

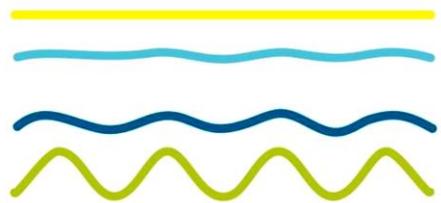
Réseau
Paysage
Nouvelle-Aquitaine

Le Réseau Paysage Nouvelle-Aquitaine

La place des arbres dans le(s)
paysage(s) et leur rôle dans la réponse
au changement climatique

Salles-de-Villefagnan

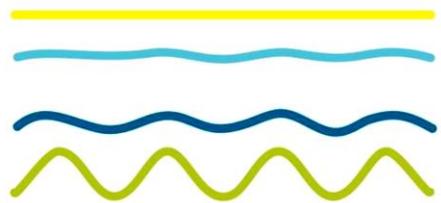
05 décembre 2019



Réseau
Paysage
Nouvelle-Aquitaine

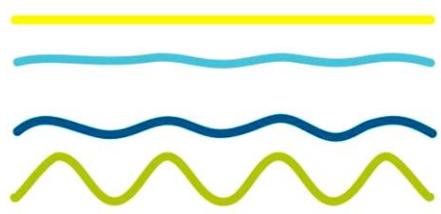
Gérard SORTON

Maire de Salles-de-Villefagnan



Réseau
Paysage
Nouvelle-Aquitaine

Isabelle AURICOSTE-TONKA
Présidente du Pays Ruffécois



Réseau
Paysage

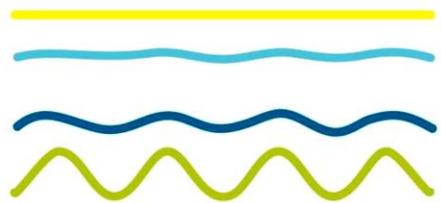
Nouvelle-Aquitaine

Le portail d'échange du Réseau Paysage Nouvelle-Aquitaine

<https://wp.reseau-paysage-nouvelle-aquitaine.fr>

Céline MASSA

Membre du COPIL du réseau paysage



Réseau
Paysage
Nouvelle-Aquitaine

Les arbres et la végétation pour lutter contre les îlots de chaleur en ville

Jean-François BERTHOUMIEU

Président du Cluster Eau et Climat, directeur de
l'Association de Climatologie de Moyenne Garonne

Salles-de-Villefagnan 5 Décembre 2019



« Paysages, arbres et changement climatique ».

Une adaptation nécessaire

Dr Jean-François Berthoumieu

ACMG / Agralis / Eau & Climat

Tel. : 05 53 77 08 48 / 06 16 34 23 63

E-Mail : acmg@acmg.asso.fr

jfberthoumieu@agralis.fr

@acmgJFB54



Que vais-je essayer de vous présenter?

- **Le changement climatique en Moyenne-Garonne, un historique, des conséquences**
- **Le lien entre la pluie et les températures estivales**
- **Les moyens de s'adapter sous nos latitudes et donc de créer un nouveau paysage plus durable**
- **Quel pourrait être votre rôle demain?**

Le relief doux des collines de Guyenne. Clairac



The guardian 21 novembre 2019

Urgence climatique le mot de l'année

Reference and
languages
books

Oxford Dictionaries declares 'climate emergency' the word of 2019

Usage of the term increased 100-fold in the space of 12 months, dictionary says

Naaman Zhou

@naamanzhou

Thu 21 Nov 2019
00.31 GMT



500

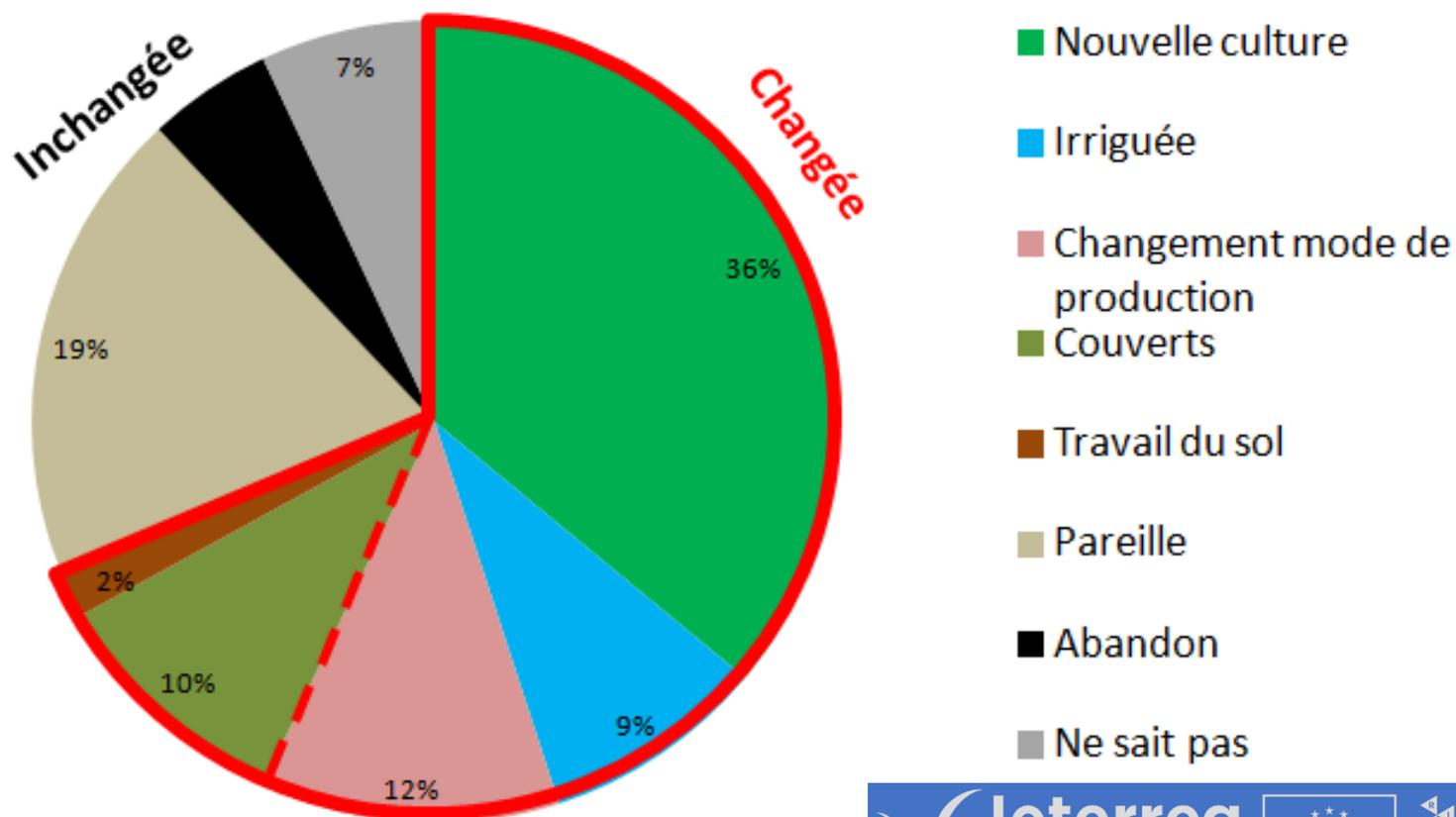


▲ Oxford said the choice reflected the rise in climate awareness and the language we use to discuss it. Photograph: Dean Lewins/AAP

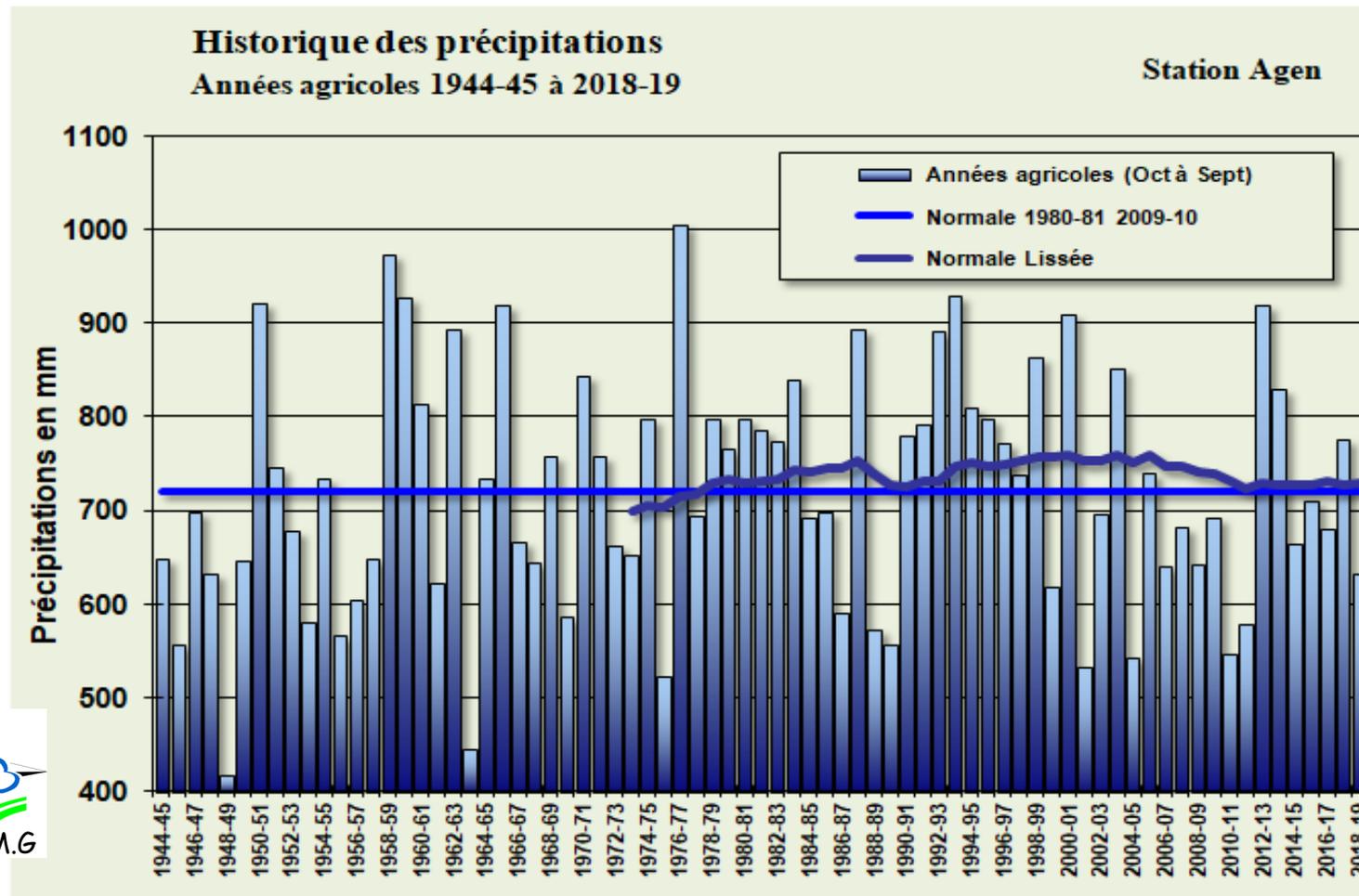
Oxford Dictionaries has declared “climate emergency” the word of the year for 2019, following a hundred-fold increase in usage that it says demonstrated a “greater immediacy” in the way we talk about the climate.

Une agriculture forcée de s'adapter

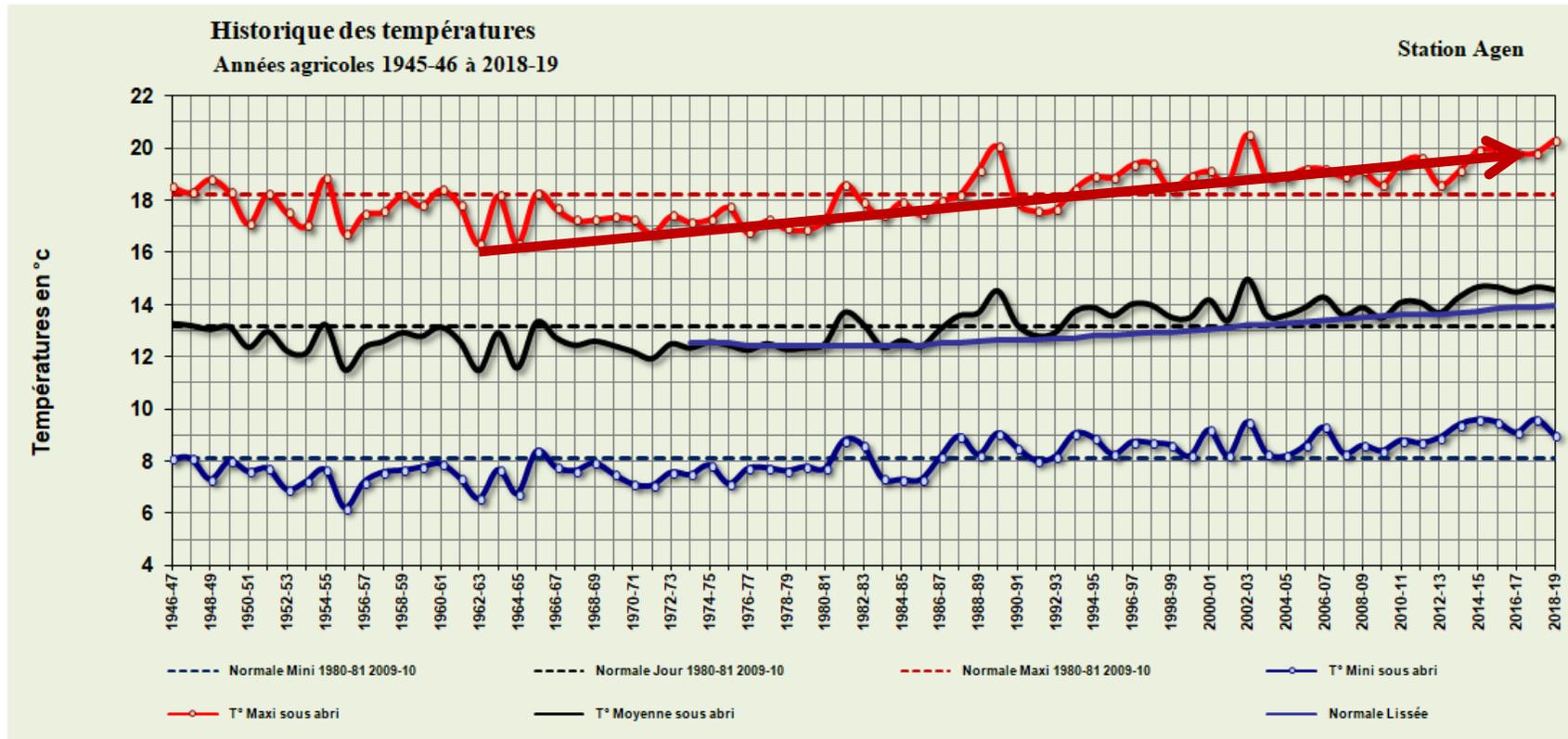
D'ici 10 ans, comment imaginez vous votre exploitation ?



Des pluies variables mais abondantes sur notre région

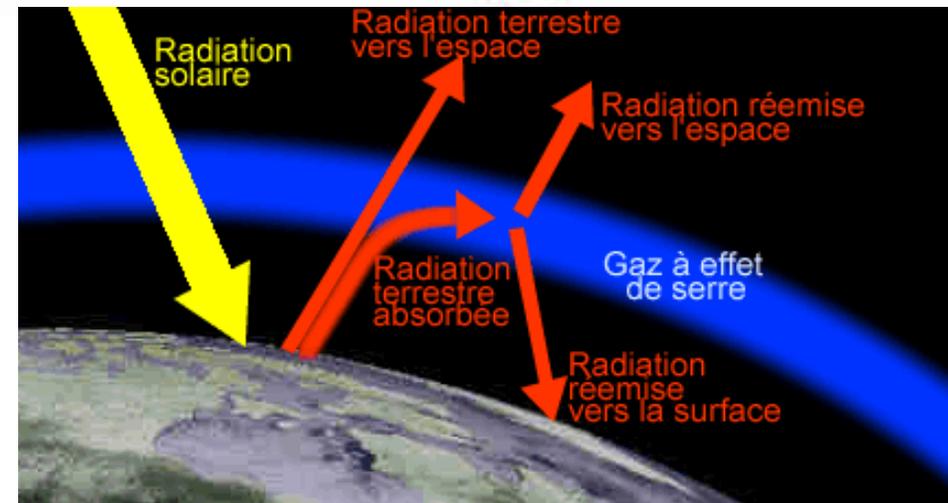
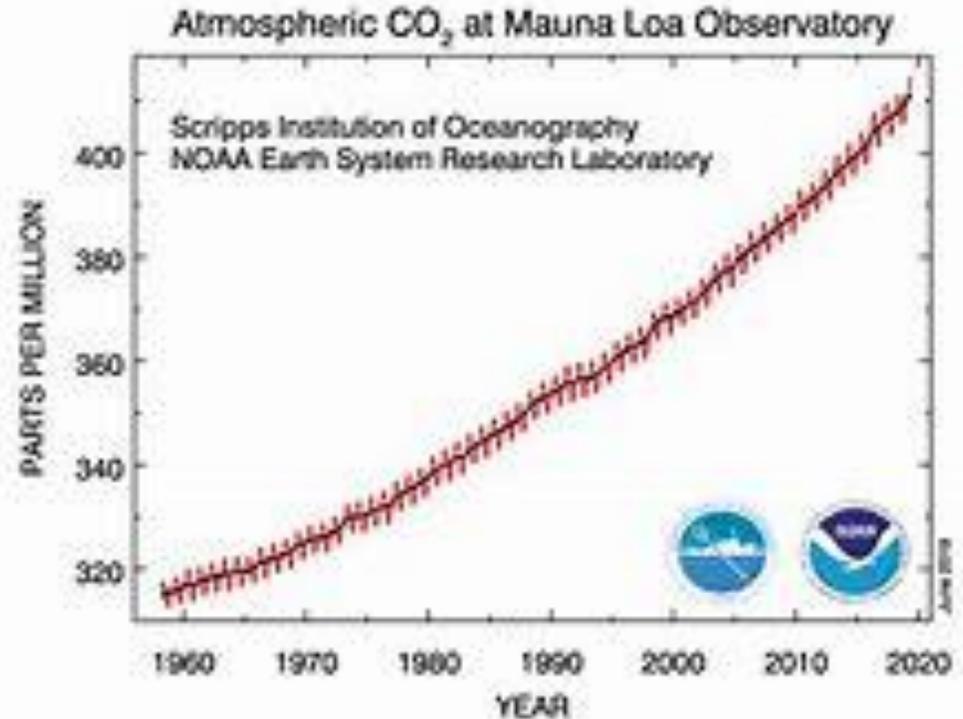


Le changement climatique est silencieux!

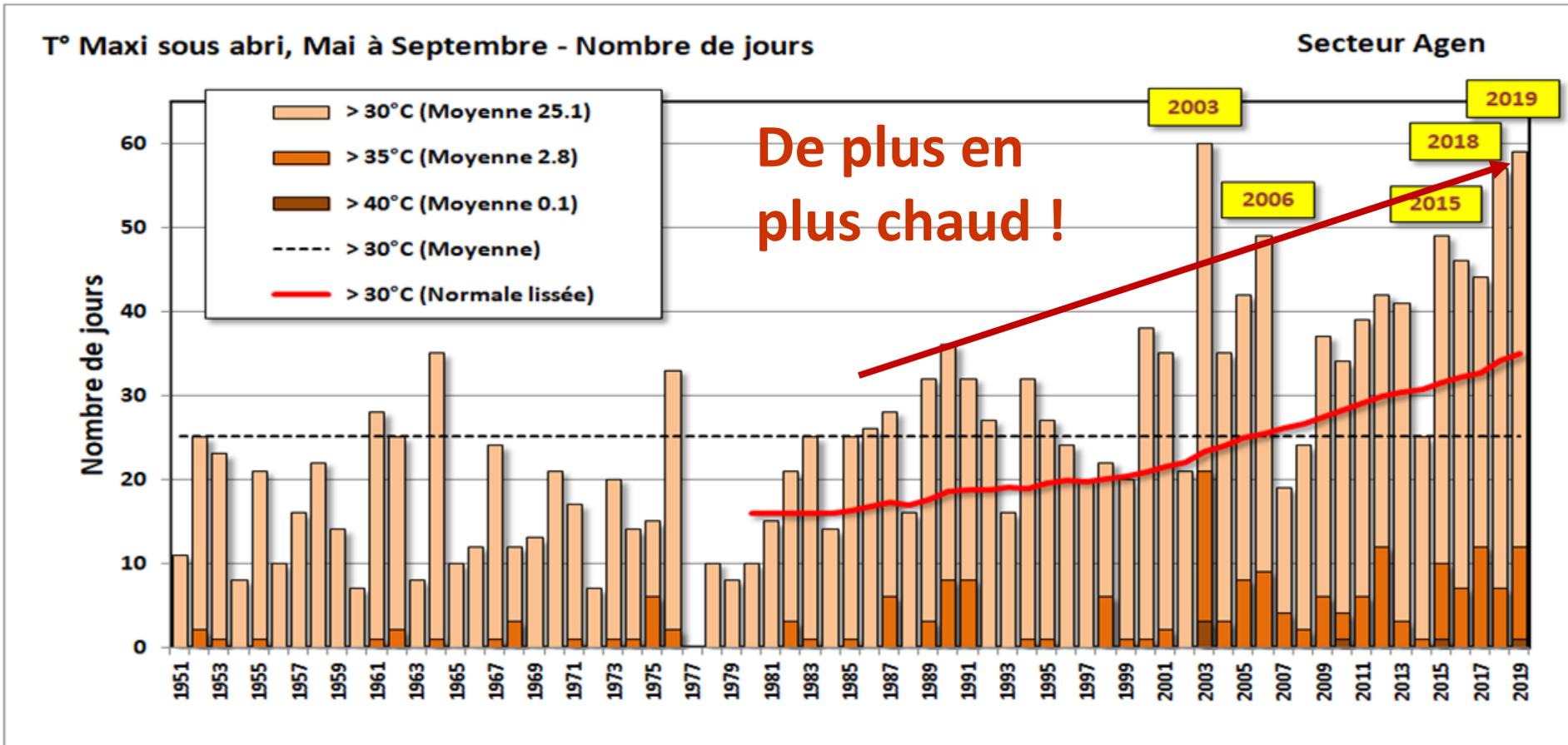


Extrêmes: + 4,2°C en 50 ans pour les maximales

Une progression constante du taux de CO₂ dans l'atmosphère qui comme la vapeur d'eau et le méthane absorbe l'énergie de rayonnement de la terre et en renvoie la moitié vers le sol; ce qui semble s'accroître ces dernières années



RÉCHAUFFEMENT DES TEMPÉRATURES



1 journée sur 3 à plus de 30°C, ce qui pousse à la climatisation !

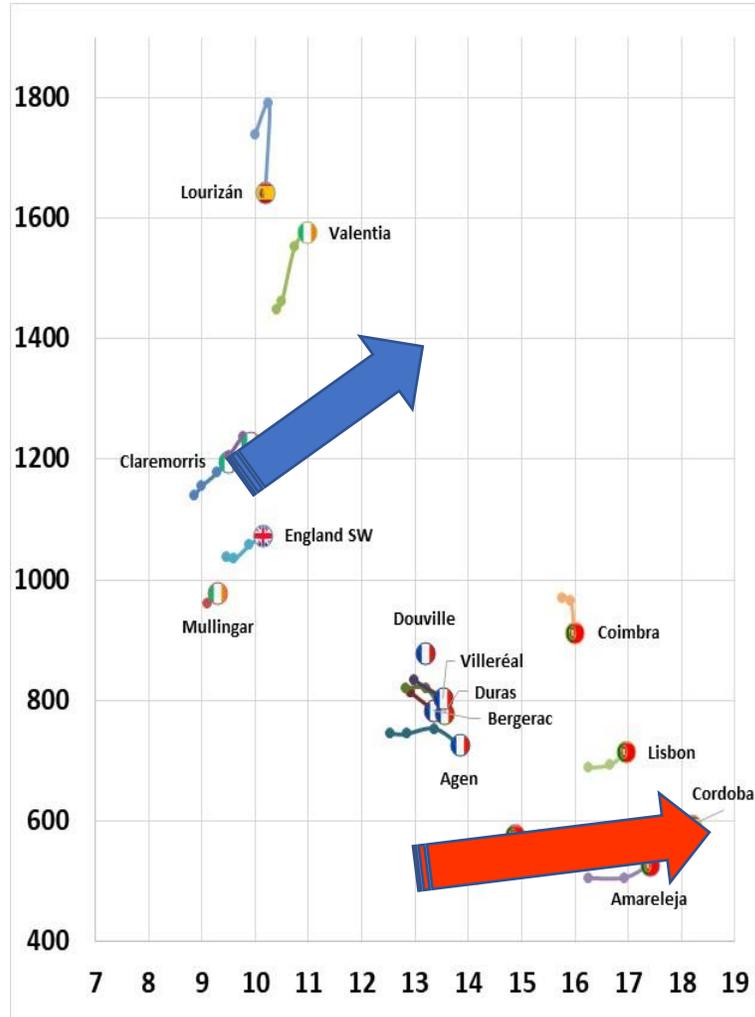
Des températures minimales également en progression

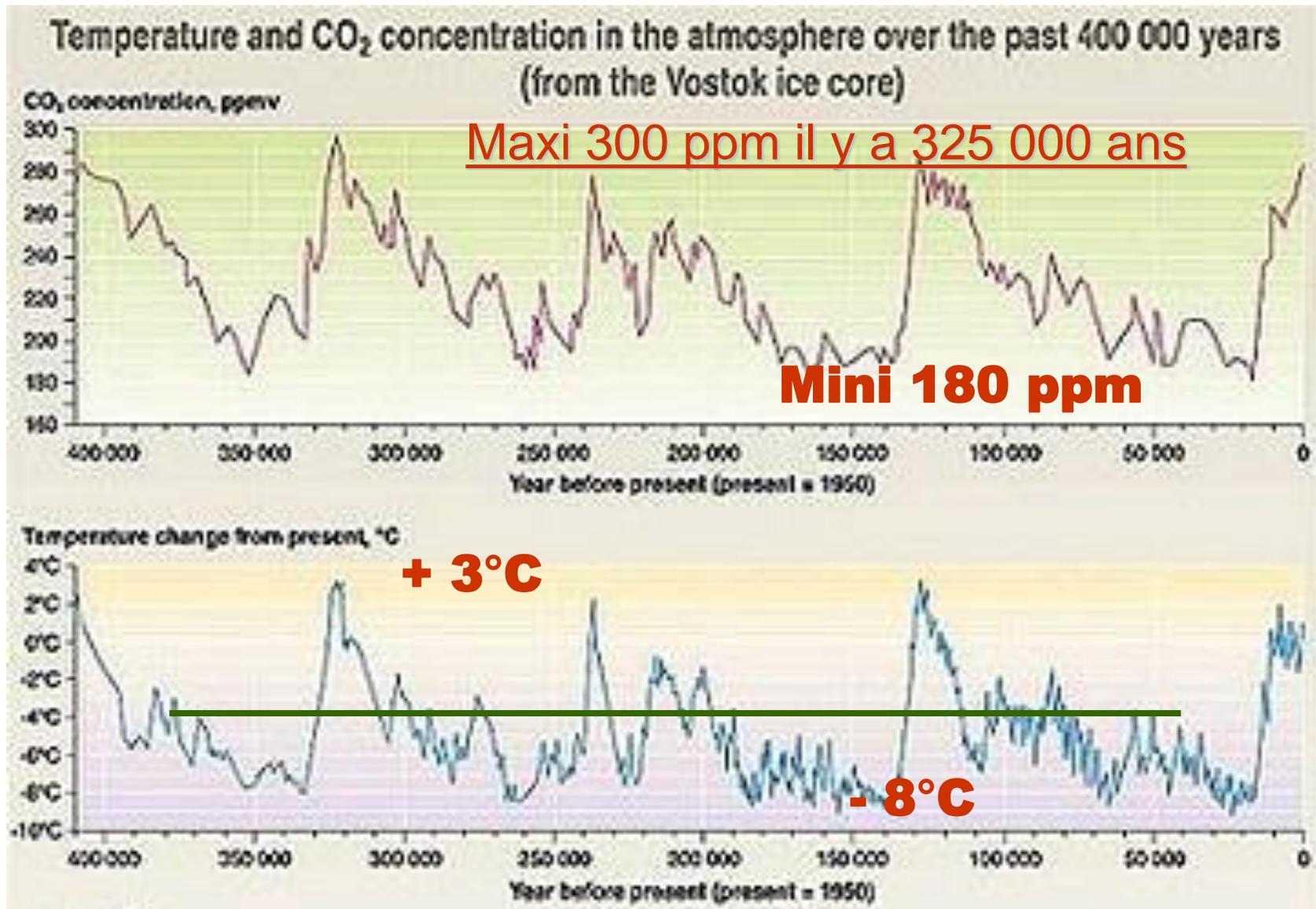
L'îlot de Chaleur Urbain (ICU) accentue le réchauffement en ville

