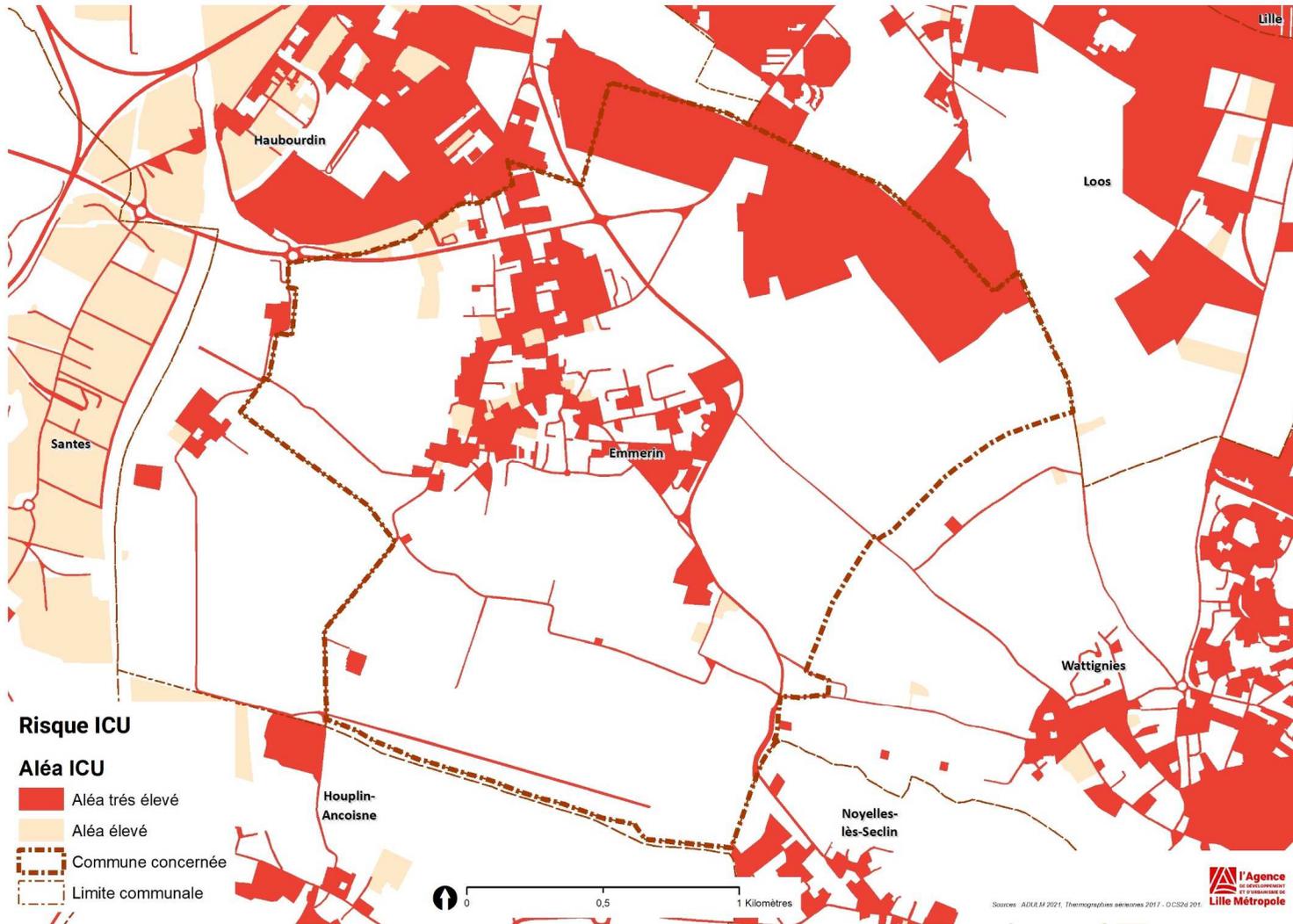


Guy Chautard
ADULM





Guy Chautard
ADULM



Guy Chautard
ADUM

- La notion de risque appliquée aux ICU

Aléa **X** **Population exposée**
 (vulnérabilité)
 1. les données résidentielles



