



Adapter la ville et le territoire face aux impacts du changement climatique

Daniel COMPAGNON d'ACCLIMATERRA

AcclimaTerra

RÉSEAU DE CONTRIBUTEURS

370 personnes
(entre le premier et
deuxième rapport)

**Plus de 200
organismes**



Comité scientifique

22 MEMBRES

Bureau

5

MEMBRES

PRÉSIDENT

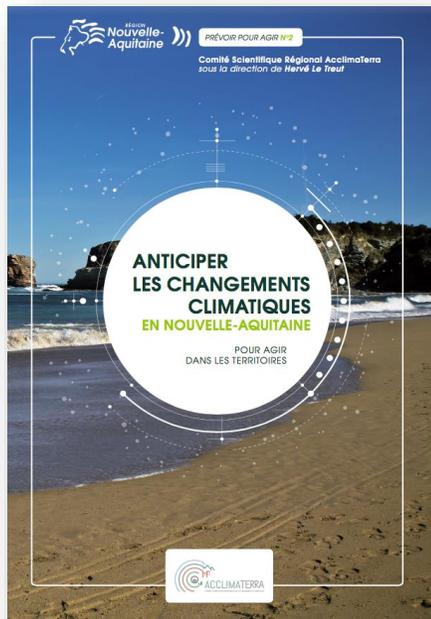
**+ 1 Chargée
de mission**

**1^{er} rapport 2013
pour l'Aquitaine, 1^{er}
du genre en France**

**2^{ème} rapport élargi
avec 15 chapitres
remis le 1^{er} juin 2018**

Le rapport 2018

Anticiper les changements climatiques en Nouvelle-Aquitaine - Pour agir dans les territoires



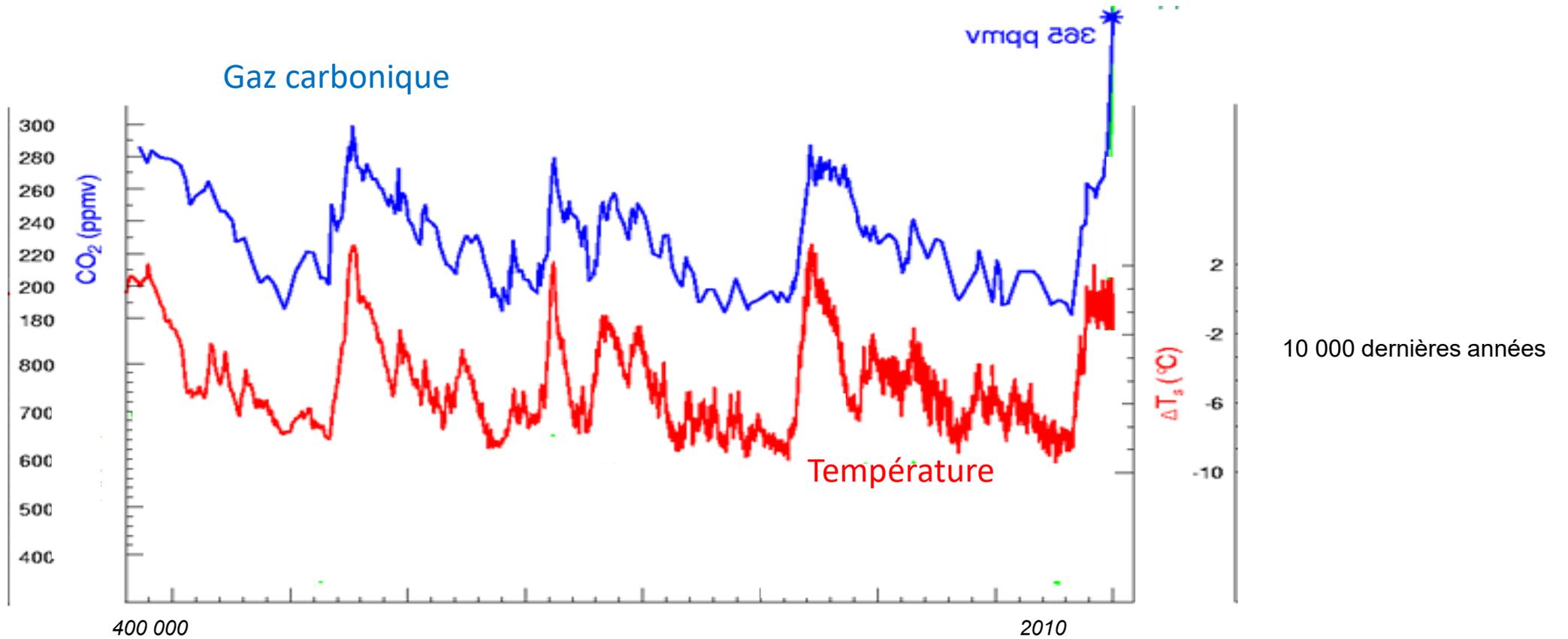
- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Climat global, climat local |  | Forêts |
|  | Mémoire |  | Agriculture |
|  | Instruments juridiques |  | Territoires urbains et enjeux climatiques |
|  | Santé environnementale |  | Modifications physiques du littoral |
|  | Qualité des milieux naturels |  | Zones Humides |
|  | Disponibilité de l'eau |  | Massifs Montagneux |
|  | L'énergie régionale |  | Participation locale et appropriation citoyenne |
|  | Les ressources exploitées par la pêche et la conchyliculture |  | |



