

ÉNERGIE FOSSILE  
EXPERTISE  
ANALYSE



Vendredi 4 Novembre 2016

## Webconf' APCC # 12

### Les enjeux de l'adaptation au changement climatique

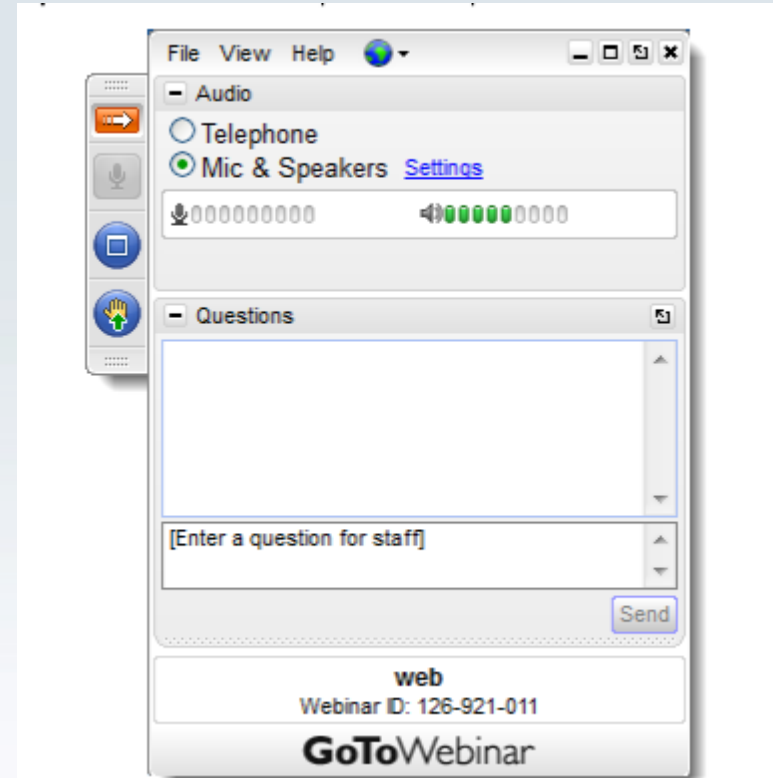


## Agenda

- **Accueil – Introduction (5')**
- L'adaptation des territoires - *par Olivier PAPIN & Alexandre COLIN (15')*
- Questions-Réponses (10')
- Témoignage de Patrick FAUCHER – Bordeaux Métropole (15')
- Questions-Réponses (10')
- Conclusion (5')

## Introduction

- Qu'est ce que l'APCC :
  - L'Association des Professionnels en Conseil Climat Energie et Environnement
- Votre panneau de contrôle ->
  - Tout au long de la Webconf' vous pourrez poser des questions, les questions seront traitées à la fin de chaque intervention par Victor Marsat



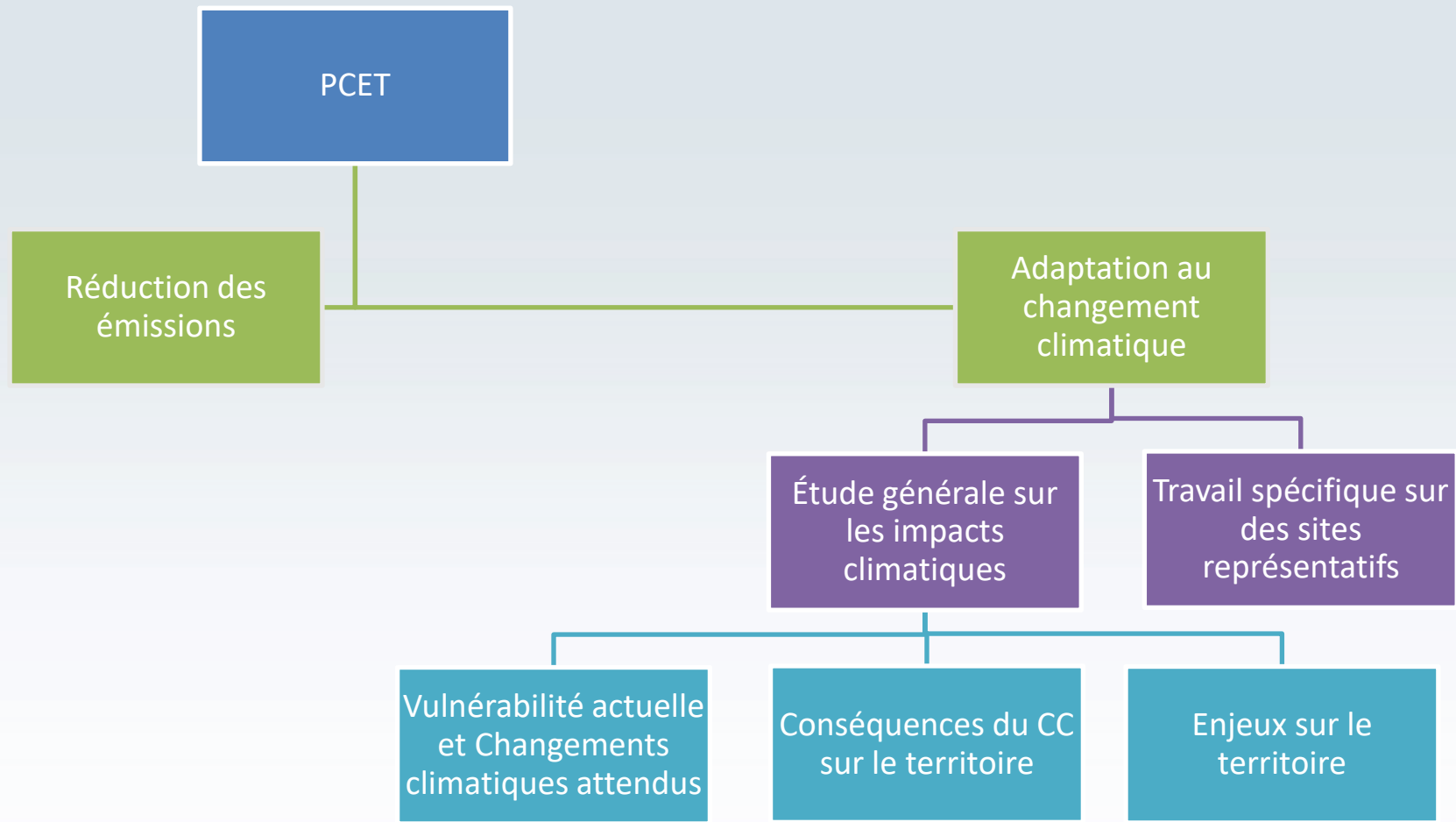
## Agenda

- Accueil – Introduction (5')
- **L'adaptation des territoires - par Olivier PAPIN & Alexandre COLIN (15')**
- Questions-Réponses (10')
- Témoignage de Patrick FAUCHER – Bordeaux Métropole (15')
- Questions-Réponses (10')
- Conclusion (5')

# Une démarche intégrée dans les PCAET

- Deux objectifs :
  1. L'atténuation, il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la perspective du facteur 4 (diviser par 4 ces émissions d'ici 2050) ;
  2. L'adaptation, il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire

## Intégration dans le PCAET



## Un peu de sémantique

L'état des lieux de la vulnérabilité du territoire à partir de la base de données GASPAR

### ALÉAS

- le changement climatique est susceptible de provoquer des aléas, c'est-à-dire des événements pouvant affecter négativement la société.

