

Concevez votre balade urbaine et climatique !

Lorient Agglomération
Intermezzo/CNRS

C08

Katell Chomard, directrice planification et dynamiques urbaines, Lorient Agglomération
Simon Georget, Laurent Godineau directeurs associés, Intermezzo
en remplacement de Julia Hidalgo, CNRS

Sommaire

- Une balade urbaine et climatique pourquoi et comment ?
- deux exemples : Lorient et Toulouse
- concevez votre balade ! Quelle méthodologie ?

Pourquoi ?

- Parce qu'une ville est le **reflet de l'histoire**, de la superposition d'événements. Aujourd'hui, l'histoire qui concerne toutes les villes est celle du **réchauffement climatique** et de l'adaptation à ce dernier
- Parce qu'une balade permet de voir, ressentir, toucher de près le sujet abordé. **Elle parle aux sens.**
- Parce qu'elle aborde **l'urbanisme et la climatologie urbaine** de concert, alors que ces deux sujets ont longtemps été dissociés.
- Parce qu'elle constitue un **outil de lecture** de la Ville qu'il convient de concevoir avec **méthode**.

Comment ? Les thématiques à aborder

Surchauffe urbaine : une thématique commune à toutes les villes, y compris aujourd'hui les franges littorales et océaniques.

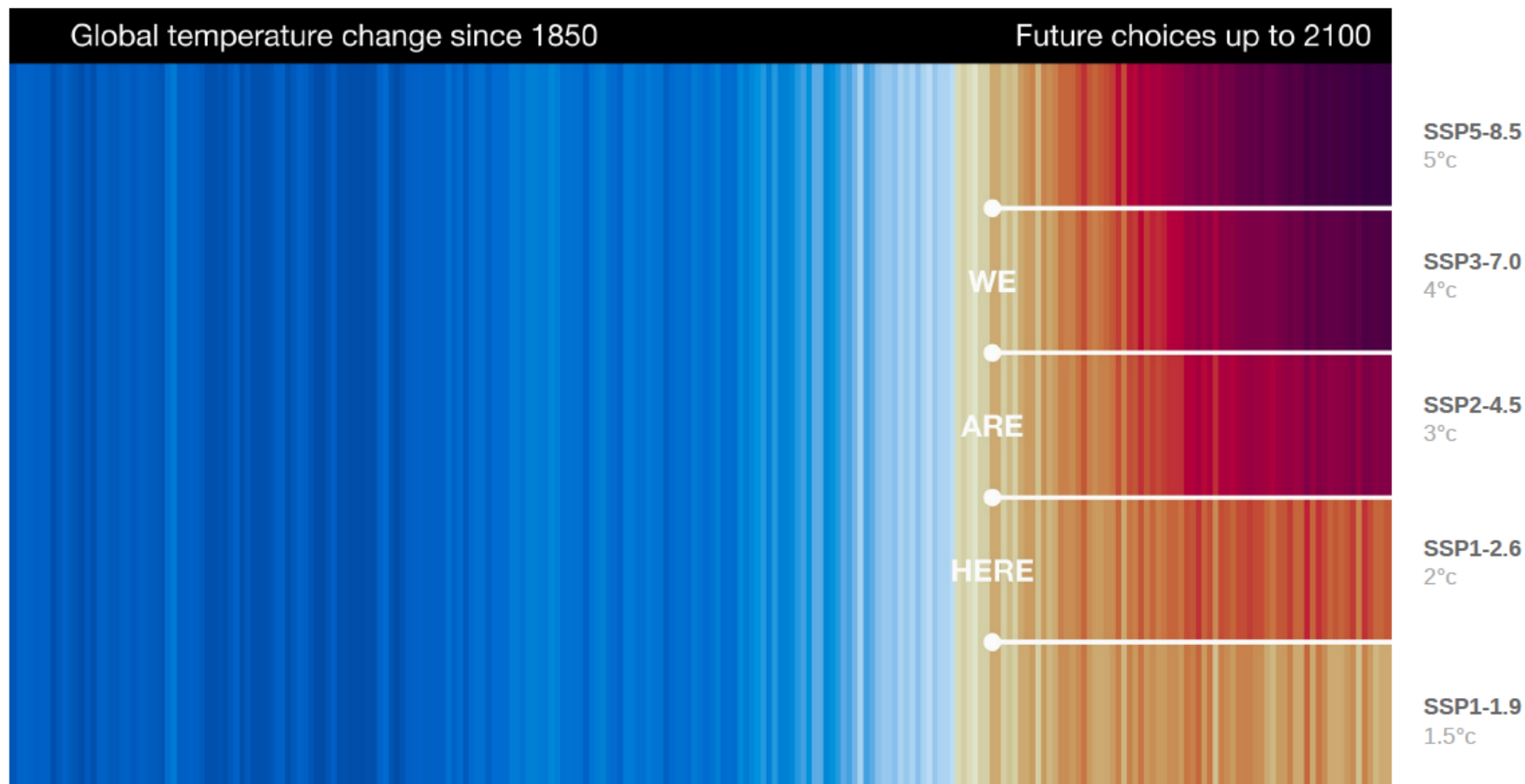
Début 2022

La hausse, au niveau mondiale, est déjà de 1.1°C

« Chaque bande représente la température moyenne sur une année (plus froide ou plus chaude que la moyenne) »

