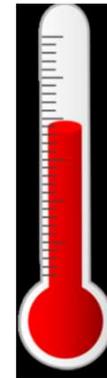
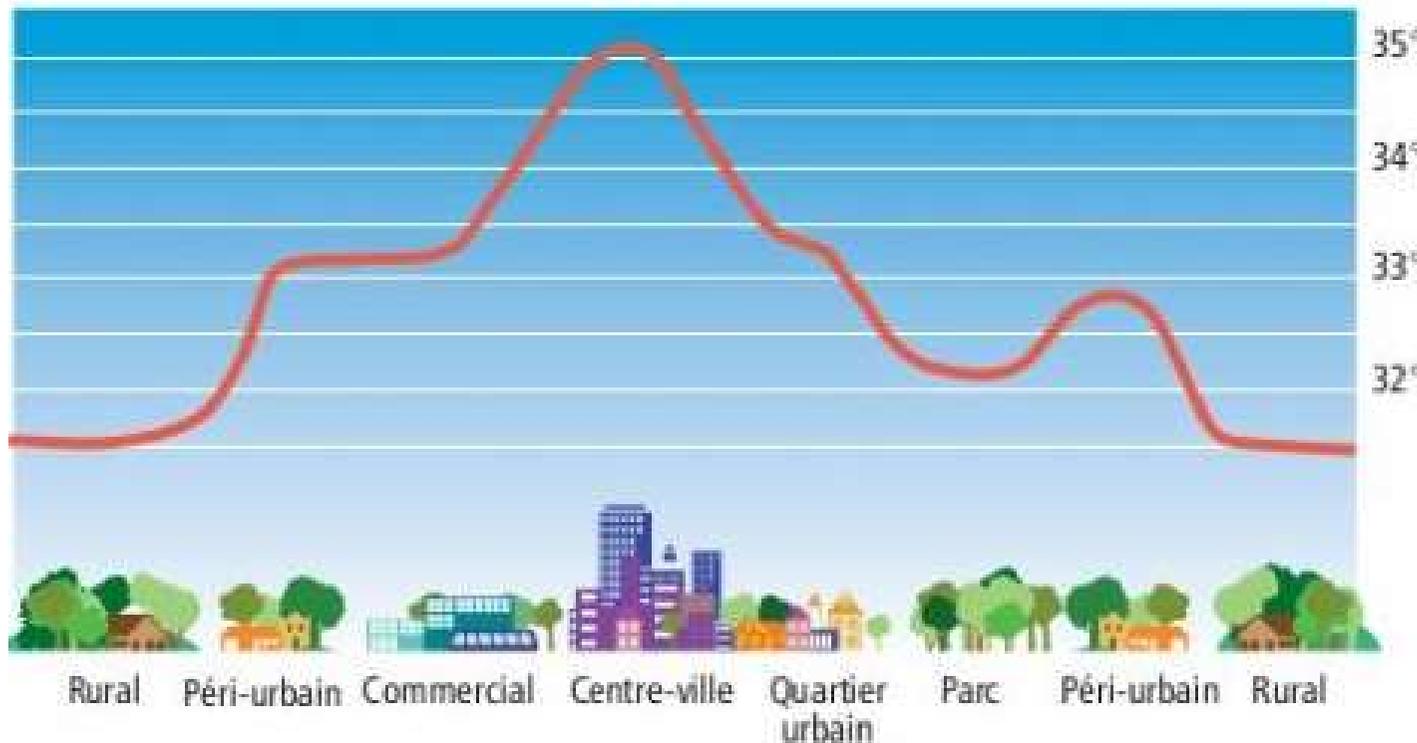
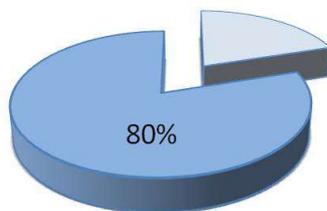