Inconfort thermique, risques de pollution, problèmes de santé publique



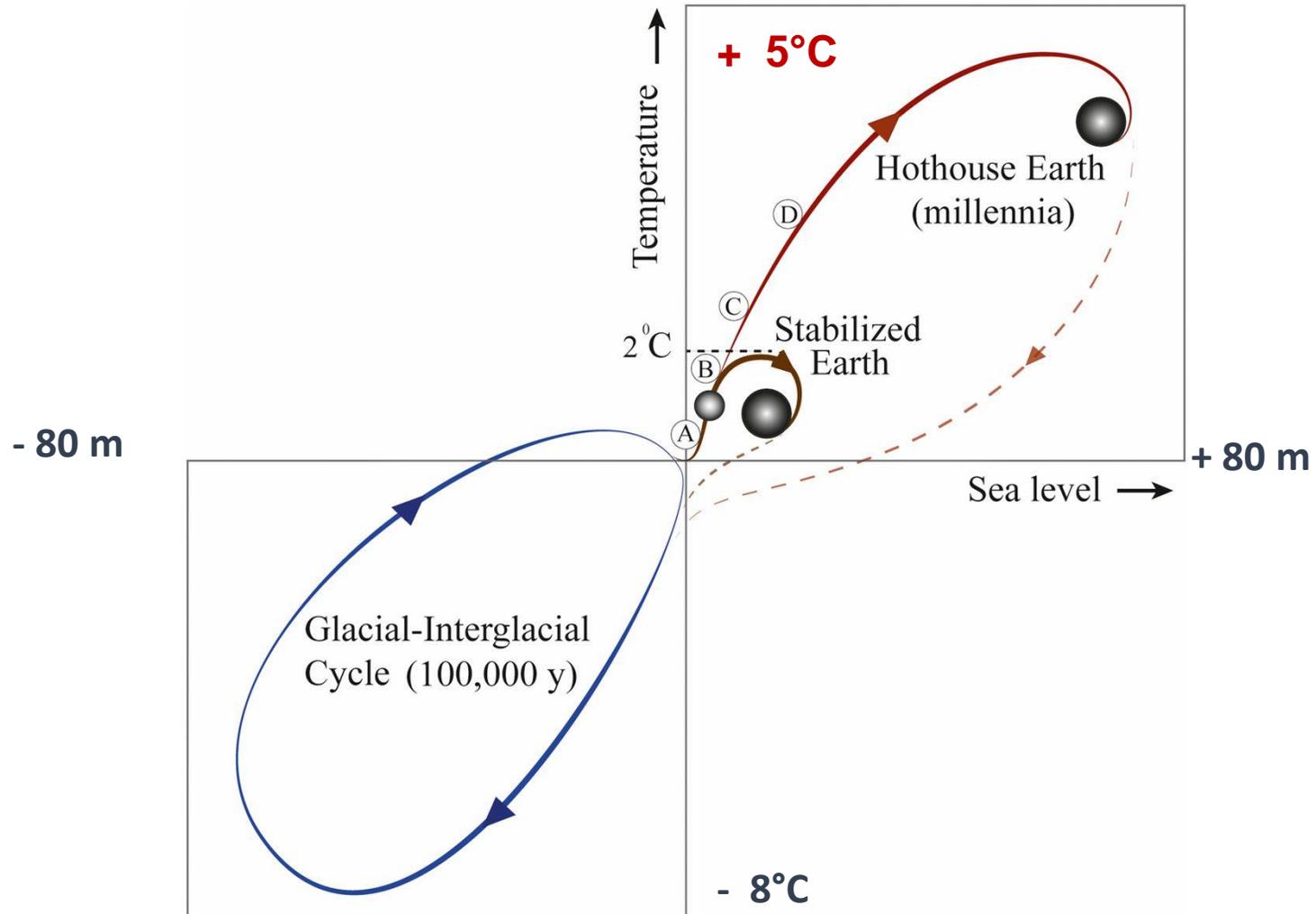
Evolutions de la Pluie et de la température





<https://www.youtube.com/watch?v=u0VbPE0TOtQ>

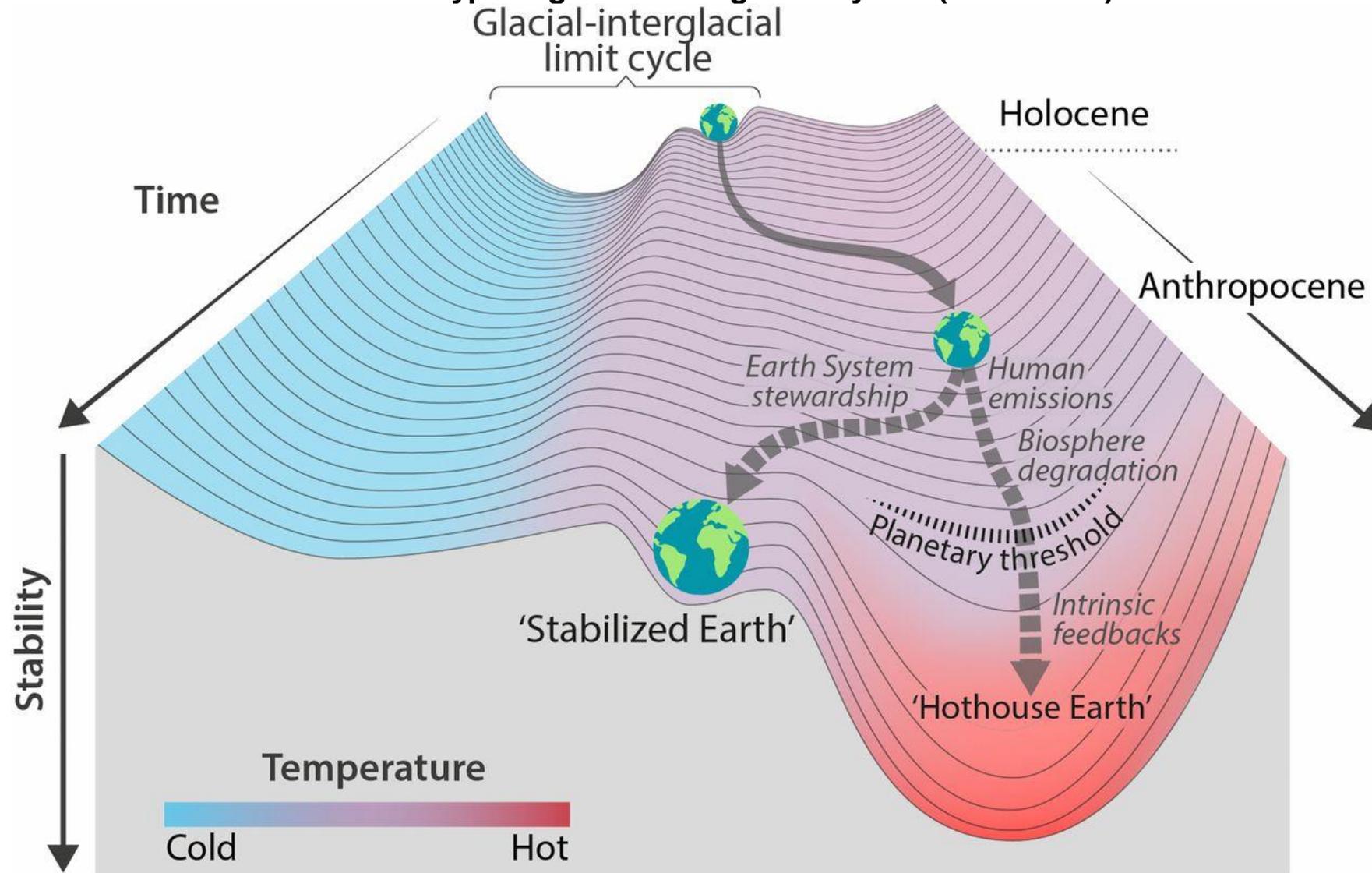
A schematic illustration of possible future pathways of the climate against the background of the typical glacial–interglacial cycles (Lower Left).



Will Steffen et al. PNAS 2018;115:33:8252-8259

PNAS

A schematic illustration of possible future pathways of the climate against the background of the typical glacial–interglacial cycles (Lower Left).



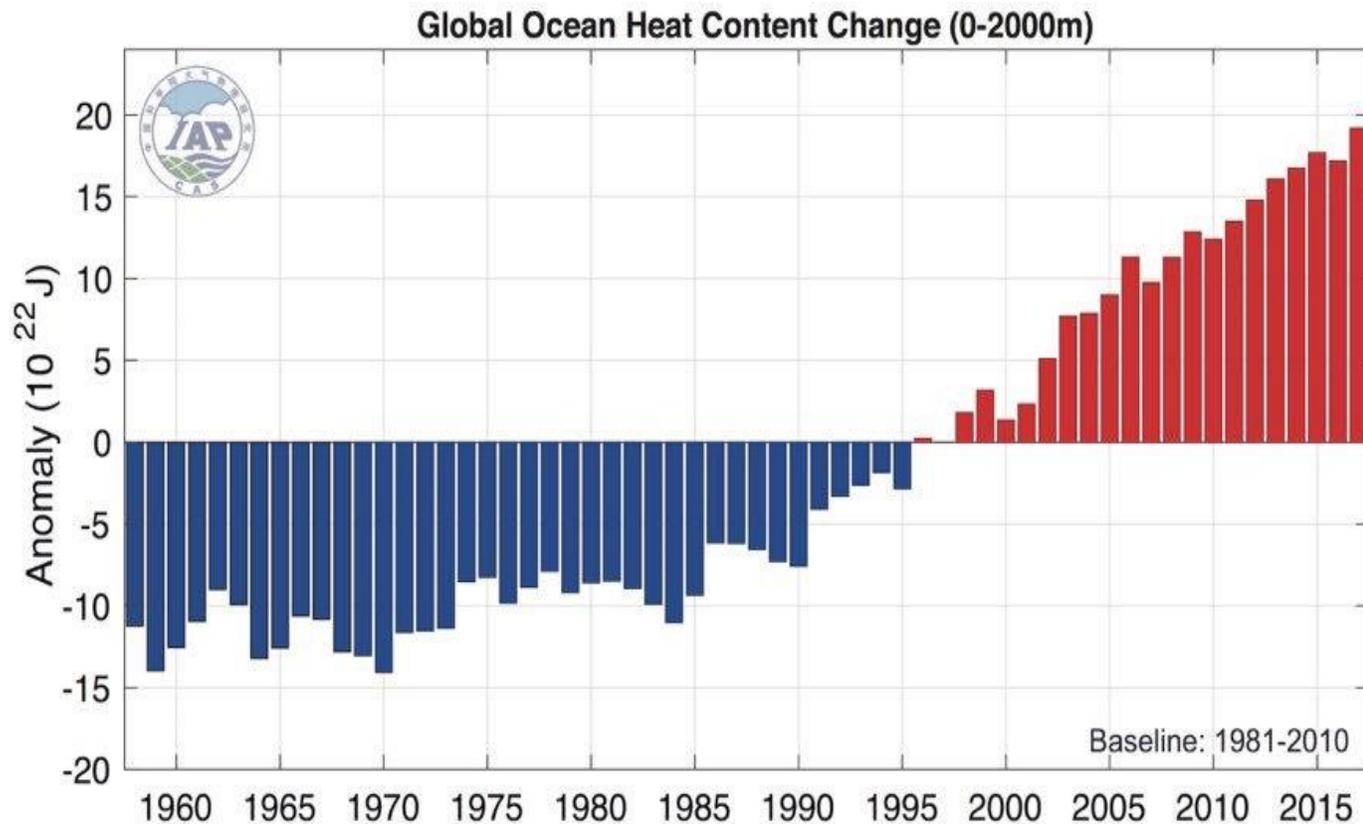
PINAS

GrosserAletschgletscher Alpes Suisse Jungfrau- Aletsch: 66 à 96% aura fondu en 2100

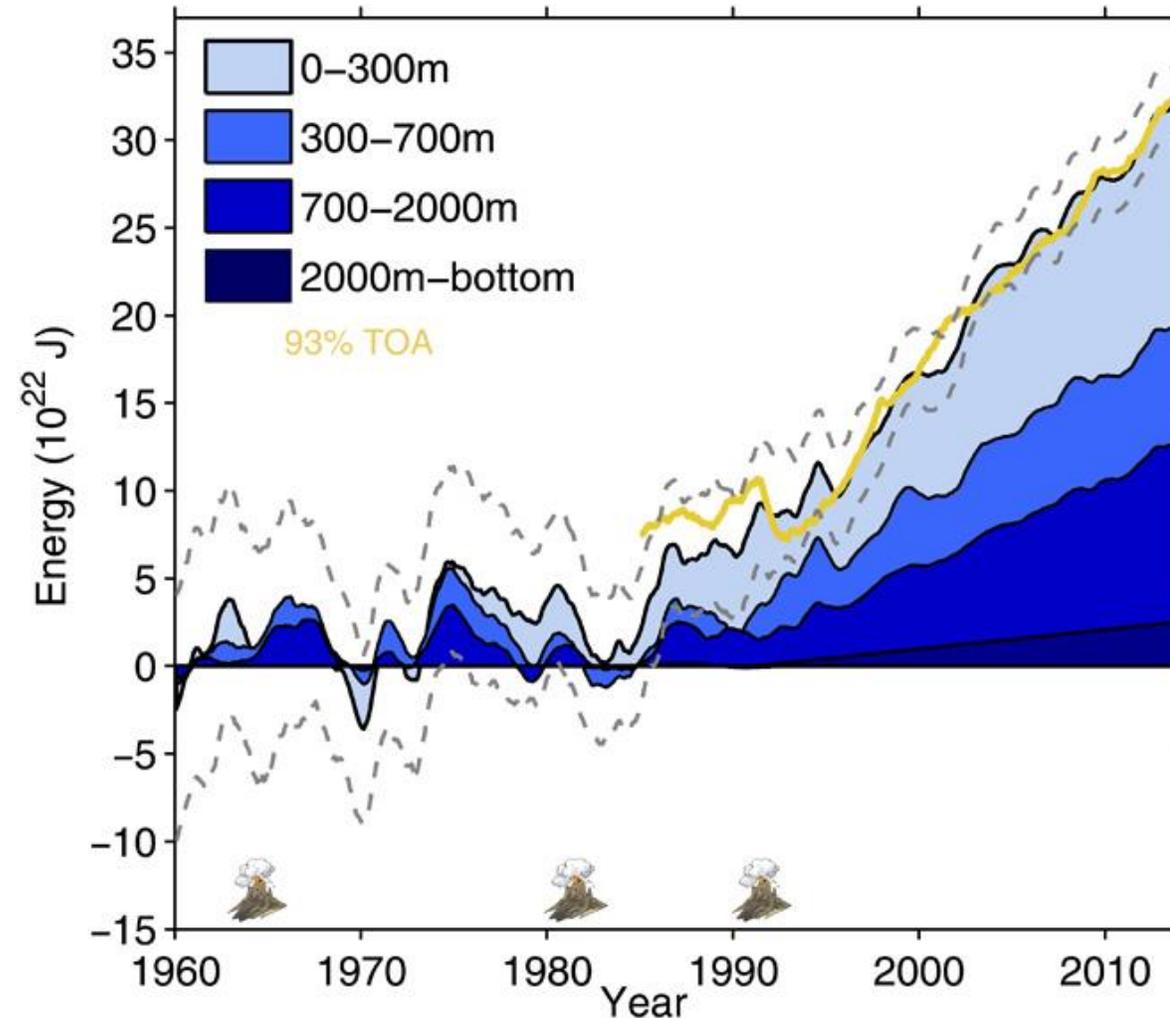


Figure 2. Current state and reconstitution of Grosser Aletschglaciers extent at the end of the Little Ice Age, in the midnineteenth century. This 23-km-long valley glacier is located in the World Heritage site Swiss Alps Jungfrau-Aletsch. It contributed significantly to the recognition of the World Heritage criteria vii (i.e., *aesthetic value*) and viii (i.e., *geological value*) that led to the inscription of this site in 2001. Grosser Aletschglaciers is by far the largest and longest glacier in the European Alps. It has lost more than 25% of its volume and has been partly dislocated since the midnineteenth century (Bauder et al., 2007). Illustrating the *long* response time of large glaciers to the post-Little Ice Age anthropogenic warming, Jouvet et al. (2011) showed that ~40% of its current volume would melt in future decades even if the climate would stabilize at the level of the year 2000. We project the melt of $66 \pm 32\%$ (RCP2.6) to $96 \pm 7\%$ (RCP8.5) of the current ice volume for this site by 2,100 (Table S4 and Figure S2), which will severely jeopardize its Outstanding Universal Value. Photograph: ©aletscharena.ch—Christian Rueegg, 2011. RCP = Representative Concentration Pathways.

Mais ce changement nous endort car une grande partie de l'énergie qui ne peut plus s'échapper par rayonnement vers l'espace se stocke dans les océans



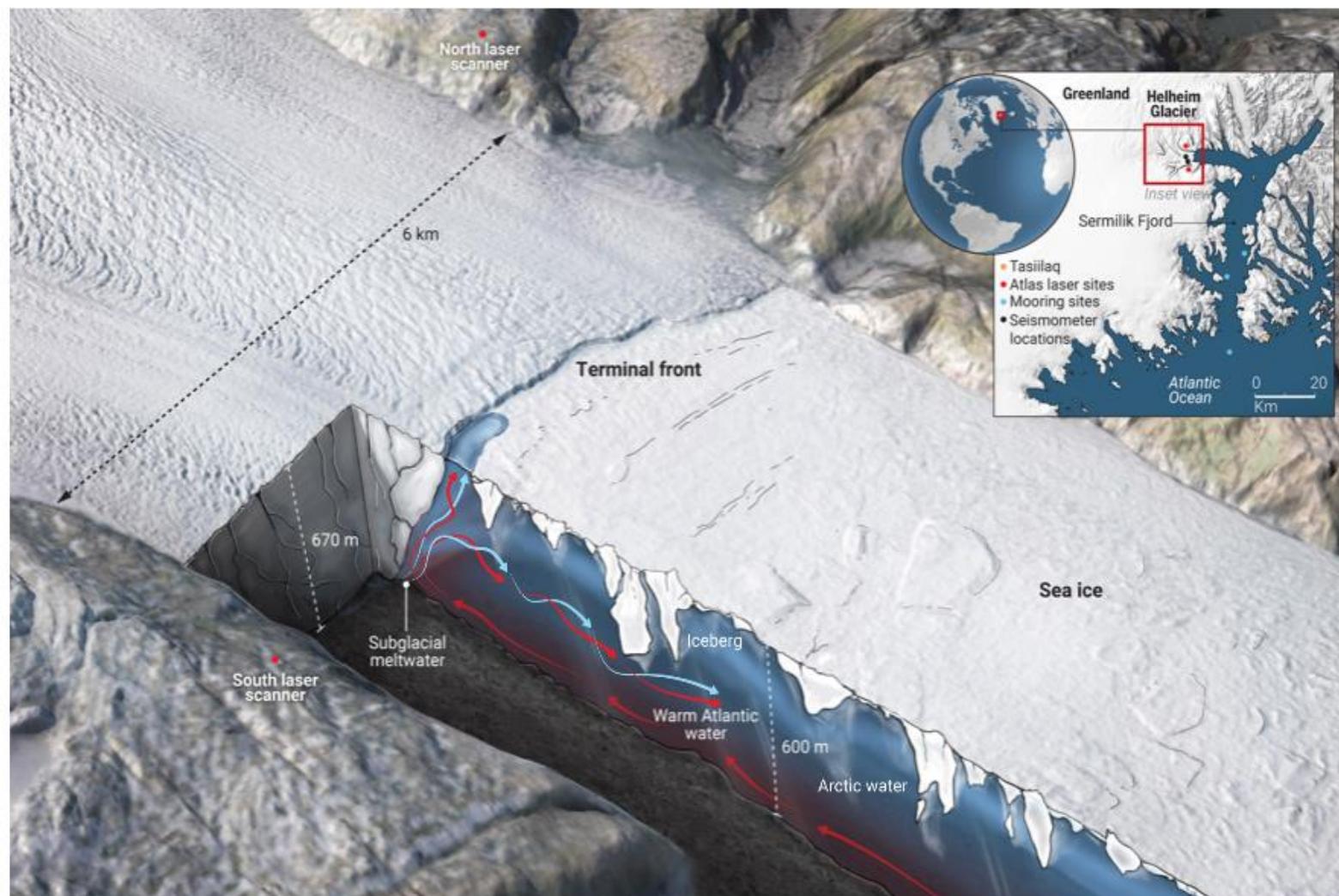
Pour l'instant la majeure partie du réchauffement se stocke dans les océans



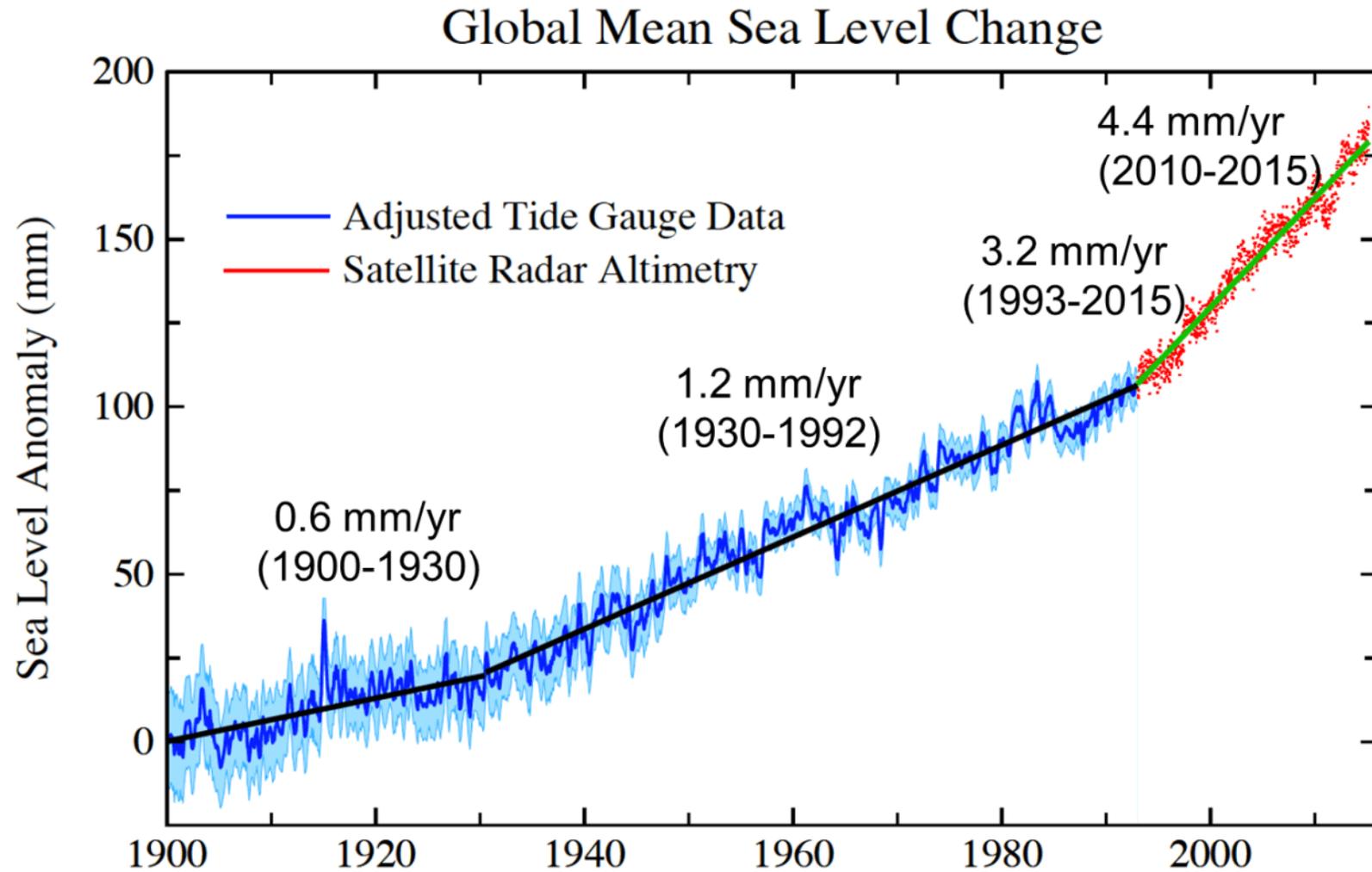
Warm Atlantic waters wage a new assault on Arctic ice from below

By [Eli Kintisch](#) Apr. 6, 2017 , 2:00 PM

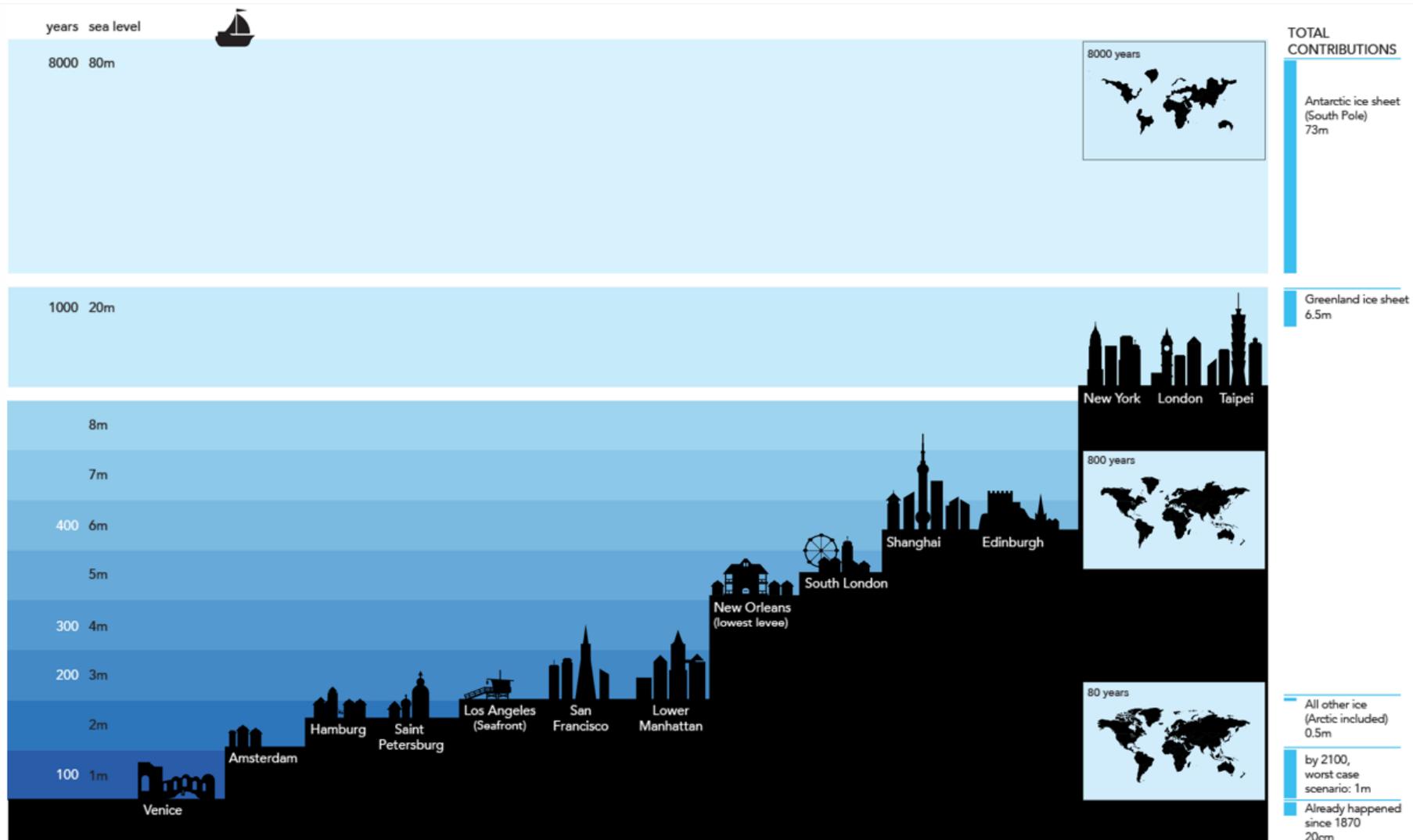




Montée des eaux en 2017



Ce que l'on pensait en 2014!