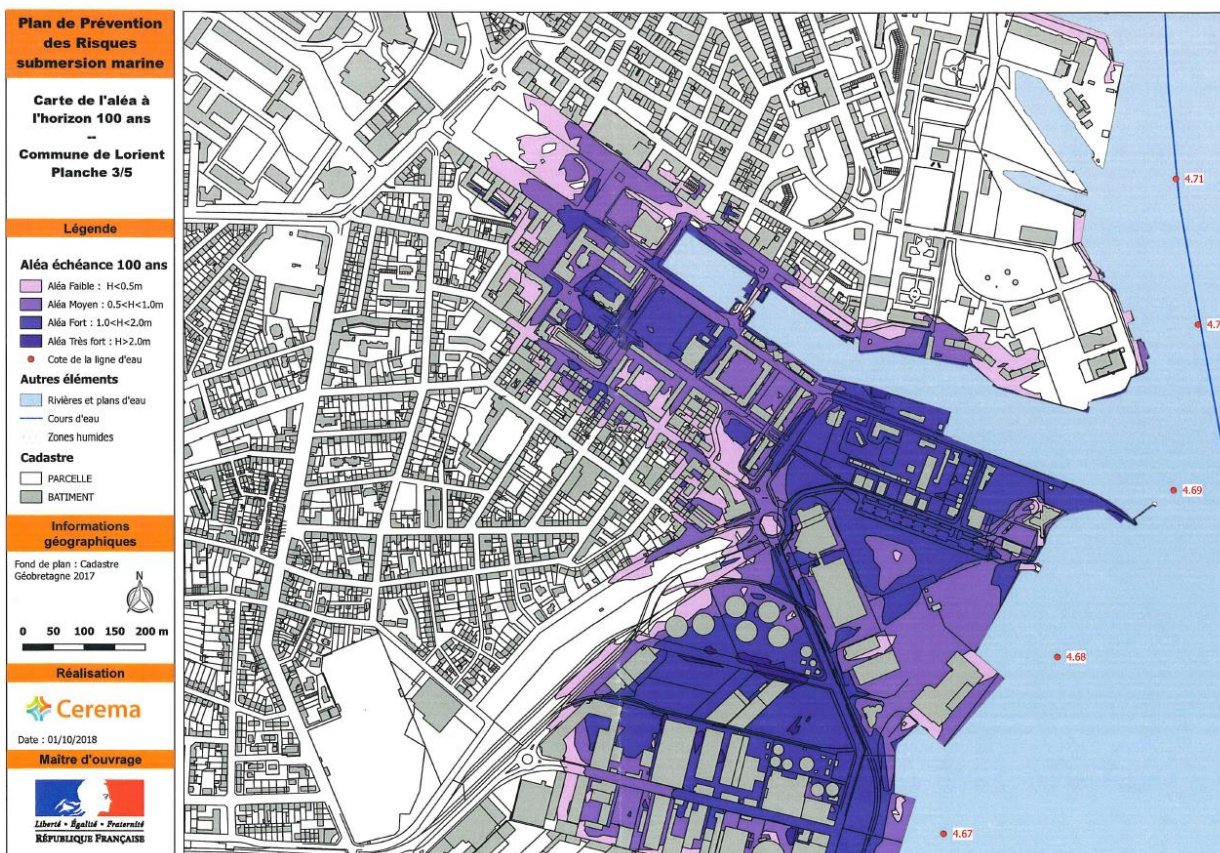
Sources :
Ed Hawkins, Climate scientist, NCAS/University of Reading | IPCC AR6 Lead Author | MBE | Warming Stripes

