



France Villes & territoires Durables

Collectivités locales, État, entreprises et experts
ensemble pour accélérer les transformations des territoires

Sobriété Résilience Inclusion Créativité

Ordre du jour

8h30 | Allocutions d'ouverture

8h45 | Présentation du cas bayonnais et des questionnements locaux

9h45 | Etat de l'art sur la rénovation et réhabilitation du bâti ancien

11h00 | Table Ronde - Accélérer et massifier la rénovation du bâti ancien, quels leviers ?

12h00 | Déjeuner sur place

13h00 | Atelier de co-construction et de réflexion collective

15h30 | Synthèse et perspectives

16h00 | Clôture



Introduction

Laurence Hardouin

Adjointe Transition écologique, solidaire et citoyenne à la Ville de Bayonne



Sébastien Maire

Délégué général de France Villes et territoires Durables

Collectivités



Etat



Entreprises



Experts



Partenaires Français



Partenaires Internationaux



Activités de l'association

01

**Groupes de
travail**

02

**Ateliers
territoriaux**

03

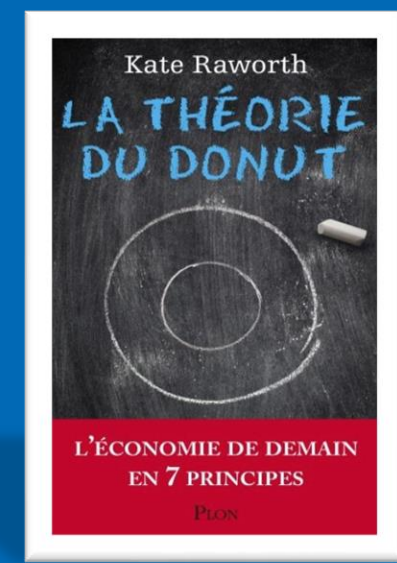
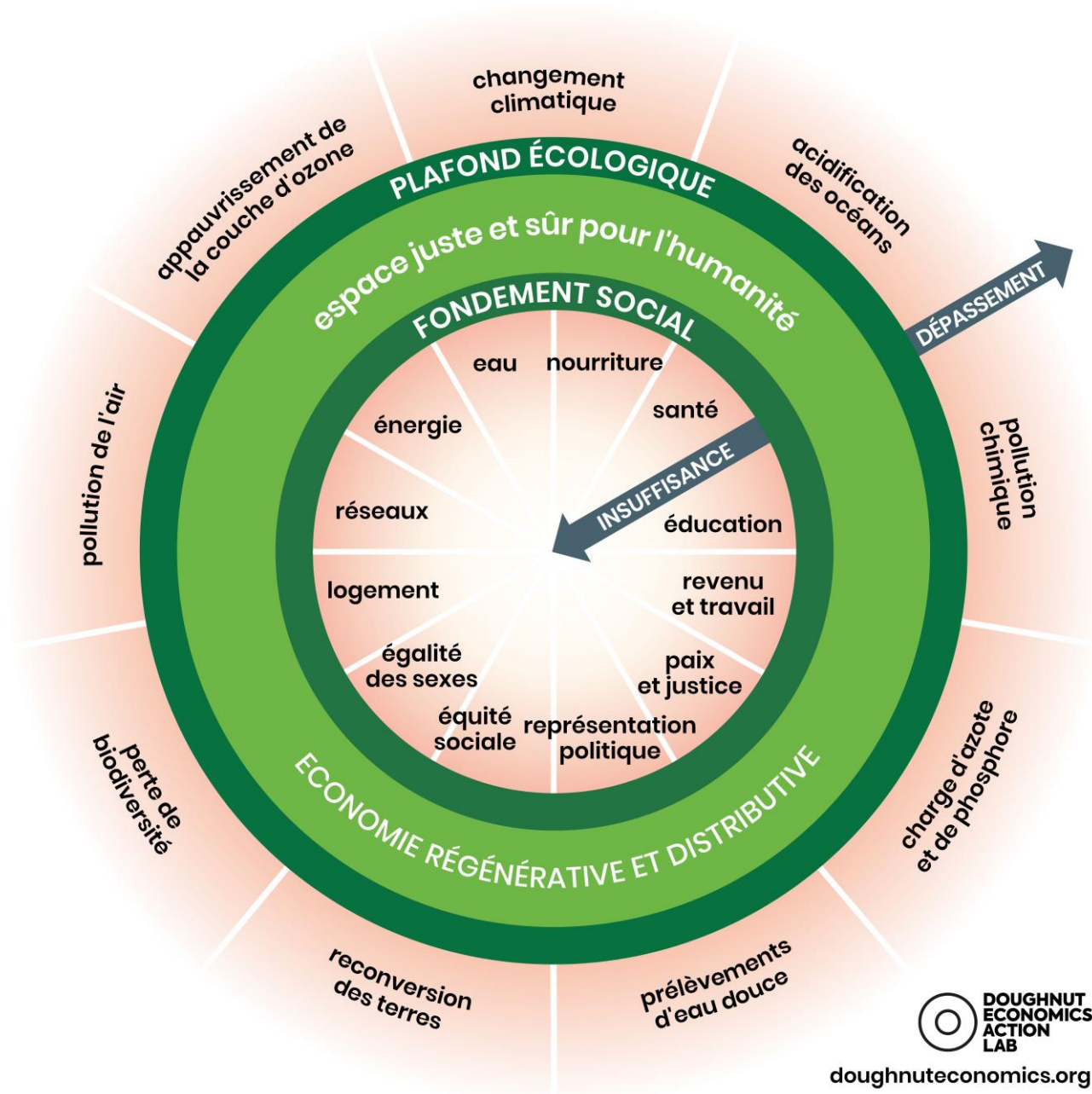
**Sensibilisation
& Inspiration**

