

# Climat : la nature source de solutions

*Atelier régional  
Capitale française pour la biodiversité  
Toulouse – 26 mars 2019*



## Réflexions sur la contribution du réseau écologique au rafraîchissement de la ville

***Direction Environnement et énergie***

*Valérie EDOUART - Chargée de mission développement durable / Plan climat  
Isabelle SALVI - Chargée de mission espaces naturels et agricoles*

toulouse  
métropole

PLAN CLIMAT  
TOULOUSE MÉTROPOLE  
*En actions!*



# Enjeux du territoire

## UN TERRITOIRE ATTRACTIF :

### Dynamisme économique

150 000 habitants supplémentaires  
à l'horizon 2030

### 50 % d'espaces agro naturels

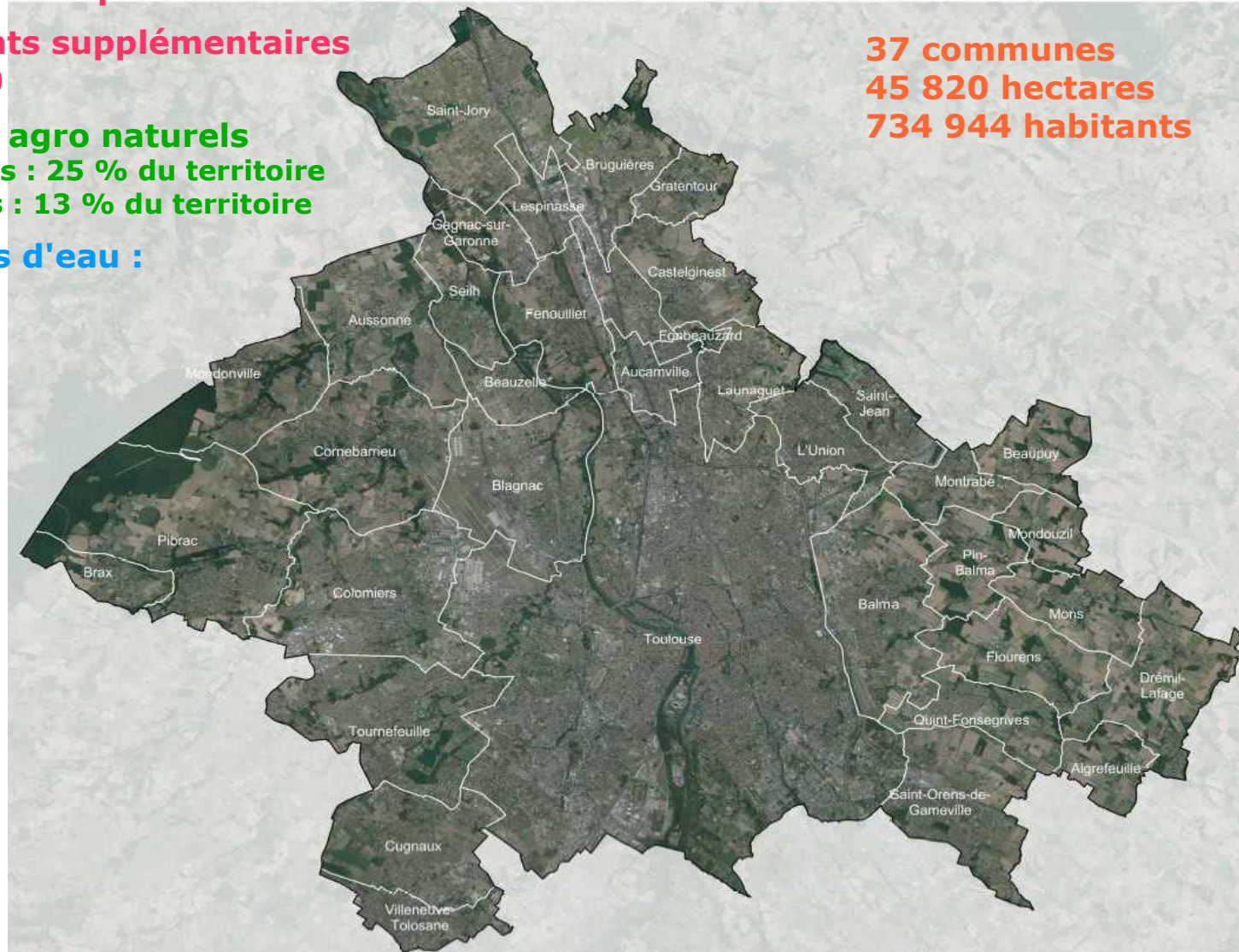
Espaces agricoles : 25 % du territoire

Surfaces boisées : 13 % du territoire

### 400 km de cours d'eau :

- Garonne
- Hers
- Touch
- Aussonnelle
- Saune
- Sausse
- Marcaissonne ..