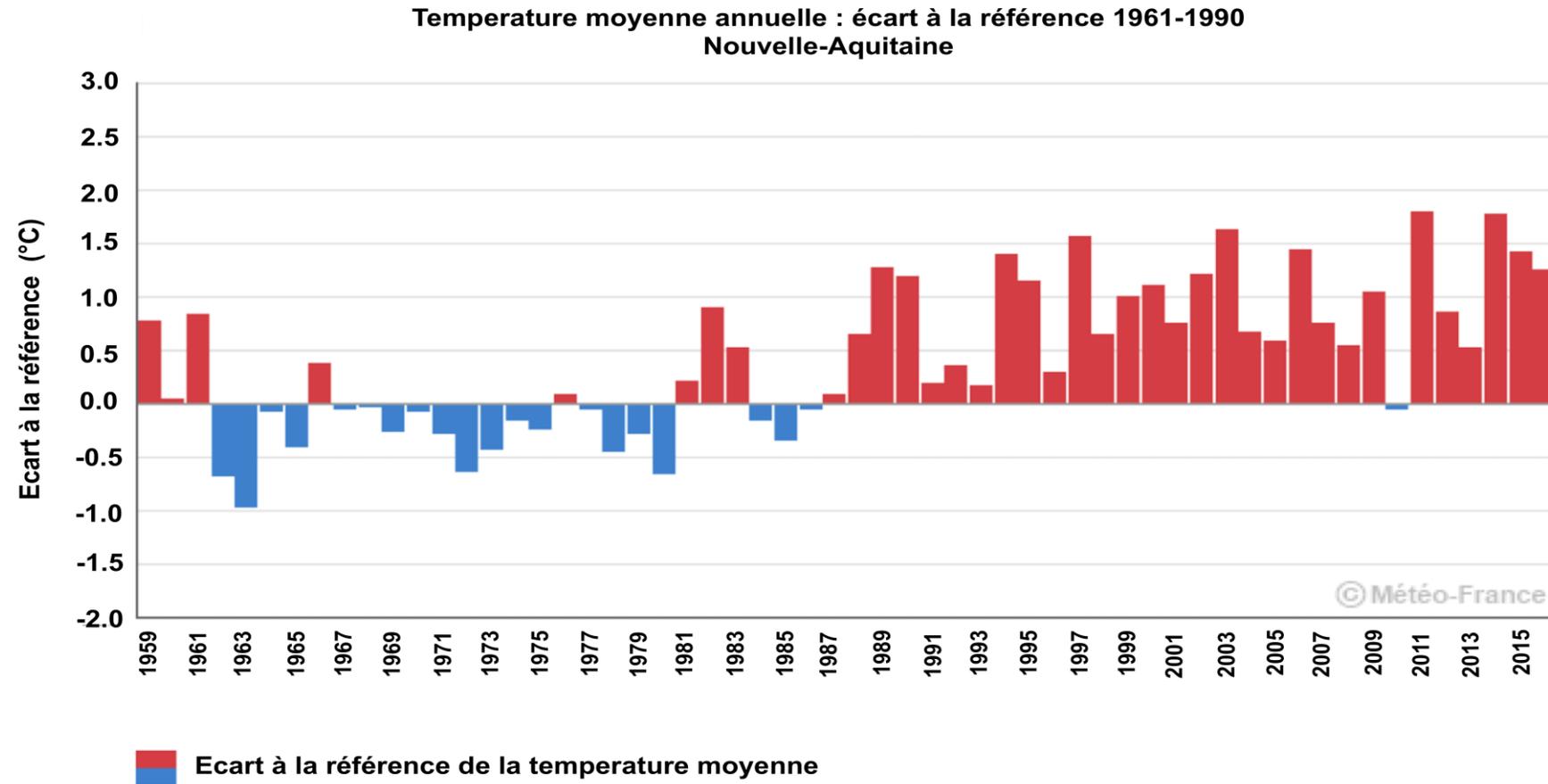
Téléchargeable gratuitement sur le site web www.acclimaterra.fr