04

International

05

**« Villes Durables
en actions » (VDA)**



Sobriété
Résilience
Inclusion
Créativité



**Manifeste
des
villes et
territoires
durables**

[Pour consulter le manifeste – Frances Villes et territoires Durables](#)

*Est considéré comme **bâti ancien** ce qui a été construit avant 1949, soit 1/3 du parc immobilier national.*

Problématiques

- Quels sont les **outils, méthodes et bonnes pratiques** pour accélérer la rénovation et la réhabilitation du bâti ancien ?
- Comment trouver un équilibre entre rénovation et **préservation du patrimoine** ?
- Quels **co bénéfices** en matière de création d'emplois, réinsertion, économie circulaire et d'attractivité / redynamisation du territoire ?

Axes de travail

- **Aspects réglementaires**
- **Techniques & Matériaux**
- **Gouvernance**
- **Usages & Modes de vie**

Objectifs

- **Aboutir à un livrable** qui soit une vision commune du sujet
- Formuler (collectivement) des **recommandations opérationnelles**
- **Etat de l'art** des outils existants dans une logique de complémentarité et de valorisation des initiatives déjà existantes
- Diffuser outils et méthodes illustrés par des **initiatives et bonnes pratiques**

Membres du COPIL



Ordre du jour

08h30 | Allocutions d'ouverture

08h45 | Présentation du cas bayonnais et des questionnements locaux

09h45 | Etat de l'art sur la rénovation et réhabilitation du bâti ancien

11h00 | Table Ronde - Accélérer et massifier la rénovation du bâti ancien, quels leviers ?

12h00 | Déjeuner sur place

13h00 | Atelier de co-construction et de réflexion collective

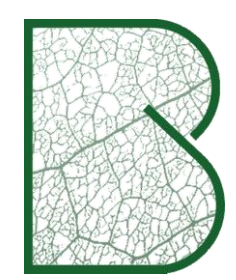
15h30 | Synthèse et perspectives

16h00 | Clôture





Présentation du cas bayonnais et des questionnements locaux



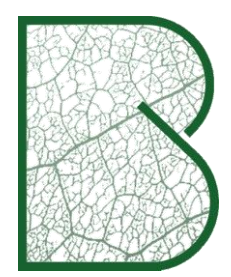
France Ville & territoires durables

Groupe de travail bâti ancien

30 janvier 2024

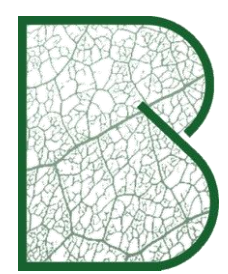
Retours d'expériences des acteurs locaux





Contexte du tour d'horizon de nos expériences locales

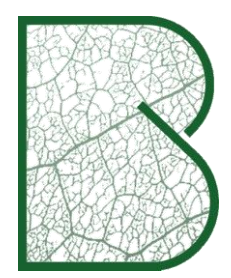
- Accélérer , massifier, amplifier ...la réhabilitation du parc de logements



Contexte du tour d'horizon de nos expériences locales

- Accélérer , massifier, amplifier ...la réhabilitation du parc de logements

Enjeux et points de vigilance



Contexte du tour d'horizon de nos expériences locales

- Accélérer , massifier, amplifier ...la réhabilitation du parc de logements

Enjeux et points de vigilance

- Un exercice exploratoire



freins



leviers



Pistes à explorer

Des points de vigilance repérés de longue date ...