David McCandless // V3.0// Feb 2014
 Illustration: Laura Sullivan, Joe Swainson, Fabio Bergamaschi

Note:
 Heights above sea level
 vary across cities.

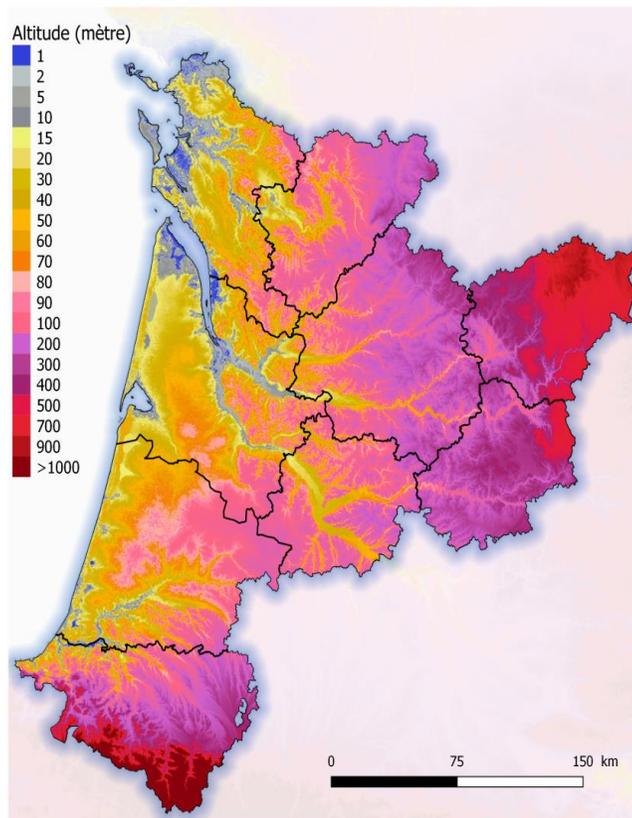
Source: IPCC, NASA,
 Realclimate.org,
 NewScientist.com

La cuenca del Segura registró una media de 149 mm de lluvia, equivalente a un volumen bruto de precipitación de 2.701 hm³



Montée des eaux

Zone immergée lors d'une montée des océans et mers de 1 mètre en Nouvelle Aquitaine.



Légende

Zone impactée

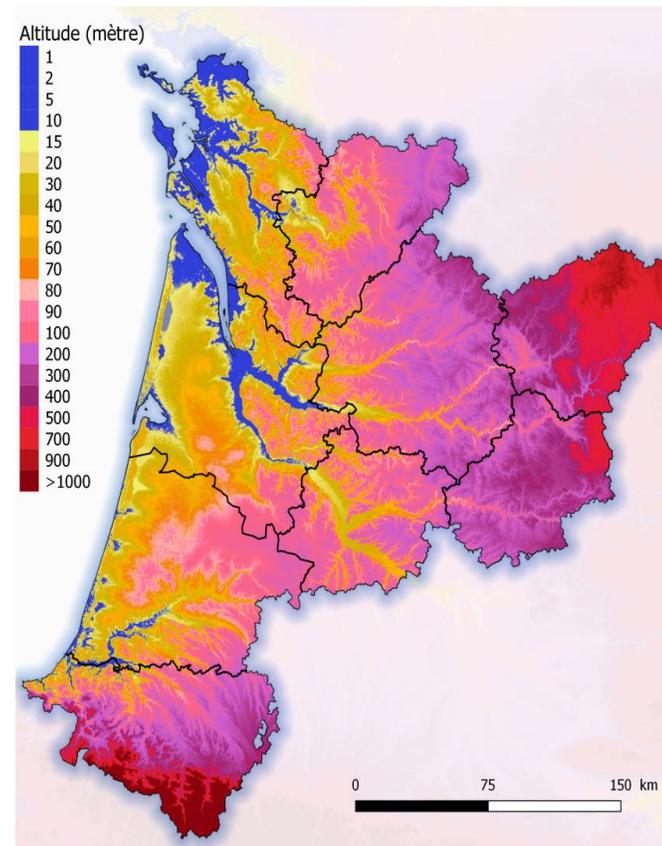
Altitude immergée

Limites départementales



Sources : UEDEM Copernicus, Julia James, ACHG2019.

Zone immergée lors d'une montée des océans et mers de 10 mètres en Nouvelle Aquitaine.



Légende

Zone impactée

Altitude immergée

Limites départementales



Sources : UEDEM Copernicus, Julia James, ACHG2019.

Notre première solution

- **Stocker l'équivalent de glace qui fond sur les continents car sinon les conséquences de la montée des eaux des océans seront dramatiques car plus de 500 millions d'individus sont concernés!**
- **Il faut imaginer que sur les 50 années à venir chaque habitant de la planète réalise le stockage de 1, puis 2 puis 3 m³**

Stocker de l'eau de pluie: 200 mm au minimum sur les 750 reçus!

- **Sur 100 m² de toiture il est possible de récupérer entre 4 et 9 m³**
- **Le trop plein doit aller dans la pelouse, les arbres et la nappe en hiver**





Création de nouvelles ressources d'eau de qualité

Stocker par exemple dans des lacs de nouvelle génération

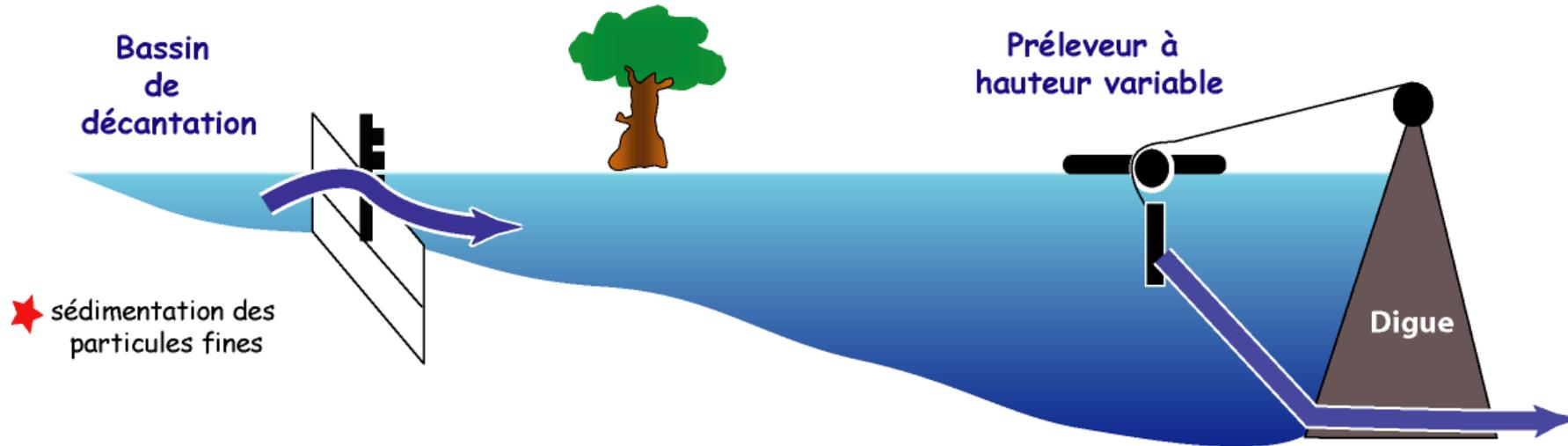


Lac près de Lagnac sur le Bourbon au Moulin d'Arasse



Exemple de lac de 2ème génération Lac du Moulin d'Arasse de 1 million de m³

De 50 000 m³ à plusieurs millions m³



★ sédimentation des particules fines

- ★ diminution du taux de nitrates d'amont en aval
- ★ rejet d'une eau de meilleure qualité physico-chimique :
 - température de l'eau
 - pH
 - oxygène dissous

Agence de l'Eau
Adour Garonne



LOT-ET-GARONNE
CONSEIL GÉNÉRAL



FÉDÉRATION DE PÊCHE
LOT-ET-GARONNE



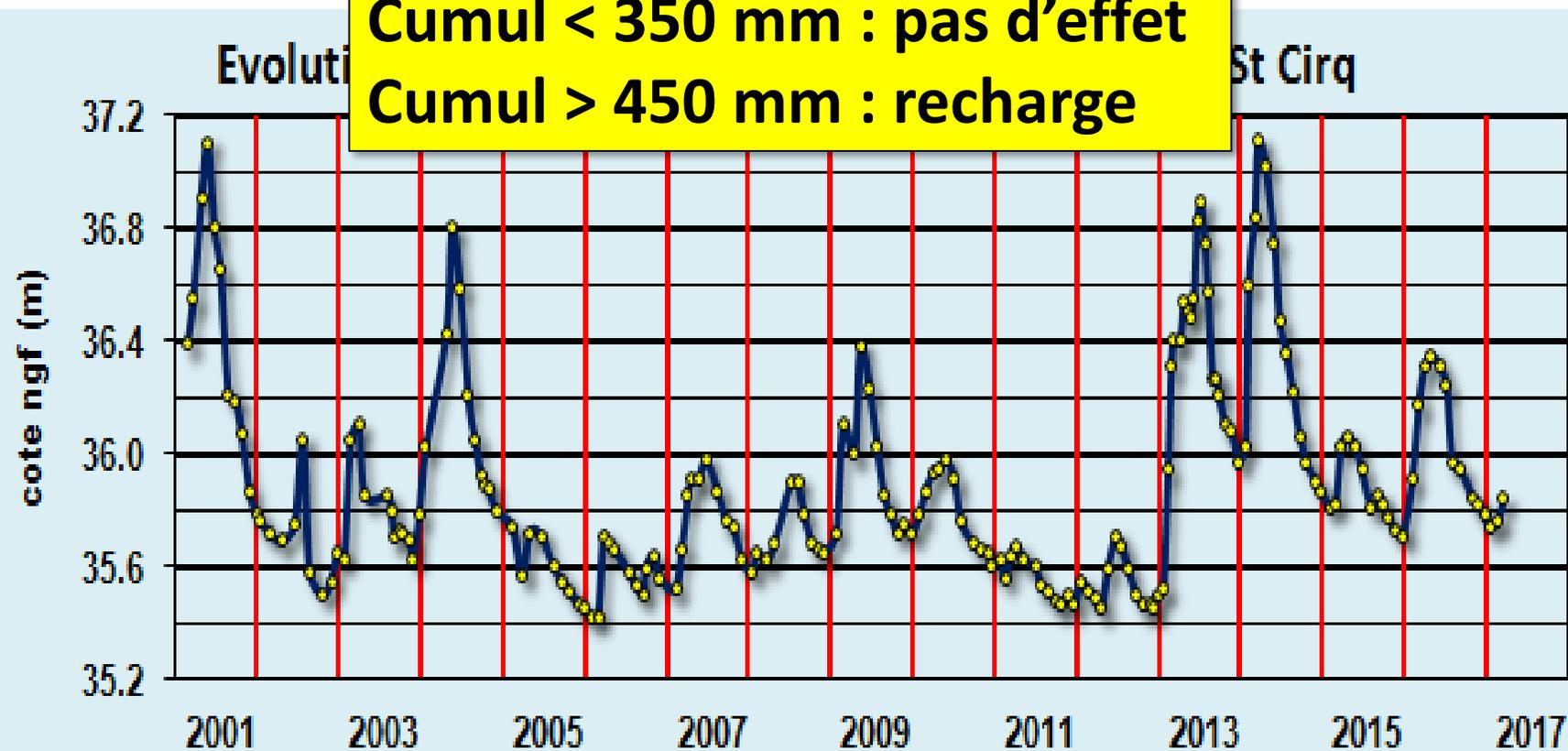
LES PRECIPITATIONS

1^{er} octobre au 30 avril

Constitution des réserves

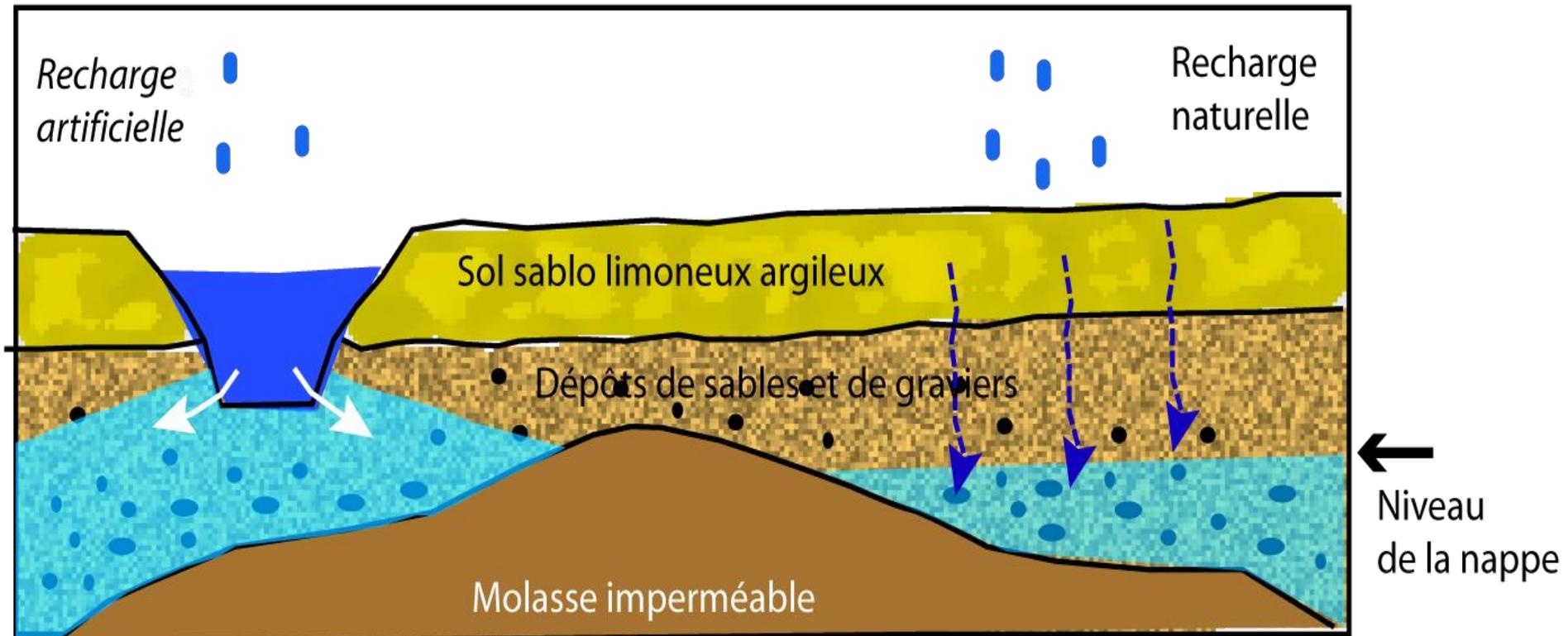
Le stockage dans les nappes

Cumul < 350 mm : pas d'effet
Cumul > 450 mm : recharge



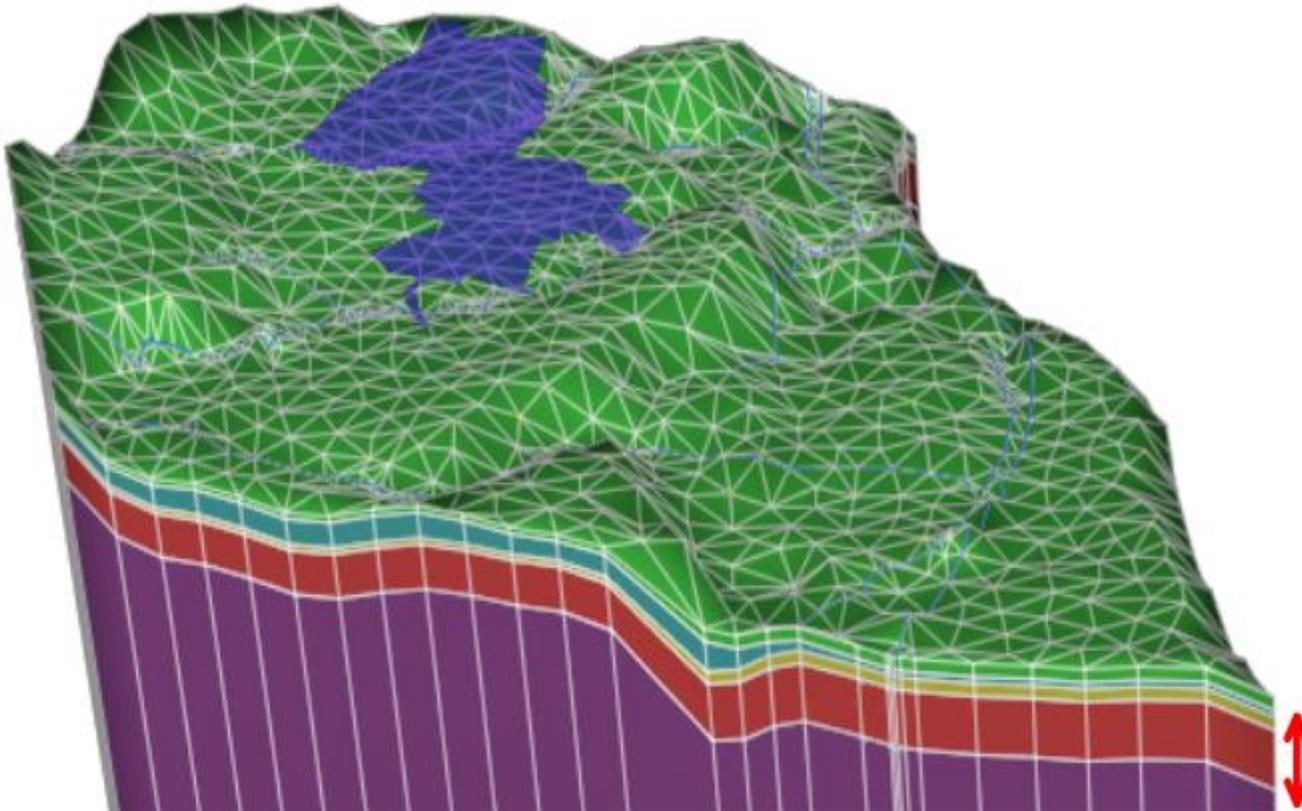
Pluies depuis juillet 2015 défavorables

D'où l'idée de la recharge avec de l'eau de qualité pour court-circuiter la partie imperméable

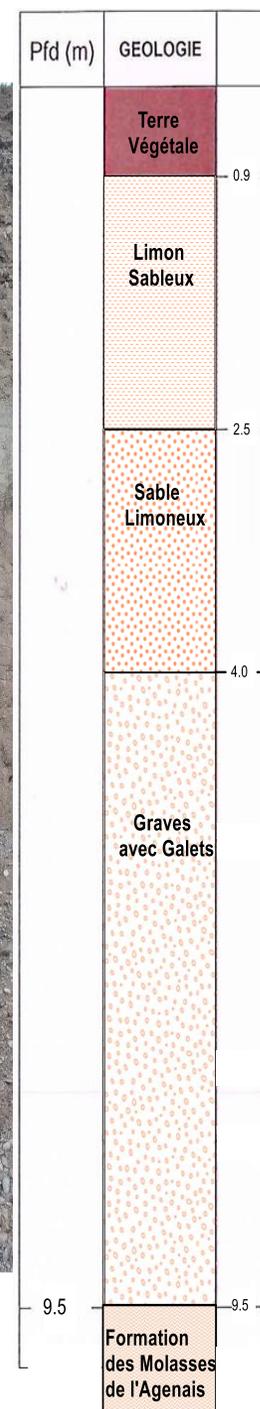


On peut également augmenter la porosité naturelle des sols à l'aide d'amendements organiques ou avec des bactéries et des mycorhizes

L'objectif est de multiplier par 2 les arbres en ville et de les irriguer avec l'eau de la nappe



SISENAS avec ENSEGID



ZE du TAG



Projet: installation de zones d'infiltration (puisards) dans tous les bassins de collecte des eaux (collectifs et privés)

L'autre solution Ralentir les écoulements d'eau de pluie vers l'Océan

- **Pour réduire les phénomènes d'érosion des sols**
- **Pour tempérer l'augmentation des températures : 200 mm = 4°C en moins**

Pour éviter cela et préserver la fertilité des sols

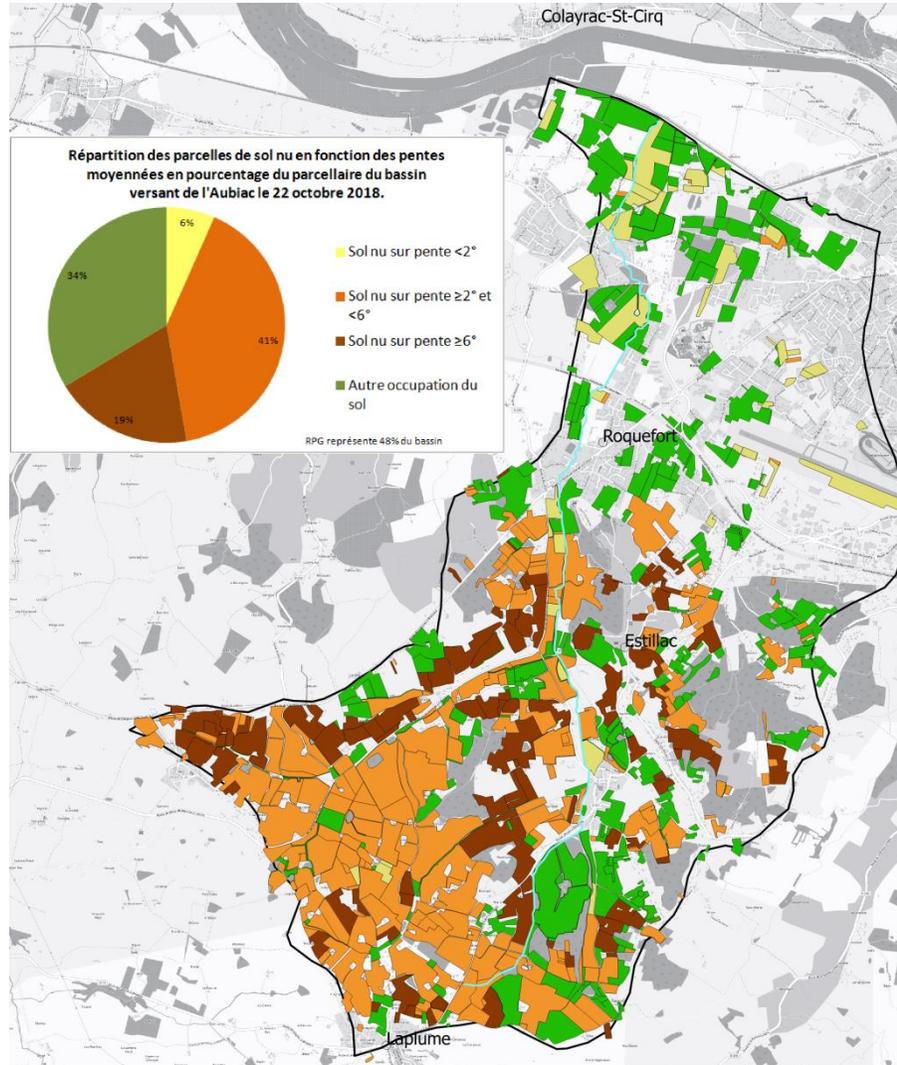


Where is the erosion in our catchment basin ?