### ENJEU

- (ou exposition) comprend l'ensemble de la population et du patrimoine susceptibles d'être affectés par un aléa..

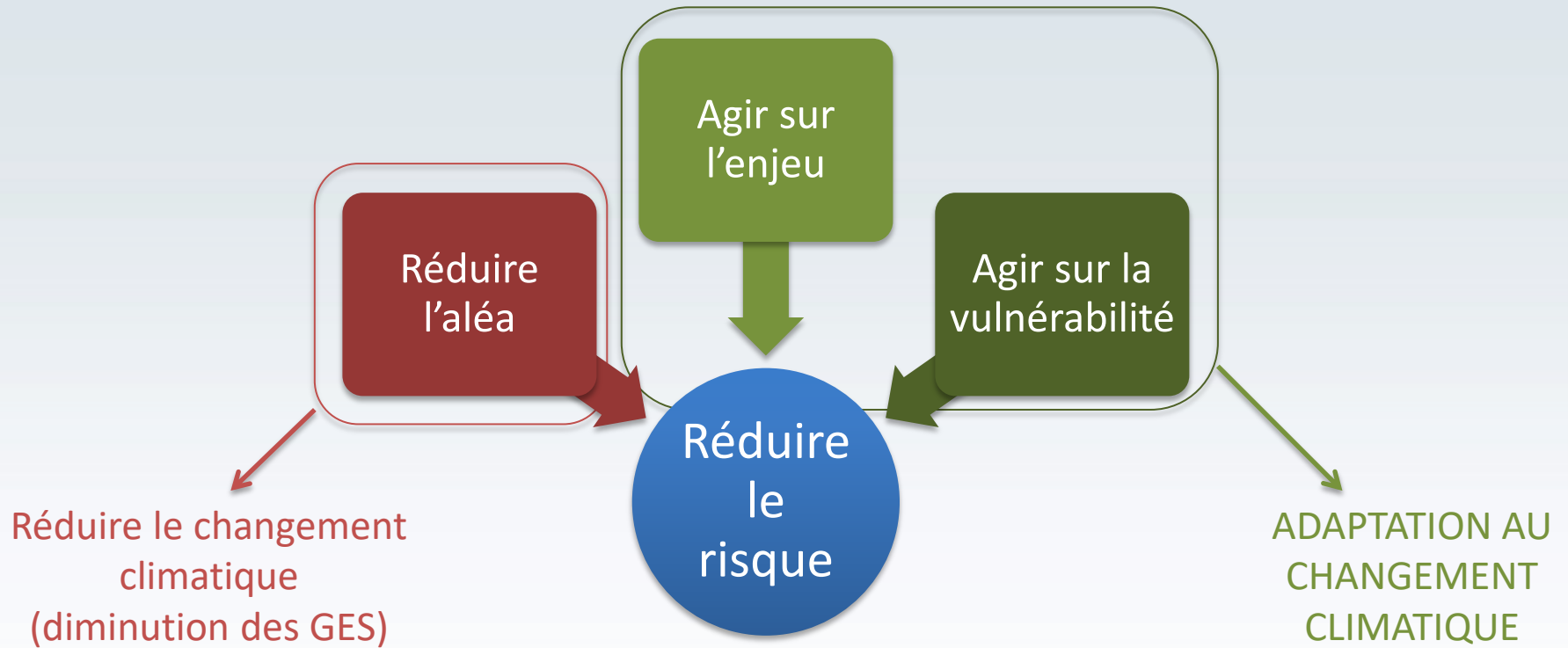
### VULNÉRABILITÉ

- désigne le degré par lequel un territoire peut être affectée négativement par cet aléa

### RISQUE

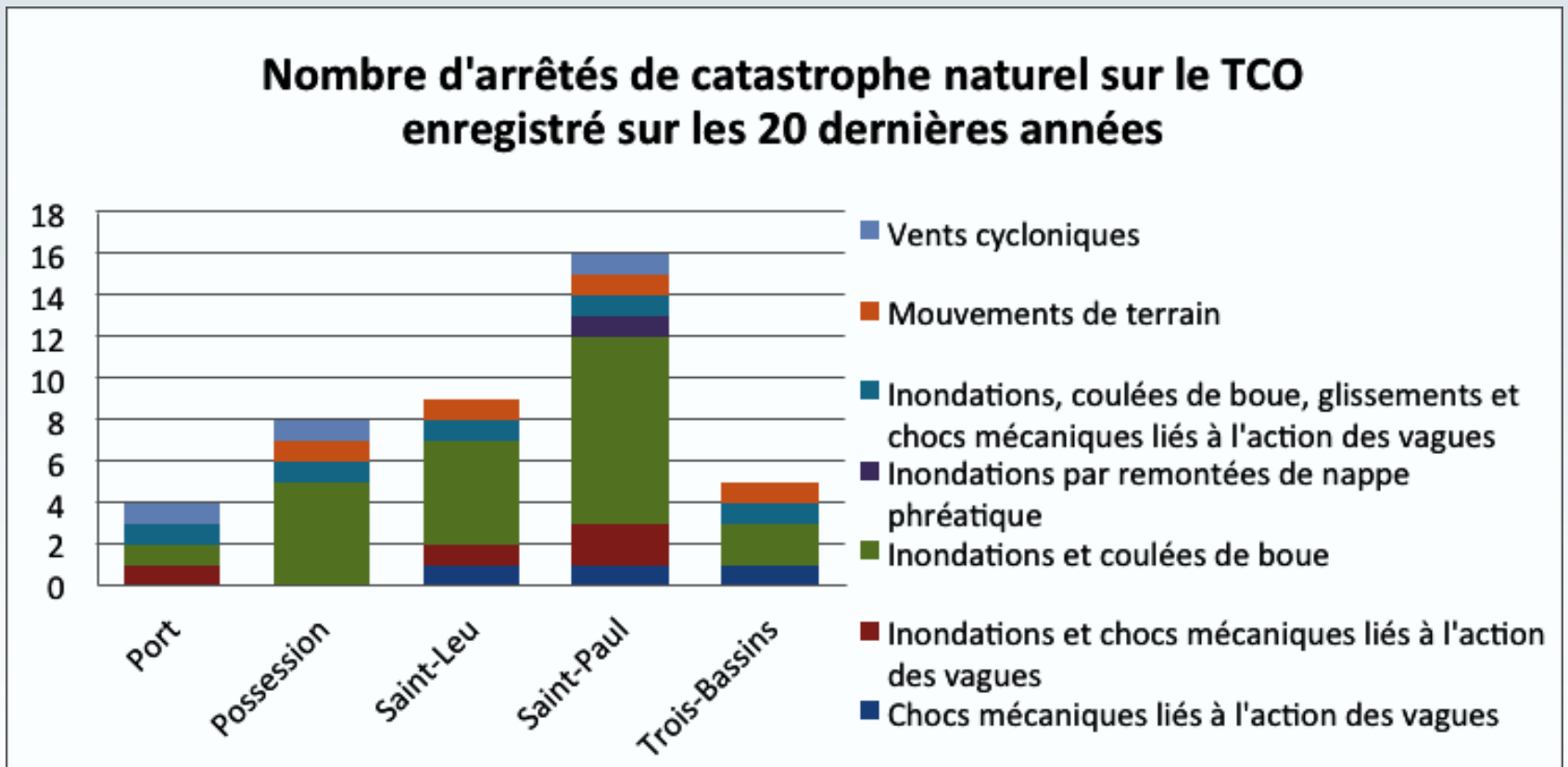
- C'est la résultante des trois composantes : c'est l'aléa, combiné avec l'enjeu du territoire et sa vulnérabilité face à l'aléa.