Guy Chautard
ADULM

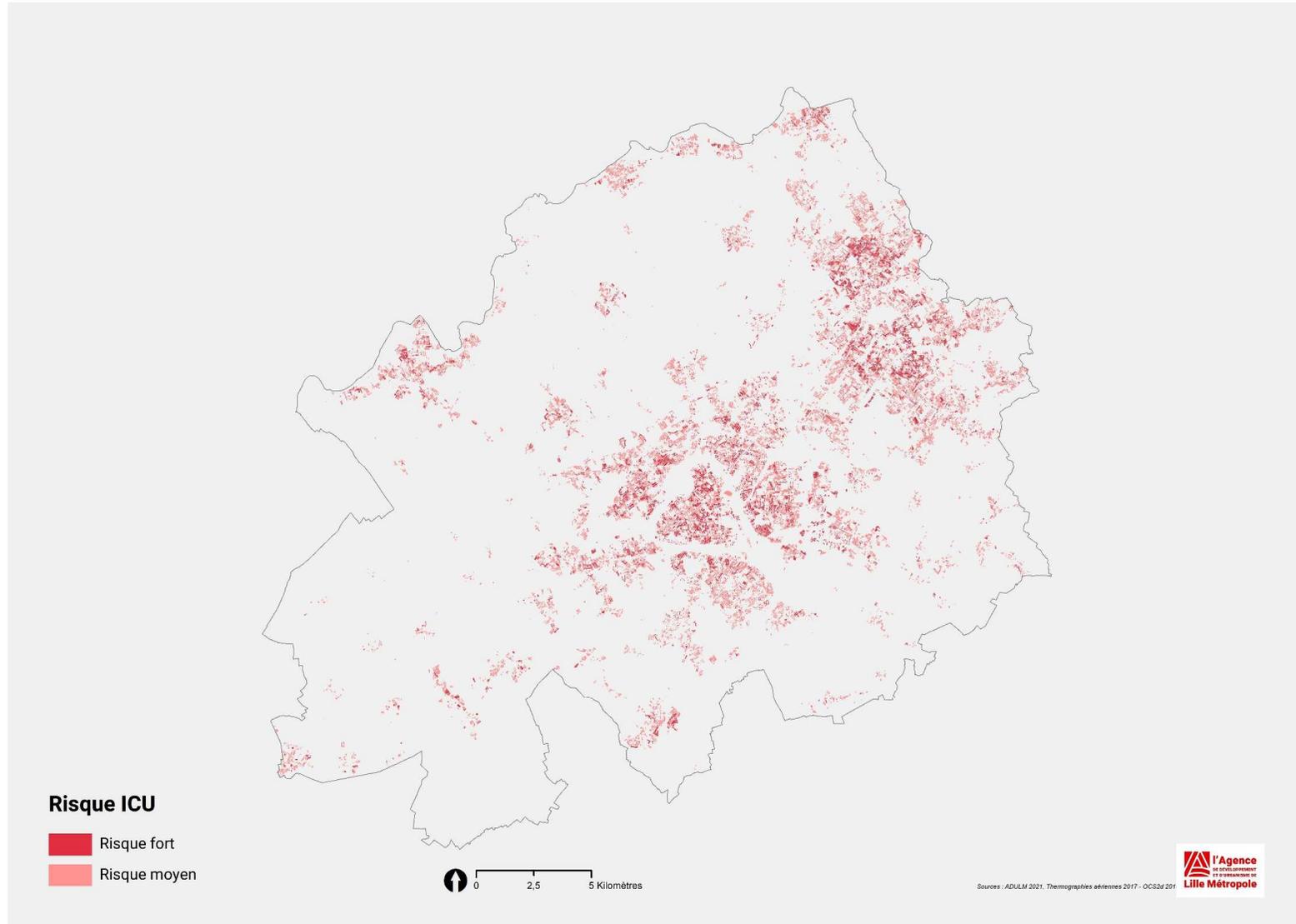
= risque ICU
 (fort, moyen, faible)