https://twitter.com/ed_hawkins/status/1524013029955878913/photo/1



Comment ? Les thématiques à aborder

Submersion marine et inondation



extrait PAC 2019, Ville de Lorient

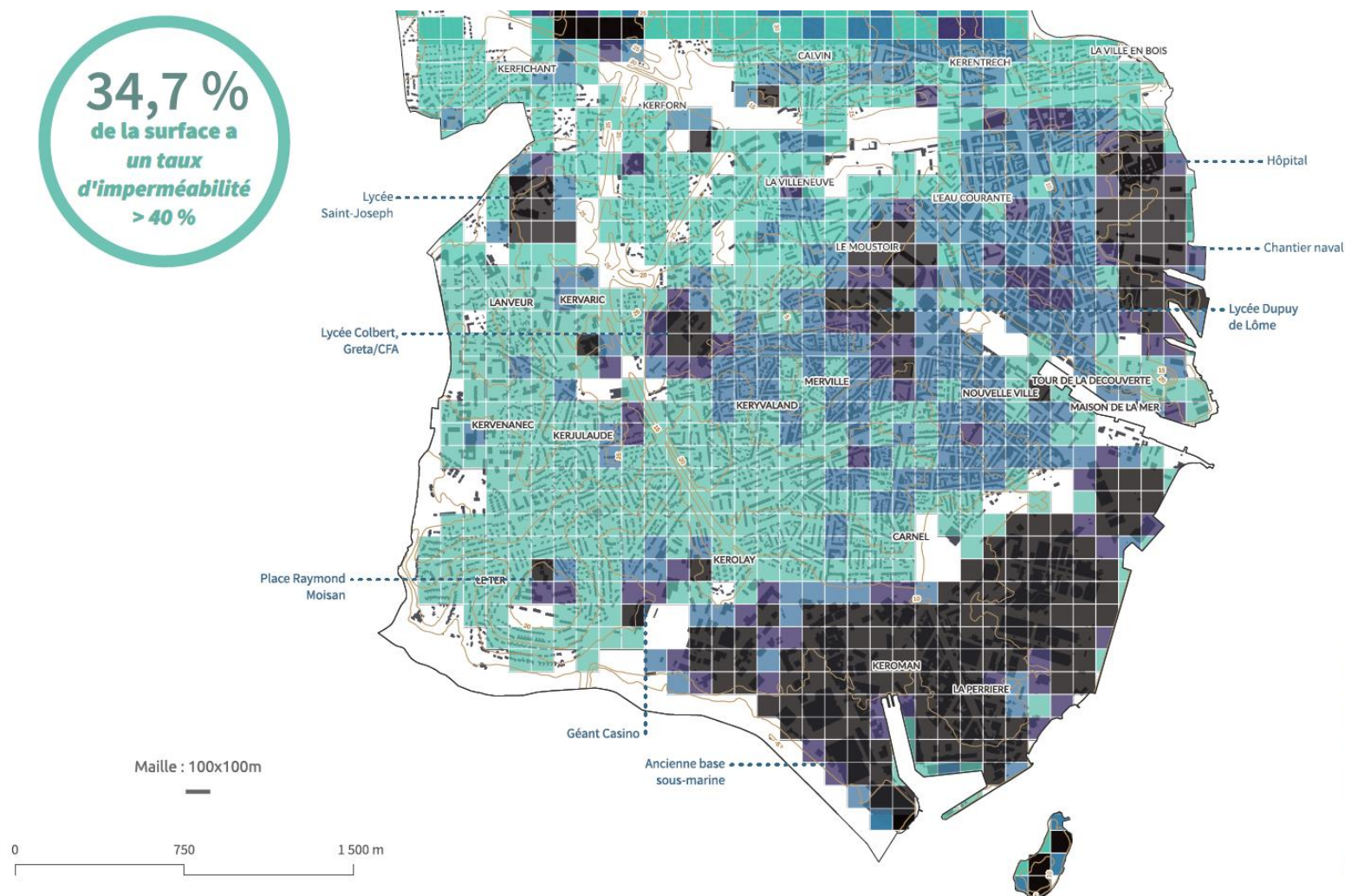


Submersion marine 30 octobre 2023 / Scarh, Lanester / Quai Péri

Comment ? Les thématiques à aborder

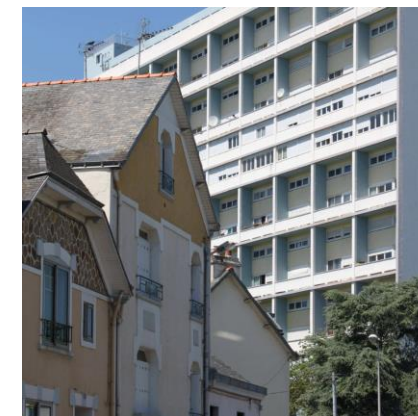
Imperméabilisation des sols, ruissellement, RGA....

34,7 %
de la surface a
un taux
d'imperméabilité
> 40 %



Comment ? Le trajet....