37 communes  
45 820 hectares  
734 944 habitants



# Rafraîchir la ville

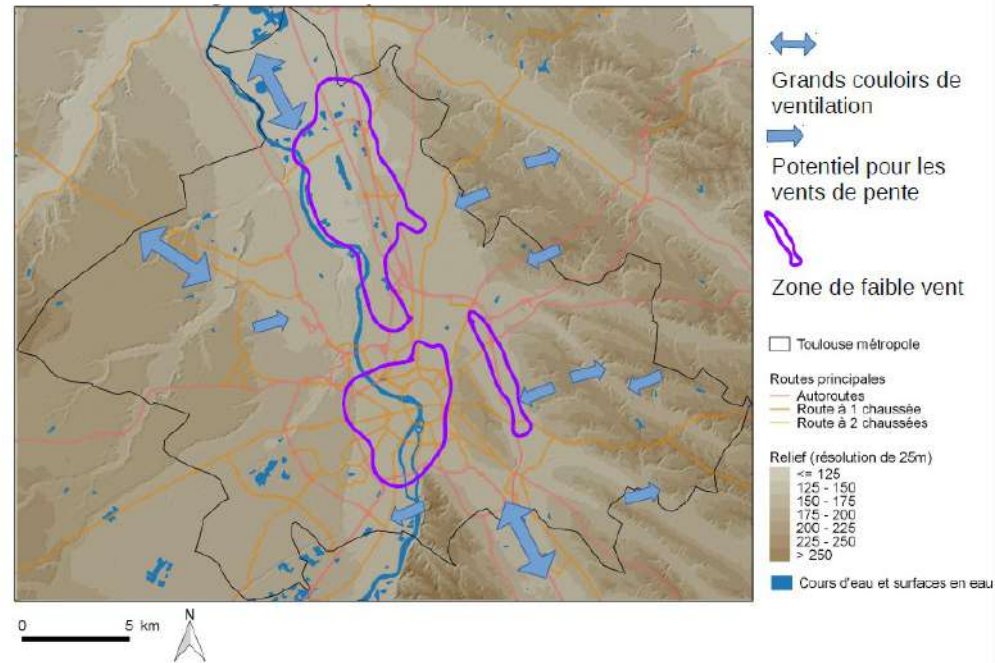
## Rôle de l'arbre

**Rafraîchissement**  
**Qualité de l'air : particules**  
**Biodiversité**  
**Diminution des eaux de ruissellements**  
**Stabilisation des sols**  
**Cadre de Vie**