Photo Ceta Guyenne





Légende

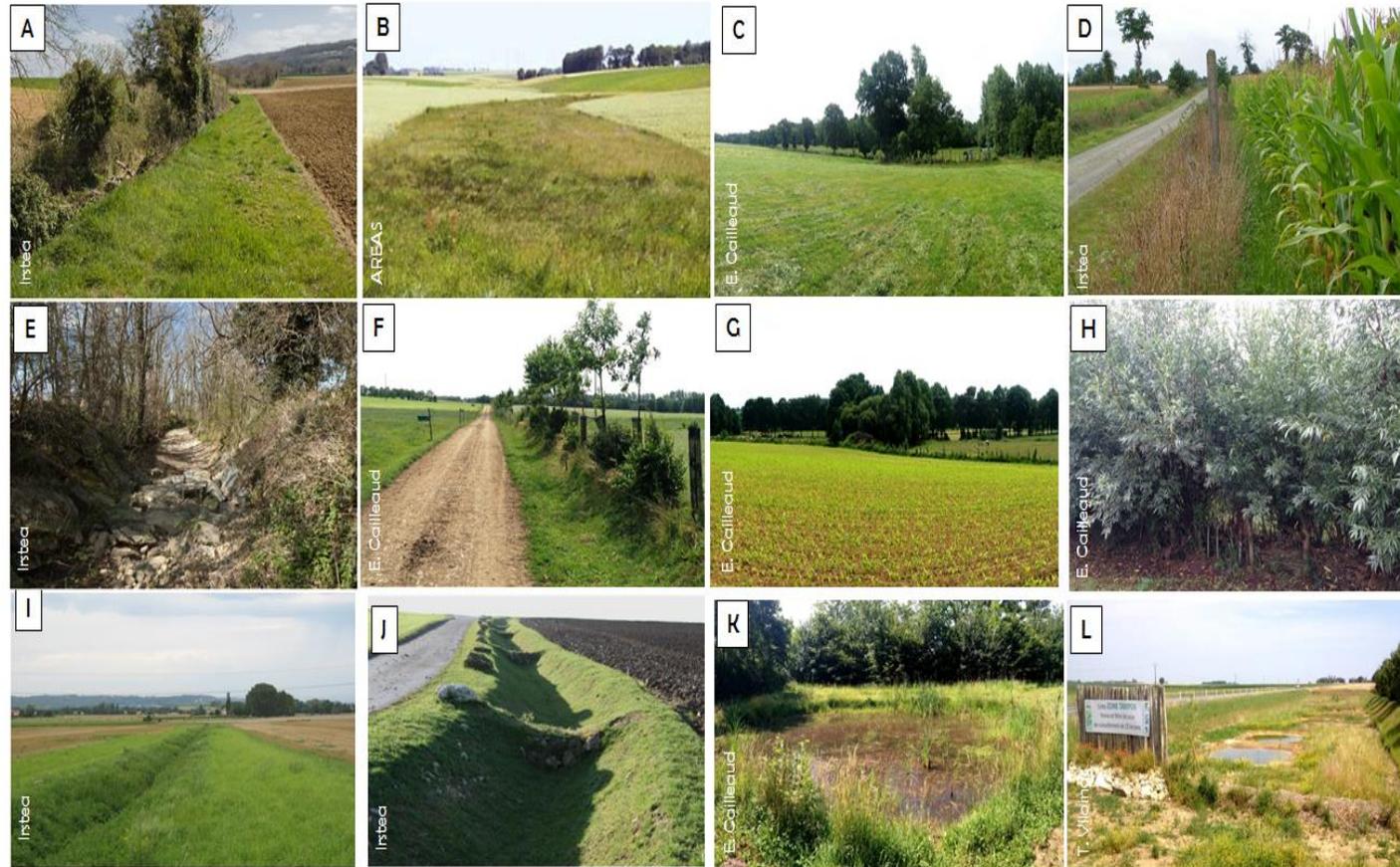
-  Cours d'eau
-  Parcelle végétation active
-  Communes
-  Parcelle sol nu sur pente < 2°
-  Limite du bassin versant
-  Parcelle sol nu sur pente ≥ 2° et < 6°
-  Parcelle verger et bois
-  Parcelle sol nu sur pente ≥ 6°



Nous pouvons:

- Anticiper le risque d'érosion
- Cibler les zones en danger
- Analyser les rotations des cultures
- Anticiper et guider la future occupation du sol

Les dispositifs tampons



- A** : bande tampon en bord de cours d'eau ou fossé, **B** : chenal enherbé,
C : prairie sur un versant associée à une haie au niveau de la ceinture de bas-fond,
D : bordure de champ étroite à l'interface entre parcelle cultivée et voirie,
E : ripisylve (de part et d'autre d'un cours d'eau ou fossé),
F : haie sur talus le long d'un chemin en milieu de pente, **G** : bosquet, **H** : fascine de bois vivant, **I** : fossé enherbé, **J** : fossé à redents, **K** : mare, **L** : zone tampon humide artificielle (ZTHA).

Réduire les flux de ruissellement

Haies irriguées

Réfléchir aux moyens de ralentir les flux d'eau horizontaux et d'accroître les macroporosités des sols

Risk-AquaSoil



Ces haies peuvent jouer le rôle de brise froid au Printemps pour réduire le risque de gel



L'arbre toujours présent dans le paysage. Agmé

L'EAU ET LA VÉGÉTATION COMME MOYEN D'ATTÉNUATION ET D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

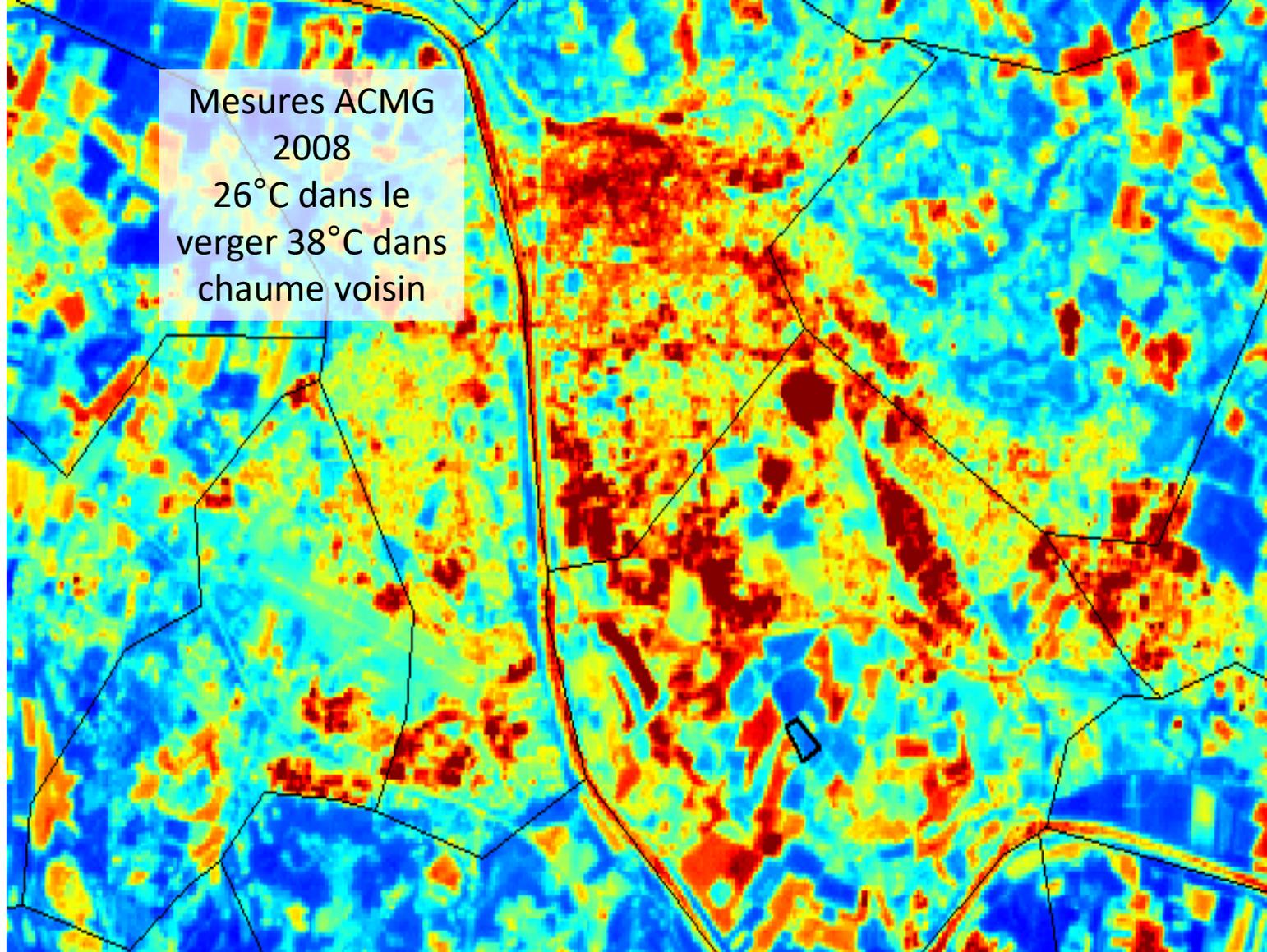
**Dans un verger irrigué, il fait de 5 à 12°C plus
frais que dans le chaume voisin
Mesures ACMG 2008**

31/08/2008

**26°C dans le
verger**

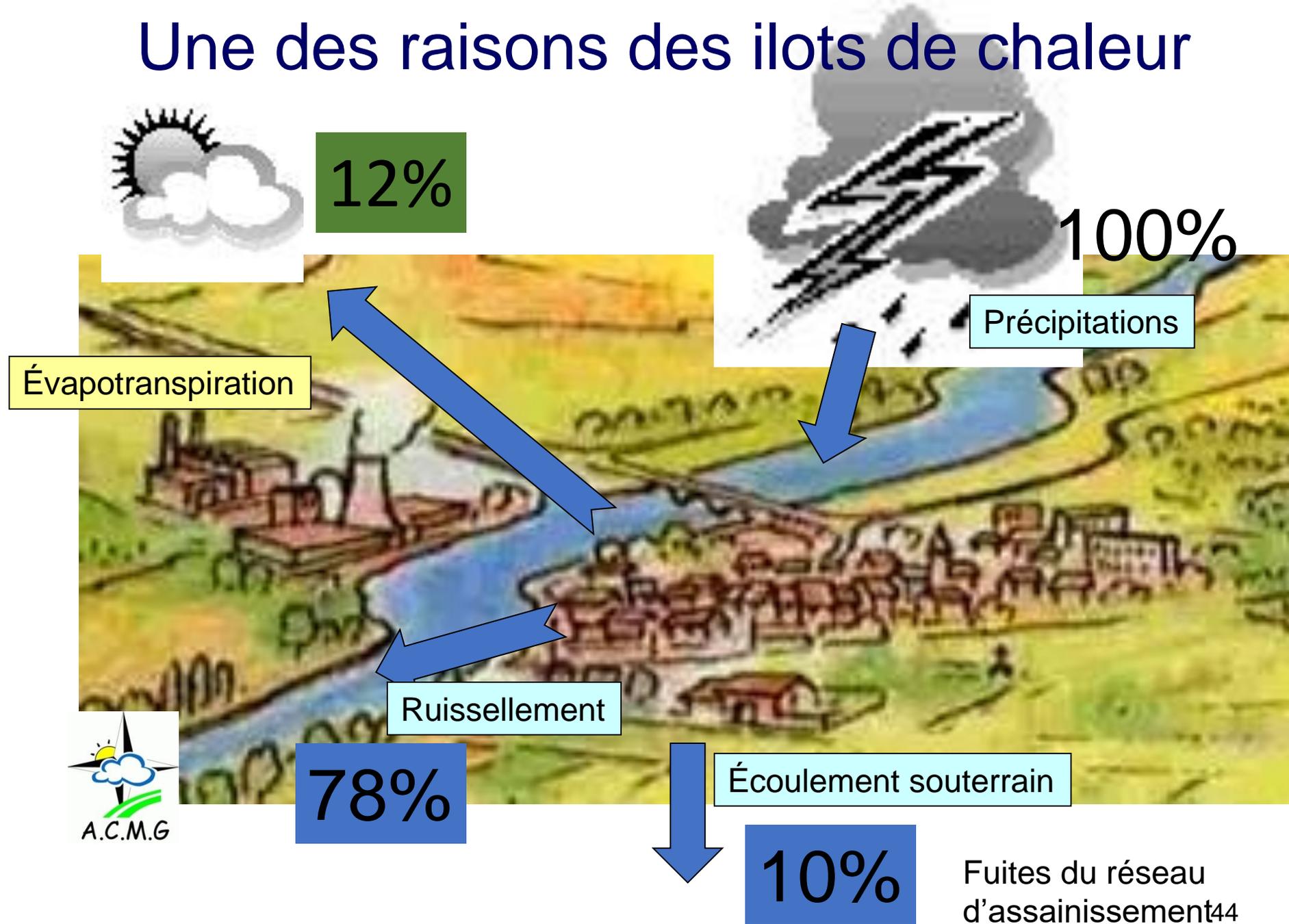
**38°C au dessus du
chaume voisin**





Lien Micro Climatique entre Ville et Campagne ?

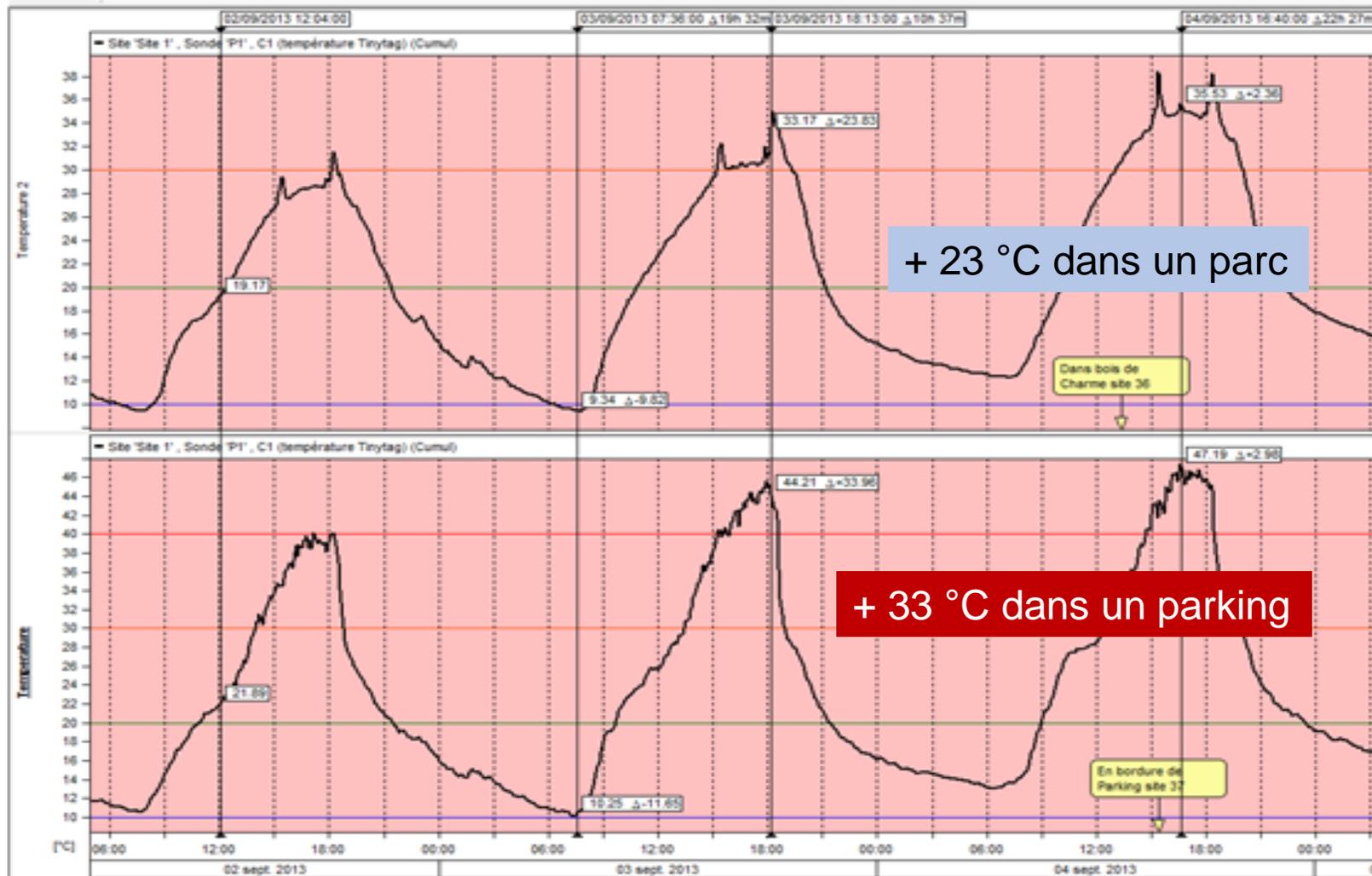
Une des raisons des ilots de chaleur



Évaluation variable d'une ville à une autre



Mais plus que la température c'est l'amplitude thermique journalière qui est liée à l'eau et à l'évaporation



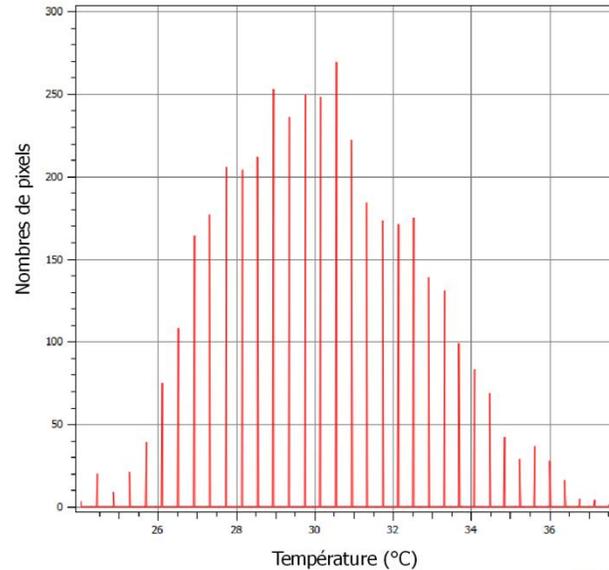
Téledétection : Thermique



A.C.M.G

Température de surface sur le bassin versant du Tolzac le 09 Août 2003

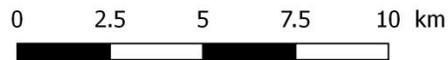
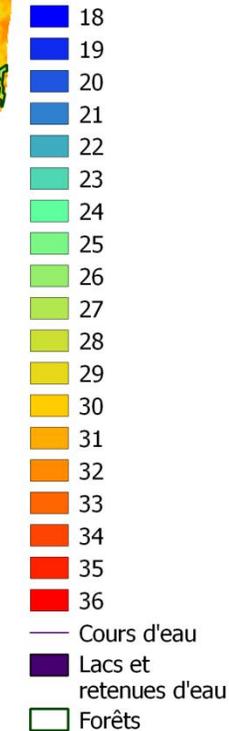
Répartition du nombre de pixels en fonction de leur température



Température à Agen sous abri à 12h au moment de l'acquisition de l'image: 32°C

Légende

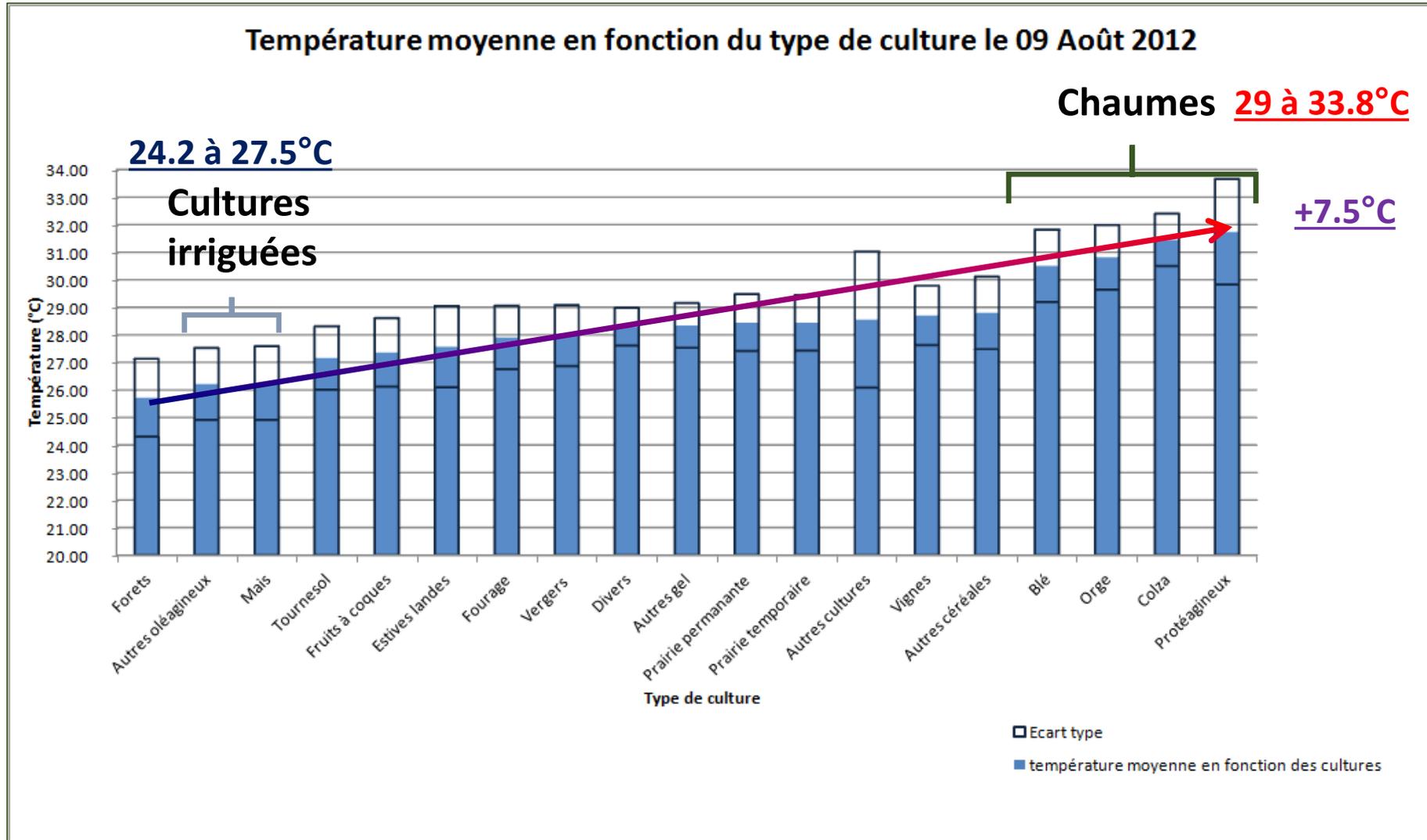
Température de surface (C°)



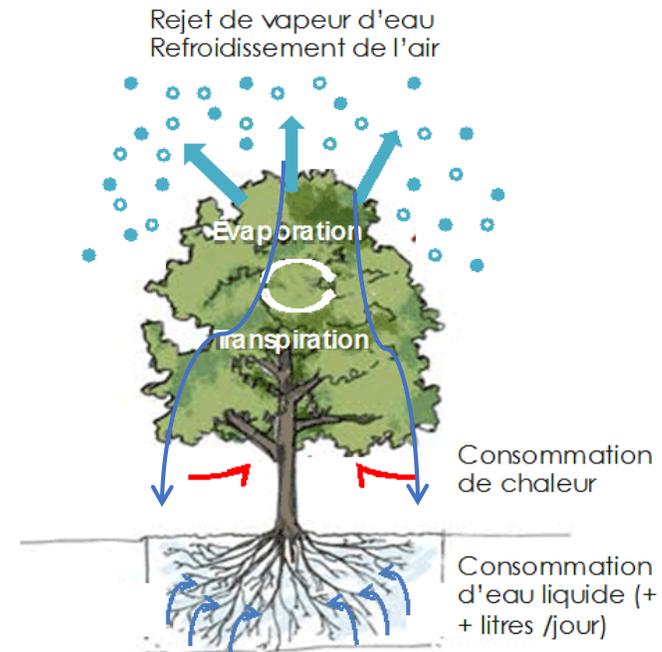
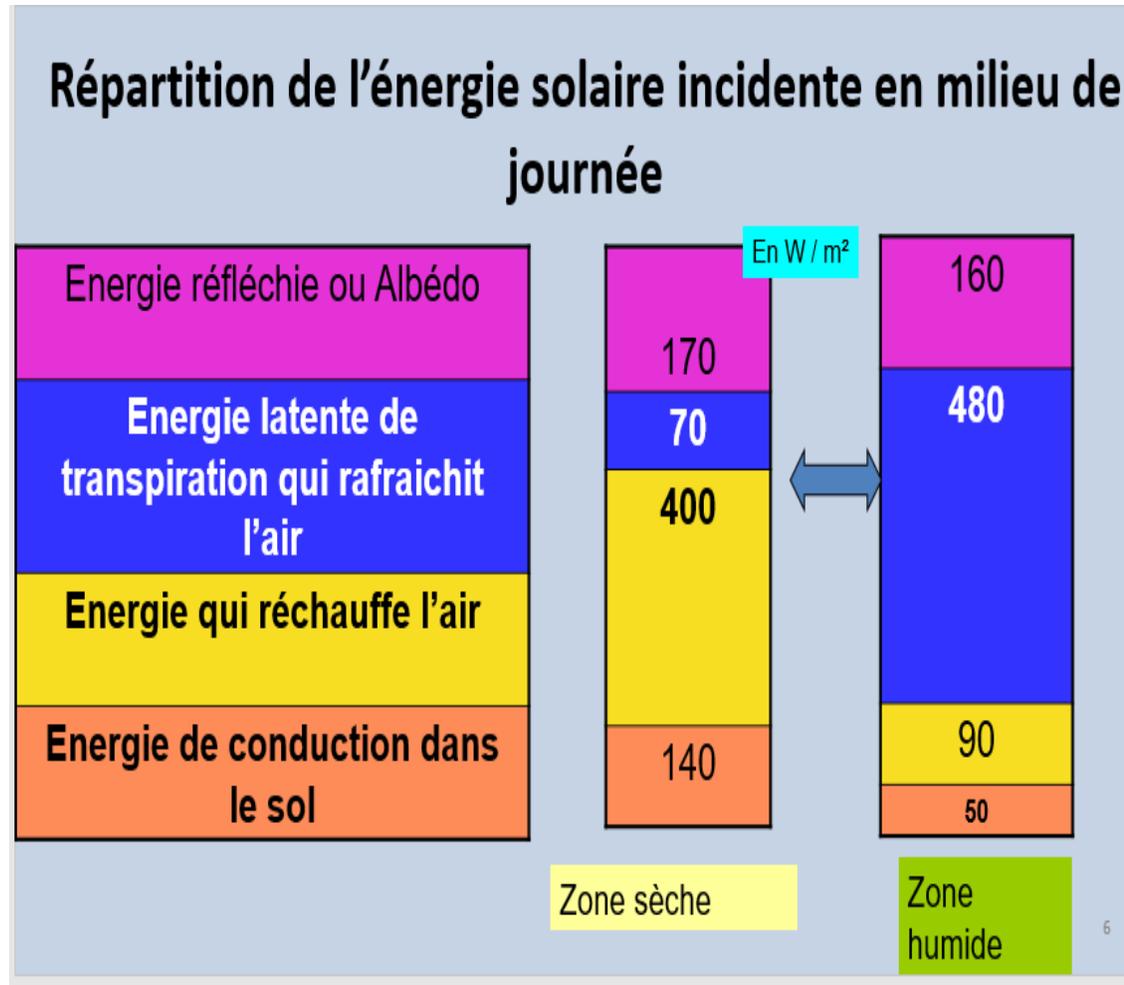
Source: Landsat 5 USGS
Corine Land Cover 2012
SANDRE BD carthage