# Les Ilots de Chaleur Urbains



**+ 1,4 °C**

entre 1959 et 2016  
au niveau régional



Près de 80% de la population française est urbaine

# L'étude 2014 -2015 sur les ICU sur la Métropole

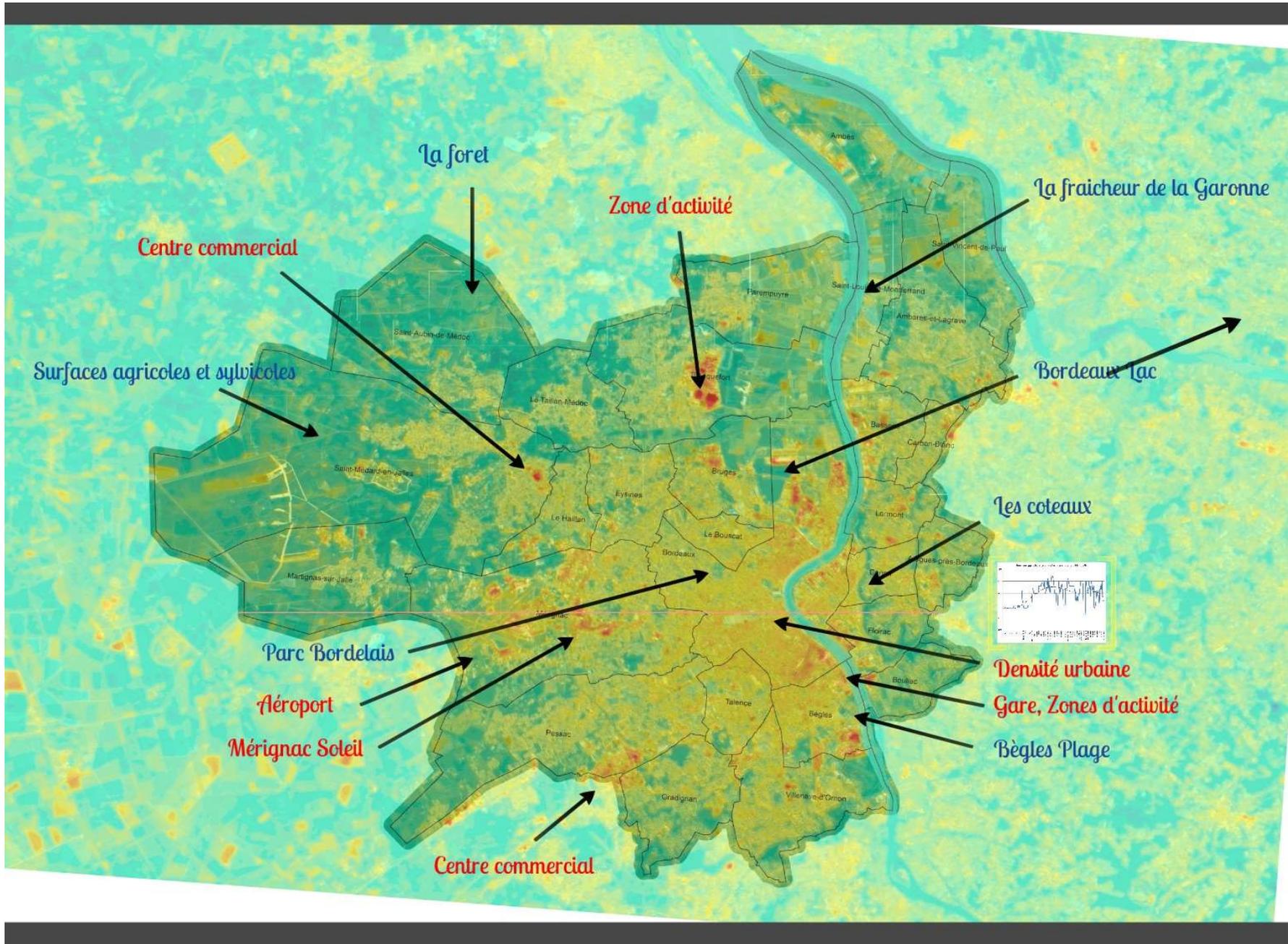


Réalisation d'une 1ère caractérisation des îlots de chaleur et de fraîcheur urbains à partir de données cartographiques