## En faire une stratégie





## La base de données GASPAR



## Exemple

Analyse des scénarios du changement climatique  
+ Analyse des vulnérabilités du territoire au changement climatique  
= État des lieux des impacts du changement climatique sur le territoire

### Cours d'eau

- Ressource en eau
- Inondations
- Glissements de terrains

### Agriculture

- Sécheresse
- Diminution de la qualité des récoltes
- Chute des volumes de production

### Milieu Urbain

- Inondations/submersions
- Retrait gonflement des argiles
- Îlots de Chaleur Urbain
- Santé publique (maladies vectorielles)

## Exemples sur des sites concrets

- Démarche dans le cadre d'un PCET

## Exemple sur un territoire urbain



## Exemple sur un territoire urbain



Place du Port, parking silo

Espace public le long de la Juine

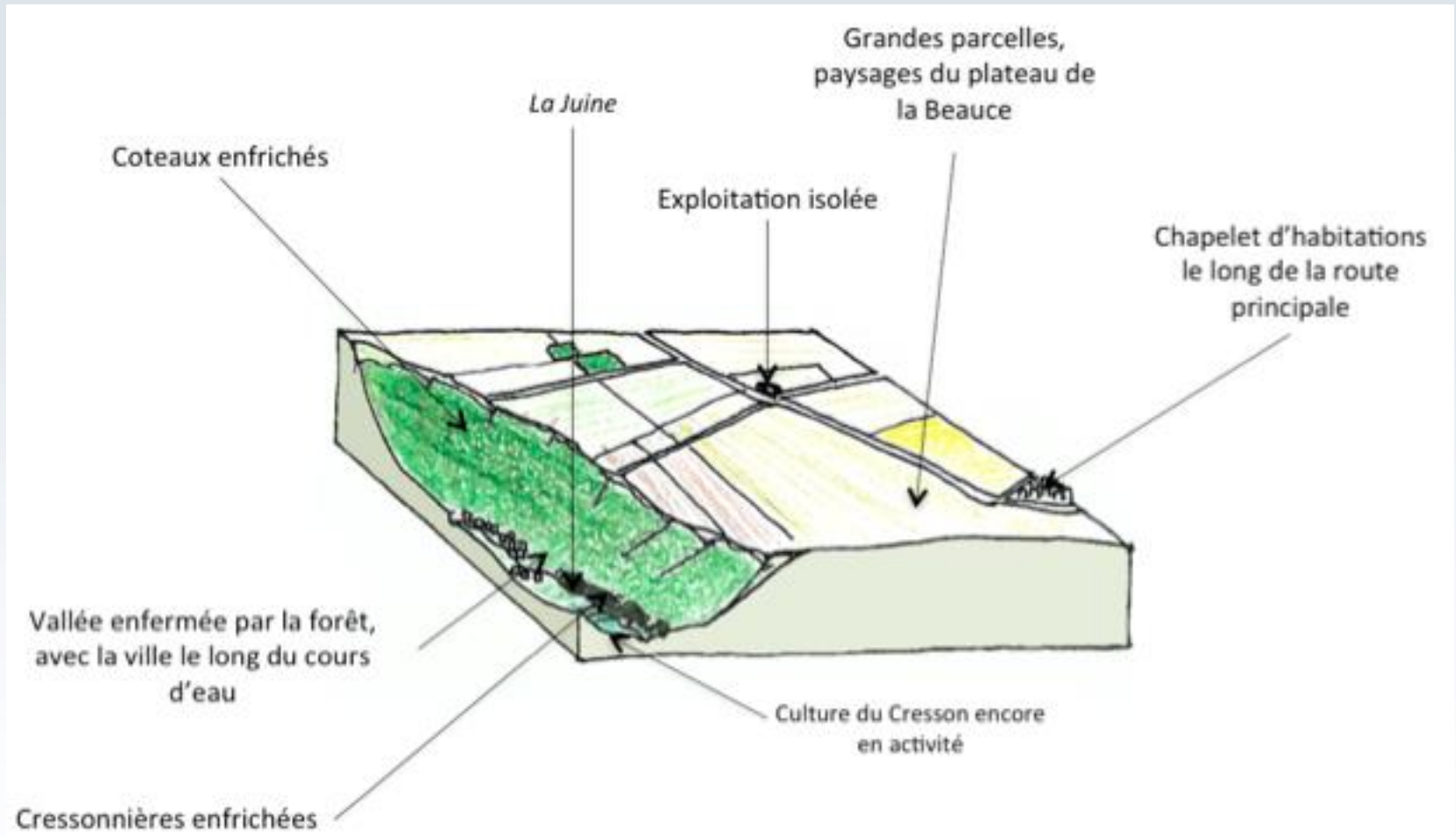
Surfaces perméables

Parking silo

Ombre sur l'espace public

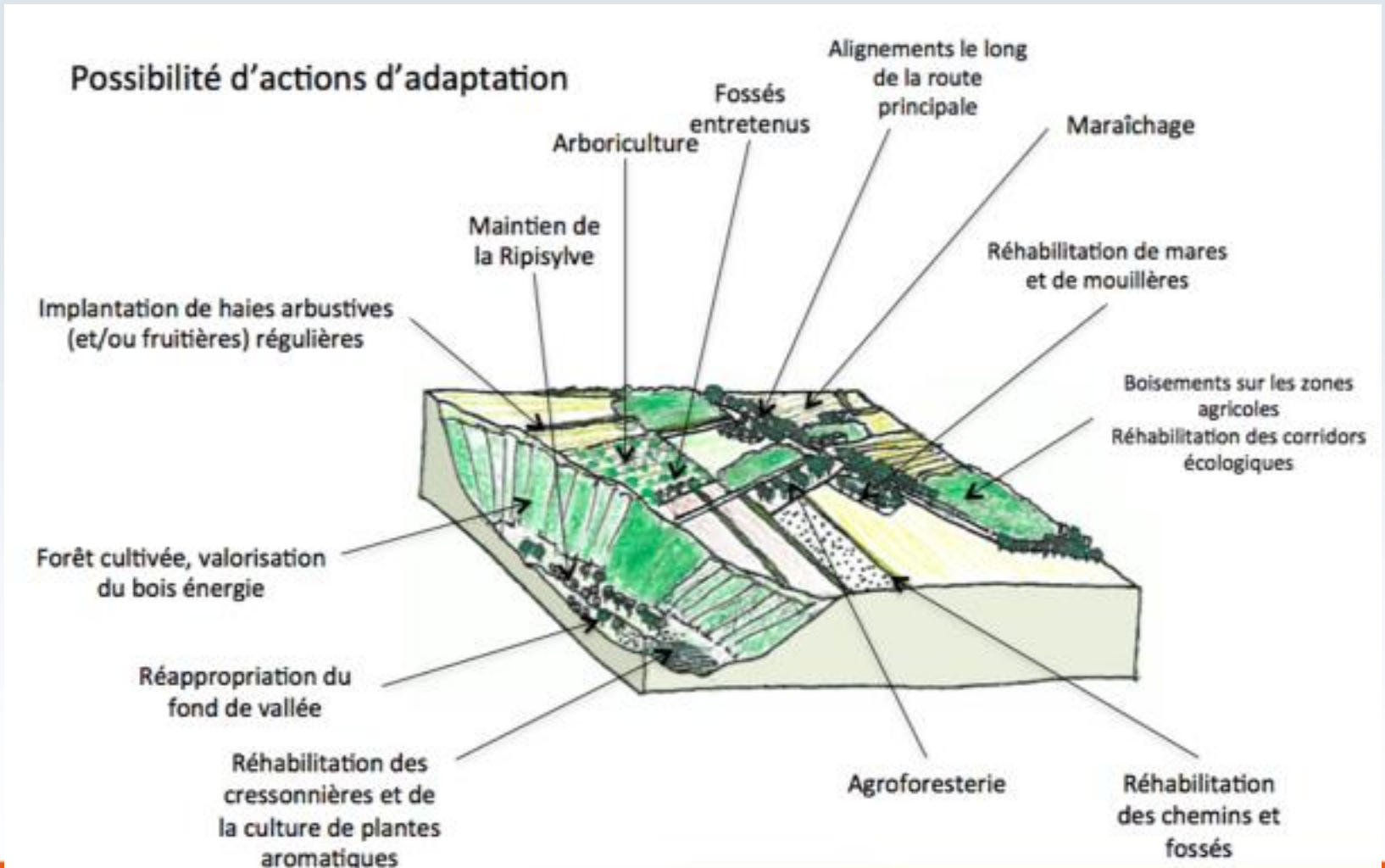