- Parler de la Ville et des différentes phases de sa construction à l'aune des questions d'adaptation qui se posent à nous.
- Choisir des **quartiers**, des **formes urbaines**, des **architectures** ou un traitement de l'urbanisme qui soient des réponses ou au contraire des déclencheurs de réflexes nouveaux de composition urbaine.
- Savoir observer **les vides et les pleins**, **les couleurs et les matériaux**, la structuration **des îlots** (homogènes, hétérogènes), la conception des logements, les vents dominants....
- Souvent **planifiées** (Barcelone, Paris, Lorient) mais pas toujours (habitat de Faubourg, villes médiévales) quelle sont les qualités ou les défauts de nos villes ?



Crédit photos Patrick belz

Un point méthodo : comment parler de la chaleur ?

Surchauffe urbaine et îlots de chaleur urbain dans le contexte du ZAN

Morphologie
urbaine

Piégeage radiatif



Obstruction du
vent (rugosité)



Evapotranspiration
(ou non !)

Absorption et
stockage de
chaleur



Chaleur
anthropique

Surfaces



Crédit photo Jean Pierre Ferrand

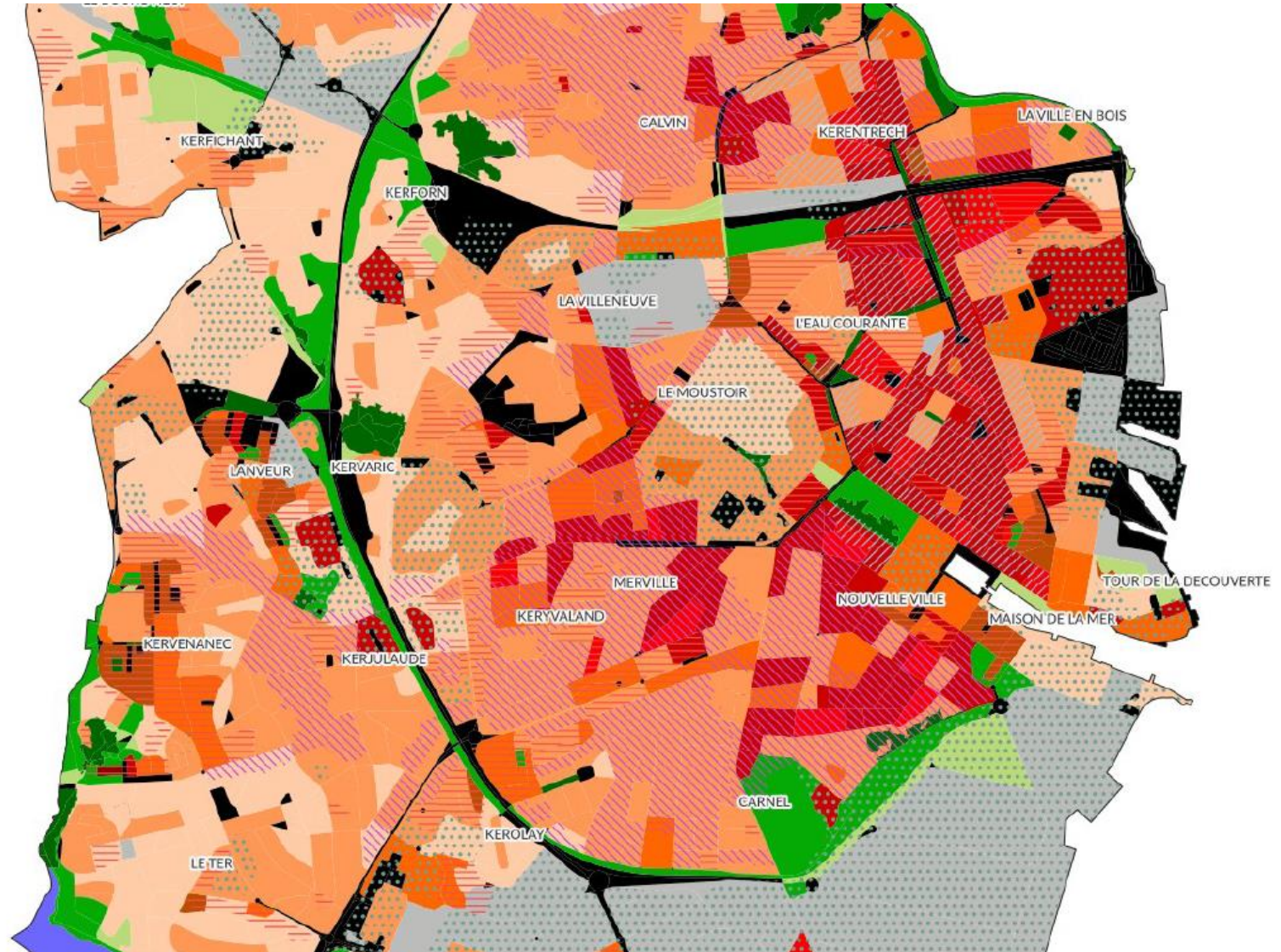
Un point méthodo : comment parler de la chaleur ? l'apport pédagogique des cartes et de la méthodologie LCZ

— Les **îlots denses fermés** sont les formes urbaines les plus sensibles aux vagues de chaleur

— Certaines zones de **faubourgs** sont plus vulnérables aux vagues de chaleur (Nouvelle ville, Merville, ...)