ACMG
12/04/2017

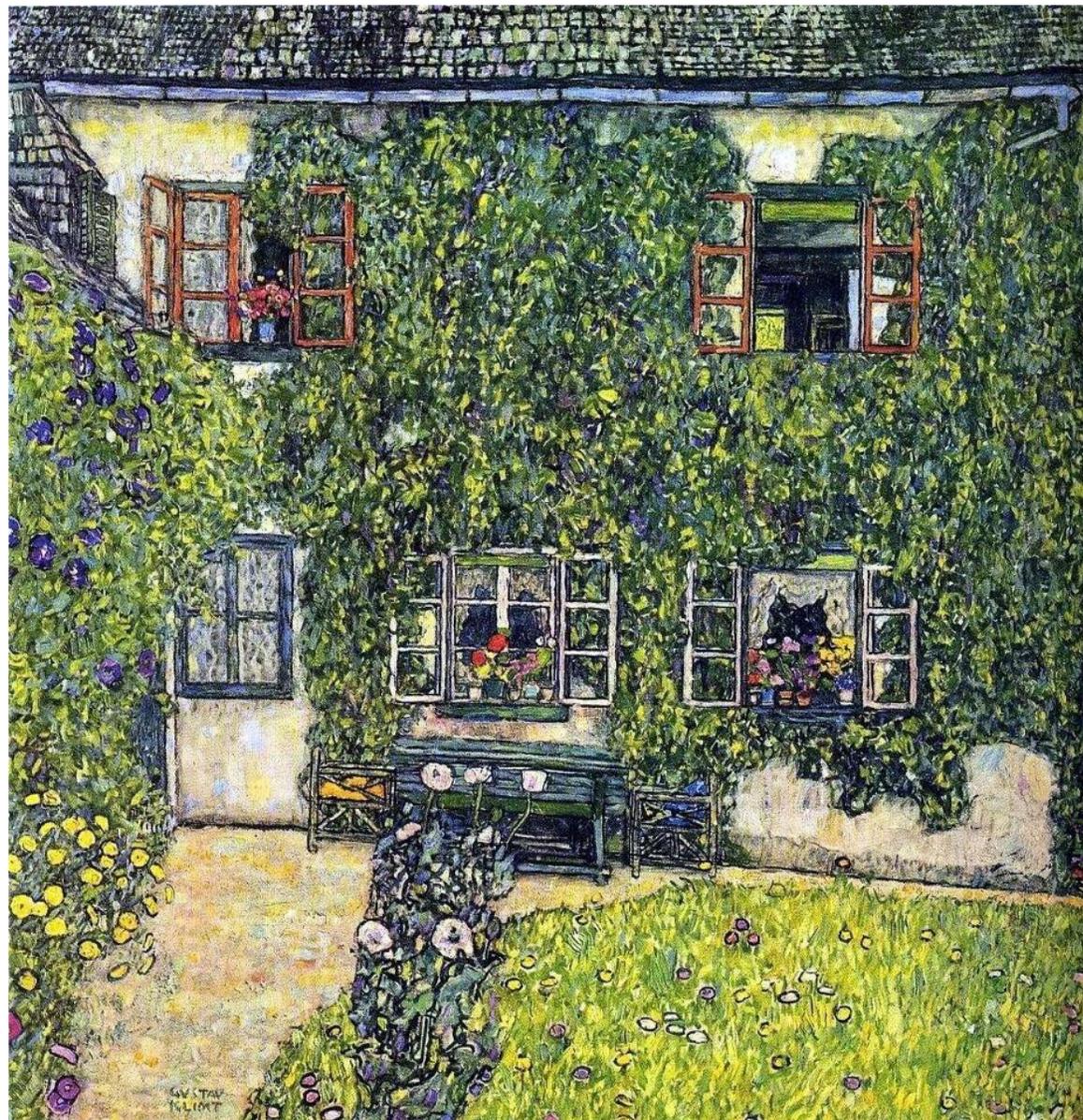
Du plus frais au plus chaud de 24°C à 33°C



Modèles de transformation de l'énergie solaire incidente



Des plantes
grimpantes
qui prennent
l'eau du sol
pour
rafraichir nos
murs



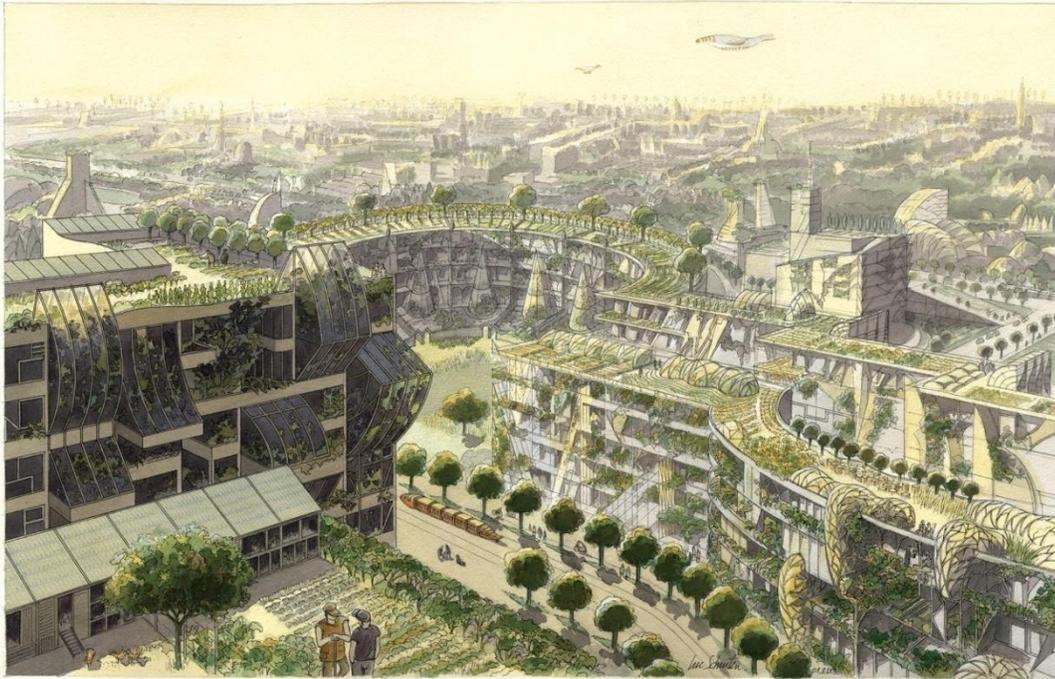
La vigne vierge irriguée



C'est mieux en été un mur à 30°C qu'à 50°C

Label Eau & Climat

<http://www.eau-climat.com>



L'utopie architecturale de Luc Schuiten nous convient



ZI Boé Bon Rencontre hier



Bientôt!

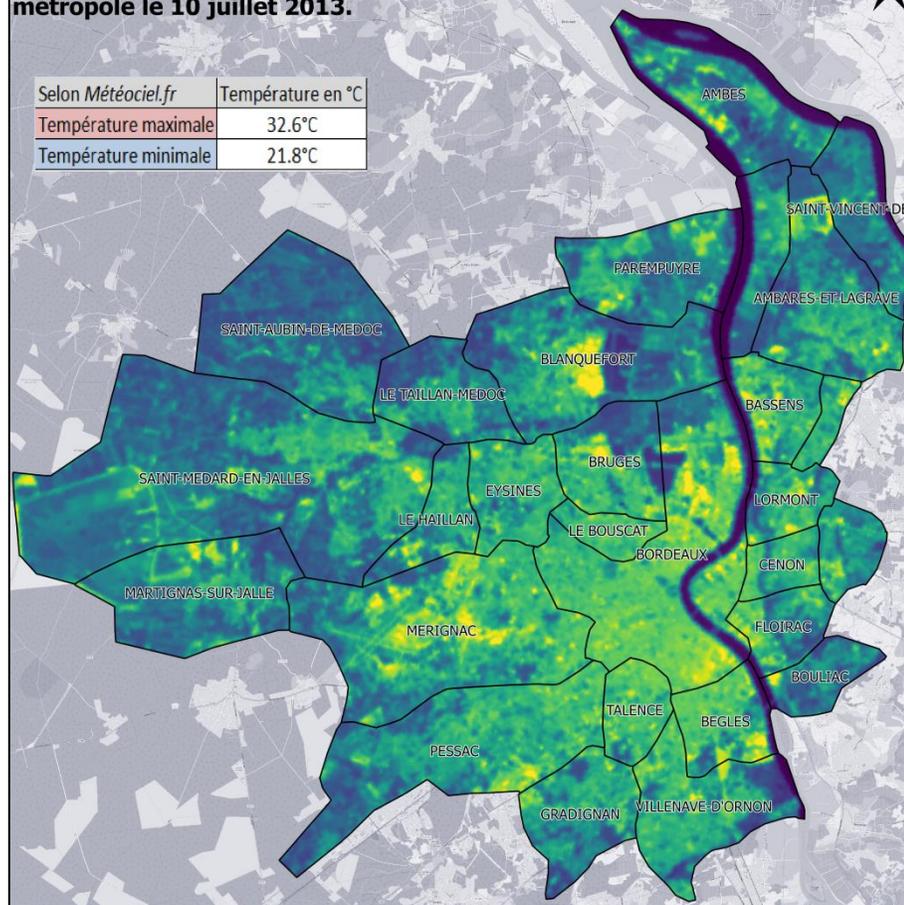
**REQUALIFICATION
DE LA ZONE INDUSTRIELLE
D'AGEN-BOÉ**
NOVEMBRE 2016 – PRINTEMPS 2017



L'AGGLOMÉRATION INVESTIT POUR LES ENTREPRISES DU TERRITOIRE

Températures observées au sein de Bordeaux métropole le 10 juillet 2013.

Selon Météociel.fr	Température en °C
Température maximale	32.6°C
Température minimale	21.8°C



Légende

□ Limites de Bordeaux métropole



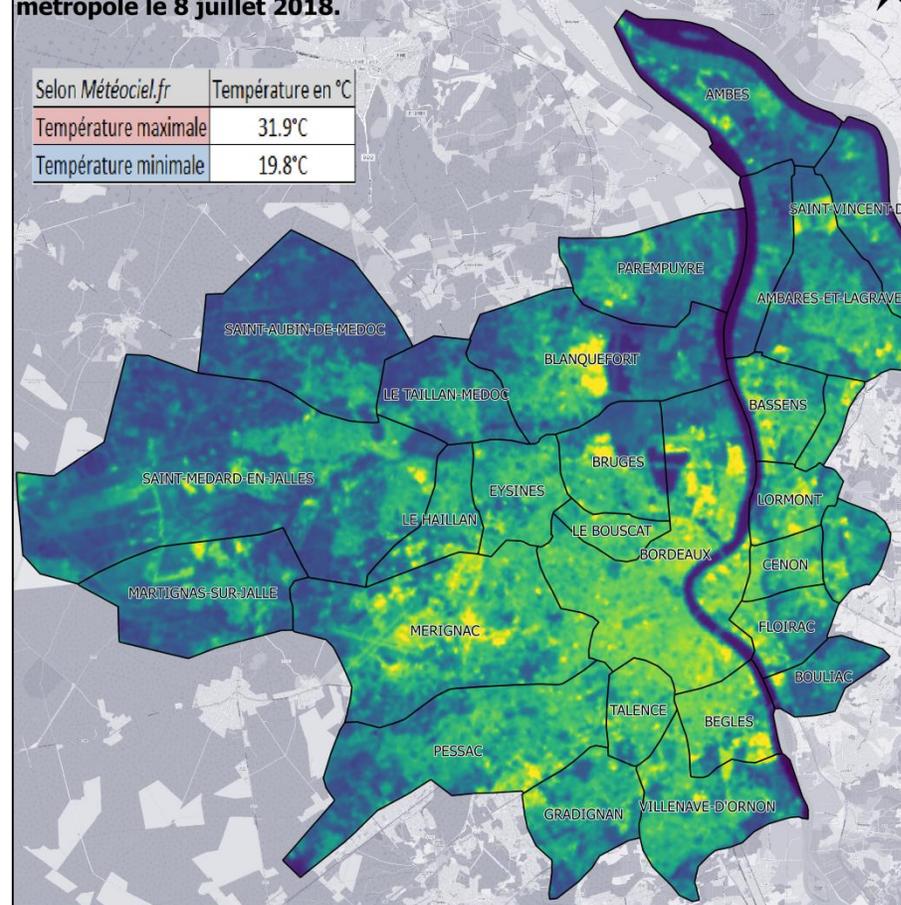
22°C 27°C 30°C 33°C 37°C



Sources : DSM Standard, IGN S00, Landsat 8 (10/07/13-Bande10-12H47Hoc), Julia James ACMG 2018.

Températures observées au sein de Bordeaux métropole le 8 juillet 2018.

Selon Météociel.fr	Température en °C
Température maximale	31.9°C
Température minimale	19.8°C



Légende

□ Limites de Bordeaux métropole

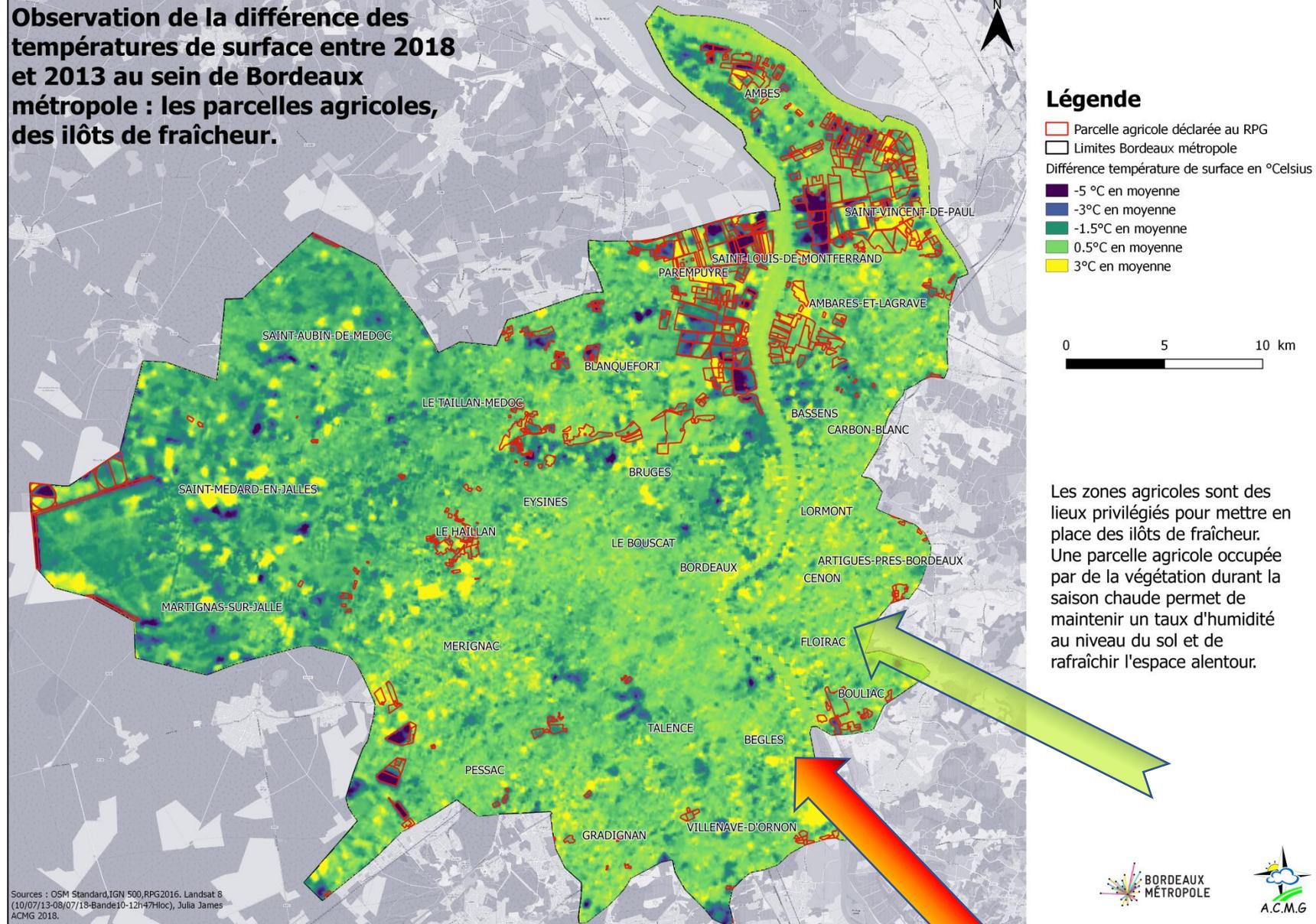


22°C 27°C 30°C 33°C 37°C



Sources : DSM Standard, IGN S00, Landsat 8 (08/07/18-Bande10-12H47Hoc), Julia James ACMG 2018.

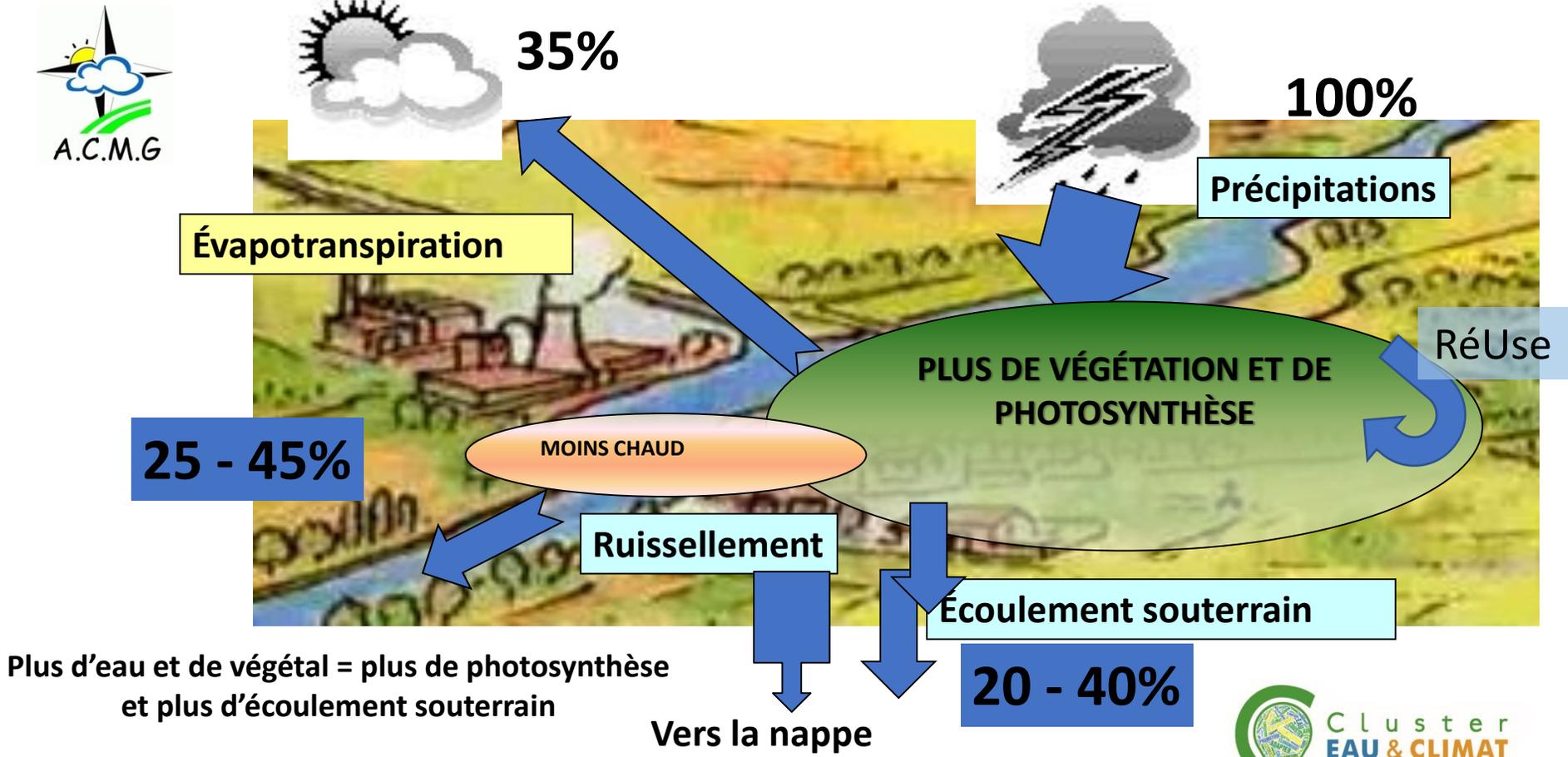
Compréhension des îlots : la végétation comme source de fraîcheur.

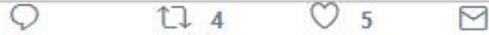


200 mm d'eau disponible **c'est 4°C d'amplitude thermique en moins pendant 60 jours**

L'EAU ET LA VÉGÉTATION COMME MOYEN D'ATTÉNUATION ET D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Limitation de l'imperméabilisation des sols par la végétalisation + stockage et diffusion de l'eau en ville





↳ WMO | OMM a retweeté



United Nations @UN · 3 h

More climate action at #COP23 over the weekend: Saturday is Oceans Transport & Settlements Day in Bonn. Follow along: cop23.unfccc.int

À l'origine en anglais



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

#ParisAgreement
WWW.UN.ORG/
SUSTAINABLEDEVELOPMENT

Procure du travail
Améliore notre
santé
Fait économiser de
l'argent



“While the White House declares war on climate science and retreats from the Paris Agreement, California is doing the opposite and taking action. We are joining with our partners from every part of the world to do what needs to be done to prevent irreversible climate change.”

JERRY BROWN
GOVERNOR OF CALIFORNIA

L'autre solution Ralentir les
écoulements d'eau de pluie vers l'Océan

- **Pour séquestrer davantage de carbone dans les sols et en améliorer le fonctionnement**

Autre sujet d'avenir

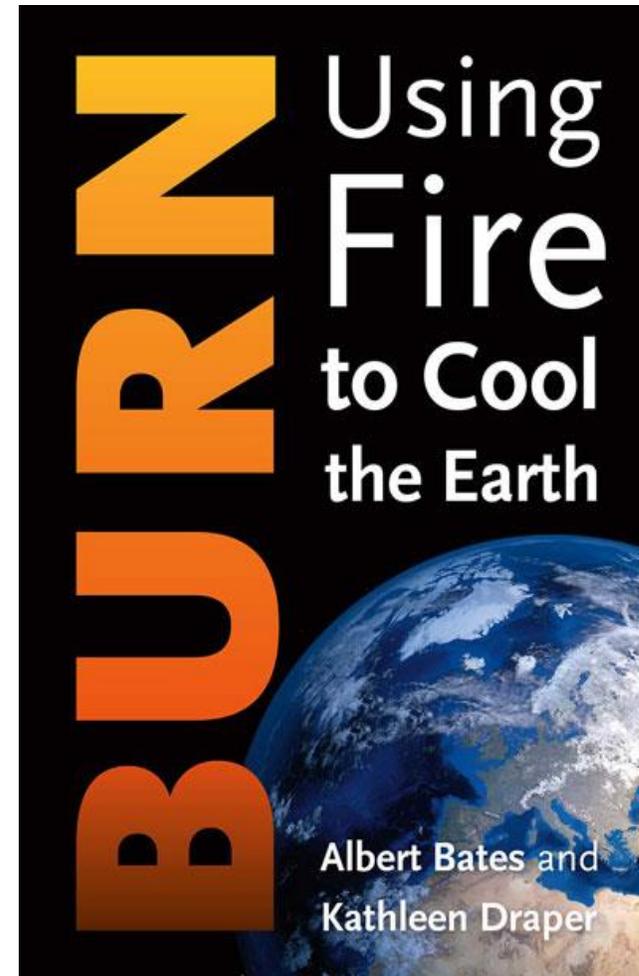
**Séquestrer ou stocker du carbone
atmosphérique par le biais de la
charboline[©] (biochar)**

**Et viser l'équilibre carbone
tout en réduisant les risques
d'érosion et en augmentant le
stockage d'eau du sol**

J'ai lu récemment ce livre

- Through @NaomiOreskes

Il est tout simplement proposé de pyrolyser de la biomasse, c'est-à-dire brûler sans oxygène du végétal qui se sera développé en captant du carbone et en produisant de l'oxygène et souvent de la nourriture, afin de récupérer son squelette de carbone et l'enfermer pour des centaines ou milliers d'année dans les sols ou des matériaux comme les bétons et les enrobés de routes.

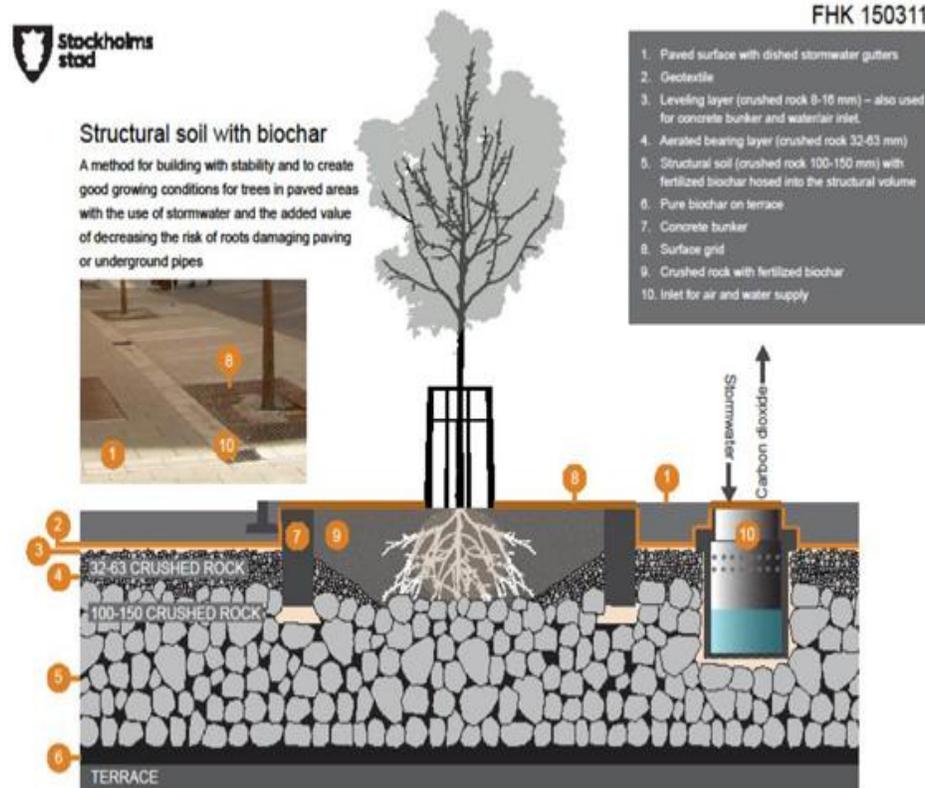


Björn Embren

bjorn.embren@stockholm.se

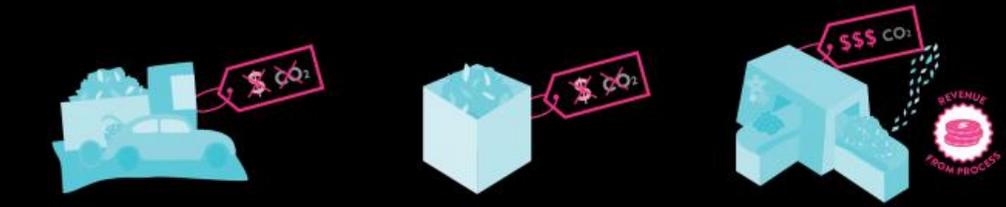
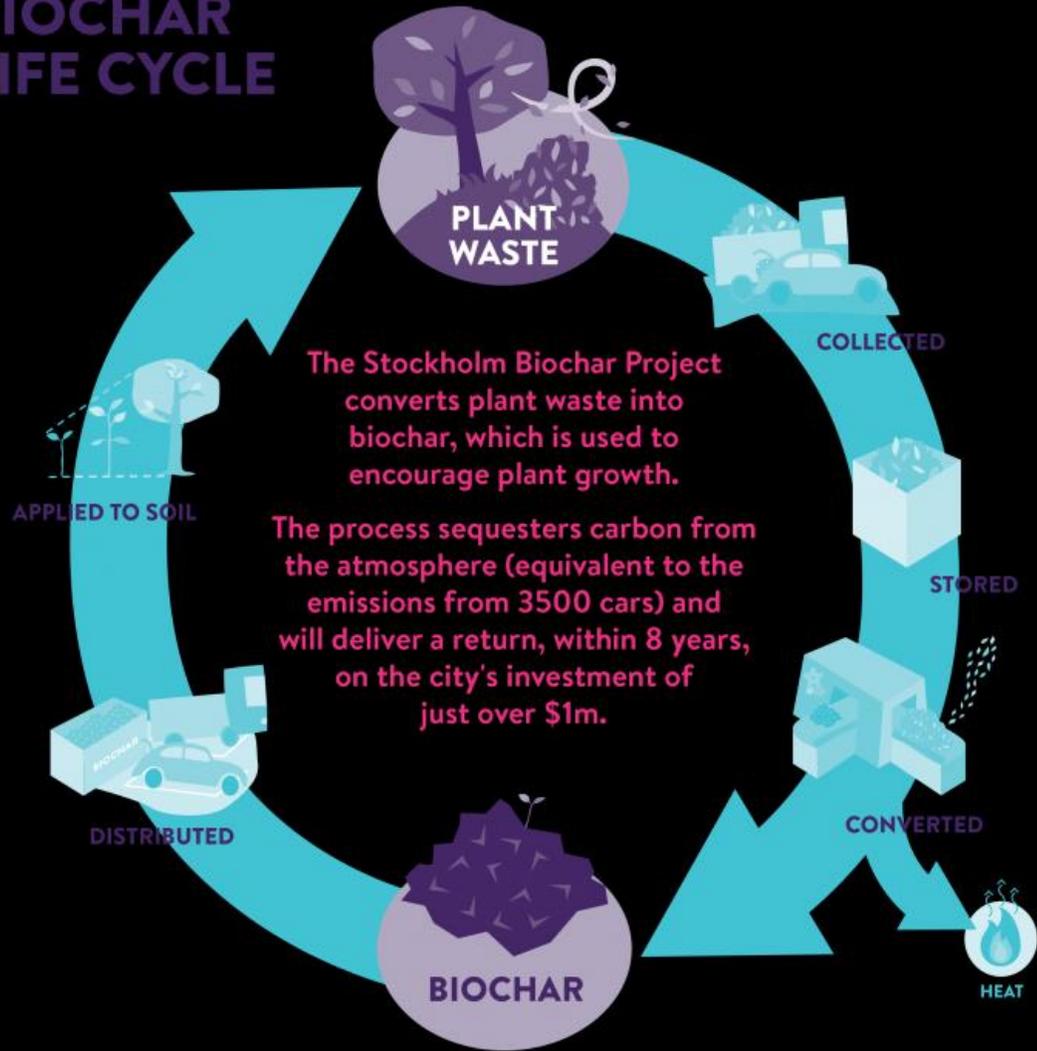