Adaptation des techniques et matériaux

Prise en compte du confort d'été

Prise en compte du bilan environnemental global

Traitement du confort acoustique

... des marges de progrès avérées

Des points de vigilance repérés de longue date ...



Adaptation des techniques et matériaux



Prise en compte du confort d'été



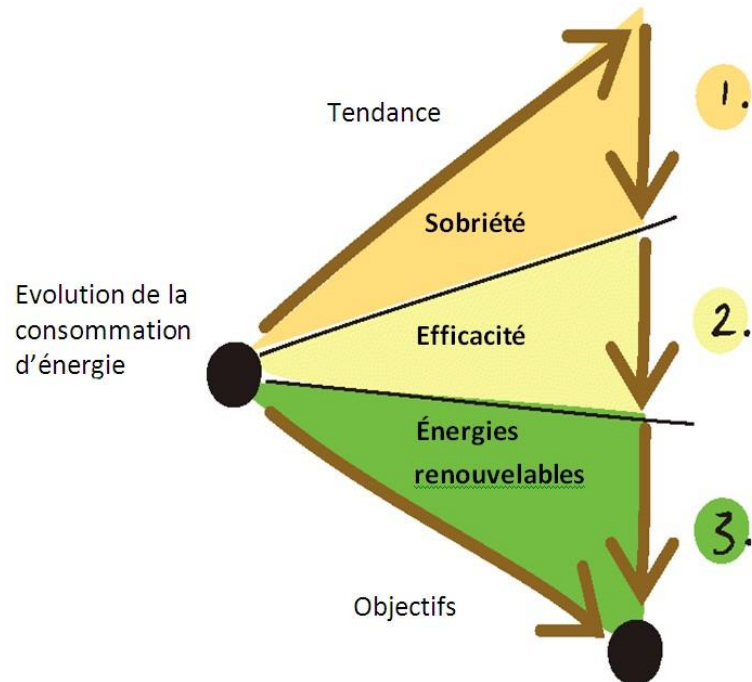
Prise en compte du bilan environnemental global



Traitement du confort acoustique

... des marges de progrès avérées

Vers un Négawatt adapté ?



Isolation de l'enveloppe

Isoler ... ou pas,

Le bon matériaux pour le bon usage

Une ventilation adaptée

Qualité de mise en œuvre

L'étanchéité à l'air

La continuité des matériaux

Technologie et modes de vie

La régulation,

L'attention à l'innovation

Le ressenti

Amplifier la « rénovation thermique »

1

Ce qui doit être accompagné
identification des enjeux locaux

Typologie de cas selon critères à déterminer :

- *Datation du bâti*
- *Type de bâti/réhabilitation récente*
- *Typologie (focus sur les petits logements)*
- *Exposition (focus mono-exposés ouest, et/ou derniers étages et combles,*
- *Profils des occupants...*

Quelles **données** mobiliser pour établir un diagnostic à une échelle pertinente ?

2

Ce qu'il faudrait faire :
définition des modes de faire adaptés

Définition de l'intérêt à agir et des degrés de priorité

pour chaque typologie :
atouts, faiblesses, opportunités, menaces

Quelles **références** peut-on se donner pour agir et avec quels outils de modélisation (valeurs cibles ? obligations de moyens ?)

3

Ce qui s'oppose à faire/ne permet pas de bien faire

règlementation, manque de formation/information, financement insuffisant/inadapté

Analyse des **process** :
Identification des freins, que produisent nos politiques publiques

4

Ce qui peut-être expérimenté

Panel de solutions

Expérimentation, évaluation

Un groupe de travail local

1

Ce qui doit être accompagné :
identification des enjeux locaux

2

Ce qu'il faudrait faire :
définition des modes de faire adaptés

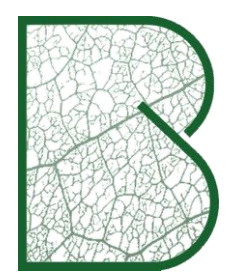
3

Ce qui s'oppose à faire/ne permet pas de bien faire :
réglementation, manque de formation/information, financement insuffisant/inadapté

4

Ce qui peut-être expérimenté

Ville, agglo (TE et Habitat), AUDAP, CEREMA, CMA, SOLIHA, ACTION LOGEMENT, ABF, HSA, DRAC, CD64, CAUE64