Version détaillée de 487 p. et une version synthétisée de 95 p.

Corrélation Températures et GES

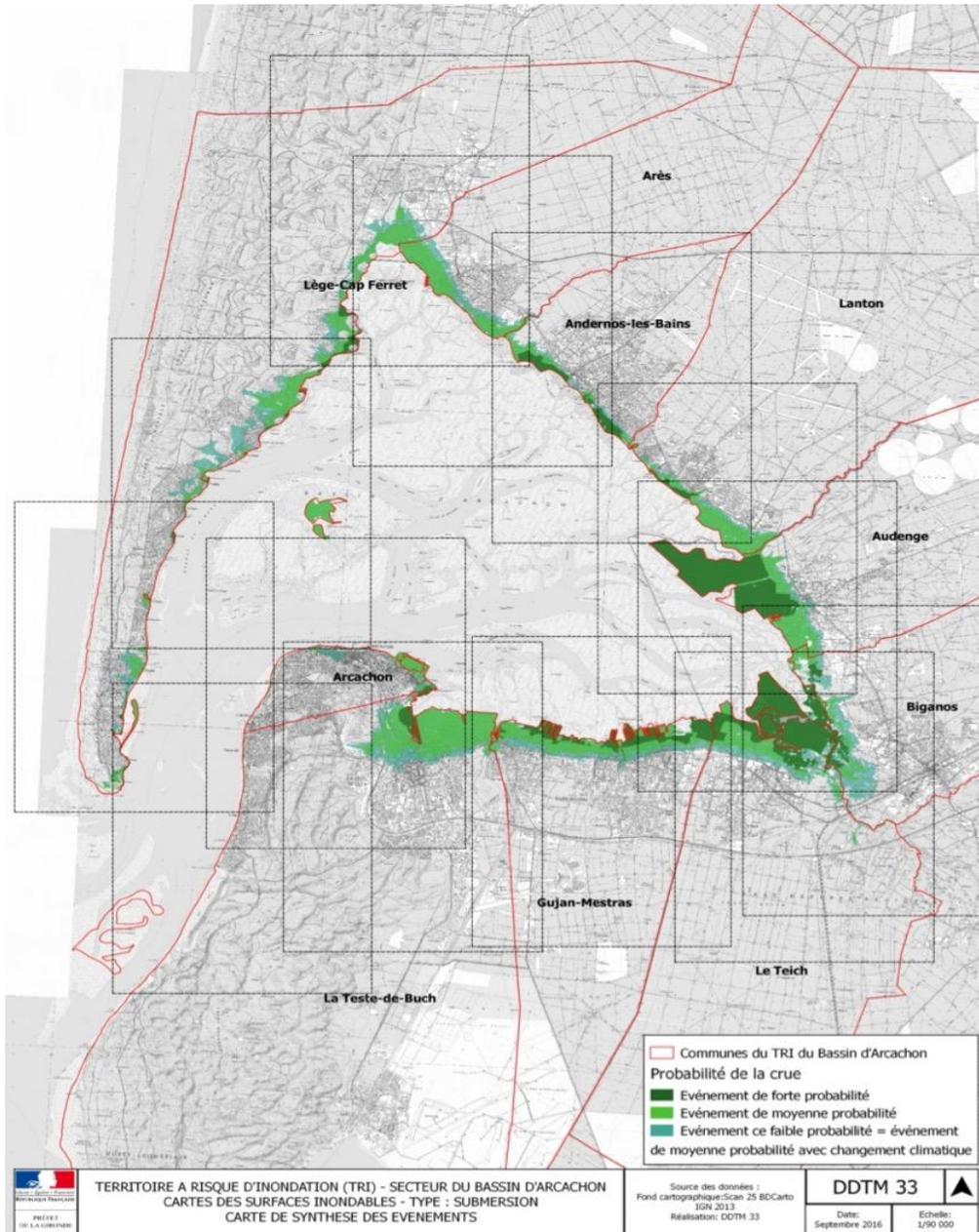


En Nouvelle-Aquitaine : +1,4°C depuis fin années 1960



La ville impactée

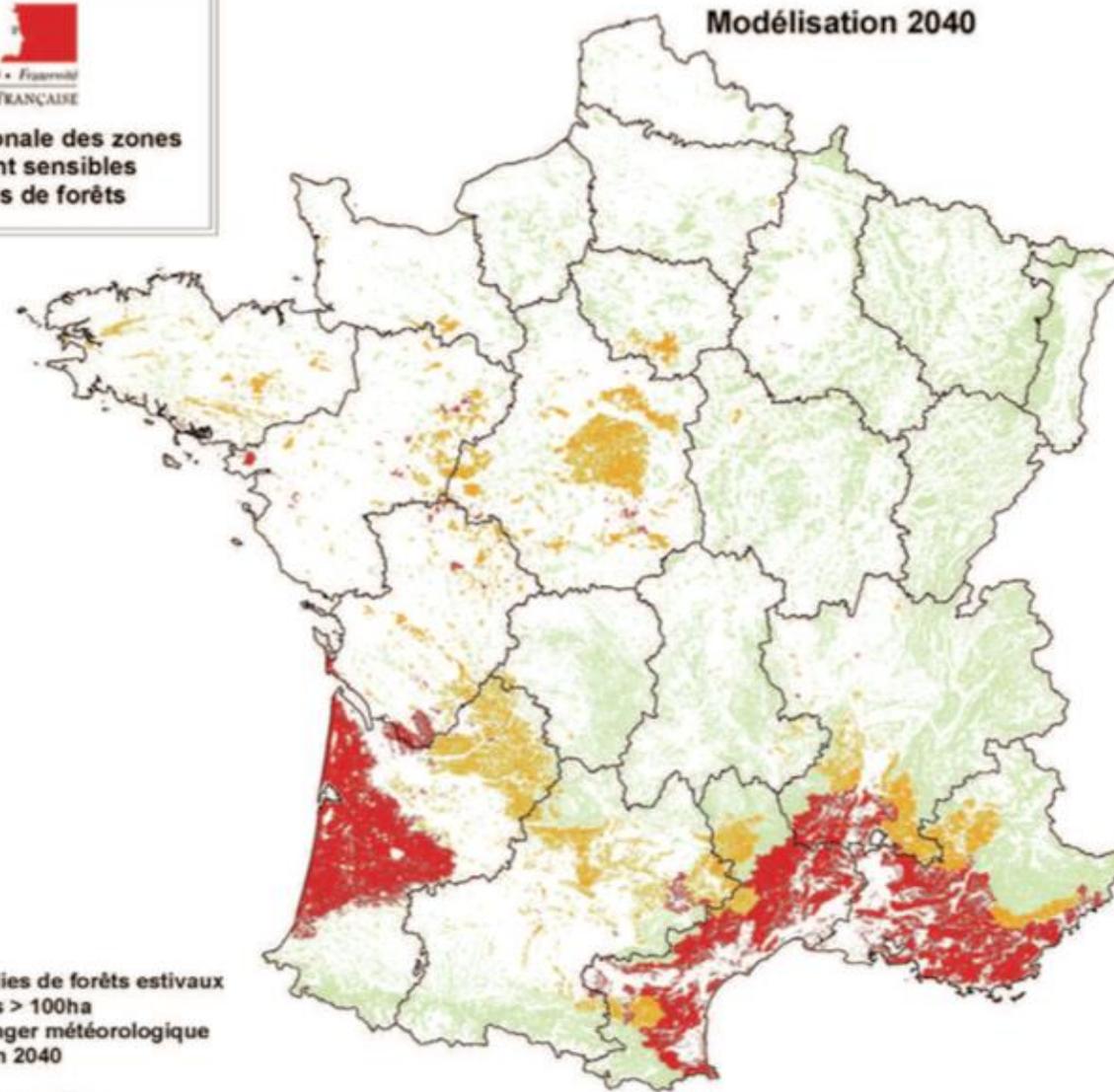
- » Territoires urbains **impactés autant que les terroirs agricoles** et les milieux naturels
 - » Multiples risques: inondation, submersion marine, impacts des tempêtes, canicules,
- » Problèmes d'alimentation en **eau** (Bordeaux, Toulouse) à l'horizon 2050, aggravés par les gaspillages divers
- » **Réseaux** (électricité, communication, adduction d'eau potable, transports) fragilisés par les phénomènes météorologiques extrêmes
- » Eté de plus en plus chauds, **canicules** plus fréquentes, records de température
 - » Risque de santé publique: personnes âgées et nourrissons plus vulnérables
 - » Effet cumulé des canicules successive le même été => meilleure adaptation (isolation des logements vis-à-vis de la chaleur comme du froid)