## Exemple sur un territoire rural





## Exemple sur un territoire rural



## Les atouts de l'arbre en milieu urbain

Qualité de l'air (production  
d'oxygène, piégeage des  
particules)

Effets sur la santé  
physique et psychologique

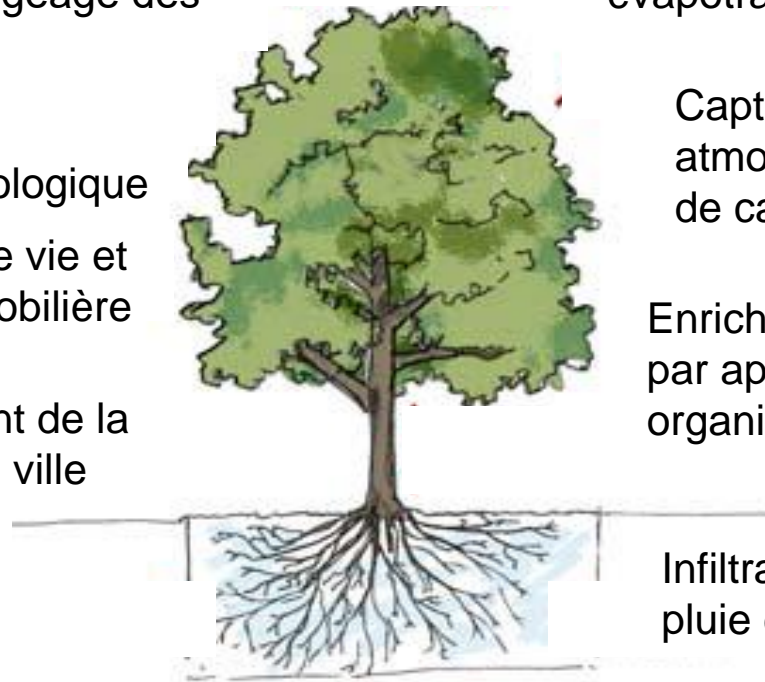
Meilleur cadre de vie et  
valorisation immobilière

Développement de la  
biodiversité en ville

Humidification de l'air par  
évapotranspiration

Capture du CO<sub>2</sub>  
atmosphérique et stockage  
de carbone

Enrichissement des sols  
par apports de matière  
organique



Infiltration des eaux de  
pluie et de ruissellement

Utilisation de la matière (bois  
énergie, bois d'œuvre, mulching,  
bois mort, support artistique)



# Services économies de l'arbre en milieu urbain (NYC)

## Bénéfices

47\$ d'économie d'énergie

1,3\$ d'économie de CO<sub>2</sub>

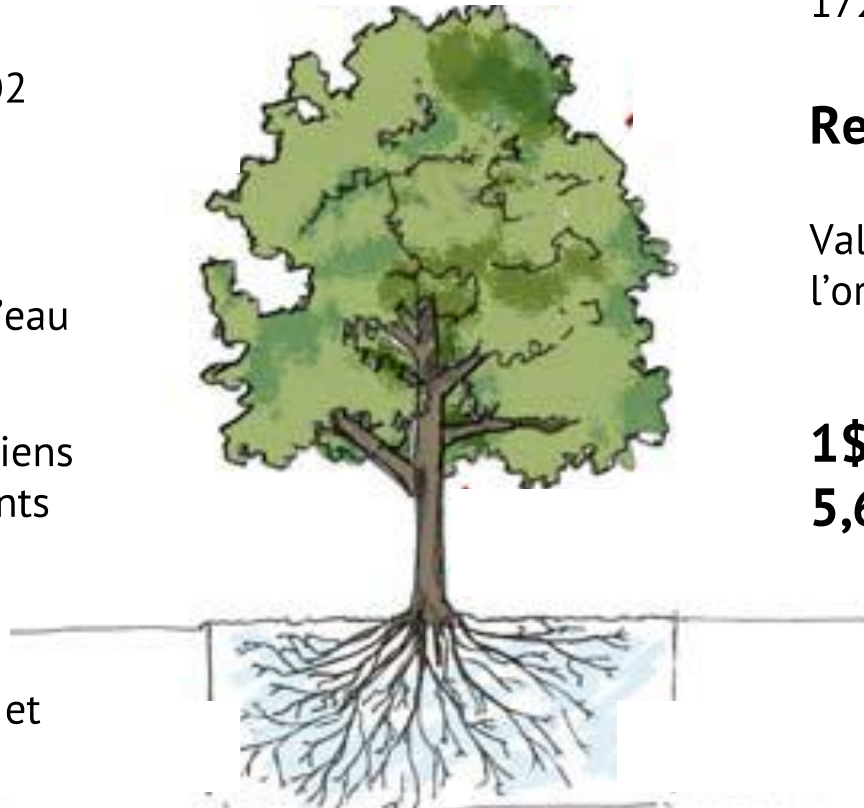
9\$ de traitement de la  
pollution urbaine