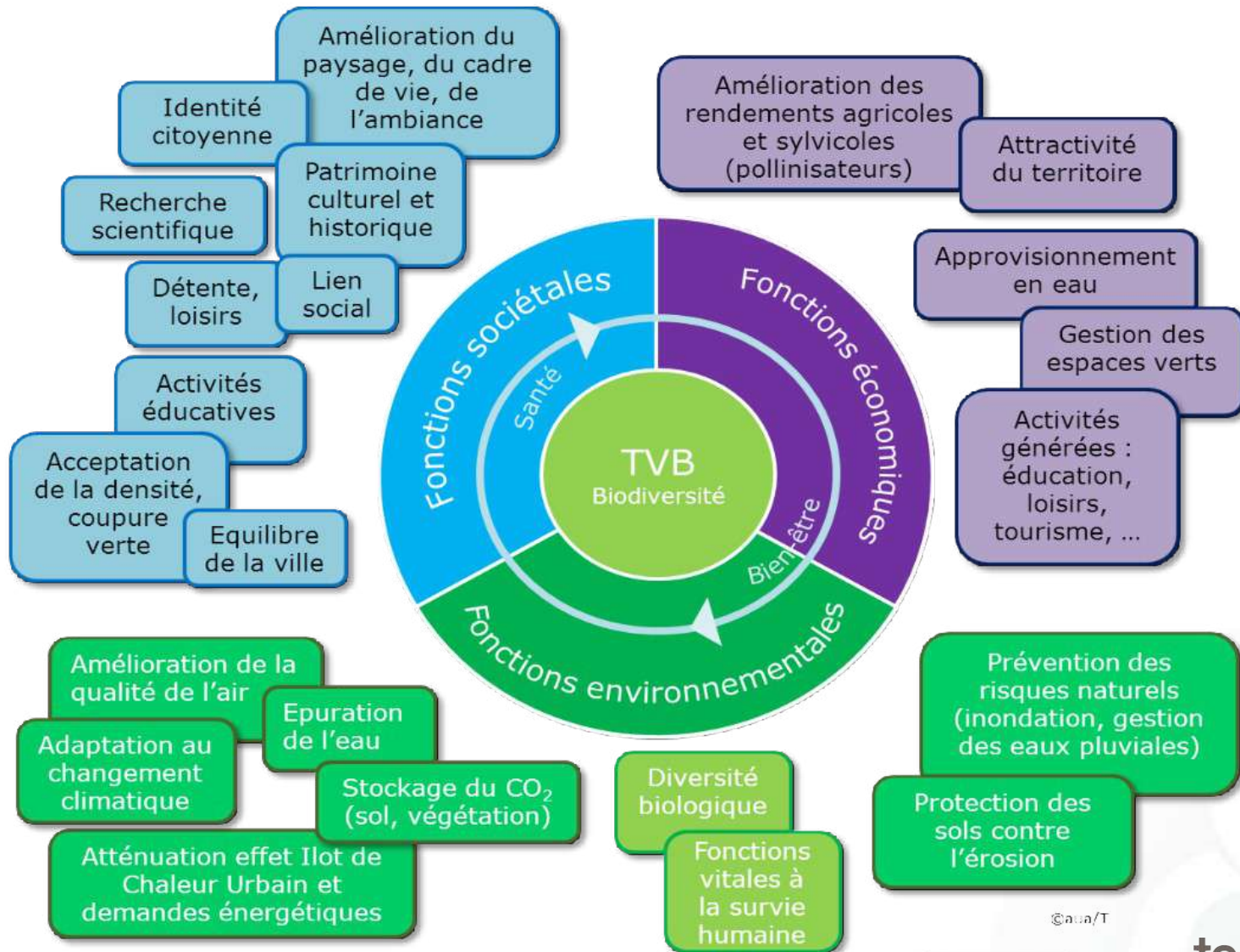
## Rôle du vent

Modélisation de la circulation du vent



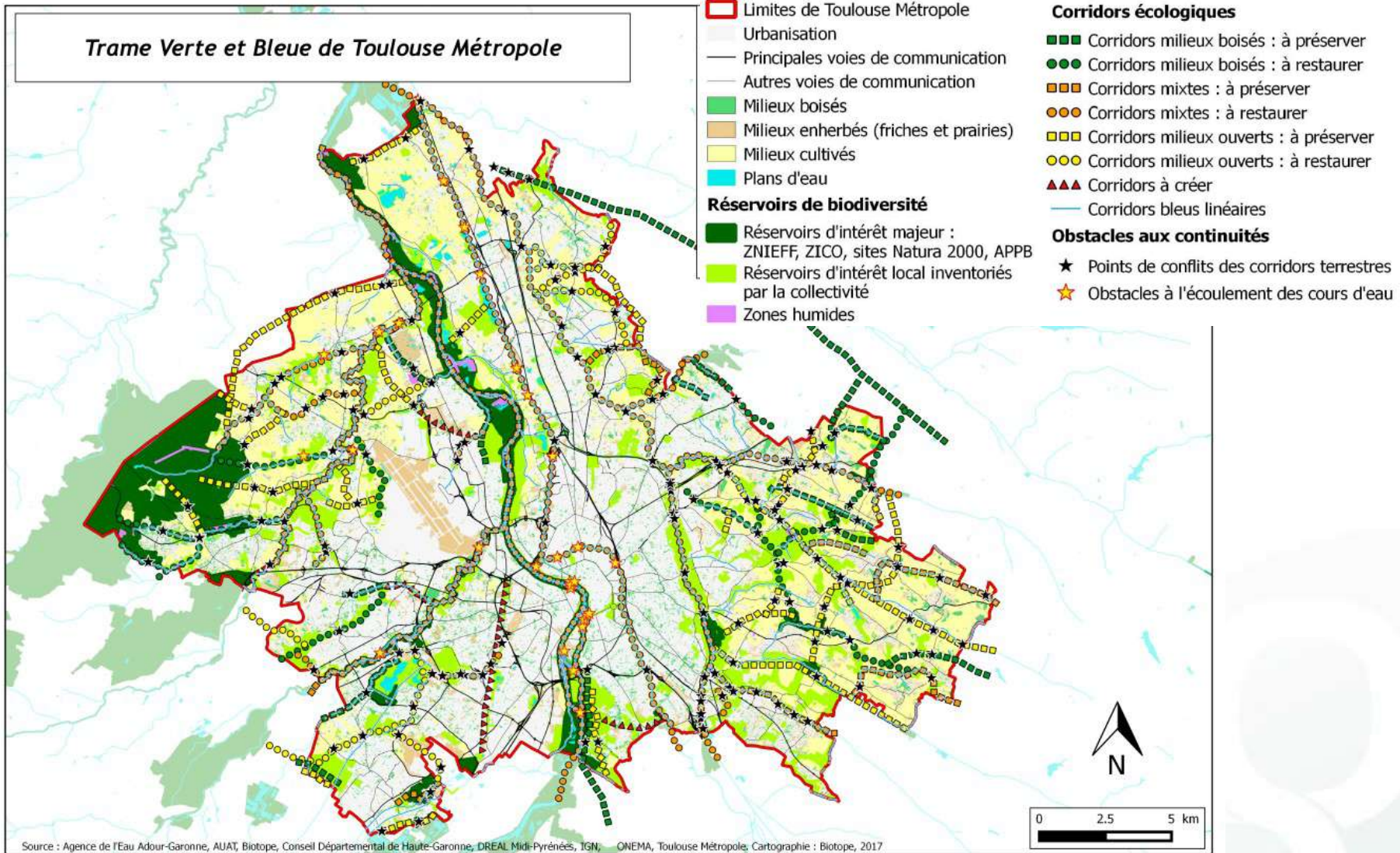
> Réfléchir à des corridors de circulation d'air prenant appui sur la végétation arborée