Tour d'horizon d'expériences locales

La réhabilitation du parc ancien

- En dispositif d'accompagnement renforcé,
Ville de Bayonne / Urbanis
- Au filtre des mécaniques réglementaires,
Bénédicte Martin, ingénieur conseil
- En logement social public,
Habitat Sud Atlantique
- Réflexion sur les filières locales de l'éco-restauration,
Conseil départemental 64
CAUE 64

Le bâti ancien face aux défis de la massification de la rénovation thermique

Frédérique Calvanus

Directrice du projet Action Cœur de Ville, Ville de Bayonne



Hélène Doyhenard

Responsable service énergie du patrimoine bâti, Direction du patrimoine immobilier, Ville de Bayonne

Requalifier l'habitat ancien en dispositif d'accompagnement renforcé

Benjamin Labède

Responsable – Pôle requalification des quartiers anciens,
Direction de l'Urbanisme, Ville de Bayonne



Cinthya Rossignol

Responsable de développement, Bureau d'études URBANIS

La rénovation thermique au filtre des mécaniques réglementaires

Bénédicte Martin

Ingénieure conseil, Etudes thermiques & Construction durable



Nicolas Duvallet

Thermicien, auditeur énergétique – Mon accompagnateur Rénov' – SOLIHA Pays Basque

Rénover le parc social public en bâti ancien

Mathilde Arondel

Directrice Patrimoine et Développement Durable, Habitat Sud Atlantique



Réflexion sur les filières locales de l'éco-restauration

Stéphanie Puyal

Chargée de missions, DGA Territoire Education Vivre
Ensemble, CD 64



Typhaine Dulhauste

Mission Ingénierie et Développement des
Territoires, Direction des Territoires, de
l'Education et du Vivre Ensemble

Antoine Laval

Architecte-Urbaniste conseil CAUE 64





Urbanis

Agir pour un habitat digne et durable

Bayonne

BAYONNE HISTORIQUE,
UN PATRIMOINE À VIVRE

HOBETU

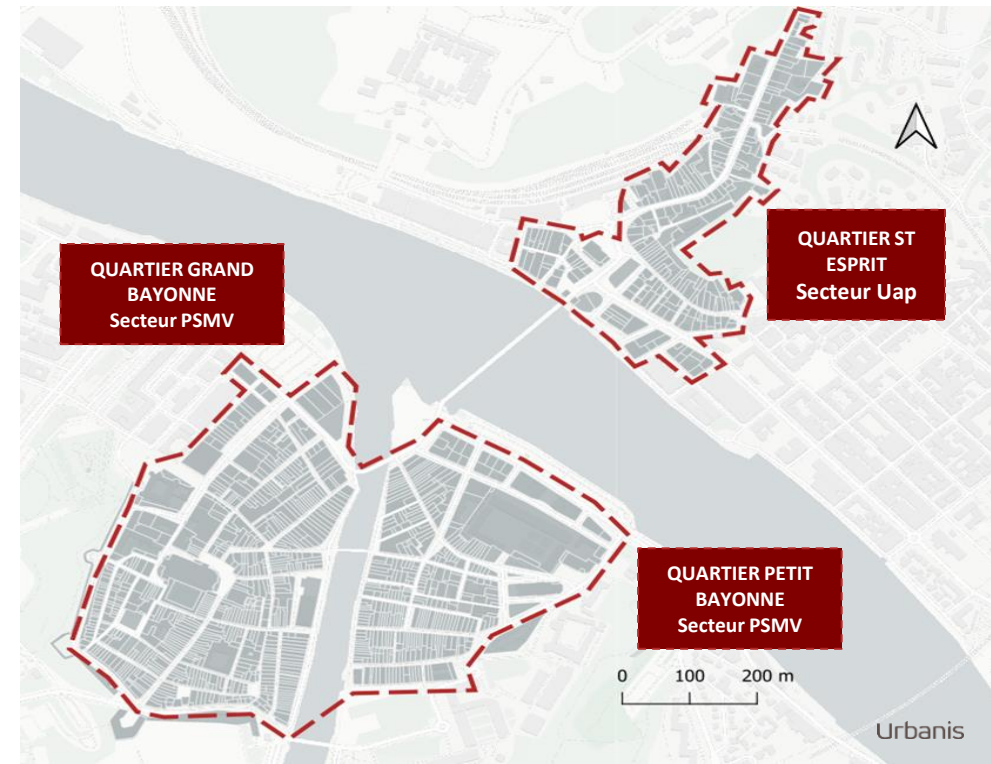
vosre dispositif
pour l'amélioration
du bâti ancien

**L'exemple de l'OPAH-RU
du centre ancien de Bayonne**

Un accompagnement renforcé

Le contexte du centre ancien bayonnais

- Secteurs protégés (SPR et PLU patrimonial)
- Bâti antérieur au 20^{ème} siècle
- Densité extrême (5 000 lgts sur 40 ha) : linéaire bâti en lanière, problèmes d'habitabilité et de sécurité
- 2/3 de copropriétés, comportant moins de 10 lots pour 87% d'entre elles
- Certains immeubles très dégradés voir dangereux



On rénove à Bayonne !