Stockholm



Décision de la ville en 2015 de tendre vers la neutralité au niveau du carbone, d'où le projet de transformer tous leurs déchets verts en **charboline®**

BIOCHAR LIFE CYCLE

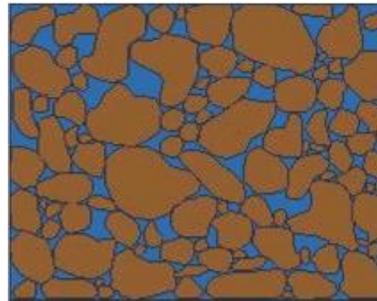
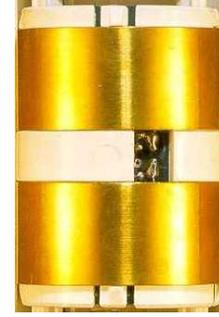


NO ADDITIONAL FINANCIAL COST NO ADDITIONAL FINANCIAL COST HIGH ADDITIONAL FINANCIAL COST

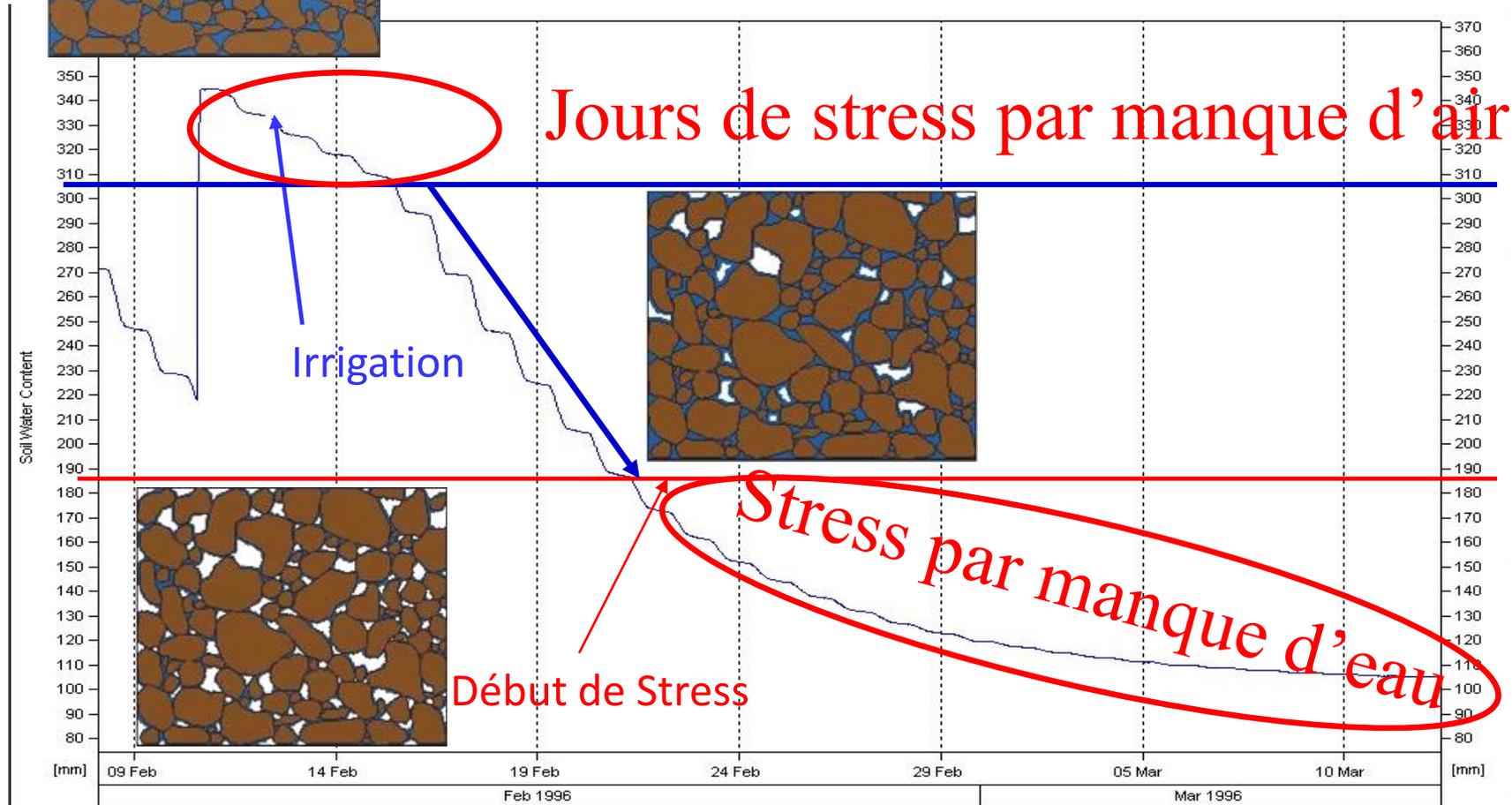


Pilotage de précision

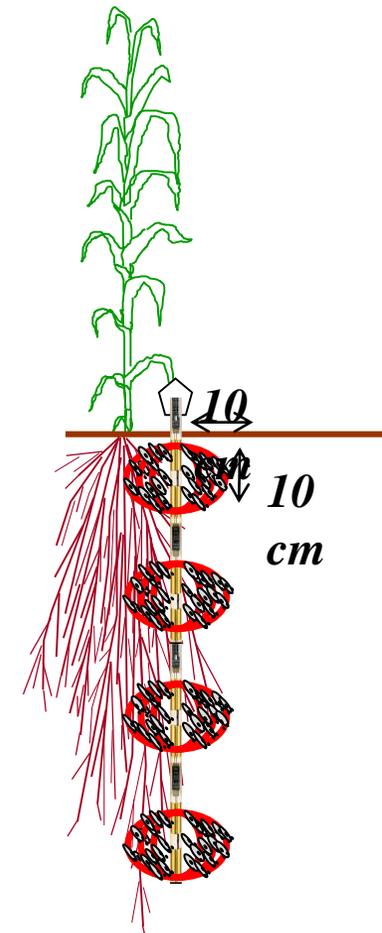
Sondes Sentek



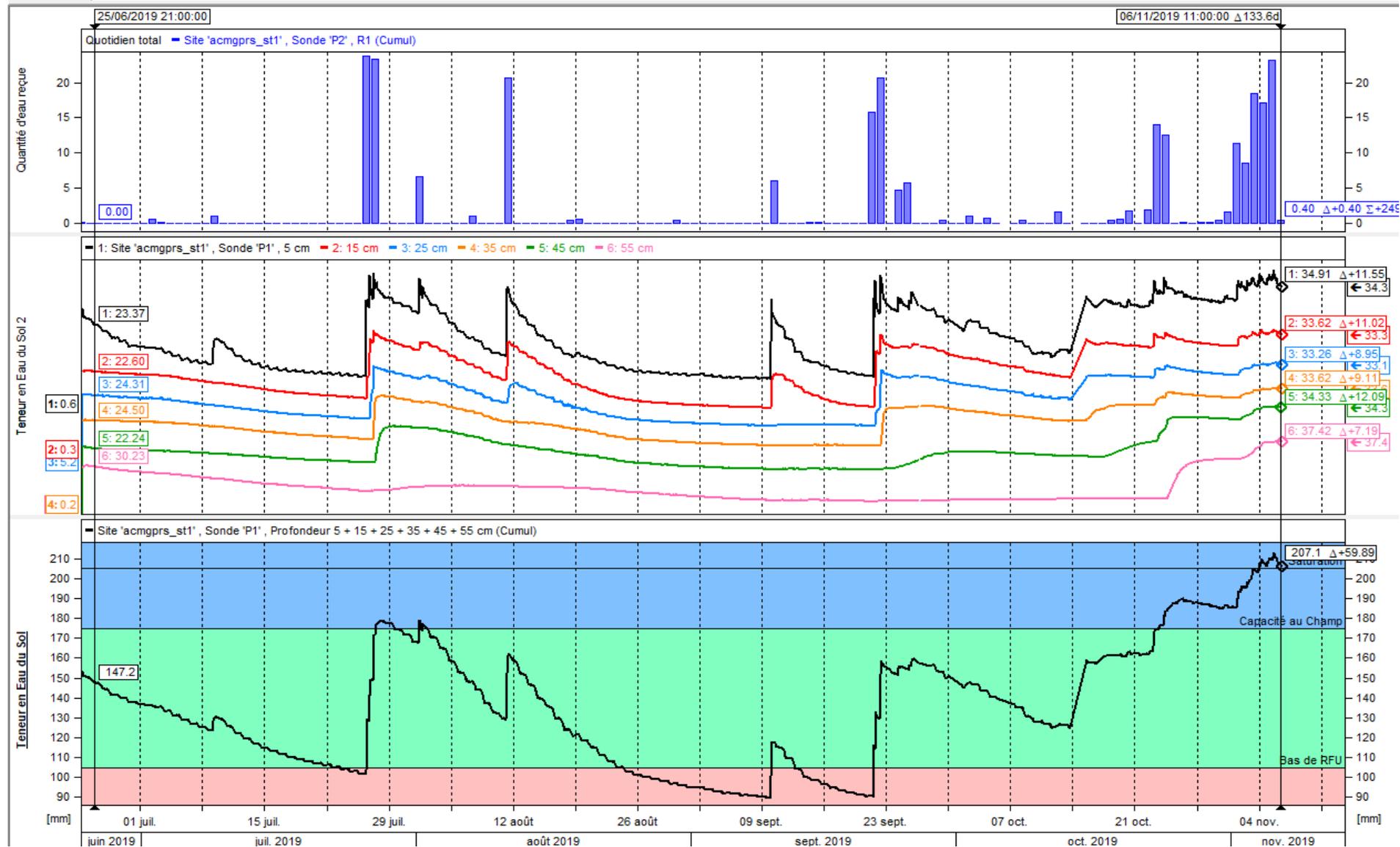
Saturation



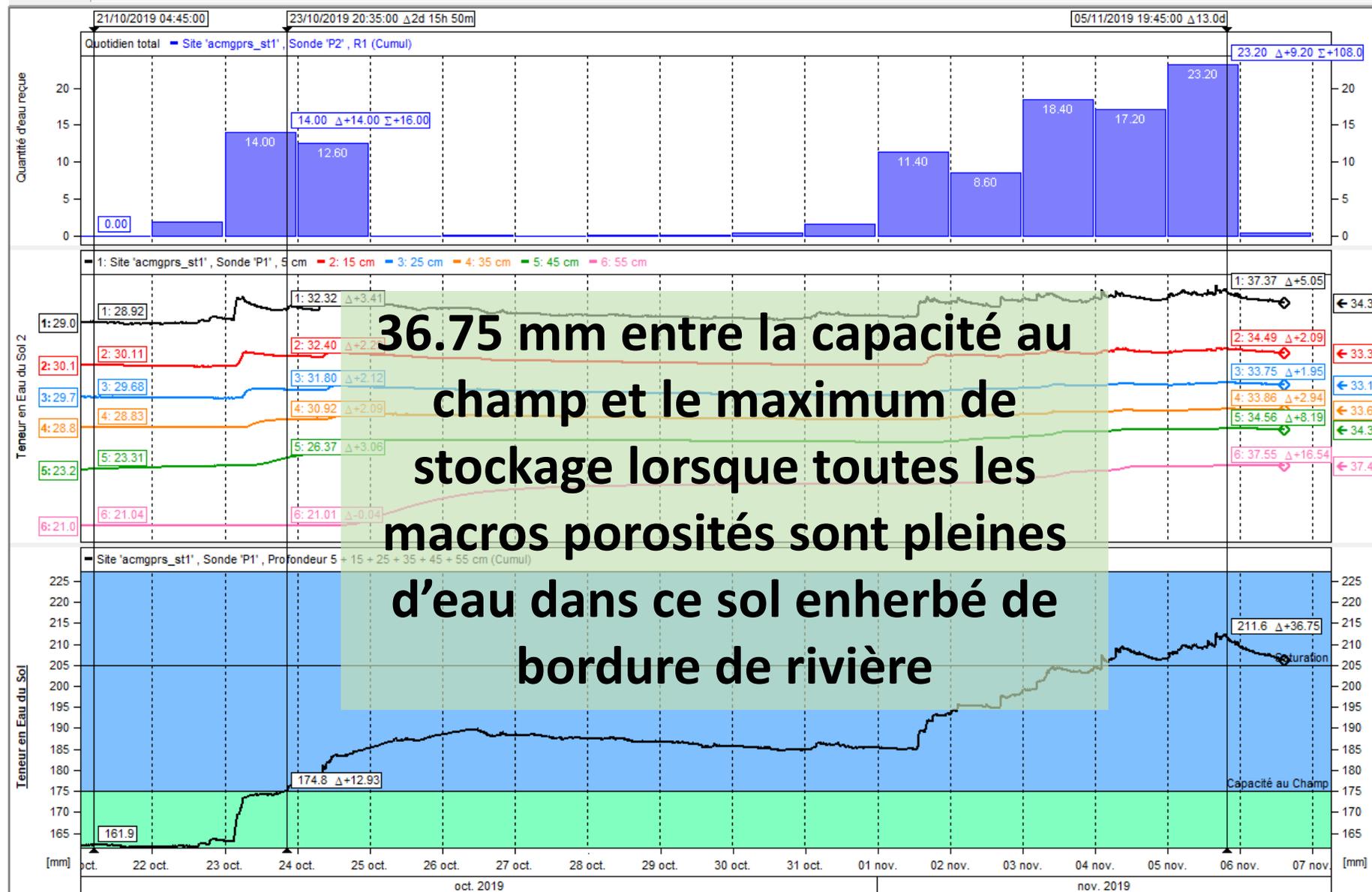
Réseau de sondes de mesure et de suivi du profil d'humidité des sols



Exemple de données sur une sonde sur un cours d'eau du bassin du Dropt

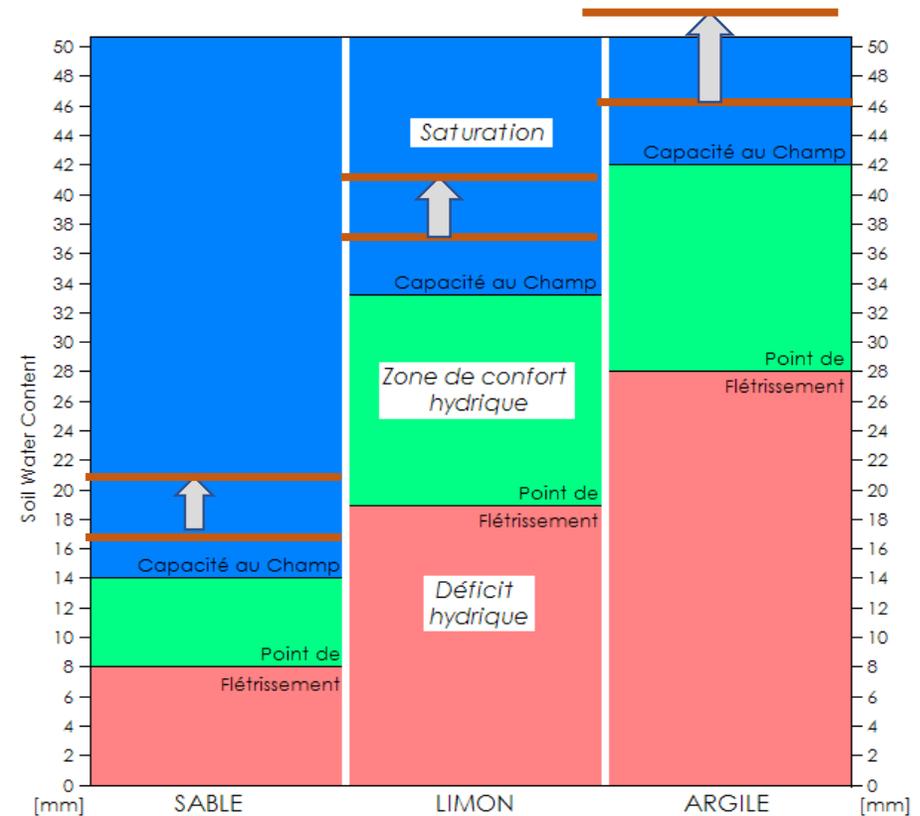


Résultat des pluies de fin Octobre et début novembre: état de saturation sur 60 cm



Accroître le potentiel de stockage des sols c'est accroître les volumes de macros porosités

- Favoriser la vie du sol
- Eviter le compactage et ainsi la profondeur d'enracinement
- Réduire le risque d'érosion
- Avec de la charboline®



Problème! Le coût de la **charboline**®

- **Entre 280 et 800 € la tonne!**
- **Nécessaire d'apporter entre 1 et 100 tonnes/ha suivant l'état de fertilité du sol**



Rechercher des solutions!

Des solutions à nos portes avec le
CEA et



Pour eux la
charboline[®] est
un déchet!

Pour nous c'est une
source de vie des sols, un
moyen de réduire
l'érosion, de stocker
davantage d'eau, de filtrer
les éléments polluants, de
mieux drainer!



**Objectif moins
de 100 € / T!**

Ma conclusion pour un paysage de conciliation

- Les futures haies végétales seront des haies de rafraichissement car irriguées,
- Elles seront plantées sur des tonnes de **charboline®** pour séquestrer du carbone et améliorer leur fonctionnement y compris sur des sols peu fertiles ou lourds
- Elles serviront à ralentir les écoulements superficiels
- Et cela en plus de tous les autres atouts sur le paysage et la biodiversité





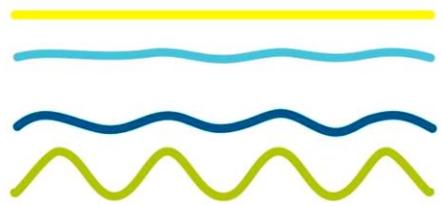
Merci

Jean-François Berthoumieu

06 16 34 23 63

[@acmg.asso.fr](mailto:acmg.asso.fr)





Réseau
Paysage

Nouvelle-Aquitaine

Un projet de végétalisation et d'îlot de fraîcheur en centre- bourg, l'exemple de Damazan

Michel MASSET

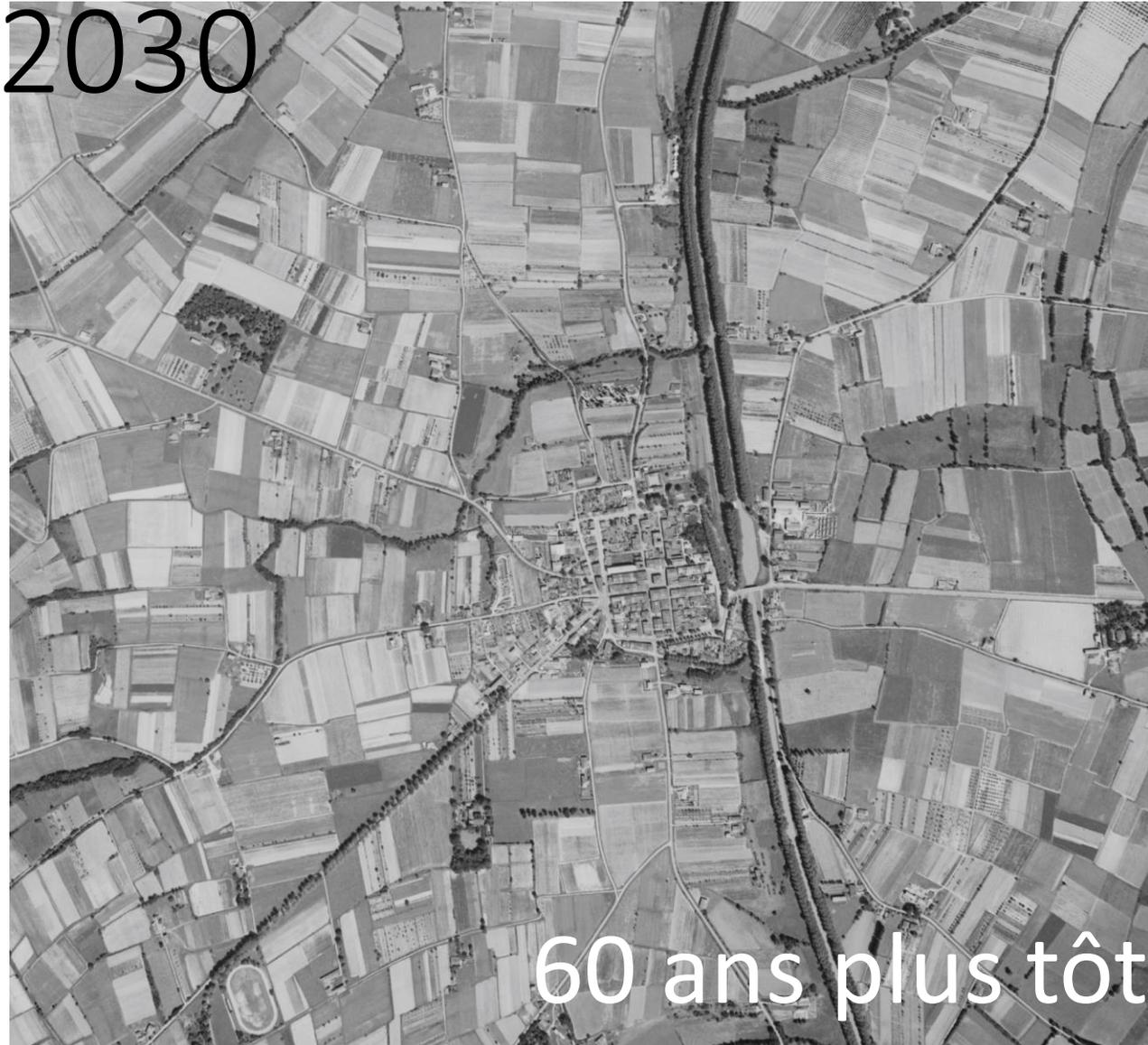
Maire de Damazan

Emmanuel PRIEUR

Paysagiste, concepteur

DAMAZAN 2030

2017/2019
Construction
d'un processus d'actions



Paysages, arbres et changement climatique / 5 décembre 2019
Michel MASSET - Maire de Damazan & Emmanuel PRIEUR - Paysagiste concepteur

UN TERRITOIRE A DEUX VISAGES



TABLE DES ILLUSTRATIONS	
DAMAZAN Requalification de l'îlot des tabacs	
ATELIER ARCADIE // Paysagiste D.P.L.G. 325, rue Georges Bonnas 33 000 Bordeaux	
Photo aérienne	
1/5000e	
17.07.2018	
Source : Géoportail	
Un site en carroyage structuré par le paysage des infrastructures et des ruisseaux	
P. 5	

1. Soutenir et développer l'activité dans un souci de préservation de l'environnement

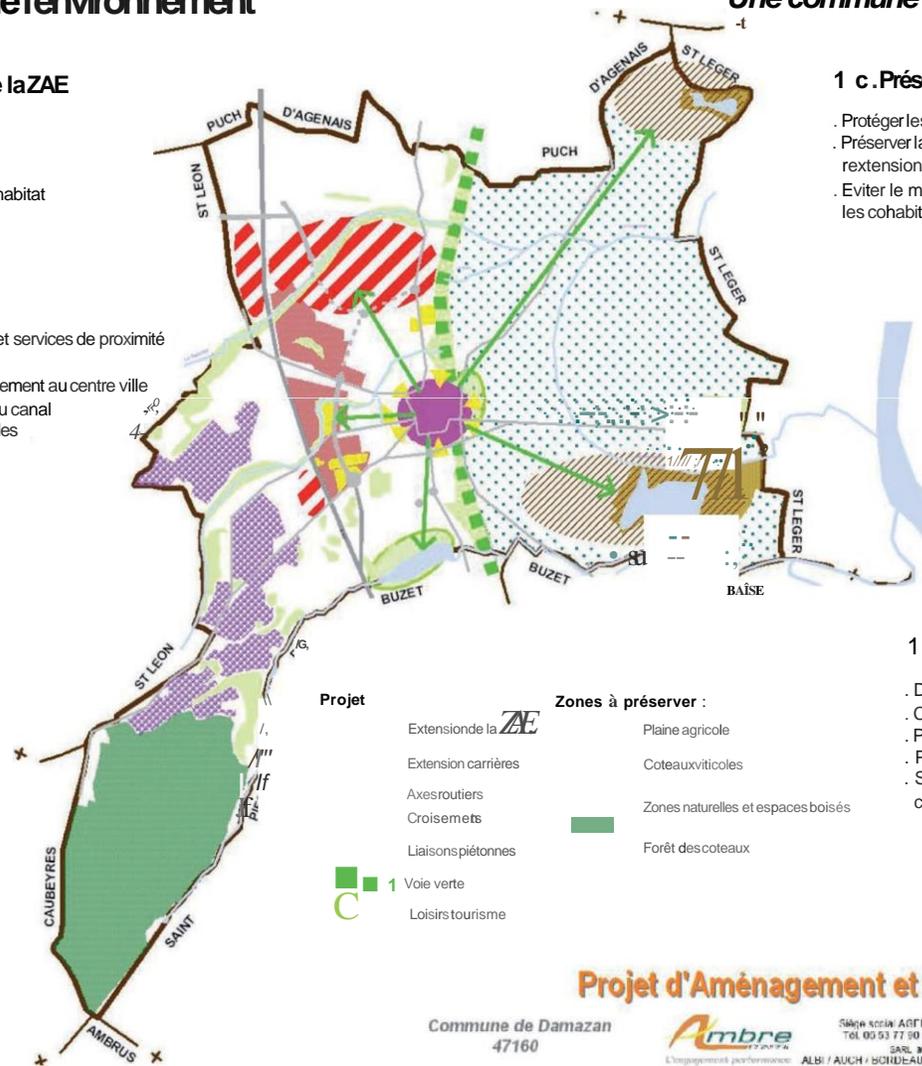
1 a. Elargir le rayonnement de la ZAE

- . Etendre la ZAE
- . Construire une image qualitative
- . Organiser les liaisons
- . Gérer les interfaces avec les zones d'habitat
- . Préserver le milieu naturel