# Une trame verte et bleue multifonctionnelle



©an/a/T

# Une trame verte et bleue structurante



# Des ambitions et des outils en faveur des espaces végétalisés dans le PLUi-H



*Mettre la TVB au centre du projet d'aménagement*



*Proposer un développement urbain respectueux de la vocation agricole du territoire*

### Objectifs PADD

Protéger les réservoirs de biodiversité

Préserver, restaurer, ou (re)créer des corridors écologiques

Protéger et développer la nature en ville

### Outils

#### Dispositions réglementaires :

- Zonage N ou A
- Espace boisé classé
- Espace vert protégé
- Secteurs de biodiversité
- Espaces inconstructibles pour continuité écologique (EICE)
- Coefficient de surfaces éco aménageables (CSE)

#### Leviers à l'échelle de l'aménagement :

- Éviter, réduire, compenser à l'échelle du projet
- Corridors : supports de projet
- Nature de proximité, dans une approche multifonctionnelle

**Palette végétale multicritères**

### Objectifs PADD

Préserver les zones de production agricole

Conjuguer nature et agriculture

Articuler développement urbain et agriculture

### Outils

#### Dispositions réglementaires :

- Zonage A (+ indices)
- STECAL
- Pour éléments ponctuels : Espace boisé classé et Espace vert protégé

#### Leviers à l'échelle de l'aménagement :

- Notice et accompagnement des OAP
- Éviter, réduire, compenser à l'échelle du projet

# Consolider la trame verte et bleue pour rafraîchir la ville

## Restaurer des corridors écologiques Cibler les priorités de travaux

### Étude pré-opérationnelle en cours, 45 km de corridors ciblés sur TM :

- le long de cours d'eau (lien avec GEMAPI),
- en milieu ouvert.