Réalisation d'une campagne estivale de mesures de températures de terrain

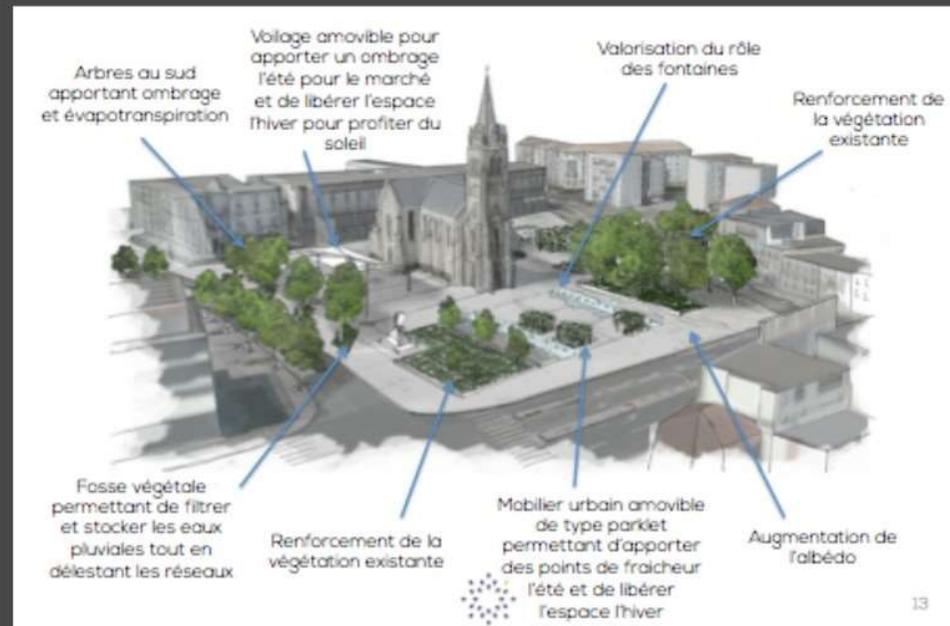
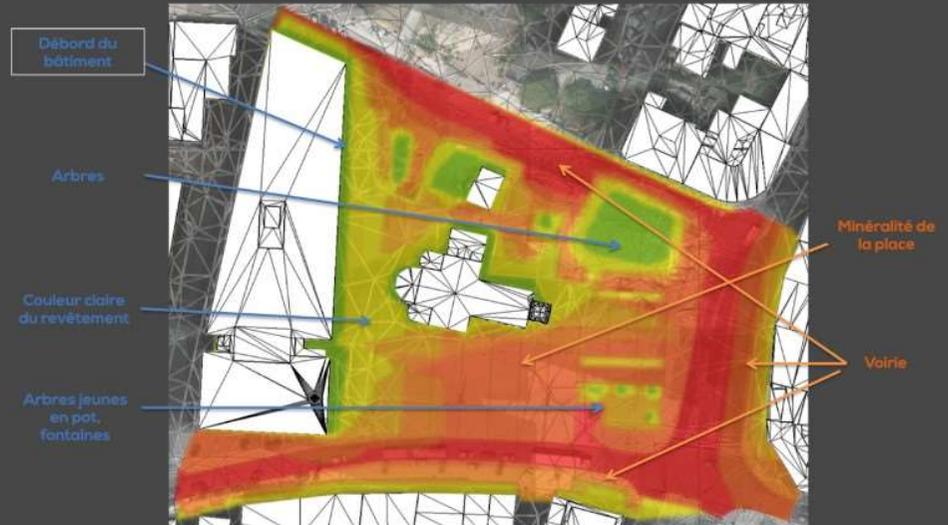
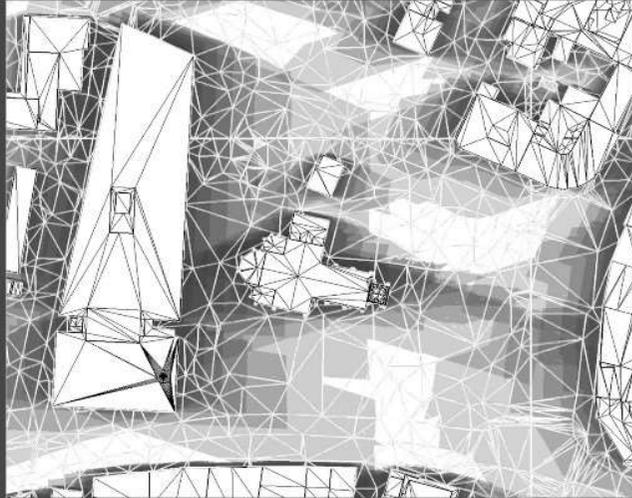
Formulation de préconisations en termes d'aménagements curatifs et préventifs