1 b. Damazan bourg centre

- . Maintenir et renforcer les commerces et services de proximité en coeur de bourg
- . Réorganiser la circulation et le stationnement au centre ville
- . Attirer les usagers de la voie verte et du canal
- . S'interdire les concurrences commerciales en périphérie du bourg

- Existant :
- Activités présentes
 - ZAE
 - Carnières
 - Bourg-centre



- Projet
- Extension de la ZAE
 - Extension carrières
 - Axes routiers
 - Croisements
 - Liaisons piétonnes
 - Voie verte
 - Loisirs tourisme
- Zones à préserver :
- Plaine agricole
 - Coteaux viticoles
 - Zones naturelles et espaces boisés
 - Forêt des coteaux

DAMAZAN Une commune où il fait bon vivre et travailler

1 c. Préserver l'agriculture

- . Protéger les coteaux viticoles
- . Préserver la plaine agricole inondable en circonscrivant l'extension des carrières
- . Eviter le morcellement des terres agricoles et les cohabitations délicates

1 d. Prévoir et circonscrire les besoins futurs des carrières

- . Prévoir les besoins futurs des carrières, tout en définissant des limites à leur extension
- . Rechercher une valorisation naturelle des espaces exploités

1 e. Développer le tourisme

- . Développer et mettre en valeur la halte nautique
- . Compléter le maillage des sentiers de promenade
- . Prévoir une halte camping car
- . Préserver le patrimoine naturel
- . Soigner l'insertion paysagère des nouvelles zones constructibles

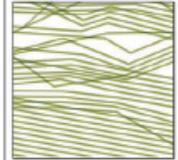
Projet d'Aménagement et de Développement Durable

Commune de Damazan
47160

Ambre
L'engagement performance

Siège social AGFN : 200, rue de Pichabaut - D.P. 90147 - 17004 AGFN Cedex
Tel. 05 53 77 90 40 / Fax 05 53 77 90 41 / E-mail contact@ambroconsultant.fr
SARL au capital de 121 630 € - RCS AGFN 0110 103 917 - APE 716 K
L'engagement performance: ALBI / AUCH / BORDEAUX / MGR / AUBAN / MONT DE MARSAN / NIGUEUX / TOULOUSE

TABLE DES ILLUSTRATIONS
DAMAZAN
Requalification de l'ilot des tabacs



ATELIER ARCADIE // Paysagiste D.P.L.G.
225, rue Georges Bonnac
33 000 Bordeaux

PADD

1/7500e



17.07.2018

Source :
PLU de DAMAZAN



PÔLE D'ACTIVITÉS DE LA CONFLUENCE

Plan de commercialisation



SUD-EST

- 4 - GLS
- 7 - Els Miner
- 10 - La Yaz
- 11 - Garage Construction
- 22 - Hôtel d'entreprises de Mazonat :
 - Accueil et information des entreprises
 - LCI
 - ASD Sud-Ouest
 - Calymat
 - Habitat Confort Services
 - Profils Aquitaine
 - Profils Concept
- 28 - Commerces
 - Intermarché de la Confluence
 - Boulangerie de la Confluence
 - Fleurs et Pissenot
 - Le Rond-Point
 - Cabinet Combibessoux

SUD-OUEST

- 1 - L'Heritage Paysages
- 2 - TBSS
- 3 - STDP
- 5 - Cobola
- 6 - Agro Technique Maintenance
- 9 - Piscine Waterair
- 8 - Jardins d'Aquafalno
- 12 - Garage Pignoux
- 12 - Eurospar Car Service
- 13 - L'Escal Gascogne
- 14 - Boregon
- 23 - Entrepot Damazan Confluence
- 29 - Les Frigos du Confluent

Lots disponibles à la vente
 A 12 € h.L./m² B 20 € h.L./m²

NORD-EST

- 15 - Allia Wito
- 17 - Escalence
- 18 - Eria Systèmes
- 19 - Fouquette
- 25 - Azeu
- 26 - Broccop Sud-Ouest

NORD-OUEST

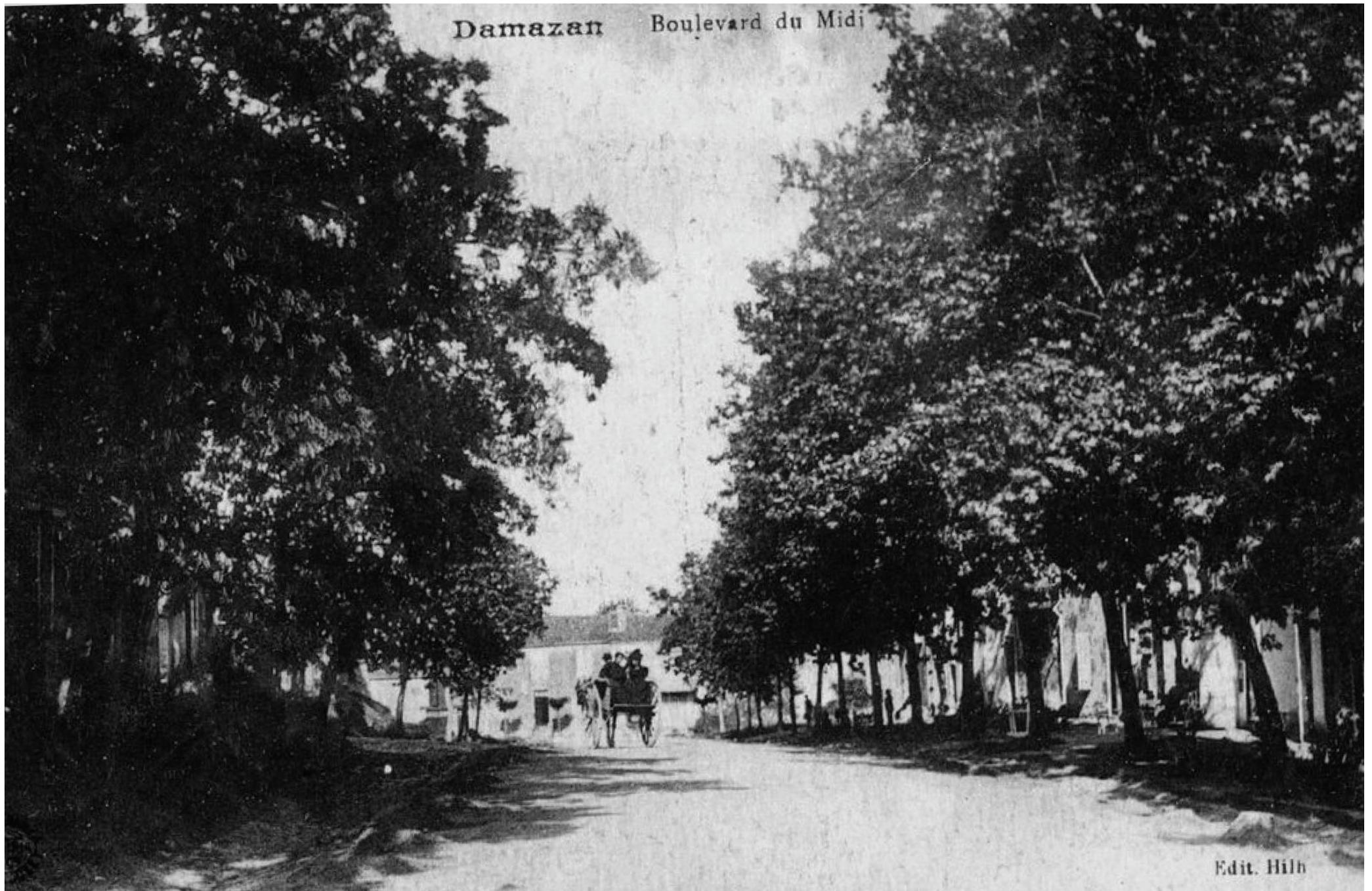
- 30 - TechnoService - TechnoSpare
- 31 - CABS/O / MBS/O
- 3 - STEP
- 16 - Ambonet et frères
- 24 - Dioriver
- 27 - Waterzon / GENA

0 805 38 38 47 Service & appel gratuits





Damazat Boulevard du Midi



Edit. Hilb

01/ PORTRAIT DE TERRITOIRE



Les magasins de Tabacs



Le boulevard de la République, ancienne Avenue Thiers



La place Gambetta, support d'usages



La tour d'angle circulaire, repère spatial depuis le boulevard du midi



Les promenades, un espace sous couvert



Le café des promenades, depuis le boulevard de la résistance



L'école des filles, aujourd'hui hôtel des associations



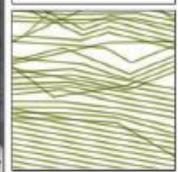
Le bassin du canal, lieu de rassemblement et d'activités



Damazan depuis l'entrée de bourg, un paysage structuré par les chemins et l'agriculture

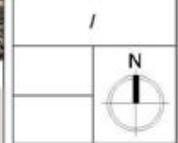
TABLE DES ILLUSTRATIONS

DAMAZAN
Requalification de l'îlot des tabacs



ATELIER ARCADIE //
Paysagiste D.P.L.G.
225, rue Georges Bonnac
33 000 Bordeaux

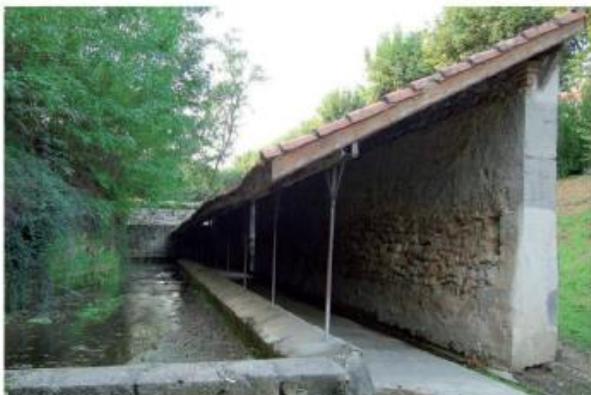
Cartes postales anciennes



17.07.2018

Source :
Archives numériques
du Lot et Garonne

03/ SÉLECTION PHOTOGRAPHIQUE



Le lavoir - fontaine des anglais



L'abreuvoir - fontaine des anglais



La fontaine - fontaine des anglais



Situation de belvédère sur la halte nautique



La halte nautique



La halte nautique depuis le boulevard du midi



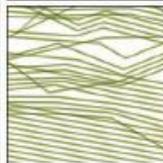
Le canal latéral à la Garonne depuis l'avenue du 8 mai



Le canal latéral à la Garonne

TABLE DES ILLUSTRATIONS

DAMAZAN
Requalification de
l'îlot des tabacs



ATELIER ARCADIE //
Paysagiste D.P.L.G.
225, rue Georges Bonnac
33 000 Bordeaux

Photos site
L'eau
Valeur
identitaire de
Damazan



17.07.2018

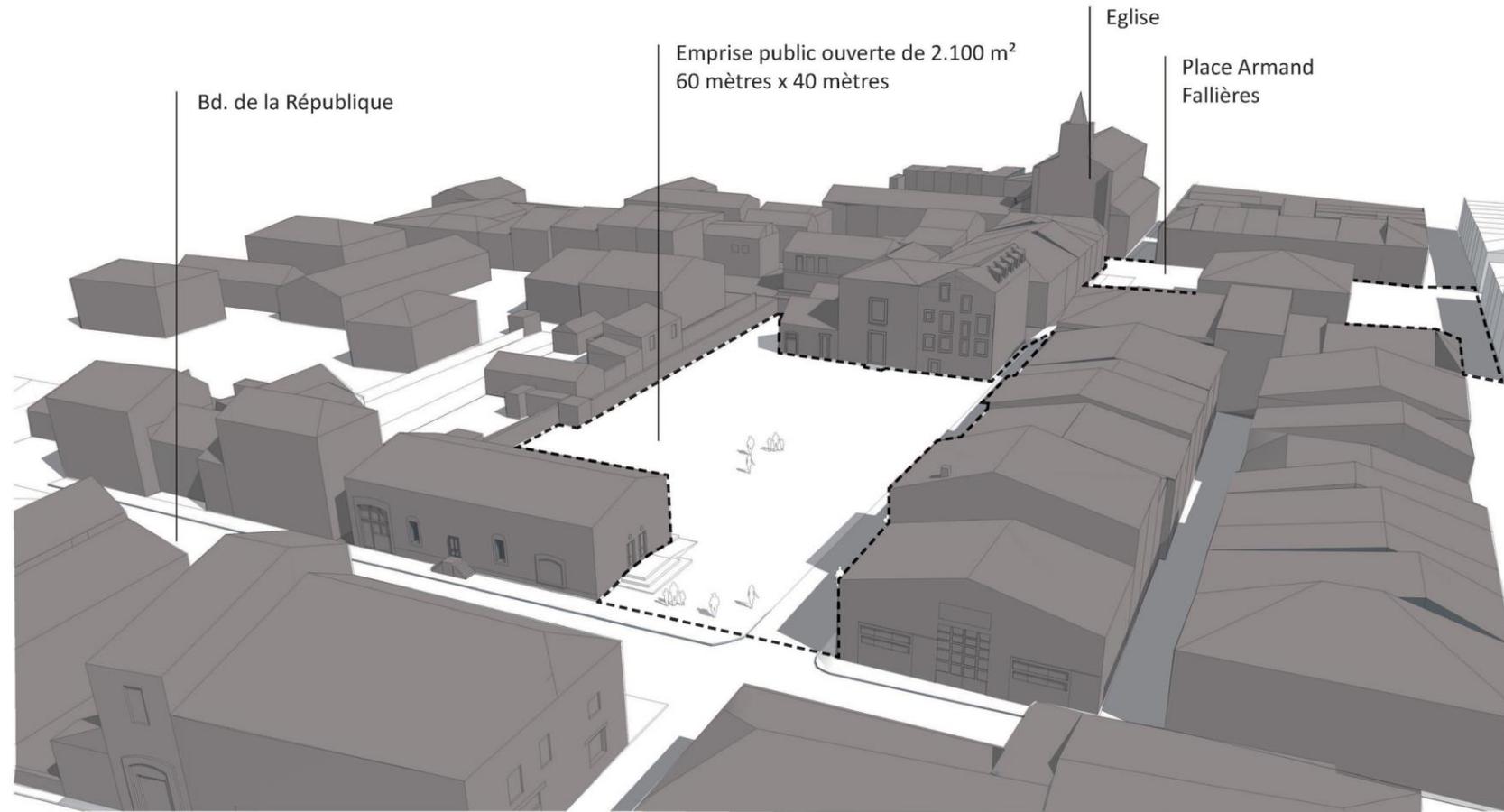
Source :
Photos site
Ville de Damazan
Atelier Arcadie

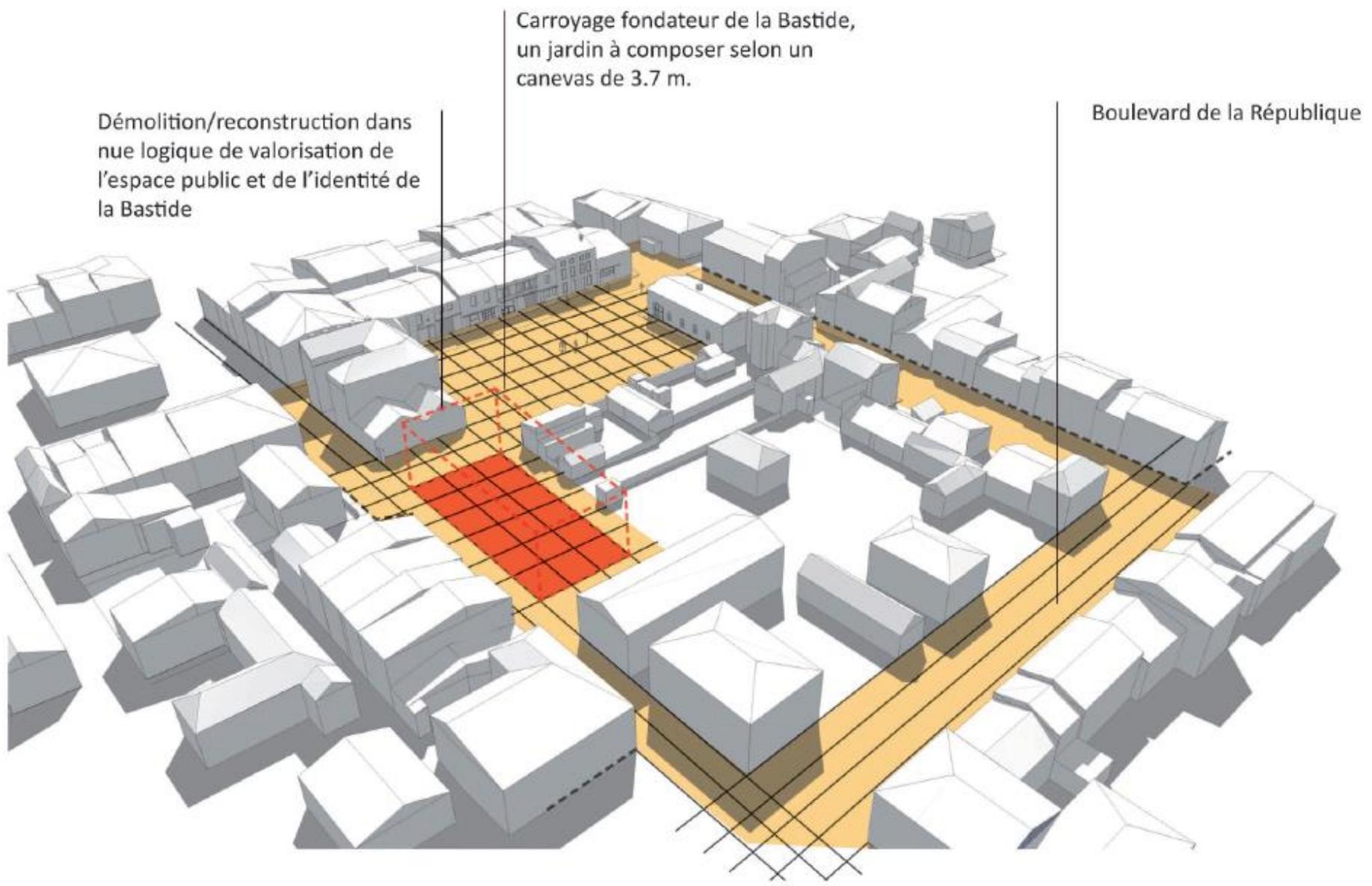
LA COMMANDE A L'ÉPREUVE DE
LA RÉALITÉ

CAHIERS DES CHARGES

L'ÎLOT DU MAGASIN DES TABACS, UN ESPACE OUVERT À CONSERVER

L'aération du tissu bâti pour «conserver l'appréhension du ciel»





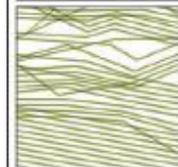
Démolition/reconstruction dans
nue logique de valorisation de
l'espace public et de l'identité de
la Bastide

Carroyage fondateur de la Bastide,
un jardin à composer selon un
canevas de 3.7 m.

Boulevard de la République

TABLE DES
ILLUSTRATIONS

DAMAZAN
Requalification de
l'îlot des tabacs



ATELIER ARCADIE //
Paysagiste D.P.L.G.
225, rue Georges Bonnac
33 000 Bordeaux

Intégrer le
Boulevard de la
République et
l'îlot Cazalis à
l'îlot du magasin
des Tabacs dans
une logique
d'ensemble



17.07.2018

Source :



SE RÉUNIR DANS L'ACTION



LESATELIERS PARTICIPATIFS: FONDEMENT DU PROCESSUS D'ÉLABORATION DU PROJET

A/Quelles attentes pour un espace public dans une ville dense ?



LES ATELIERS PARTICIPATIFS: FONDEMENT DU PROCESSUS D'ÉLABORATION DU PROJET

B/ Comment reconfigurer des logements dans une ville à forte densité ?



HABITAT INTERMÉDIAIRE

LOGEMENTS VACANTS

LOGEMENT NEUF

CHANGER L'IMAGE

REHABILITATION

ESPACE JARDINÉ

LIEN AVEC L'ESPACE PUBLIC

RE-VITALISATION



PATRIMOINE

MIXITE GÉNÉRATIONNELLE

JEUNES COUPLES



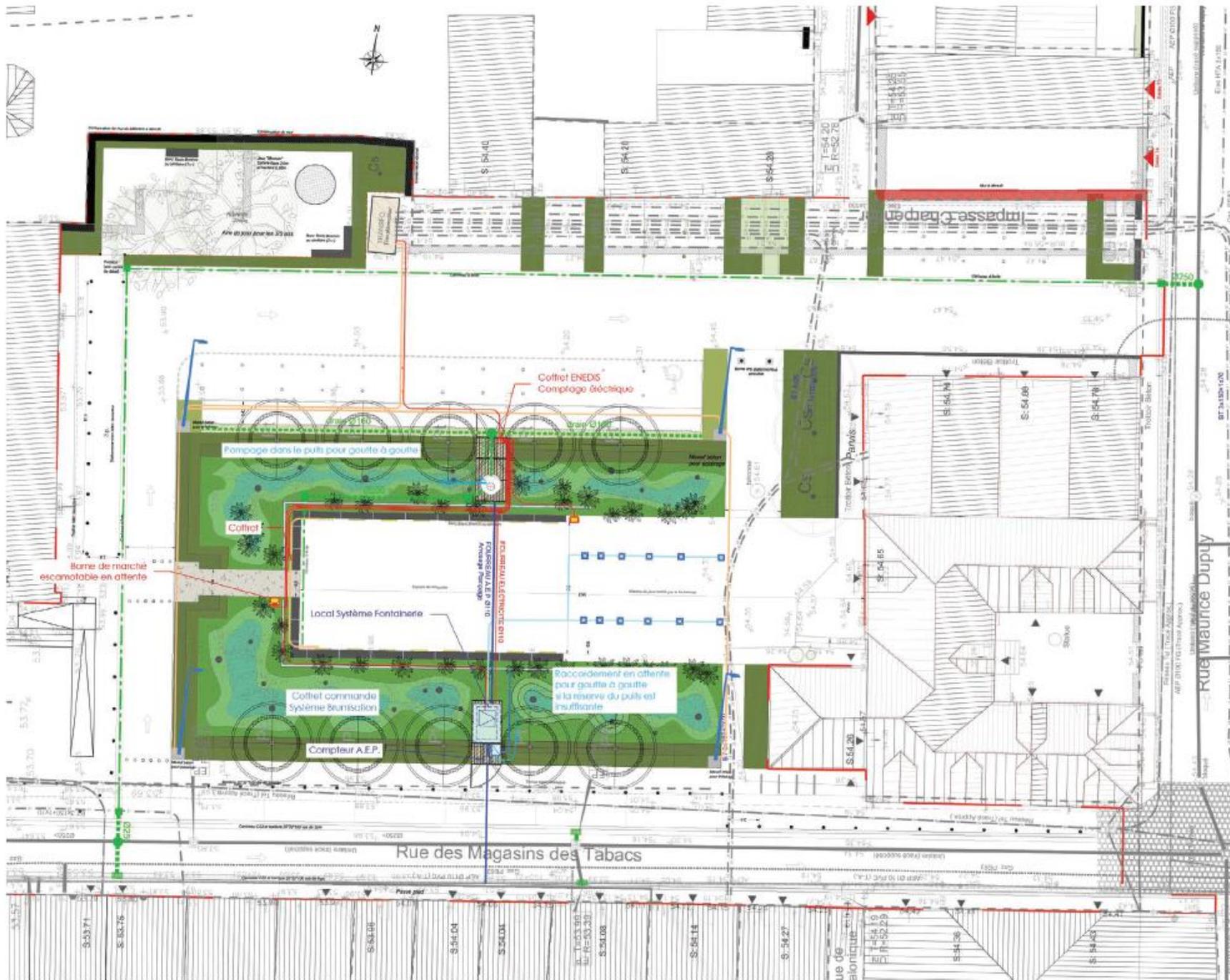
PROCESSUS

L'ÎLOT DU MAGASIN DES TABACS / UN ÎLOT DE FRAÎCHEUR

F02 : UN JARDIN POUR ÎLOT DE FRAICHEUR EN CŒUR DE BASTIDE

Un jardin composé selon les axes fondateurs de la Bastide dans la continuité de la rue du magasin des Tabacs



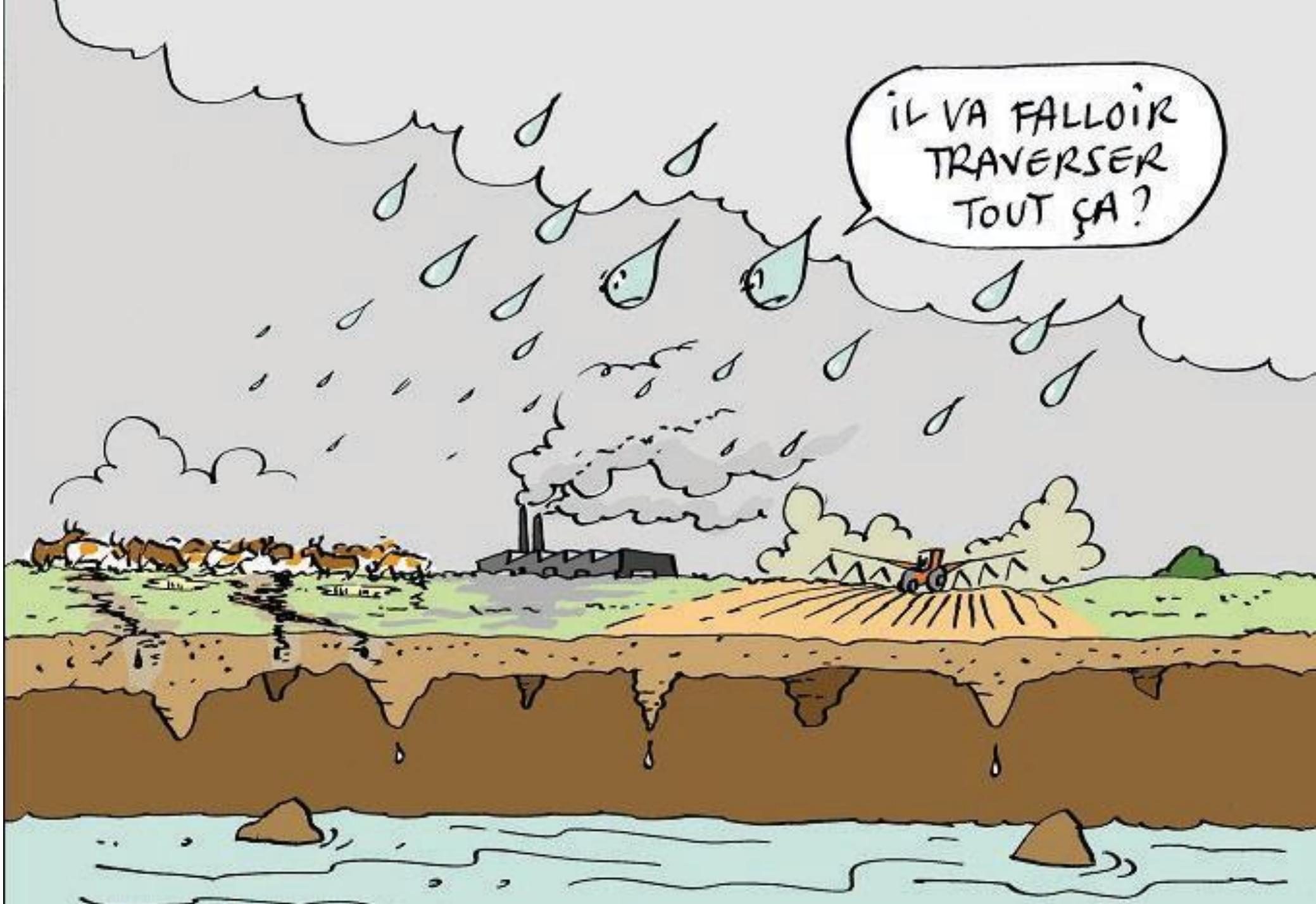


LEGENDE

- | | |
|---|--|
| DESTINATAIRES PLUMES | SYMAUX COULEUR |
| <ul style="list-style-type: none"> — Arrosage Four Plantes — Arrosage de jardin, ZONE PLANTES — Goutte à goutte — Eau d'Or — Service ELEC | <ul style="list-style-type: none"> — Réseau ELEC — Réseau Chauffage Public — Gaz — Réseau de raccordement — Réseau A.E.P. — Réseau Fontainerie — Réseau Branchements — Réseau Goutte à Goutte — Réseaux Plantes |

Projet						
AMENAGEMENT DU JARDIN DE LOT DU MAGASIN DES TABACS -						
Maître d'Ouvrage						
VILLE de DAMAZAN Place Armand Fallières - 47160 DAMAZAN TEL : 05 53 74 26 92 mailto:damazan@orange.fr						
Maître d'œuvre :						
ESQ : 03/06/2019 AVP : 03/06/2019 PRO : 03/06/2019 DCE : 03/06/2019 VISA : 03/06/2019						
Modifications	Date:					
	03/06/2019					
Echelle : 1/100e						
Jardin du magasin des Tabacs - PLAN DES RESEAUX -						
Date : 03/06/2019						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">ESQ</td> <td style="width: 25%;">AVP</td> <td style="width: 25%;">PRO</td> <td style="width: 25%;">DCE</td> <td style="width: 25%;">VISA</td> </tr> </table>		ESQ	AVP	PRO	DCE	VISA
ESQ	AVP	PRO	DCE	VISA		
Projet : JARDIN DU MAGASIN DES TABACS - PLAN DES RESEAUX Date : 03/06/2019 Auteur : [Nom du bureau]						

IL VA falloir
TRAVERSER
TOUT ÇA ?