— Les **grands ensembles et îlots ouverts** ne sont pas les plus sensibles aux vagues de chaleur

— Les **zones d'activités, commerces et équipements** sont particulièrement exposés aux vagues de chaleur



Extrait étude LCZ ville de Lorient, Intermezzo

Passons à Lorient !



Crédit photo Yvan Zeldà

Une ville océanique, fortement urbanisée, reconstruite après guerre.

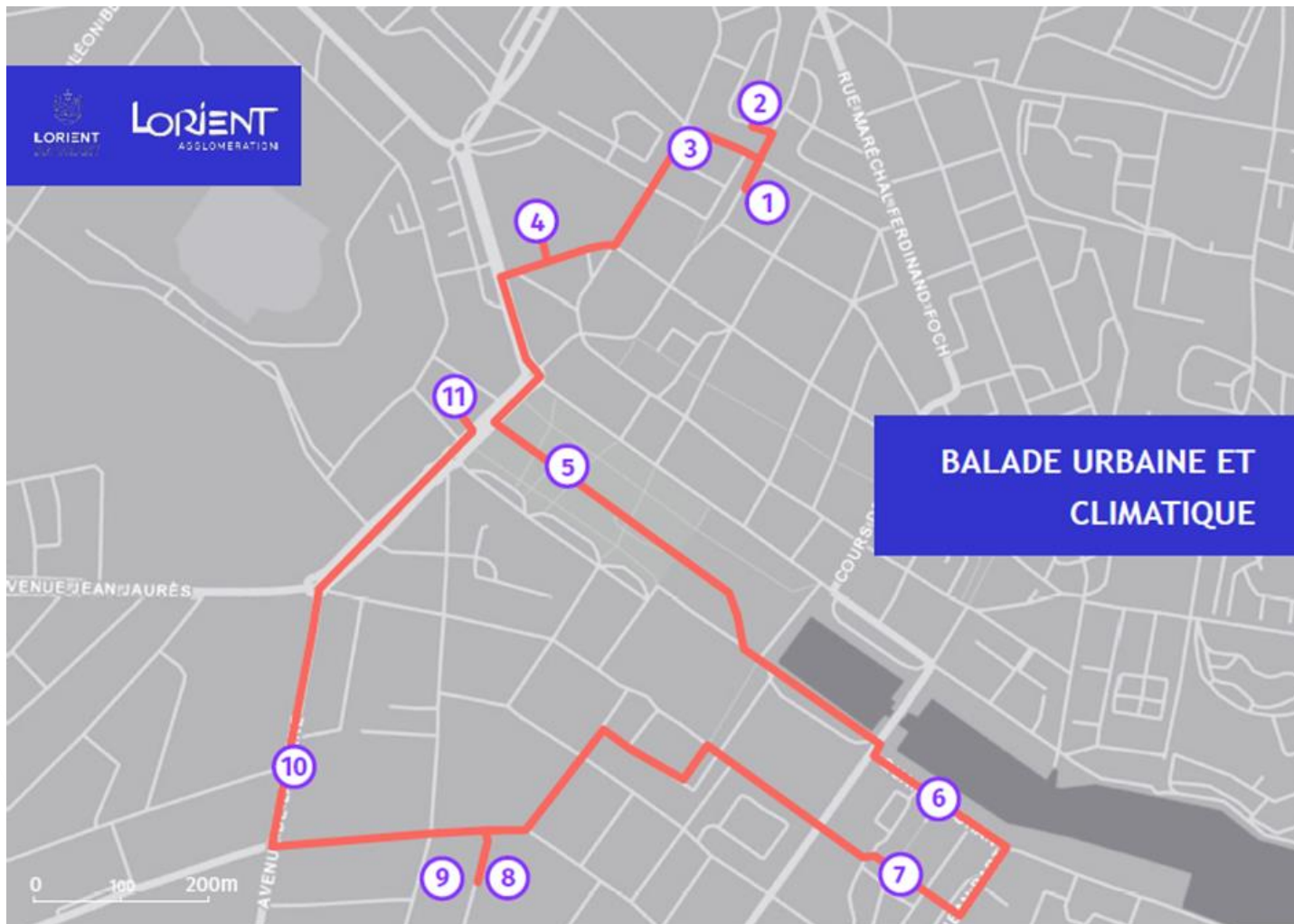
Passons à Lorient !