Carte de 2013 mise à jour en 2018

# Mérignac



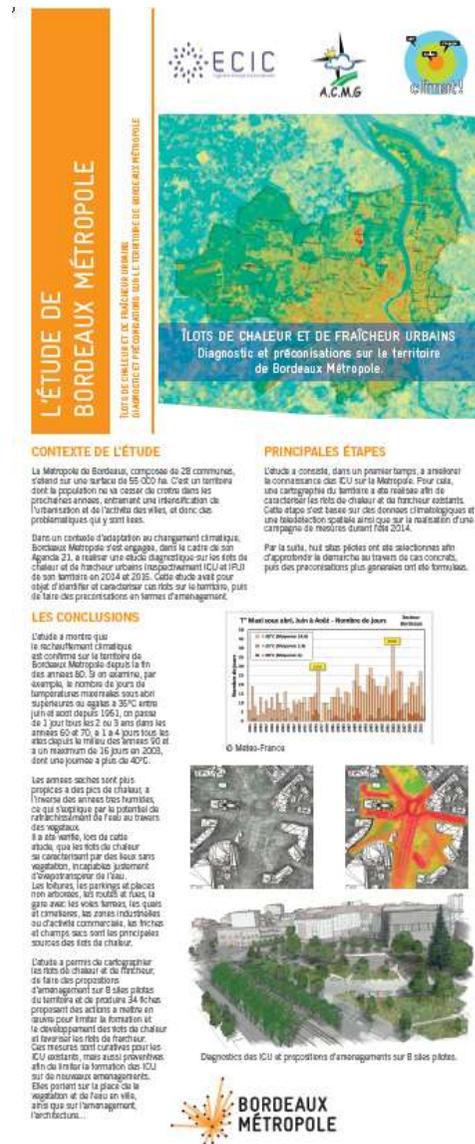
# Préconisations générales

- Renforcer la présence des arbres et de la végétation en ville
- Renforcer la présence de l'eau
- Créer des zones ombragées
- Utiliser des matériaux de teinte claire pour les aménagements d'espaces publics
- Créer des formes urbaines qui favorisent la circulation de l'air
- Limiter l'installation des climatiseurs



# Mise en place des préconisations

- Création d'une exposition grand public sur les îlots de chaleur (carte, panneaux, doc de synthèse)
- Sensibilisation à Bordeaux Métropole
- Création de l'outil « Score ICU »



**L'ÉTUDE DE BORDEAUX MÉTROPOLE**  
 ILOTS DE CHALEUR ET DE FRAÎCHEUR URBAINS  
 Diagnostic et préconisations sur le territoire de Bordeaux Métropole