LA BASTIDE ET SES BOULEVARDS / LES COÛTS ET LES BÉNÉFICES

LES FONDEMENTS DE LA BASTIDE : UN PLAN ORTHOGONAL CERNÉ PAR UN BOULEVARD



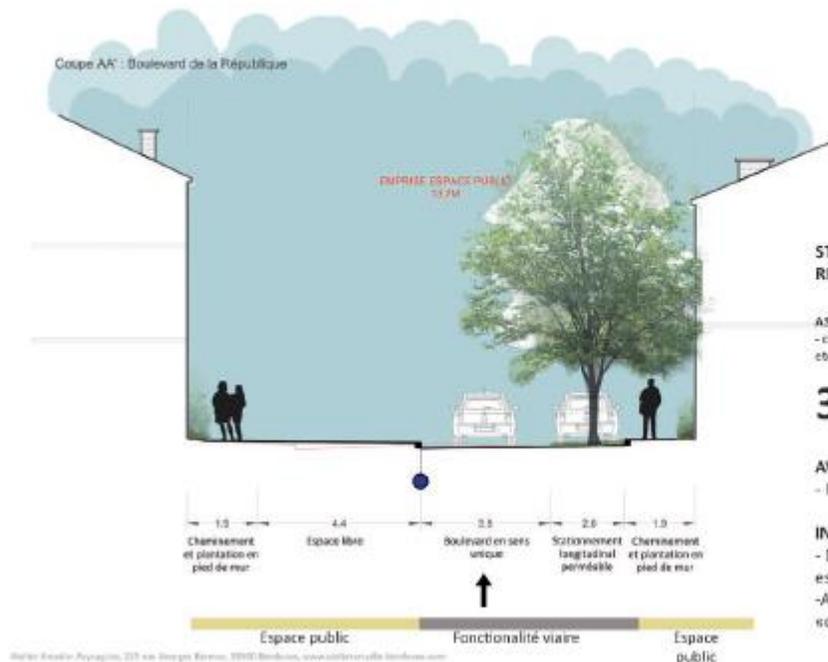
La place du végétal, de l'espace public au jardin privé

- Jardin privé
- Jardin public ou foncier communal
- Espace public
- Limites opaques (mur plein)
- Limites transparente ou mur laissant passer le regard
- Alignement de Platanus taillé
- Alignement Platanus en port libre
- Conifères

F01 : PROFIL TYPE POUR LA REQUALIFICATION DES BOULEVARDS

STRATÉGIE À L'ÉCHELLE DE LA BASTIDE : un nouveau partage de l'espace permettant la récolte des eaux pluviales.

Solution «classique» - création d'un réseau



STRATÉGIE ECONOMIQUE ENGENDRÉ PAR LA RÉCOLTE DES EAUX PLUVIALES EN AÉRIEN :

ASSAINISSEMENT PLUVIAL «CLASSIQUE»
- création d'un réseau d'eau pluviale, grille avaloir, tampon, etc., coût au ml (ratio issu de la création d'un réseau)

300€ / ml

AVANTAGE :

- Investissement lourd mais sur le long terme

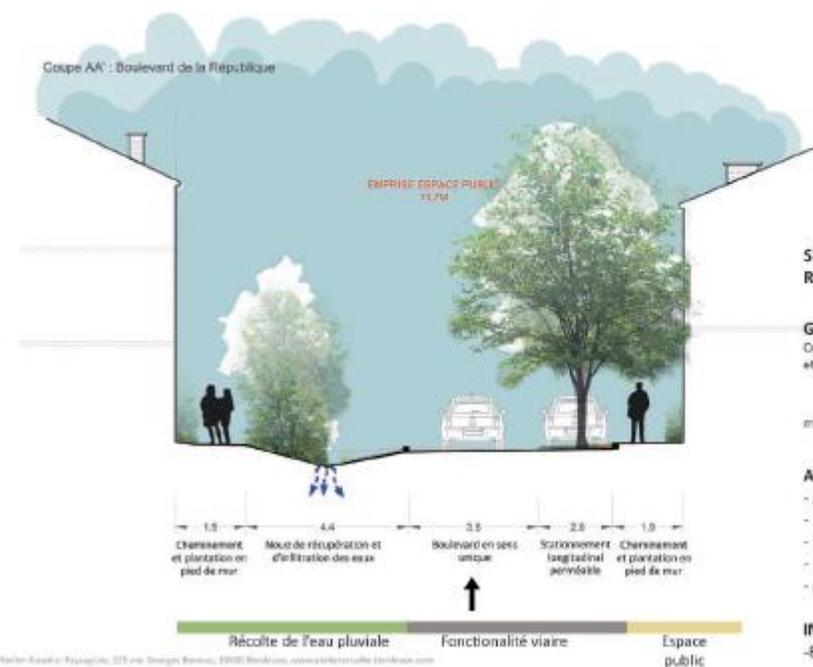
INCONVÉNIENTS

- Débit de fuite et vitesse d'eau impactant les espaces hors de la ville (ruie)
- Absence de valorisation pour l'amélioration du climat urbain

F01 : PROFIL TYPE POUR LA REQUALIFICATION DES BOULEVARDS

STRATÉGIE À L'ÉCHELLE DE LA BASTIDE : un nouveau partage de l'espace permettant la récolte des eaux pluviales

Projet : Gestion des eaux en aérien



STRATÉGIE ECONOMIQUE ENGENDRÉ PAR LA RÉCOLTE DES EAUX PLUVIALES EN AÉRIEN :

Gestion des eaux en aérien

Création d'une noue (décaissement, apport de terre végétale et plantation), coût au ml (noue de 3 m. de largeur créée en

milieu urbain, prof. 50 cm) : **80 € / ml**

AVANTAGE :

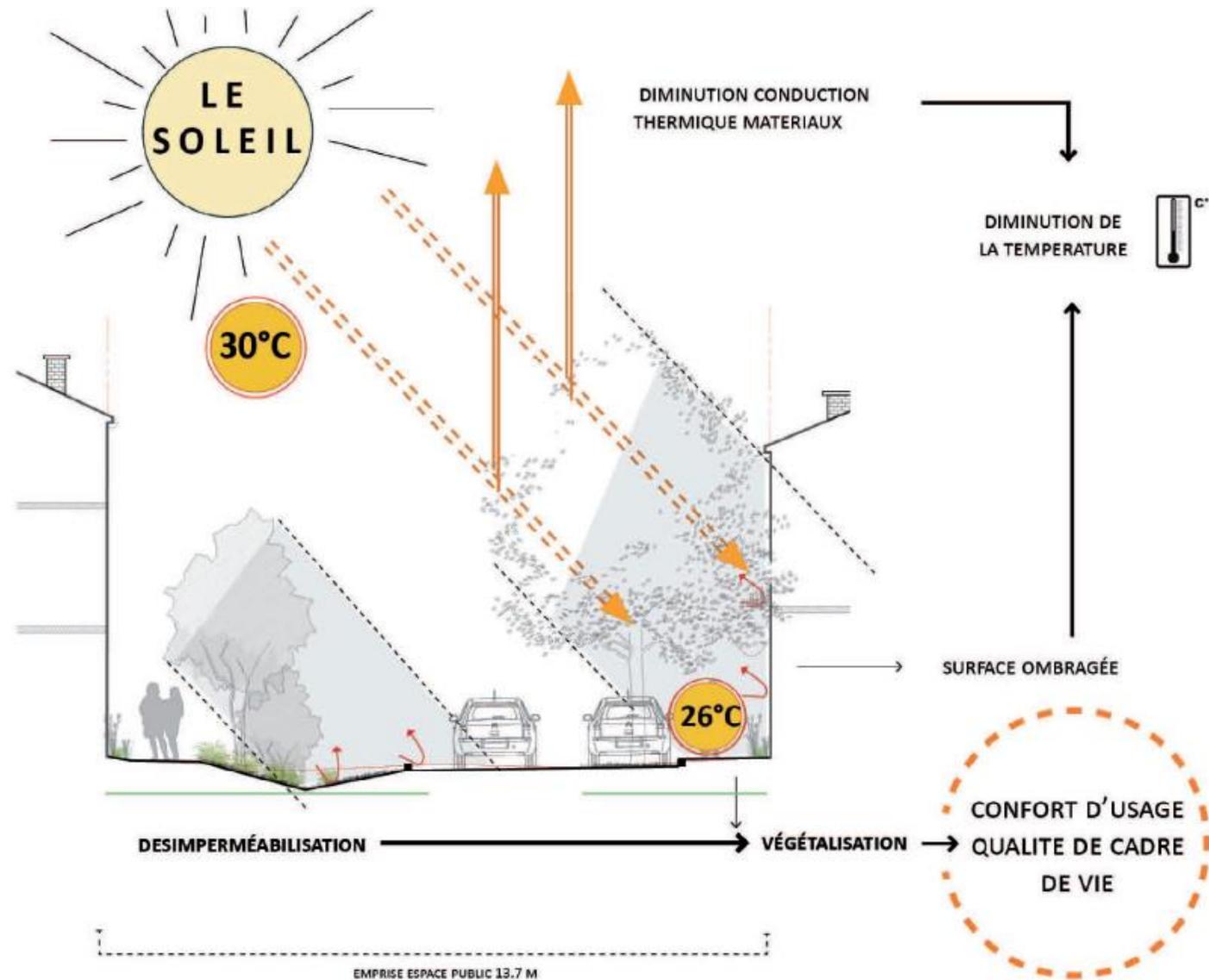
- Absence de débit de fuites
- Réintégration du cycle de l'eau dans la ville
- Diminution des effets d'îlot de chaleur
- Emprise paysagère
- Augmentation de la biodiversité urbaine

INCONVÉNIENTS

-Entretien plus important qu'un réseau pluvial

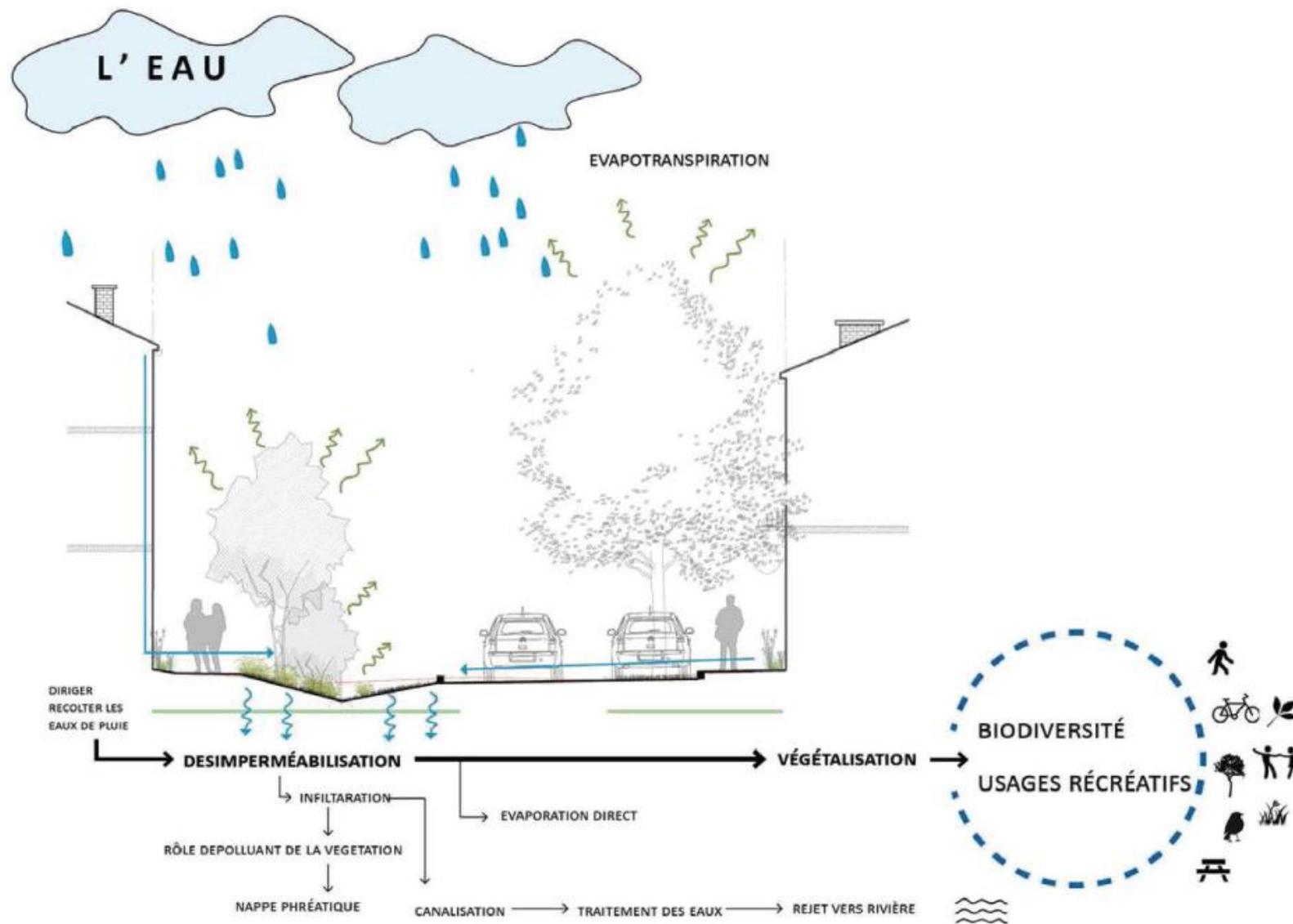
F01 : PROFIL TYPE POUR LA REQUALIFICATION DES BOULEVARDS

INTEGRER LES ENJEUX CLIMATIQUES



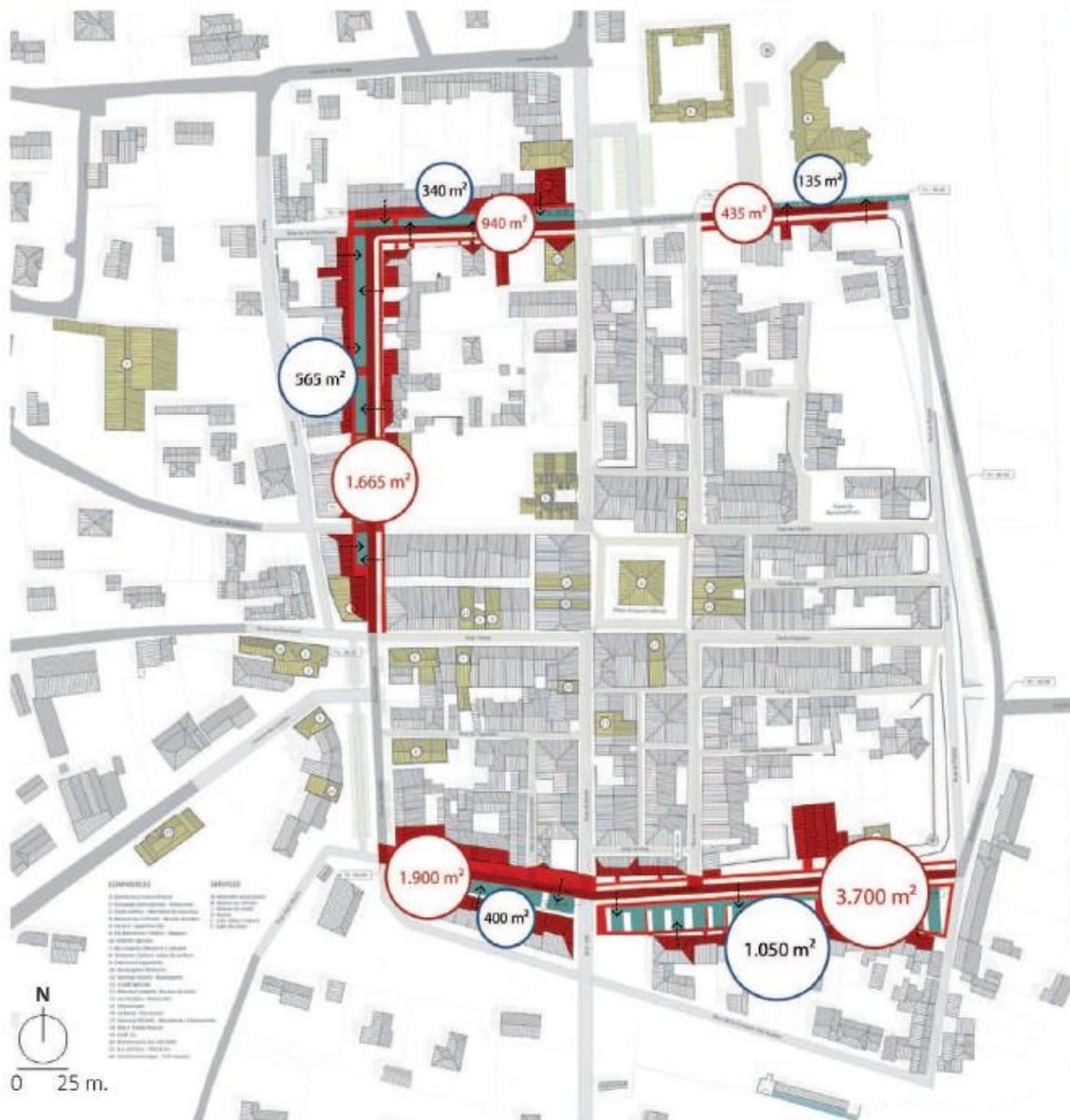
F01 : PROFIL TYPE POUR LA REQUALIFICATION DES BOULEVARDS

INTEGRER LES ENJEUX CLIMATIQUES



F01 : LES BOULEVARDS COMME ESPACE DE RÉCOLTE DES EAUX PLUVIALES

STRATÉGIE À L'ÉCHELLE DE LA BASTIDE : évaluer la faisabilité de récolter les eaux pluviales en aérien



Surface imperméable existante
TOTAL : 8.640 m²

Boulevard de la République : 2.605 m²
Boulevard de la Résistance : 435 m²
Boulevard du Midi : 5.600 m²

Surface imperméable PROJET
TOTAL : 6.150 m²

Boulevard de la République : 1.700 m²
Boulevard de la Résistance : 300 m²
Boulevard du Midi : 4.150 m²

Besoin de stockage en fonction de la surface imperméable
Épisode pluvieux exceptionnelle de 138 mm (base météo France)

TOTAL : 848.7 m³

Bd. de la République : 234.6 m³
Bd. de la Résistance : 41.4 m³
Bd. du Midi : 572.7 m³

Besoin de stockage en fonction de la surface imperméable
Épisode pluvieux de 40 mm (base météo France)

TOTAL : 246 m³

Bd. de la République : 68 m³
Bd. de la Résistance : 12 m³
Bd. du Midi : 166 m³

VOLUME MOYEN, sous la forme de noues
TOTAL : 1.030 m³

Pour une profondeur moyenne de 0,40 m.

Boulevard de la République : 360 m³
Boulevard de la Résistance : 20 m³
Boulevard du Midi : 650 m³

SOLDE EN POSITIF
TOTAL : 169 m³

SOLDE EN POSITIF
TOTAL : 784 m³

LES FONDEMENTS DE LA BASTIDE : UN PLAN ORTHOGONAL CERNÉ PAR UN BOULEVARD



Cadastre Napoléonien 1824

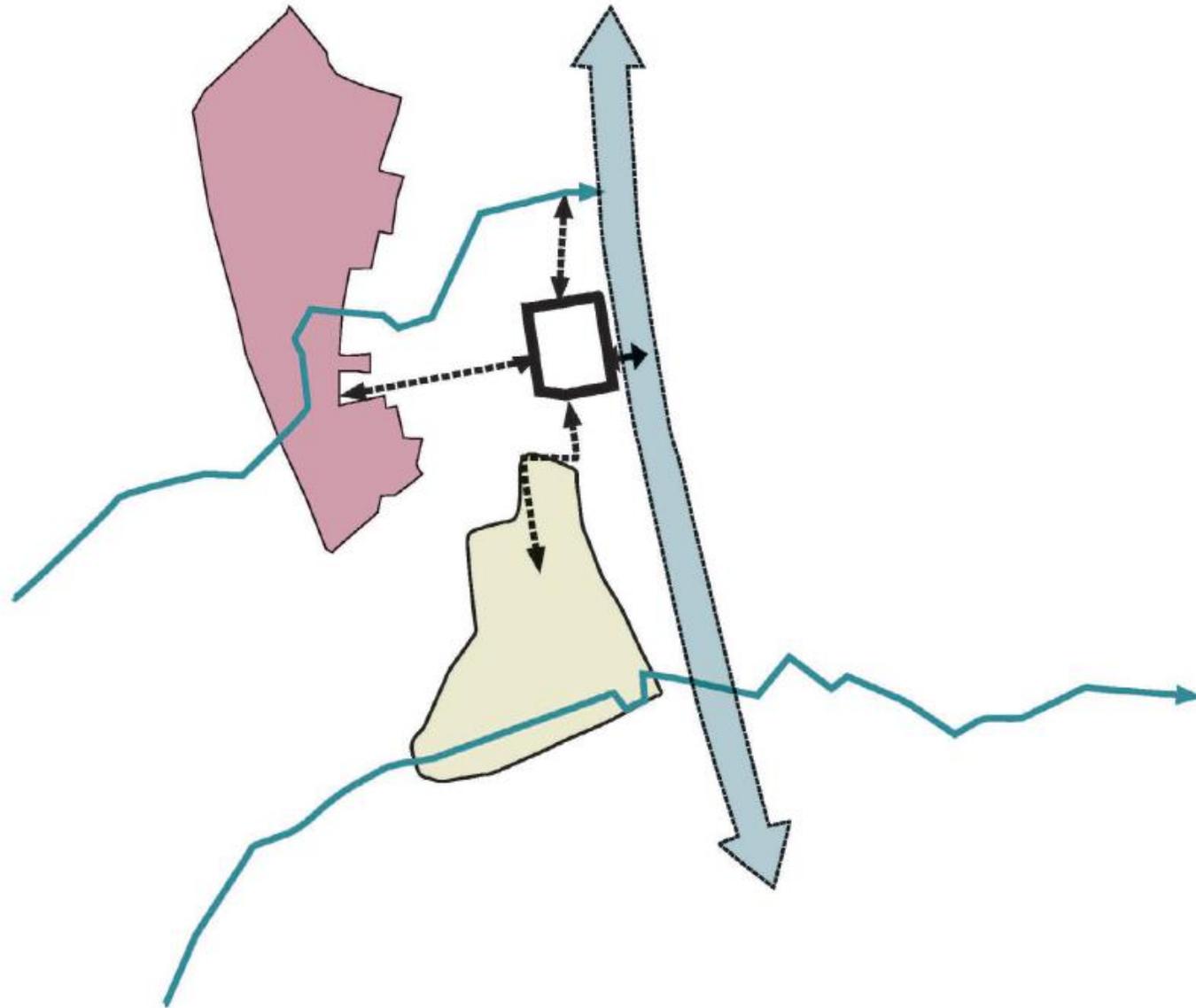
Une urbanisation en croix, associant jardins et boulevard planté



Rue principales : Les carreyras
Rues transversales : Les traversières

LES BOULEVARDS UNE POTENTIALITÉ POUR LIER LE CŒUR DE BASTIDE AVEC SON TERRITOIRE

Enjeu de fonctionnement pour la ville et son territoire



L'ÉMERGENCE DE TVB, UNE VALEUR ÉCONOMIQUE POUR DEMAIN ?

04/ CARTES ET PLAN DU PROJET



Vers une ossature paysagère structurant le développement économique et urbain

Ossature paysagère formée par les infrastructures et ruisseaux

Un développement à structurer

Développement de la ZAE confluence

Croissance urbaine programmée

Espace à enjeu au regard de l'ossature paysagère

S'appuyer sur les limites naturelles pour former une nouvelle maille

Commerces et polarités

Les infrastructures existantes, support de l'organisation du territoire

Chemins piétons existants

Cheminement fréquenté, enjeu de sécurité

Cheminement piéton en projet

Projet de véloroute

Prolongement des cheminements piétons vers le territoire

Des lisières formant le maillage dans le prolongement des boisements

Fossés et franges végétales dans une logique nord-sud révélant la topographie et traitant les eaux de ruissellement issu du développement urbain

TABLE DES ILLUSTRATIONS
DAMAZAN Requalification de l'îlot des tabacs
ATELIER ARCADIE // Paysagiste D.P.L.G. 225, rue Georges Bonnac 33 000 Bordeaux

Un maillage construit par des lisières et un système de fossés comme prolongement de la Bastide



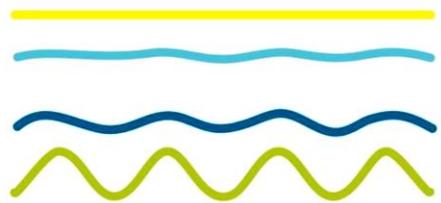
17.07.2018

Source :

CONFLUENCE 2050

VERS UNE DÉMARCHE A L'ÉCHELLE DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES ?





Réseau
Paysage
Nouvelle-Aquitaine

Les haies et le changement climatique

Frédéric COULON

Chargé d'études et projets à Solagro