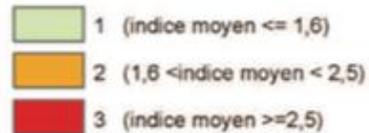
Risques naturels croissants

- Pluviométrie comparable mais distribution erratique sur l'année
- Évènements météorologiques extrêmes (tempêtes)
- Risque d'inondation accru par les formes d'urbanisme : à la fois constructions en zone inondables et à la fois artificialisation des sols
- Terme recouvrant des réalités différentes: un jardin urbain aussi bien qu'une surface de parking entièrement imperméabilisée!
- => Consommation espace/ imperméabilisation des sols

Risque incendie croissant



sensibilité aux incendies de forêts estivaux des massifs forestiers > 100ha aux conditions de danger météorologique modélisées à l'horizon 2040



0 50 100 200 300 400 Kilomètres



réalisation mai 2010 :



INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL



METEO FRANCE
Toujours au service de la France

cartographie produite dans le cadre de la mission d'inspection conjointe sur l'extension future des zones à risque élevé d'incendie de forêt par intervention conjointe des services de Météo-France, de l'IFN et de l'ONF

Morphologie et émissions

- » Territoires urbains = 70 % des émissions de CO2 en France
 - » => politiques d'atténuation & adaptation indissociables
- » Lien entre morphologie urbaine et émissions GES
 - » Ex: métropole de Bordeaux baisse de la densité de 47,8 hab./ha en 1973 21,5 en 2010 = surface urbanisée multipliée par 4
 - » Corrélié avec l'expansion du transport routier
- » **Étalement** urbain avec le modèle de l'habitat pavillonnaire première cause d'artificialisation des sols (conversion d'un espace naturel ou agricole en espace urbanisé, établissement commercial ou industriel ou infrastructure)
- » Facteur démographique, mais le rythme d'artificialisation est plus rapide
 - » Depuis 1981 en France la population a augmenté de 19% et l'artificialisation de 70%

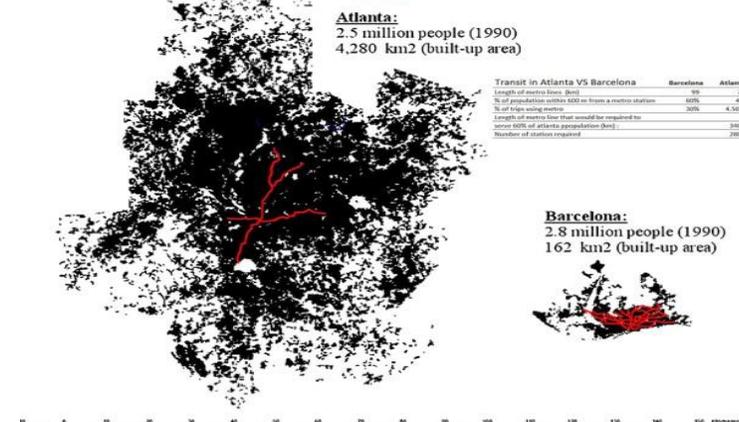


Banlieue résidentielle US



Florence et échangeur autoroutier d'Atlanta à la même échelle (carfree.fr)