**CONTEXTE DE L'ÉTUDE**  
 La Métropole de Bordeaux, composée de 28 communes, s'étend sur une surface de 55 000 ha. C'est un territoire dont la population ne va cesser de croître dans les prochaines années, entraînant une intensification de l'urbanisation et de l'activité des villes, et donc des problématiques qui y sont liées.  
 Dans un contexte d'adaptation au changement climatique, Bordeaux Métropole s'est engagée, dans le cadre de son Agenda 21, à réaliser une étude diagnostique sur les îlots de chaleur et de fraîcheur urbains respectivement ICU et IFU de son territoire en 2014 et 2015. Cette étude avait pour objet d'identifier et caractériser ces îlots sur le territoire, puis de faire des préconisations en termes d'aménagement.

**LES CONCLUSIONS**  
 L'étude a montré que le réchauffement climatique est confirmé sur le territoire de Bordeaux Métropole depuis la fin des années 80. Il est alarmant, par exemple, le nombre de jours où la température maximale nocturne est supérieure ou égale à 35°C entre juin et août depuis 1961, on passe de 1 jour tous les 2 ou 3 ans dans les années 60 et 70, à 1 à 4 jours tous les ans depuis le milieu des années 90 et à un maximum de 16 jours en 2003, dont une journée à plus de 42°C.  
 Les années sèches sont plus propices à des pics de réchauffement. L'inverse des années très humides, ce qui s'explique par le potentiel de rafraîchissement de l'eau au travers des végétaux.  
 Il a été noté, lors de cette étude, que les îlots de chaleur se caractérisent par des lieux sans végétation, imprégnés généralement d'asphalte ou de béton.  
 Les îlots, les parkings et places non arborés, les routes et rues, la gare avec les voies ferrées, les quais et cimetières, les zones industrielles ou commerciales, les champs et champs secs sont les principales sources des îlots de chaleur.  
 L'étude a permis de cartographier les îlots de chaleur et de fraîcheur de faire des propositions d'aménagement sur 8 sites pilotes du territoire et de produire 34 fiches proposant des actions à mettre en œuvre pour limiter la formation et le développement des îlots de chaleur et favoriser les îlots de fraîcheur. Ces mesures sont curatives pour les ICU existantes, mais aussi préventives afin de limiter la formation des ICU sur de nouveaux aménagements.  
 Elles portent sur la place de la végétation et de l'eau en ville, ainsi que sur l'aménagement, l'architecture.

**PRINCIPALES ÉTAPES**  
 L'étude a consisté, dans un premier temps, à améliorer le connaissance des ICU sur la Métropole. Pour cela, une cartographie du territoire a été réalisée afin de caractériser les îlots de chaleur et de fraîcheur existants. Cette étape s'est basée sur des données climatiques et une rétrospection spatiale ainsi que sur la réalisation d'une campagne de mesures durant l'été 2014.  
 Par la suite, huit sites pilotes ont été sélectionnés afin d'approfondir la démarche au travers de cas concrets, puis des préconisations plus générales ont été formulées.

**1<sup>er</sup> Mai 2014** Juin à Août - Nombre de jours  
 35°C maximum ou plus  
 35°C minimum ou plus  
 40°C maximum ou plus

**Diagnostique des ICU et propositions d'aménagements sur 8 sites pilotes.**

**BORDEAUX MÉTROPOLE**



# Intégration des ICU au niveau métropolitain



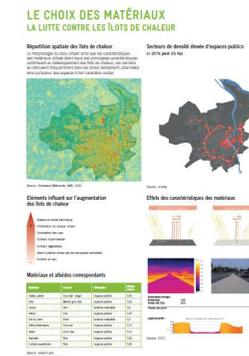
## Dans des documents stratégiques :

- Le plan d'action pour un territoire durable à Haute Qualité de vie
- Le PLU 3.1