Les densités de population retenues :
 + 80 habitants => très élevée
 [40 ; 79] habitants => élevée
 [10 ; 39] habitants => moyenne
 < 10 habitants => faible

	Aléas ICU	Enjeux (densité de la population)
Risque ICU fort	très élevé	très élevée
Risque ICU moyen	élevé	élevée Moyenne

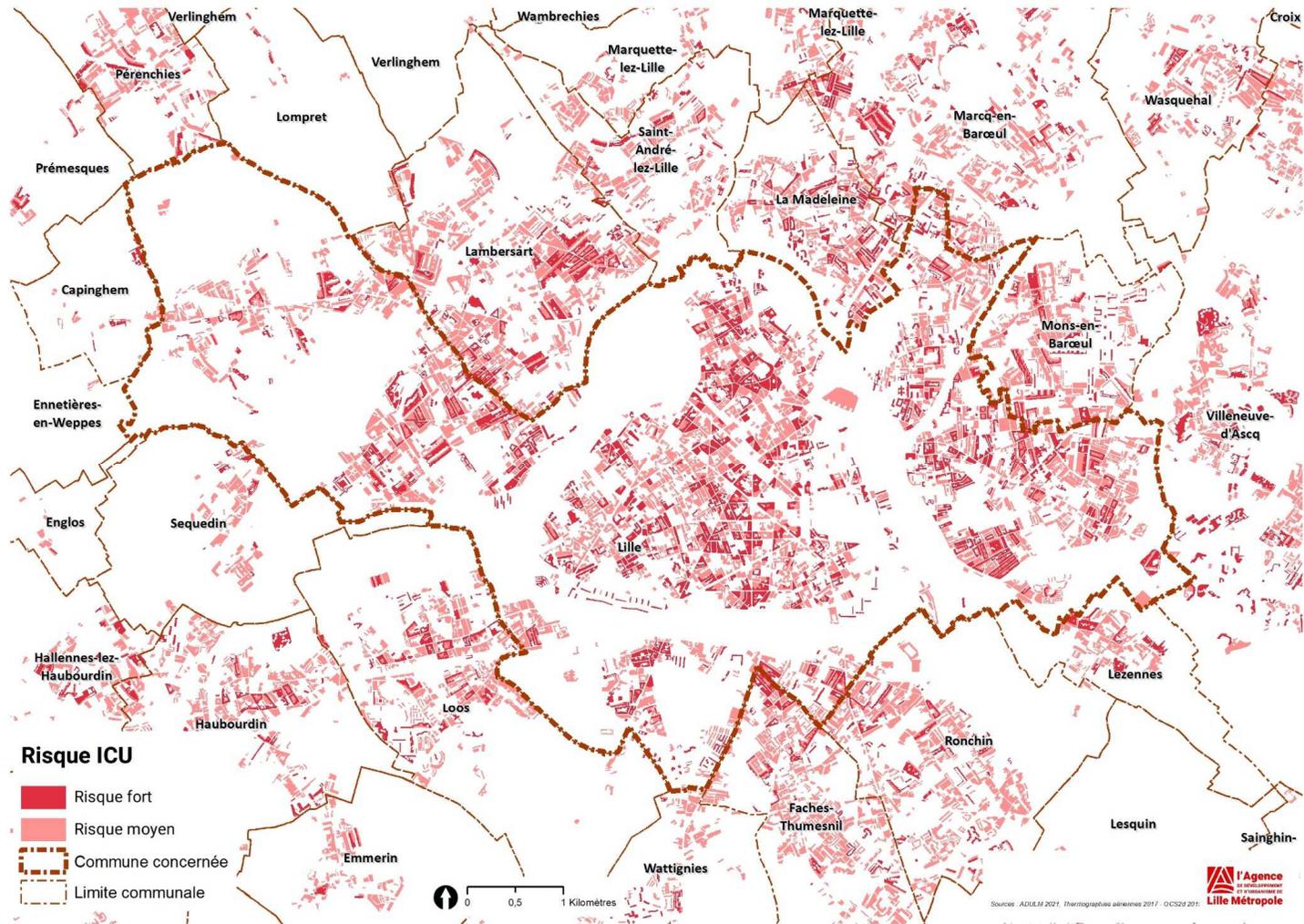


Guy Chautard
ADULM





Guy Chautard
ADULM





Guy Chautard
ADULM

Echanges avec les participants



Guy Chautard
ADULM



Aude Bodiguel
ADEME





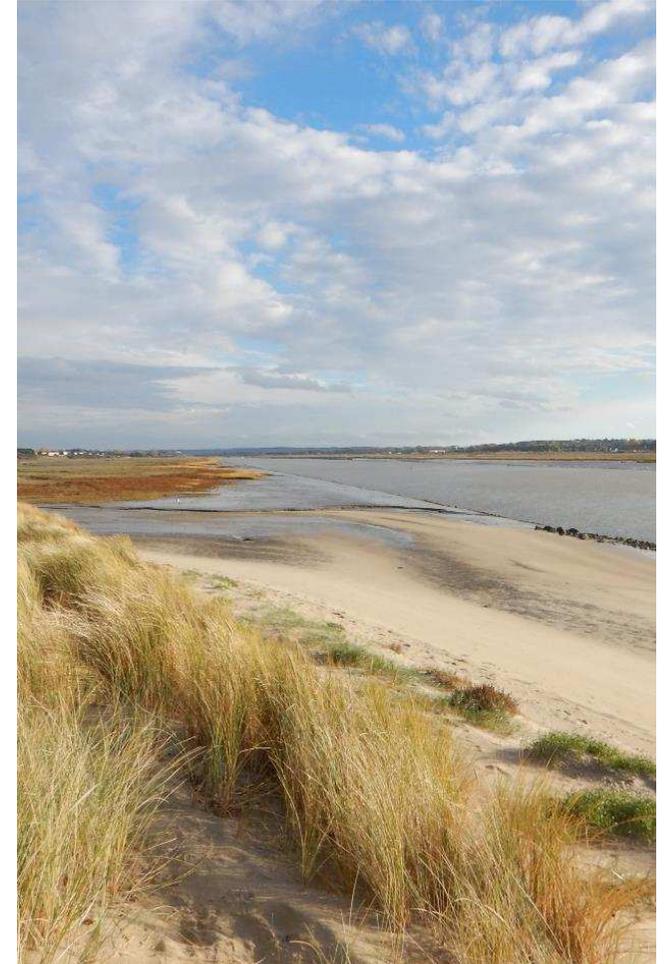
II- *Retour vers le futur:* comment s'y prend-on ?