61\$ via l'interception d'eau  
lors d'averses

90\$ sur la valeur des biens  
immobiliers environnants

## Coûts

37\$ pour la plantation et  
l'entretien



## Valeur

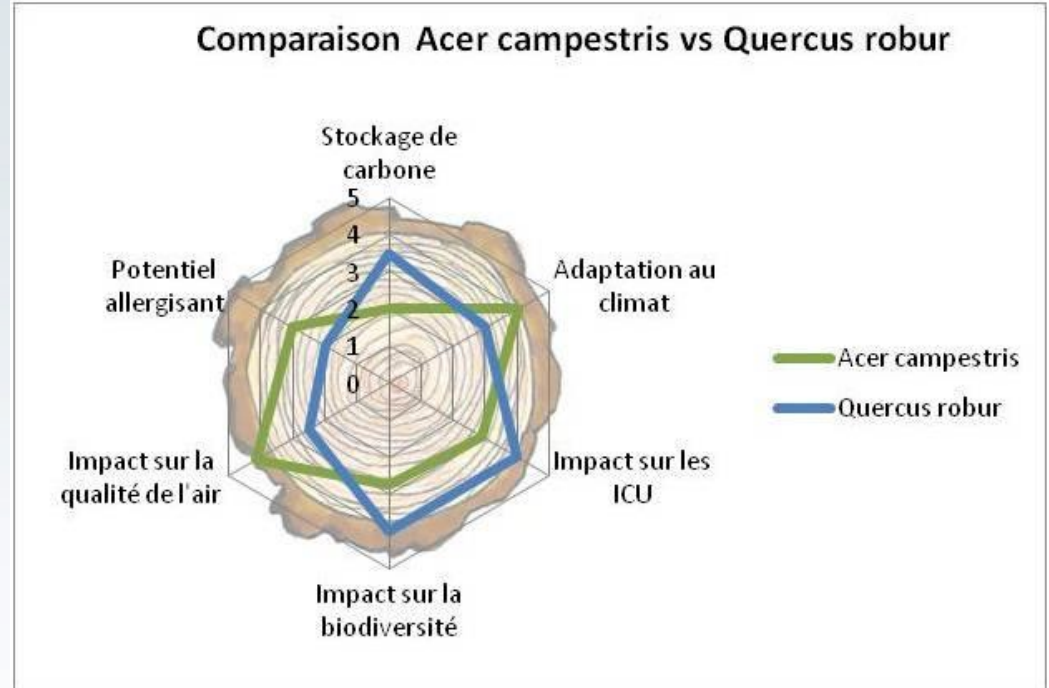
valeur de l'arbre est estimée à  
172\$

## Remplacement

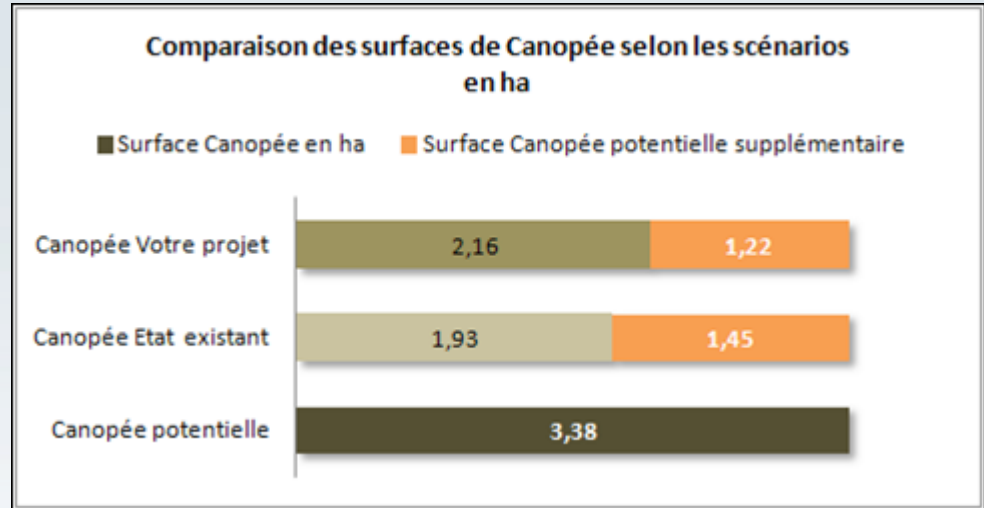
Valeur de remplacement de  
l'ordre de 4 000\$

**1\$ de coûts**  
**5,6\$ de bénéfices**

## Exemple: Région Hauts de France - ADEME



## Aller vers des programmes de plantations ambitieux



	Stock de carbone à maturité en t équ.CO2
Scénario maximaliste	1 251
Etat Existant	494
Votre projet	552

## Agenda

- Accueil – Introduction (5')
- L'adaptation des territoires - *par Olivier PAPIN & Alexandre COLIN* (15')
- **Questions-Réponses (10')**
- Témoignage de Patrick FAUCHER – Bordeaux Métropole (15')
- Questions-Réponses (10')
- Conclusion (5')

## Questions / Réponses



## Agenda

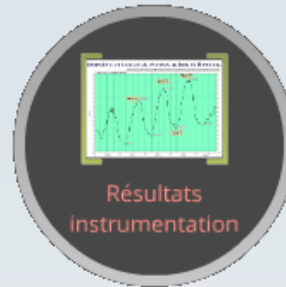
- Accueil – Introduction (5')
- L'adaptation des territoires - *par Olivier PAPIN & Alexandre COLIN* (15')
- Questions-Réponses (10')
- **Témoignage de Patrick FAUCHER – Bordeaux Métropole (15')**
- Questions-Réponses (10')
- Conclusion (5')

# Une démarche Agenda 21 - PCET

- Des enjeux d'adaptation à l'échelle du territoire
  - Climat urbain
  - Végétalisation
  - Crues
  - Tempêtes
  - Retrait gonflement des argiles
  - etc
- Des questions très pragmatiques comme le surdimensionnement des réseaux électriques des quartiers
- Un impact sanitaire et social
- D'autres enjeux encore