The Built-up Area of Atlanta and Barcelona Represented at the Same Scale

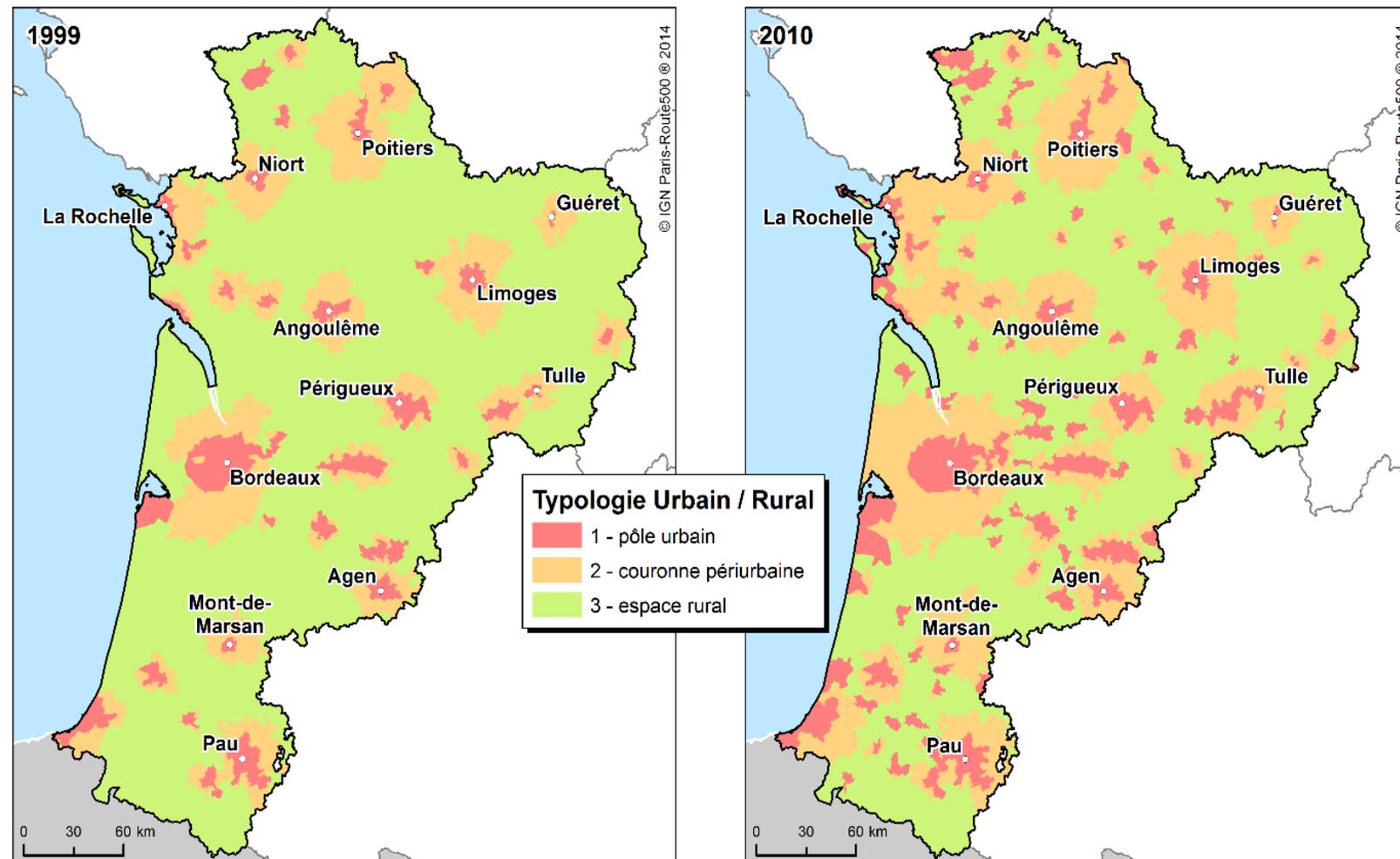


Maîtriser l'artificialisation

- Entre 2006 et 2014, les surfaces artificialisées ont augmenté de 12 % en NA (moyenne de 11,7 % en France métropolitaine)
 - Distinguer artificialisation et imperméabilisation des sols
- L'artificialisation est plus soutenue autour des principales aires urbaines et le long des axes routiers et sur le littoral
- Au détriment des zones humides et des forêts (à 40%) pourtant essentielles pour **l'adaptation** et la préservation de la **biodiversité**
 - Zones humides essentielles pour amortir les inondations
 - Captation et stockage du carbone dans les zones humides et les forêts
 - A l'avenir les zones humides seront encore plus déterminantes pour la maîtrise de la ressources en eau

- Entre 1999 et 2010, l'espace rural a diminué de 26 % au profit des espaces urbains et périurbains