Aude Bodiguel
ADEME

Vidéo

Conjuguer temps politique et temps climatique

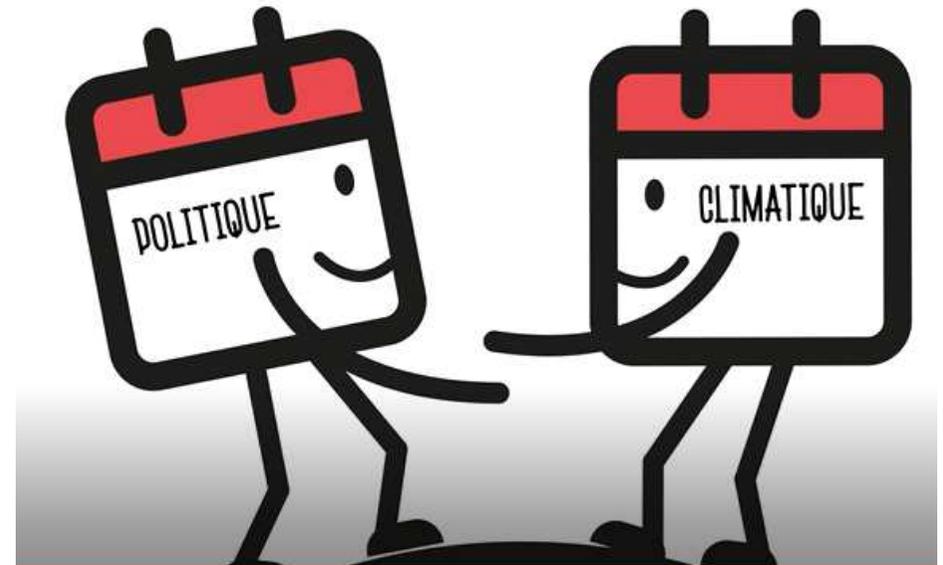


Pourquoi cette étape ?

- Remise en cause de certaines activités économique ou du fonctionnement de certains territoires
- Décalage entre ambition de résilience à long terme et la recherche de résultats à court terme
- Incertitude sur les évolutions futures du climat et ses impacts, rendant la planification complexe sur le long terme



Aude Bodiguel
ADEME



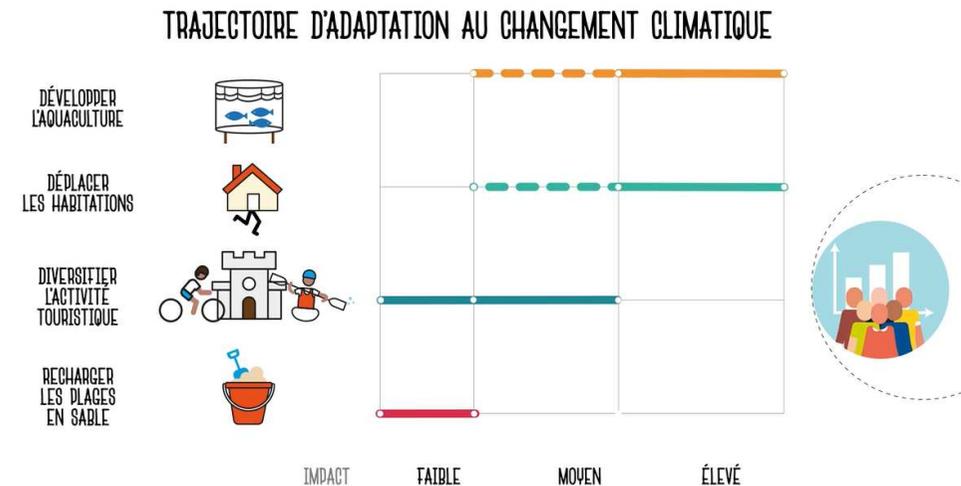
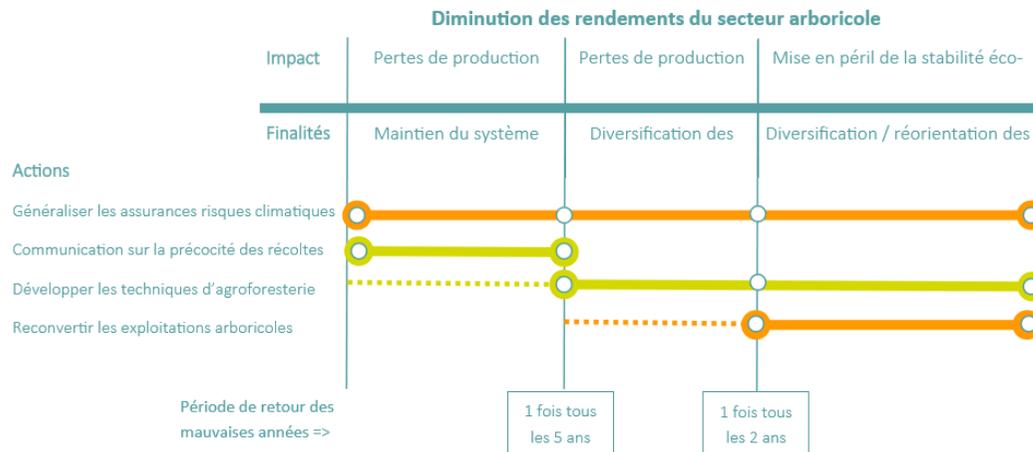
Une approche qui fait écho aux questions que se posent les collectivités