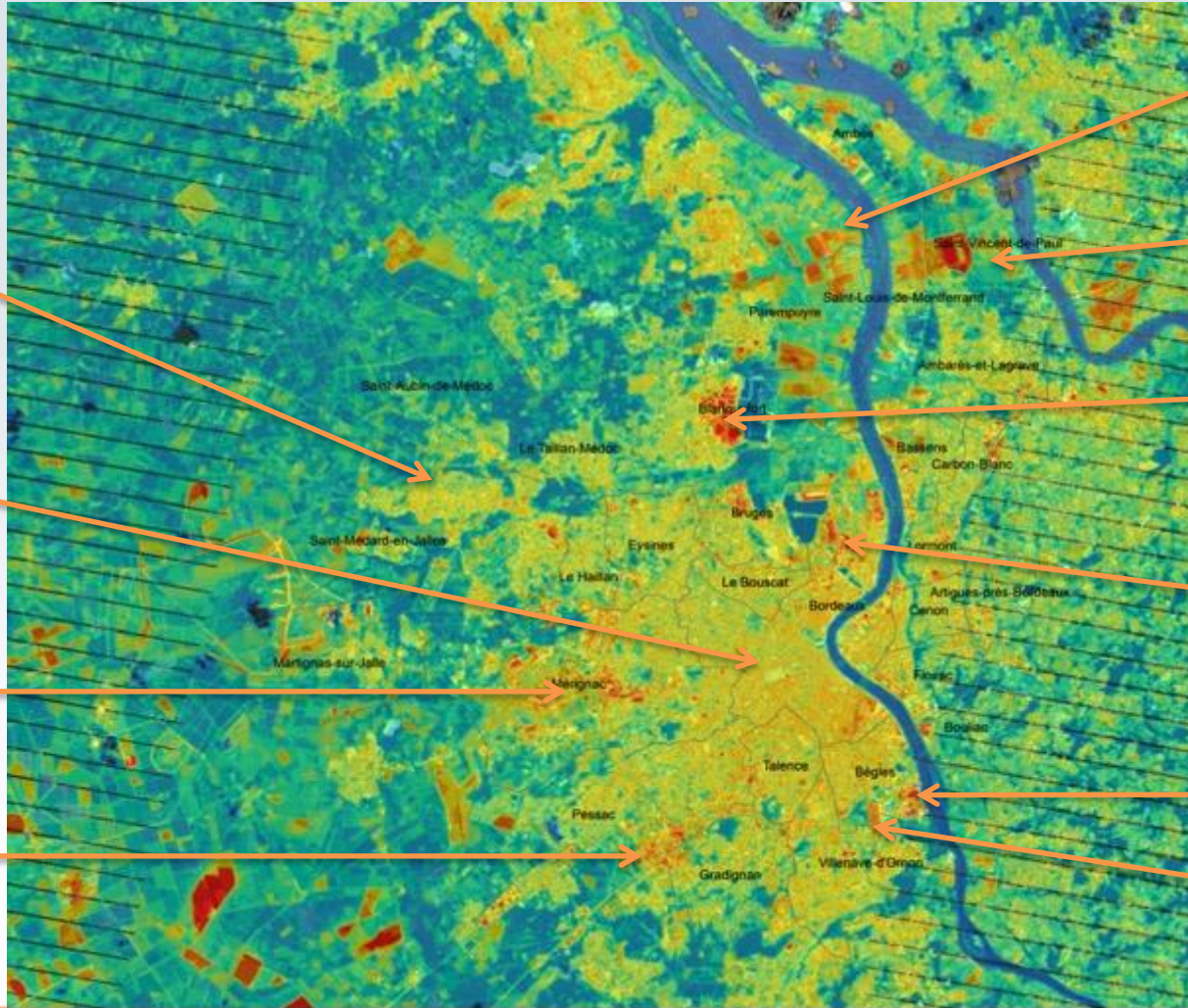


## La démarche de Bordeaux Métropole sur les ICU





## Les ilots de chaleur à l'échelle du territoire



Le mitage du territoire

Densité du centre de la métropole

Mérignac Soleil

Zone commerciale

Cultures

Cultures

Zone d'activité

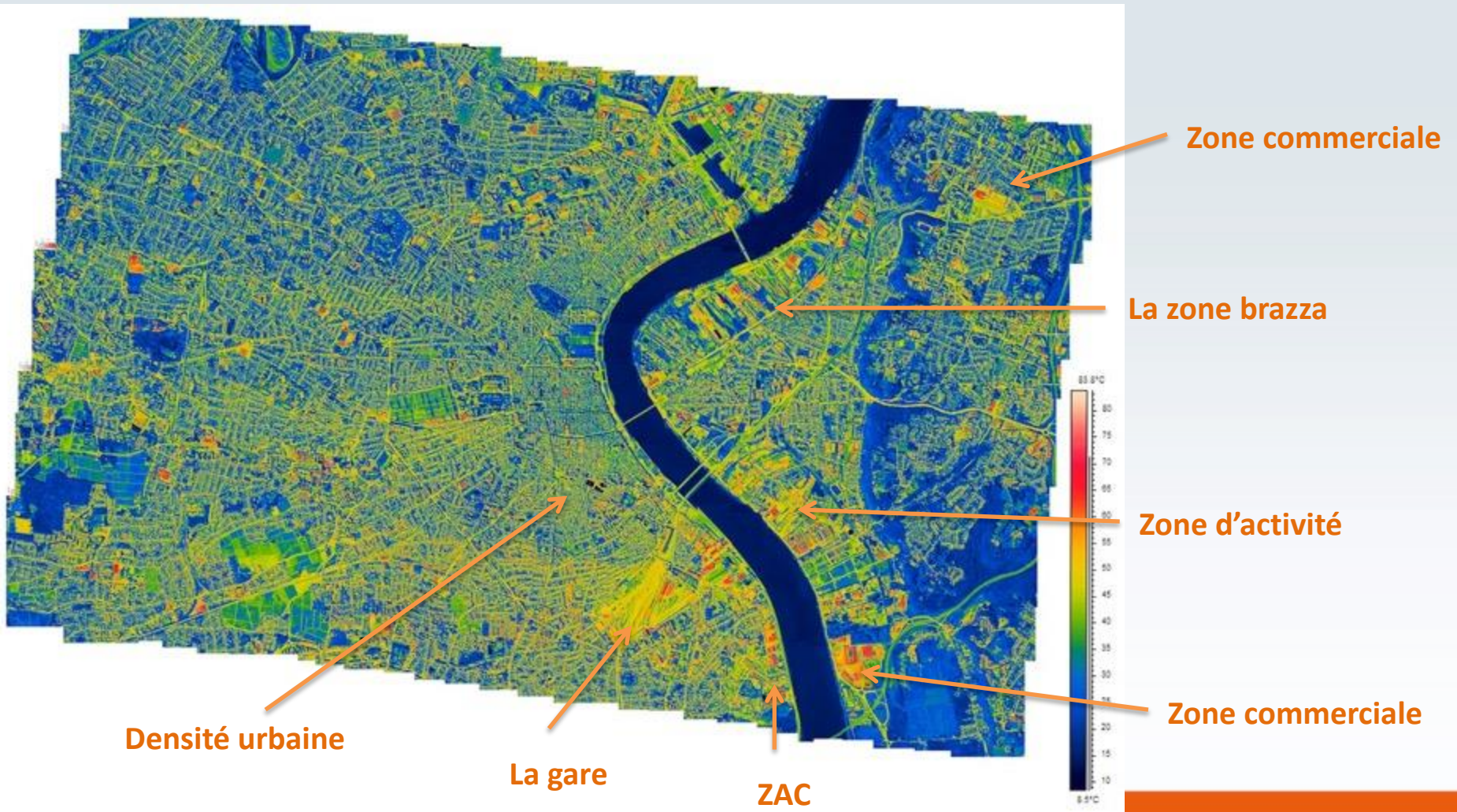
Zone commerciale du lac

Rives d'Arcins

Zone fret train

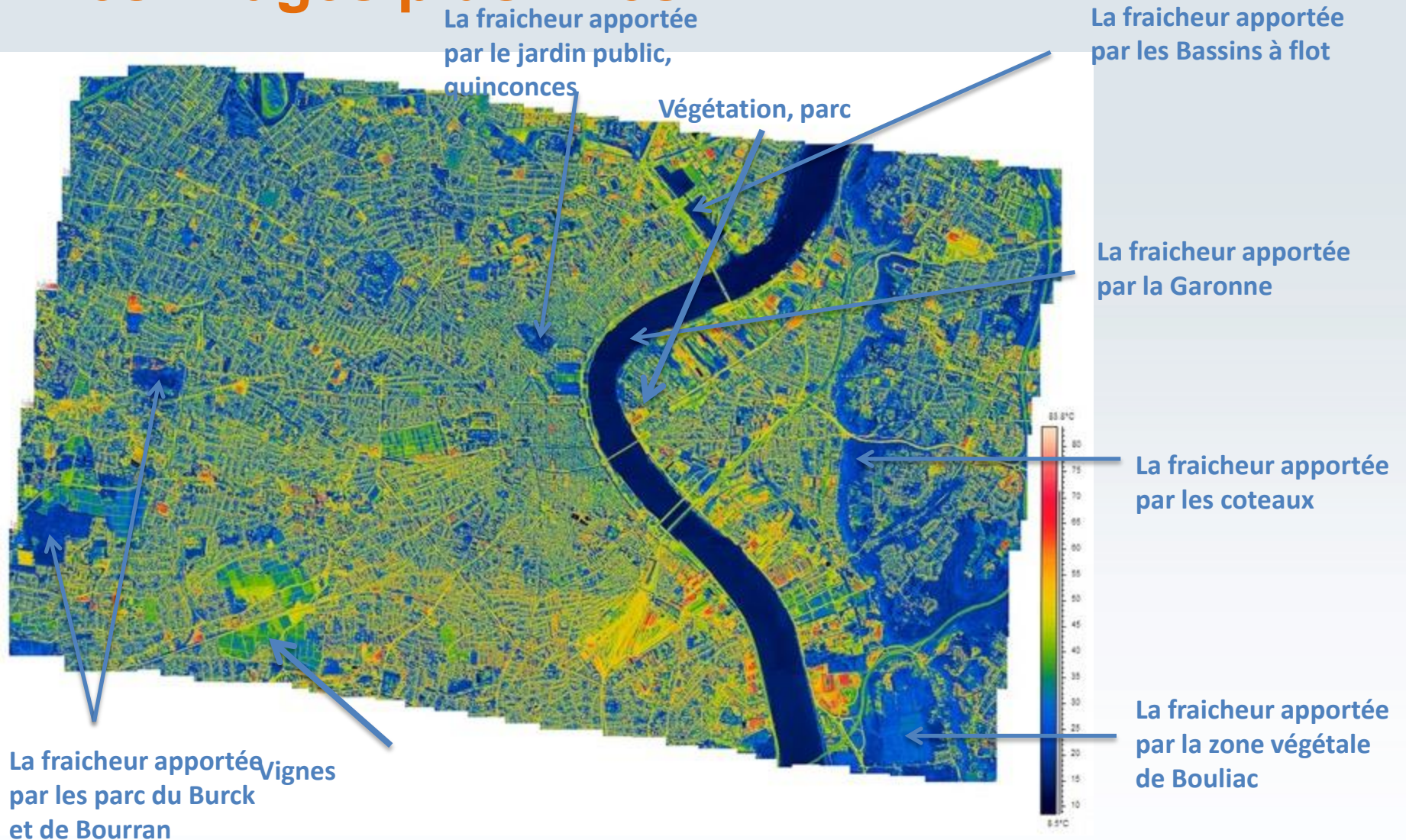


## Des images plus fines





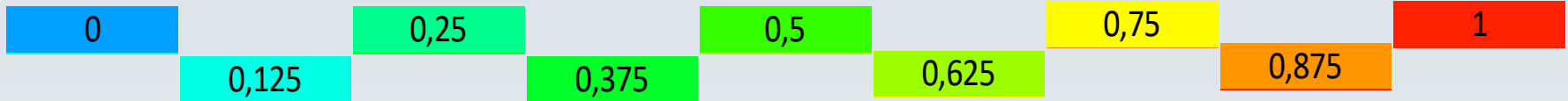
## Des images plus fines



## Aller au delà des fiches actions

- Proposer un outil de dialogue auprès des aménageurs, notamment pour les quartiers en cours de développement

## Le principe du calcul

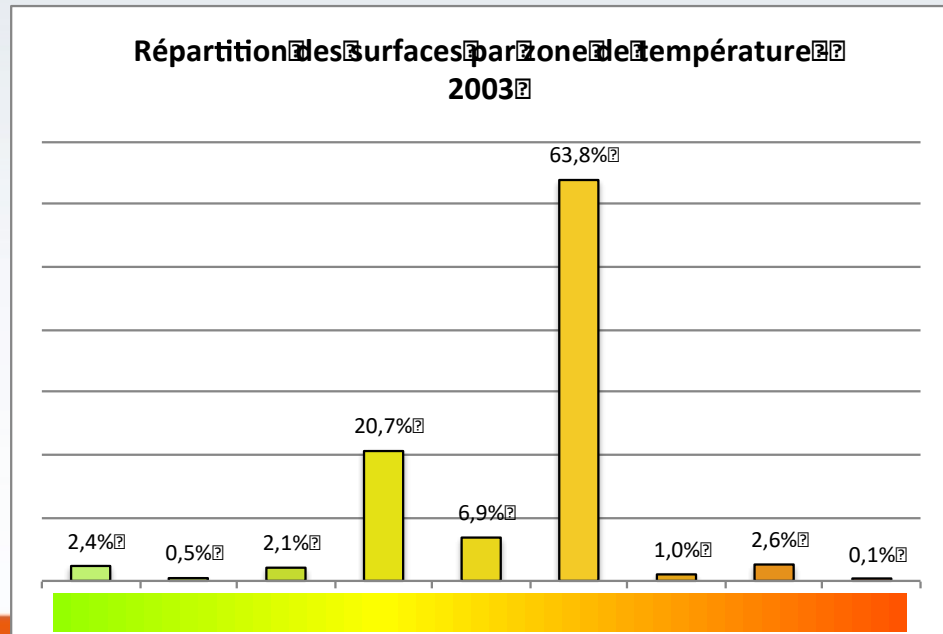


9 tranches de températures  
 1 coefficient de pondération par tranche (de 0 à 1)

## Fonctionnement de l'outil

- On classe les températures selon 9 classes, du plus frais (IFU) au plus chaud (ICU)
- On « calibre » à partir d'éléments de la carte dont on sait que ce sont des ICU – IFU
- On définit une répartition des surfaces selon les 9 tranches « relatives »

2003			
Surface Totale	2072754	Répartition	
tranche n°1	49067	2,4%	IFU
tranche n°2	9344	0,5%	
tranche n°3	43274	2,1%	Intermédiaire
tranche n°4	428687	20,7%	
tranche n°5	142793	6,9%	
tranche n°6	1323301	63,8%	ICU
tranche n°7	21388	1,0%	
tranche n°8	53761	2,6%	
tranche n°9	2987	0,1%	
<b>Total</b>		<b>100,1%</b>	





## Des limites évidentes...

- Des conditions climatiques différentes...
- Une teneur en eau des sols différentes...
- Une météo préalable différente...
- Des températures de surfaces uniquement ...
  