TPOLOGIE URBAIN / RURAL Evolution 1999 - 2010

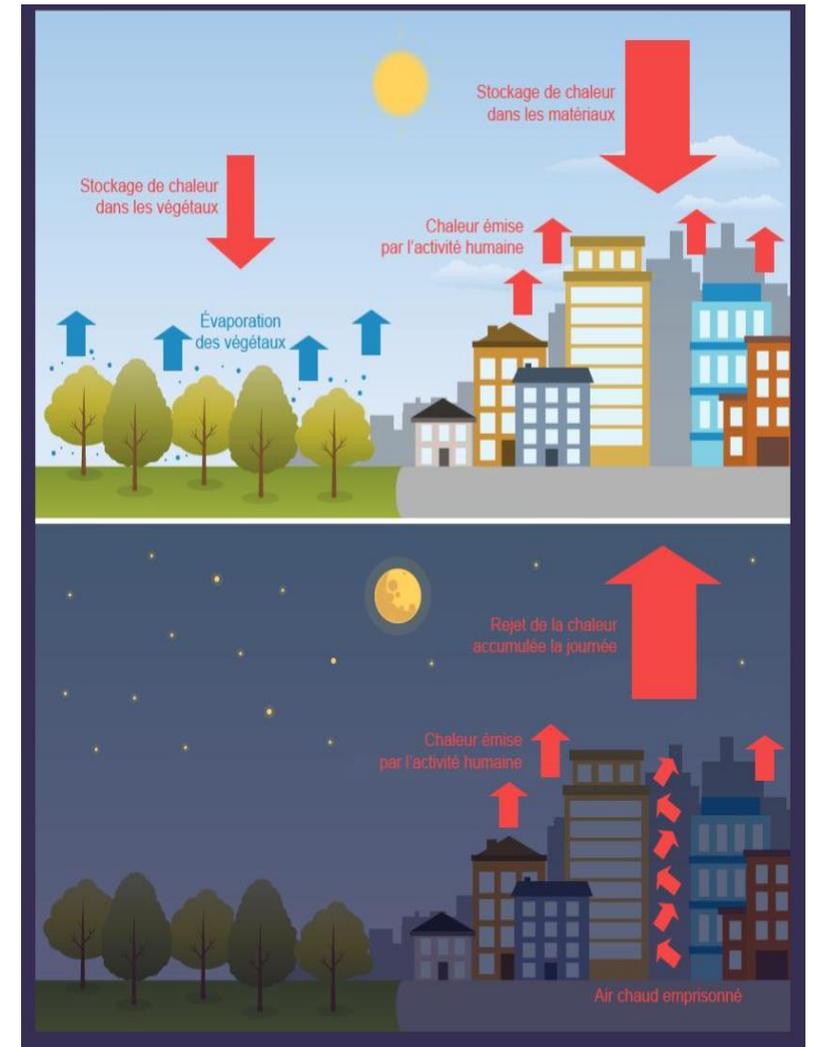
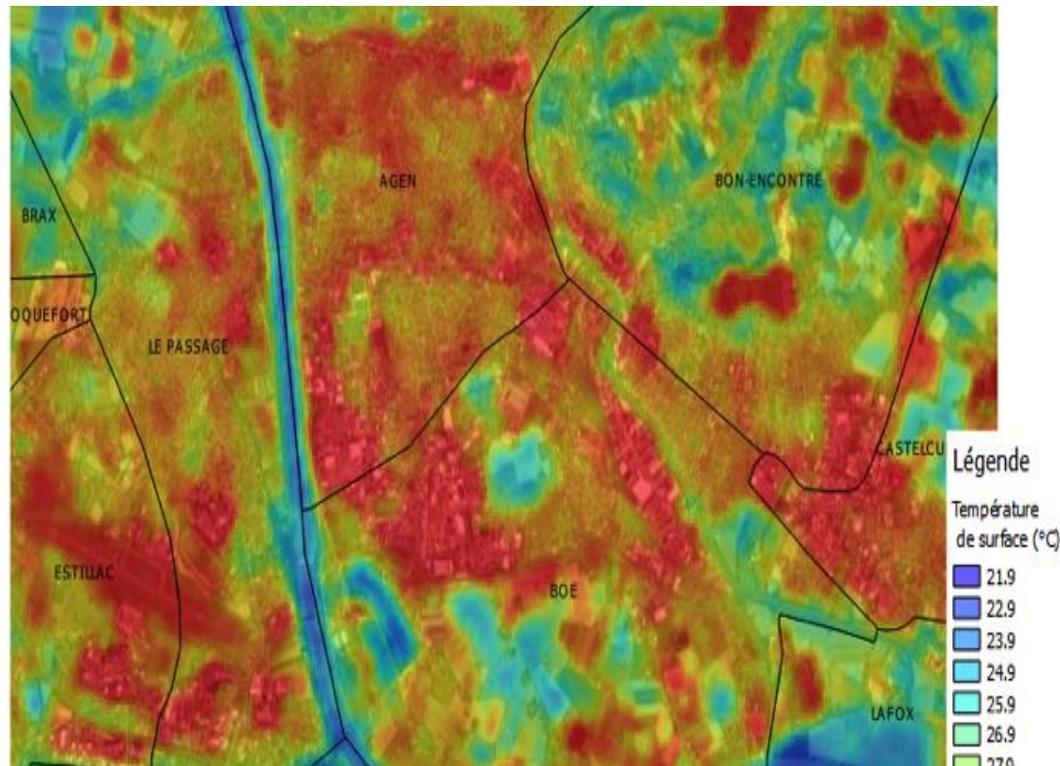