90% de la ville démolie puis planifiée et reconstruite méthodiquement. (Toury)

Crédit photos Patrick belz

Passons à Lorient !



Crédit photos Nicolas de saint Maur

Du centre ville reconstruit aux quais soumis à la submersion, en traversant plusieurs époques de construction.

Passons à Lorient !



- traverser des époques différentes témoin de différentes périodes de construction
- alterner architecture et espace public.
- Faire le lien entre la forme urbaine et la surchauffe.
- Aborder les thématiques submersion, ruissellement.
- écrire le récit en faisant des allers retours entre urbanisme, architecture, climatologie.

Du centre ville reconstruit aux quais soumis à la submersion, en traversant plusieurs époques de construction.

Passons à Lorient !



Une balade à 3 voix idéalement : urbaniste



architecte

climatologue

Passons à Lorient !



Faire passer des informations, mais surtout susciter les questionnements et faire émerger des pistes de réflexion.

Passons à Lorient !



Prendre des risques ;-), savoir s'adapter.....

Auprès d'une population variée :
Élus, techniciens, étudiants, grand public.

A word cloud of terms related to bioclimatic architecture. The most prominent words are 'matériaux' (materials) in large green letters, 'déphasage' (phase shift) in large blue letters, and 'propriétés' (properties) in large red letters. Other visible words include 'coolroofs', 'isolation', 'LCZ', 'inertie' (inertia), 'thermique' (thermal), 'biosourcés' (bio-sourced), 'Bioclimatisme', 'rafraîchissante' (cooling), 'émissivité' (emissivity), 'émissivités' (emissivities), 'été' (summer), 'confort' (comfort), 'naturel', 'Arbre' (tree), 'Albédo' (albedo), 'Propriétés', 'Composition urbaine' (urban composition), 'atmosphérique' (atmospheric), 'échauffement' (warming), 'Présence', 'évacapotranspiration' (evapotranspiration), 'rafraîchissement' (cooling), 'urbaine', 'cours oasis', 'Vents' (winds), 'forme', 'ombre' (shade), and 'Rayonnement' (radiation). The words are arranged in a dense, overlapping cluster with varying font sizes and colors (green, blue, red, purple, teal).

Passons à Toulouse !

Un balade co-conçue par le LISST (Julia Hidalgo) et Guillaume Dumas (CNRM / Toulouse Métropole)

Balade théâtralisée (mise en scène) avec l'association En Quête de Patrimoine (*dont l'objet est de favoriser la connaissance et l'appropriation du patrimoine par une démarche scientifique, ludique et artistique*)

Tout public 1h30

Dans le quartier des Carmes !



Passons à Toulouse !



Une balade à 3 voix :