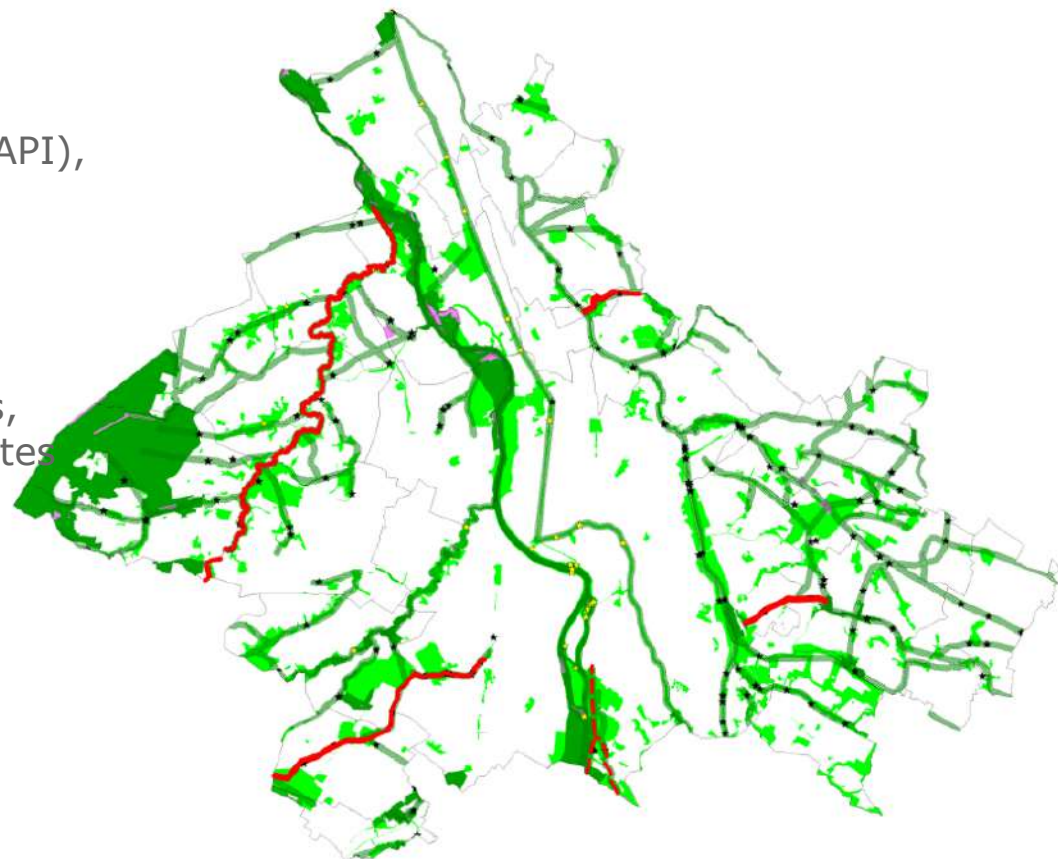
### Types de travaux :

- création ou épaississement ripisylve,
- entretien ripisylve,
- entretien lisières et bandes enherbées,
- gestion espèces exotiques envahissantes
- passages à faune,
- protection berges avec génie végétal,
- plantation haies,
- conversion cultures en prairies ...

### Priorisation :

État de conservation,  
Fonctionnalité écologique,  
Maîtrise foncière,  
Rafraîchissement,  
Coût des travaux ...

**Livrable 2019 :** atlas SIG des corridors à restaurer



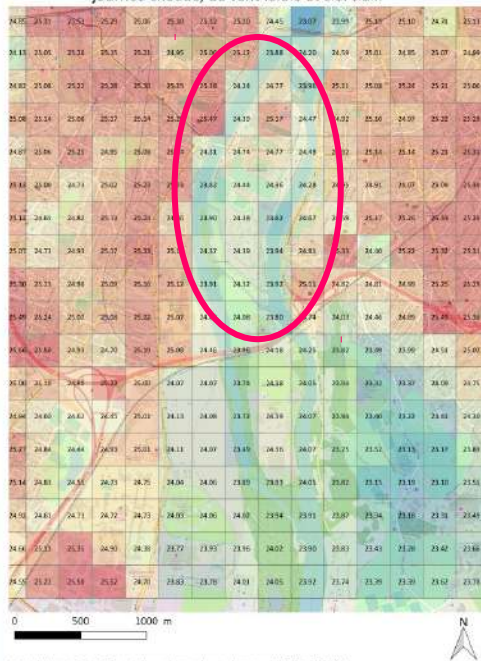


# Consolider la trame verte et bleue pour rafraîchir la ville

## Grand Parc Garonne : créer un poumon vert au centre de Toulouse



Températures de l'air moyennes entre 17h et 20h pour une journée chaude, de vent faible et ciel clair.



Cette réalisation sur IIGIS 2.14.7 par Guillaume Demers, données issues mobile IIGIS, 25/05/2018.

### Objectif général :

Lutter contre le phénomène d'îlots de chaleur en milieu urbain dense pour le rendre résilient et adapté à la hausse des températures résultant du changement climatique.