- Par quoi commencer ?
- Comment se fixer des objectifs avec un climat changeant ?
- Jusqu'à quel 'degré' de changement climatique ma stratégie est-elle encore efficace ?
- Quelles sont les alternatives ou les bifurcations qui s'offrent à moi ?



Aude Bodiguel
ADEME

=> élaboration de trajectoires flexibles pour faire face une multiplicité de futurs climatiques possibles



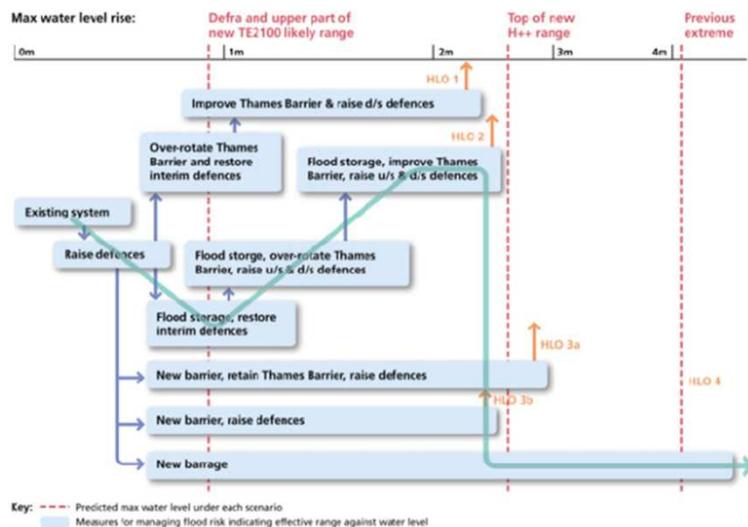
Les trajectoires d'adaptation

Principes :

- Il y a souvent plusieurs façons de répondre aux impacts du changement climatique
- Une combinaison d'actions, dont certaines sont à mettre en œuvre dès à présent et d'autres réservées pour l'avenir (en fonction de l'évolution du contexte climatique et socioéconomique) constitue une manière efficace et robuste de s'adapter.



Aude Bodiguel
ADEME



La notion de « seuils » au cœur des approches

- Quelles modifications du système est-on prêt à accepter ? (car au-delà le système bascule)
- Quels sont les seuils (biophysiques, socioéconomiques) au-delà desquels une action n'est plus pertinente (plus performante, plus suffisante) ?
- Quelle(s) variable(s) de contexte suivre pour identifier le moment où il faut bifurquer, quel est le point de déclenchement de la décision ?

Deux notions clefs

- Planification dynamique
 - Intégrer de la flexibilité dans une stratégie ou un plan d'action
- Gestion adaptative
 - Mode de gestion pas-à-pas », souple et progressif, reposant sur une démarche d'évaluation et d'ajustement en continu des actions à mesure que les connaissances se développent et que les conditions climatiques et socio-économiques évoluent



Aude Bodiguel
ADEME



Table ronde et échanges avec les participants



Guy Chautard
ADULM



Aude Bodiguel
ADEME



Aurélie Tailleux
ADEME





Merci pour votre participation !