## Dans des documents opérationnels :

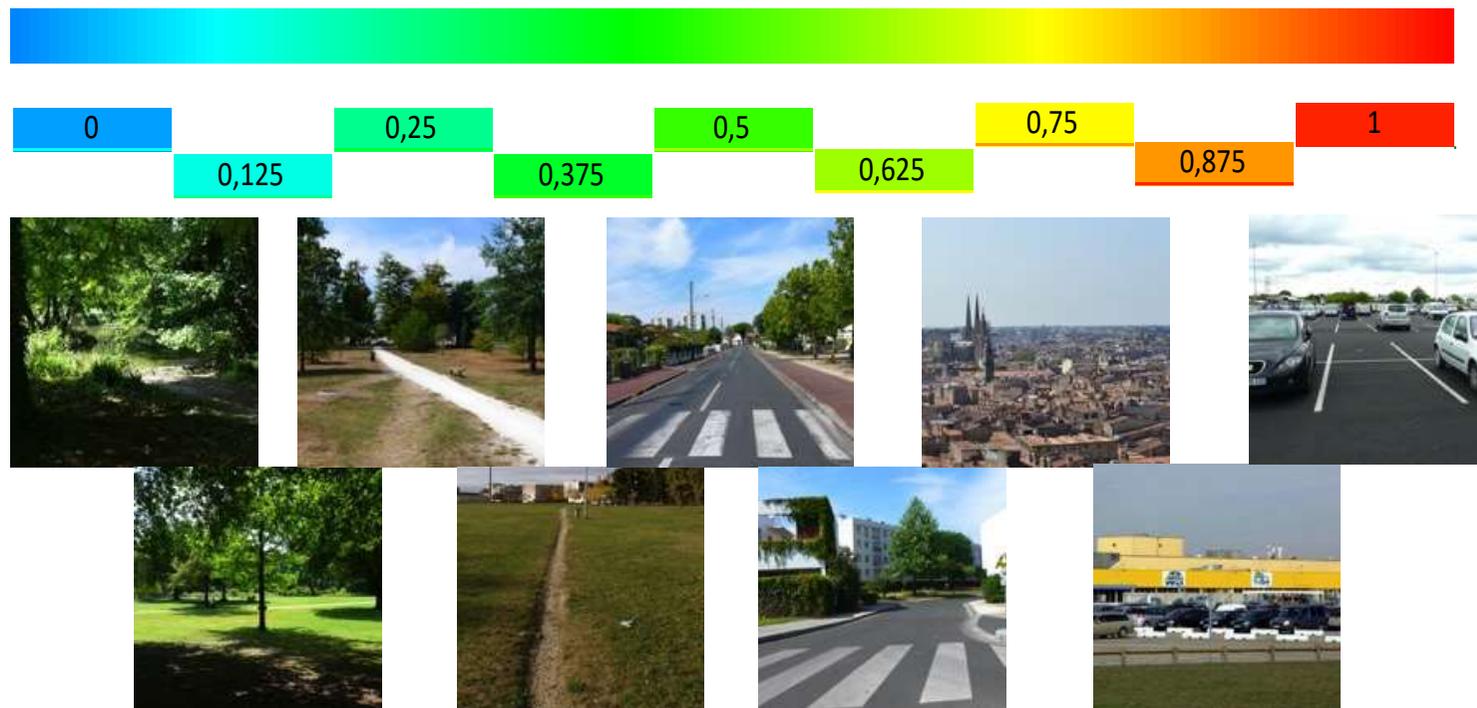
- Guide de conception des espaces publics métropolitains
- Guide « adapter les tissus urbains de la métropole au réchauffement climatique »
- Guide méthodologique à destination des aménageurs



# SCORE ICU

## Outil pour les aménageurs pour prendre en compte les ICU et IFU

- ✓ Traite la question des ICU afin de les réduire
- ✓ Donne un score entre 0 et 1
- ✓ Simple et rapide d'utilisation
- ✓ Facilite le dialogue avec les aménageurs
- ✓ Compare différents projets avec l'existant
- ✓ Permet d'orienter les choix d'aménagement