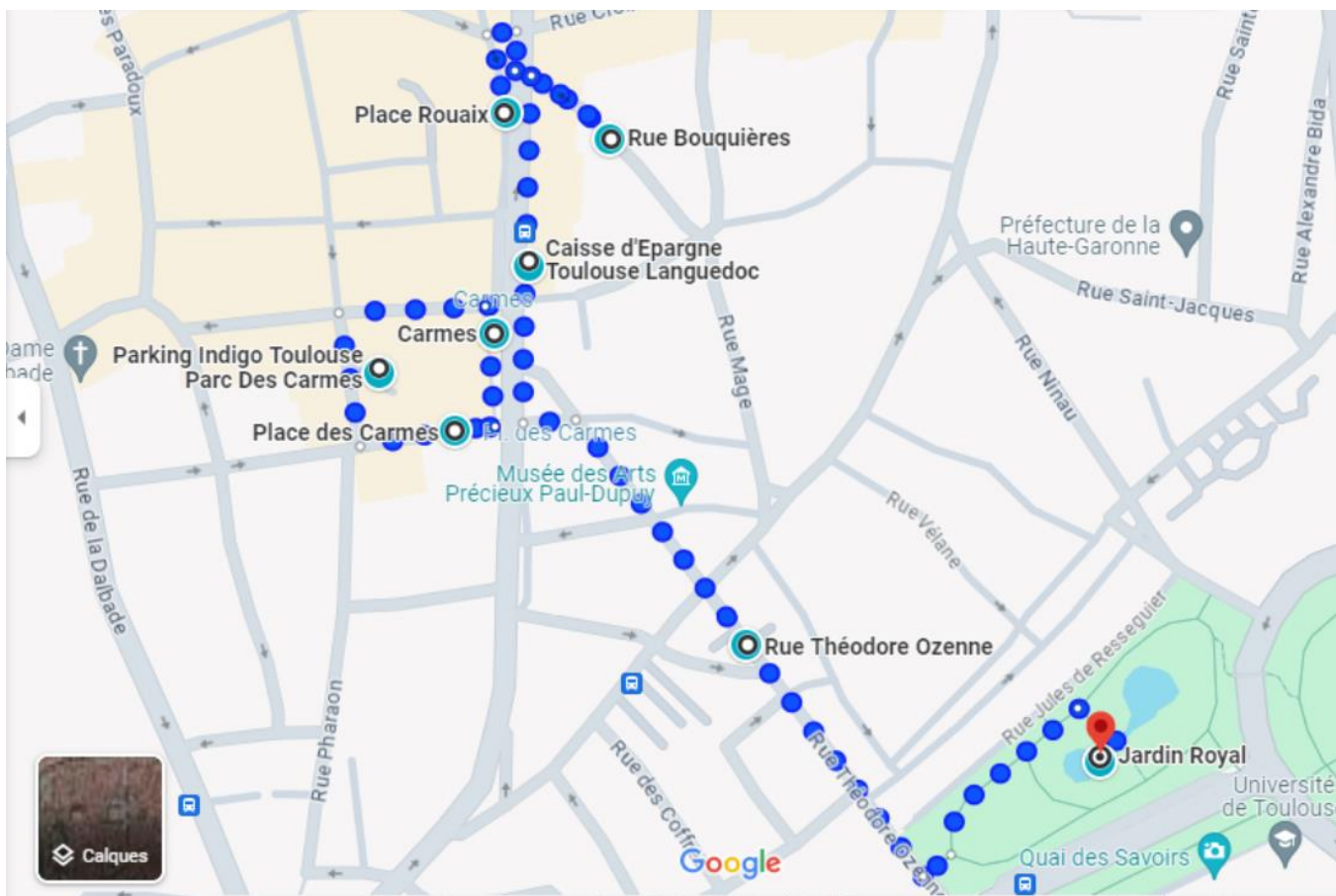
guide conférencière

comédien

chercheur



Passons à Toulouse !



Des arrêts qui permettent d'échanger de manière progressive sur les thématiques suivantes :

- le phénomène d'îlot de chaleur urbain
- la surchauffe urbaine
- l'adaptation du territoire

Passons à Toulouse !

BUT

// questionner et faire réfléchir les participants sur les **moyens mis en œuvre au cours des siècles pour faire évoluer la ville**

// questionner également sur l' **avenir**
et des moyens concrets mis en place par les collectivités pour maintenir une qualité de vie (notamment thermique) en été

OUTILS

// outils de mesure de température pour illustrer les changements d'un lieu à l'autre

// photos pour montrer l'évolution de la ville au fil du temps

Passons à Toulouse !

// Déployée depuis dans d'autres quartiers, notamment dans le quartier Reynerie (le quartier prioritaire du Grand Mirail) dans l'objectif de toucher d'autres publics

// Egalement joué pour des étudiants mais aussi pour les hauts fonctionnaires de l'Etat

// L'AUAT (Agence d'urbanisme et d'aménagement Toulouse aire métropolitaine) organise également une visite dans le quartier Empalot poursuivant les mêmes objectifs sous d'autres formes !

// Il faut encourager la multiplication des initiatives de ce type !

// Et retenir que la balade est un dispositif vivant. L'échange prend une autre dimension à chaque itération

Pour en savoir plus

Dans le cadre du projet de recherche PAENDORA2 (Pour la gEstion du coNfort estival : Données, Outils et Recherche-Action 2) financé par l'ADEME, les balades urbaines de 5 villes (Toulouse, Lorient, Paris, Dijon Metz)

**ont été étudiées pour observer les points communs et différences
et faciliter l'élaboration des balades urbaines**



Passons à l'action !

- 4 villes sélectionnées : Lille, Villefranche sur Saône, Tours, les Sables d'Olonne
- Supports : **cartographie aérienne sur votre ordinateur + cartes LCZ**
- Projection de la balade urbaine de Lorient avec ses explications à l'écran en source d'inspiration
- **Une demi heure de réflexion.** 2 animateurs pour vous aider à construire la méthodo
- Une demi heure d'échanges autour des 4 villes et du principe de balade urbaine



VILLE DE LORIENT

Balade urbaine & climatique

La balade urbaine et climatique proposée permet de traverser l'histoire de la Ville de Lorient avec un double regard. Elle interroge la façon dont les villes évoluent à l'aune des changements climatiques en cours : leur planification, la place du vide, du végétal, l'évolution des formes urbaines Cette balade passe au travers de configurations urbaines différentes, pour observer notamment les effets de la chaleur et les différentes adaptations/solutions qui peuvent être proposées aujourd'hui.