- > Renaturation d'un espace minéralisé en centre-ville
- > Extension de la ripisylve
- > Suivi des effets environnementaux et climatiques sur la qualité de l'air en zone urbaine (capteurs et caméras)

# Monitoring des ICU en temps réel

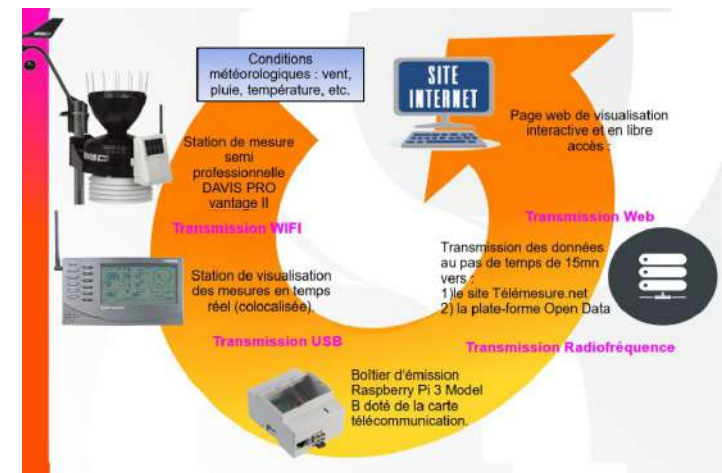
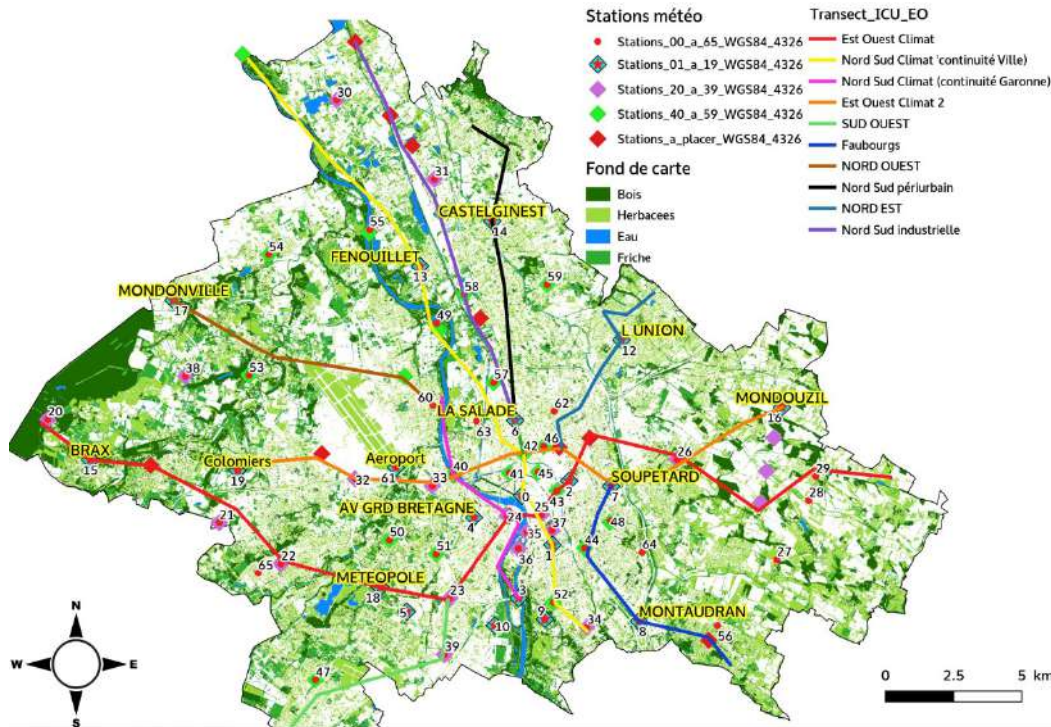
60 capteurs météo ( T°, Humidité, précipitation, vent) pour caractériser

L'impact du Changement climatique et l'anticiper

Les ICU et les îlots de fraîcheurs

Prendre des mesures permettant de réduire les vulnérabilités

Un partenariat avec le Centre National de recherche en Météorologie



# Réflexion en cours sur le rafraîchissement de la ville

Adaptation au changement climatique / Réduire la vulnérabilité des populations



PLUi-H / TVB  
Projet urbain toulousain



Restauration  
corridors /  
GEMAPI

Palette  
végétale

Partenariat TM, CNRM,  
Université Jean Jaurés, AUAT :

- Monitoring ICU
- Guide des ICU : préconisations pour aménagement et planification
- **Carte des îlots de fraîcheur : à créer**
- Atlas climatique (AUAT)