# La place Nansouty - Bordeaux

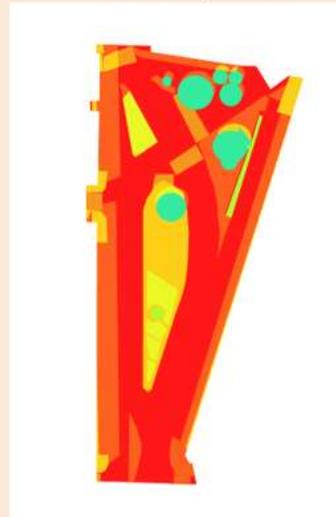


Conception, création de la méthode SCORE ICU :  
[www.e6-consulting.fr](http://www.e6-consulting.fr)  
[www.atelier-paysages.fr](http://www.atelier-paysages.fr)

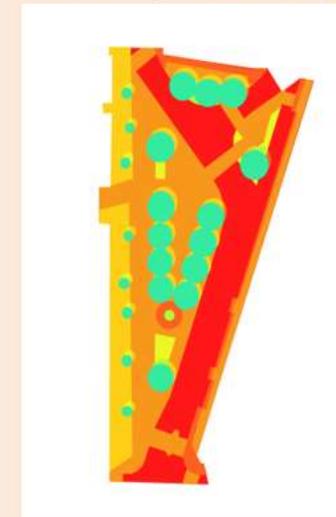


**BORDEAUX -  
PLACE NANSOUTY**

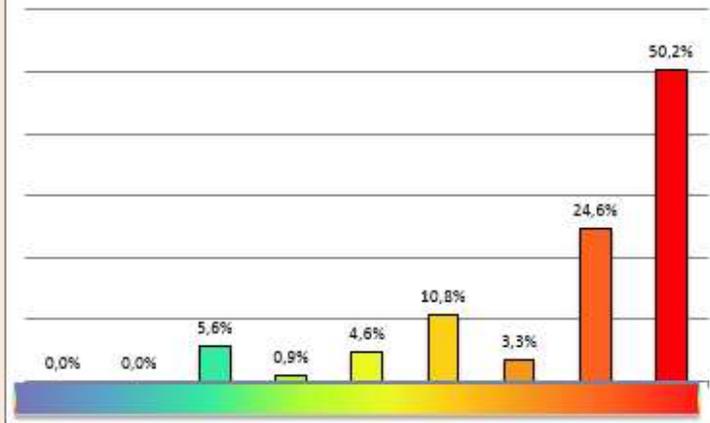
Place Nansouty - Etat existant



Place Nansouty - Etat futur avec arbres adultes

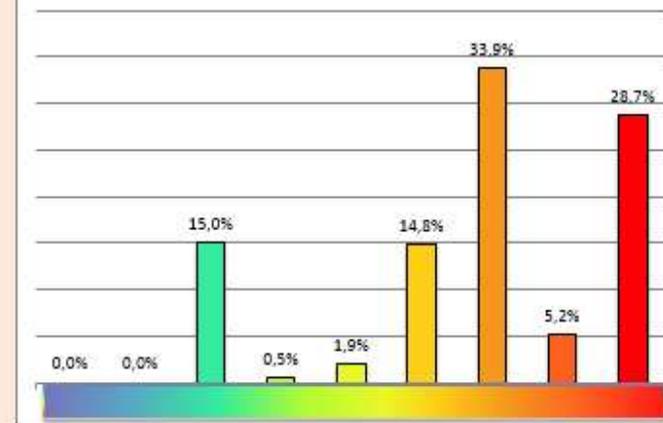


Répartition des surfaces par zone de température  
Place Nansouty - Etat existant



Score ICU = 0,850

Répartition des surfaces par zone de température  
Place Nansouty - Etat futur avec arbres adultes



Score ICU = 0,728