Le changement climatique va t'il imprimer l'histoire de la construction des villes de demain ?

Zones climatiques locales

- LCZ 1 : Ensemble de tours compact
- LCZ 2 : Ensemble d'immeubles compact
- LCZ 3 : Ensemble de maisons compact
- LCZ 4 : Ensemble de tours espacées
- LCZ 5 : Ensemble d'immeubles espacés
- LCZ 6 : Ensemble de maisons espacées
- LCZ 7 : Constructions légères
- LCZ 8 : Grandes emprises, bâti bas

- LCZ 9 : Maisons éparées, constructions isolées
- LCZ 10 : Industrie lourde
- LCZ A : Arbres denses
- LCZ B : Arbres éparés
- LCZ C : Buissons, broussailles
- LCZ D : Pelouses, prairies, cultures
- LCZ E : Roche nue, pavés, macadam
- LCZ F : Sol nu ou sable
- LCZ G : Eau

Cette visite vous est proposée par



1

Place Alsace Lorraine

Premiers îlots de la reconstruction. Point de départ de la balade au travers des cœurs d'îlots fermés à semi-ouverts du centre historique de Lorient. Architecte : Hourlier 1952-1957

2

Cour Jean Massé

Ilôt typique (et hétérogène) de la reconstruction. Architectes : Brunerie / Delayre/Hourlier - 1955/1956. Quel potentiel d'évolution et de végétalisation ? // LCZ-2-3, LCZ-6

3

Opération "neuve" Banque de France

Bâtiment d'origine de 1953, exemple de renouvellement urbain - Programme de 19 logements et cellules commerciales, Atelier 565. Logements mixtes et intermédiaires. Quels matériaux et quel règlement d'urbanisme pour adapter la ville au CC ? Et l'albédo ? // LCZ-2

4

Ilôt Bisson (2010)

Groupe scolaire Bisson (Tourey/Brunerie). Exemple d'îlot récent traversant, en renouvellement urbain. Logements mixtes et intermédiaires, DDL architecture. Bioclimatisme et performance thermique pour un confort toute saison // LCZ-6

5

Place Jules Ferry

Parc central de Lorient (4ha). Paysagiste In-situ, livré en 2019. Désimperméabilisation massive et îlot de fraîcheur. Espace public d'ampleur, rafraîchissement et jeux d'eau // LCZ-A et LCZ-B

6

Quai de Rohan

Secteur en submersion marine. Evolution du traitement des quais vers plus de perméabilité. Rafraîchissement par présence de l'eau

7

Ensemble architectural du quai de Rohan

Réhabilitation (Castro 1996) / Square Brizeux. Ensemble de 480 logements. Concilier densité et espaces publics végétaux (valeur d'usage et fraîcheur) // LCZ-4

8

Ecole de Nouvelle Ville - rue Raymond Pitet

Quelle évolution pour les écoles/cours oasis ? Environnement d'apprentissage et de travail à l'épreuve de la chaleur // LCZ-5

9

Cœur d'îlot - Raymond Pitet / Belle Fontaine

Habitat de faubourg. Question centrale des cœurs d'îlots végétalisés. Préserver les espaces privés végétalisés et les promouvoir // LCZ-6

10

Noue paysagère - avenue de la Marne

Traitement des espaces publics, surlargeurs de voirie, trottoirs. Gestion intégrée des eaux pluviales et matériaux - perméabilité // LCZ-6

11

Place de la mairie

Place d'origine Hourlier, Reglain, 1960, refaite par J. Osty. Vers un traitement beaucoup plus végétalisé des places publiques ? Renaturer la ville : la question du passage à l'échelle // LCZ-5

Pour aller plus loin :

Cartoclimate, cartographie présentée lors de l'atelier, en cours de réalisation dans le cadre de la fondation [GEOMANUM](https://geomanum.org/).

Certaines zones géographiques sont cartographiées
<https://cartoclimate.geomanum.org/>

Pour de plus amples renseignements sur la couverture de votre territoire :
<https://geomanum.org/fr/cartoclimate>



Pour nous contacter :

Simon Georget, Laurent Godineau, Intermezzo :

simon@intermezzo-coop.eu

laurent@intermezzo-coop.eu

Katell Chomard, Lorient Agglomération :

kchomard@agglo-lorient.fr

Julia Hidalgo, CNRS, LISST

julia.hidalgo@univ-tlse2.fr