Plus d'informations :
DATAR - Direction de
l'Observation et de la Prospective © Région Nouvelle-Aquitaine - 11/2018

Sources : INSEE (1999 / 2010)

Îlots de chaleur urbains

- 🌿 Îlots de chaleur urbains pas seulement dans les grandes villes¹
- 🌿 Très liés à la morphologie urbaine et au degré d'imperméabilisation des sols (béton, bitume)
- 🌿 Importance des jardins, zones naturelles humides => îlots de fraîcheurs²



Des politiques publiques encore peu efficaces

- Objectif de « zéro artificialisation nette » en 2050 inscrit dans la loi « Climat et résilience » d'août 2021 (-50% d'ici 2030)
- Le SRADDET (2019) prévoit de diviser par 2 le rythme d'artificialisation des sols en région NA (consommation foncière d'espace naturel ou agricole chaque année) d'ici 2030
 - Les administrés poussent à l'urbanisation de nouvelles surfaces
 - Les acteurs économiques poussent à l'artificialisation Ex: CCI qui demandent de nouvelles autoroutes ou des 2x2 voies => mitage et étalement urbain
- => Densifier le bâti au sein de l'enveloppe existante, utiliser les espaces vacants, désartificialiser /renaturer pour compenser l'artificialisation résiduelle
 - Freiner l'urbanisation des communes forestières (maintien des services écosystémiques du massif)

L'enjeu des mobilités

- Transport (personnes et marchandises) part ↑ en France des émissions de GES => 38% en Ex-Aquitaine
- Echelle du SCoT, 60% des émissions de gaz à effet de serre sont issues des mobilités essentiellement le routier¹
- Saturation et usure des équipements routiers
 - Pas d'élargissement infini des voies = effet rebond sur le trafic
- Plus 1/3 trajets automobiles <- 5km => utiliser d'autres modes et possible (marche, vélo, vélo/scooter électrique)
 - Pollution de l'air (Ozone, particules fines, NOx) Pb. e santé publique majeur²
 - Gaspillage de temps, d'énergie, d'espace



Repenser des moyens connus

- Limiter le recours à l'automobile en ville au profit des mobilités douces
 - Stationnement payant, réduction de la vitesse, ZFE
- Rendre le déplacement collectif + attractif
 - Horaires, fréquences et itinéraires en site propre
- Démarche de territoire autour du co-voiturage impliquant les employeurs et en récompensant son usage
 - Voies réservées, tarification favorables des parkings à destination, incitations des employeurs
 - Pas de « solutions miracles » type voiture électrique ou à hydrogène (autres problèmes)



Intégrer la démarche transport à urbanisme

Ex: mitage est doublement scandaleux, nourrit le trafic routier => n'urbaniser que les zones déjà desservies par du transport en commun

Conclusions

- ☞ **Neutralité carbone** en 2050, très ambitieux => agir à l'échelle des territoires avec les documents de planification (SCOT) et les leviers disponibles
- ☞ Maîtriser les flux touristiques pour maîtriser la ville
- ☞ Inventer une **nouvelle forme urbaine** compatible avec l'accroissement de population et la résilience écologique
- ☞ Bâtir une action cohérente face aux injonctions contradictoires =>
 - Ex: Photovoltaïque au sol vs. Zéro artificialisation
 - Ex: Densification urbaine vs. Végétalisation
- ☞ Ne pas ajouter les inégalités environnementales aux autres
 - Ex: Socialiser les espaces naturels et les littoraux
- ☞ **L'adaptation** dans les villes de toutes tailles va devenir un enjeu central des prochaines décennies

Merci de votre écoute

site web www.acclimaterra.fr