- Donc il faut prendre des précautions !
- Le but est d'avoir un outil de dialogue sur ce sujet



Nous avons pris en compte tous les quais, y compris la rive droite, très fraîche  
 En bordure de Garonne le site est déjà un IFU du territoire qui a été renforcé



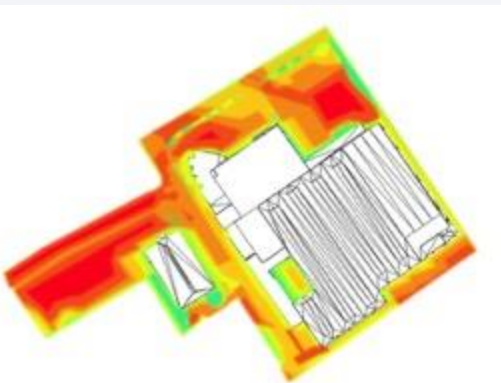
Avant	Après
0,48	0,40



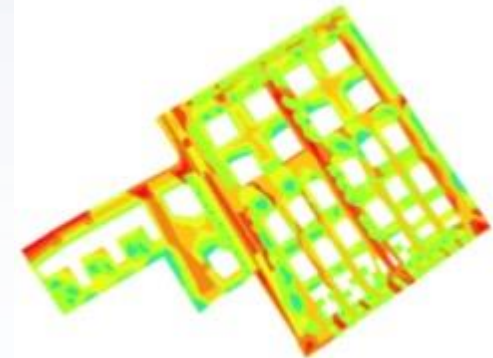




Ilot tertiaire assez chaud, très minéral, converti en habitat à végétaliser.



	Avant	Après
Score ICU	0,69	0,51



## Agenda

- Accueil – Introduction (5')
- L'adaptation des territoires - *par Olivier PAPIN & Alexandre COLIN* (15')
- Questions-Réponses (10')
- Témoignage de Patrick FAUCHER – Bordeaux Métropole (15')
- **Questions-Réponses (10')**
- Conclusion (5')

## Questions / Réponses



## Plus de questions :

- [contact@apc-climat.fr](mailto:contact@apc-climat.fr)
- [olivier@bet-ecic.fr](mailto:olivier@bet-ecic.fr)
- [alexandre@atelier-paysages.fr](mailto:alexandre@atelier-paysages.fr)



Olivier PAPIN



Alexandre COLIN



Patrick FAUCHER

## Agenda

- Accueil – Introduction (5')
- L'adaptation des territoires - *par Olivier PAPIN & Alexandre COLIN* (15')
- Questions-Réponses (10')
- Témoignage de Patrick FAUCHER – Bordeaux Métropole (15')
- Questions-Réponses (10')
- **Conclusion (5')**

## LES WEBCONF' DE L'APCC



Des conférences en ligne d'1h pour apporter de l'information et des réponses concrètes aux questions sur la thématique carbone.

**PROGRAMME – INSCRIPTIONS & REPLAY**

## ANNUAIRE & CARTE DES MEMBRES APCC 2015

A la recherche d'un prestataire ou d'un collègue ?



Classement par domaines de compétences & spécialités sectorielles ou regardez sur la carte qui est proche de chez vous.

**CONSULTER**

### A Venir !

- Reporting et Climat -> Décembre
- Bilan Carbone - Evolutions et perspectives -> Janvier

### A Revoir !

- Mise à jour BILAN GES réglementaire 2015
- Politique biodiversité et climat en entreprises
- Les gains carbone de l'économie circulaire
- COP21
- Critères environnementaux et carbone dans les marchés publics.
- Spécial décryptages et résultats de la COP21
- Du Bilan Carbone vers la Transition Energétique à l'échelle du site et du bâtiment
- Investissement et carbone, article 173 de la LTE
- Méthode ADEME de quantification de l'impact GES d'une action 1&2
- Influence du changement climatique sur notre alimentation future
- La résilience des entreprises face aux risques du changement climatique



## Votre organisation réalise des actions en lien avec le Climat, l'Énergie et l'Environnement ? Adhérez !



Pour augmenter votre **VISIBILITÉ** prospects

- **Annuaire** des Membres de l'APCC
- Intervenez sur les **événements APCC**
- **Agenda** collaboratif pour vos événements

Pour **rencontrer, échanger, collaborer** et **faire des synergies** avec vos pairs

Pour promouvoir la **QUALITÉ** des prestations et diffuser les **bonnes pratiques**. Pour montrer vos engagements en signant la **charte déontologique**

Pour avoir des **TARIFS PRÉFÉRENTIELS** et des **OFFRES PRIVILÉGIÉES** (Licence Bilan Carbone®, Formation IFC, AEF, Salon Produrable, ...)

Pour être **REPRÉSENTÉ**, pour **soutenir** les actions de **lobbyings, suivre et/ou participer** aux **évolutions législatives et techniques** (MEDDE, ADEME, ABC, Groupes de Travail, Groupes Miroirs ...)

Pour **se former, se mettre à jour, monter en compétences**

Pour recevoir les **infos de l'APCC**, de nos partenaires, des **appels d'offres**, la **newsletter** de l'APCC, les nouveaux **partenariats et services en constante évolution**, les **opportunités** à ne pas manquer, le tout régulièrement dans votre boîte mail



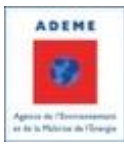
## L'APCC recherche ses futurs partenaires et sponsors

- *Portées par l'APCC en partenariat avec l'ADEME, les Webconf' et les Journées Régionales ou Nationales sont des initiatives ouvertes et positives.*
- *L'objectif consiste à rassembler entreprises, collectivités, scientifiques et citoyens lors de webinaires thématiques ou de conférences, à promouvoir les bonnes pratiques et partager les connaissances autour de solutions concrètes et innovantes.*



*Acteurs de la Transition Énergétique, après le succès de la COP21, Rendez-vous visibles et contribuez avec nous au développement de la prise en compte des problématiques climatique, énergétique et environnementale dans les stratégies et politiques des organisations. Diffusons les bonnes pratiques et les solutions concrètes, collectives et innovantes !*





# LES WEBCONF' DE L'APCC

## Restons en contact :

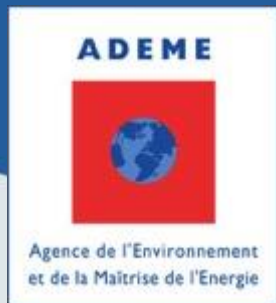
[www.apc-climat.fr](http://www.apc-climat.fr)

[contact@apc-climat.fr](mailto:contact@apc-climat.fr)



@APCClimat

Votre avis est important pour nous -> merci de répondre à notre petit sondage en fin de session



ENERGIE FOSSILE  
EXPERTISE  
ANALYSE



Vendredi 4 Novembre 2016

**Merci pour votre attention!**