- Accompagnement renforcé sur les copropriétés
- Un lieu ressource : la Boutique du Patrimoine et de l'habitat
- Aides municipales éco-conditionnées en 2012, éco-conditionnalité renforcée en sept 2023

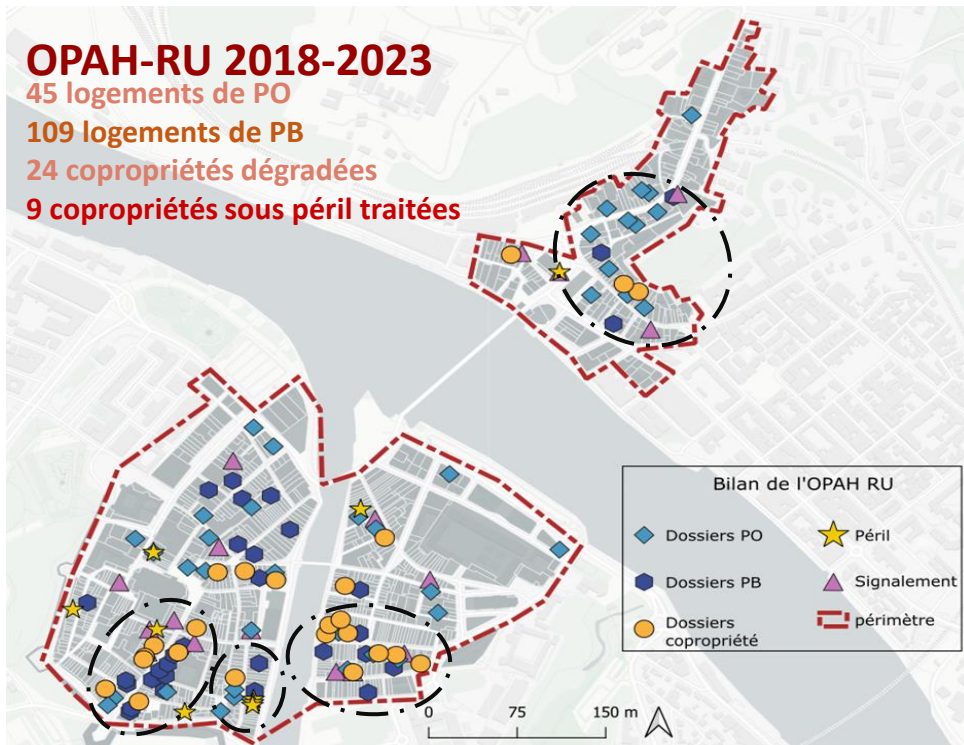
OPAH-RU 2018-2023

45 logements de PO

109 logements de PB

24 copropriétés dégradées

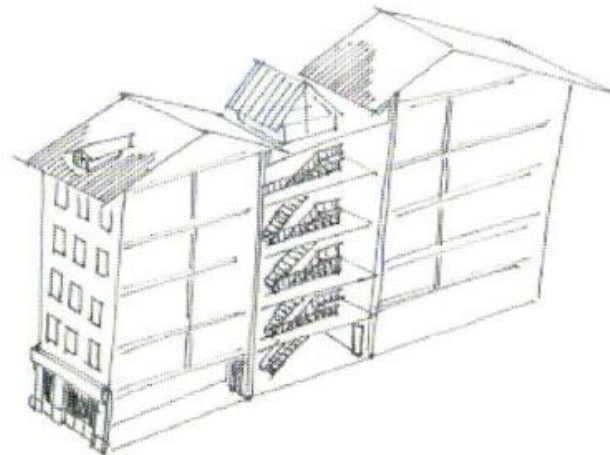
9 copropriétés sous péril traitées





Les freins identifiés

- Techniques et matériaux réglementés
- Travaux lourds et urgents, coût de travaux importants (> 2500 €/m² pour les seules parties communes) = attente prioritaire des propriétaires, devant la question énergétique
- Peu d'espace en parties communes pour isoler
- Décision de travaux commune à obtenir



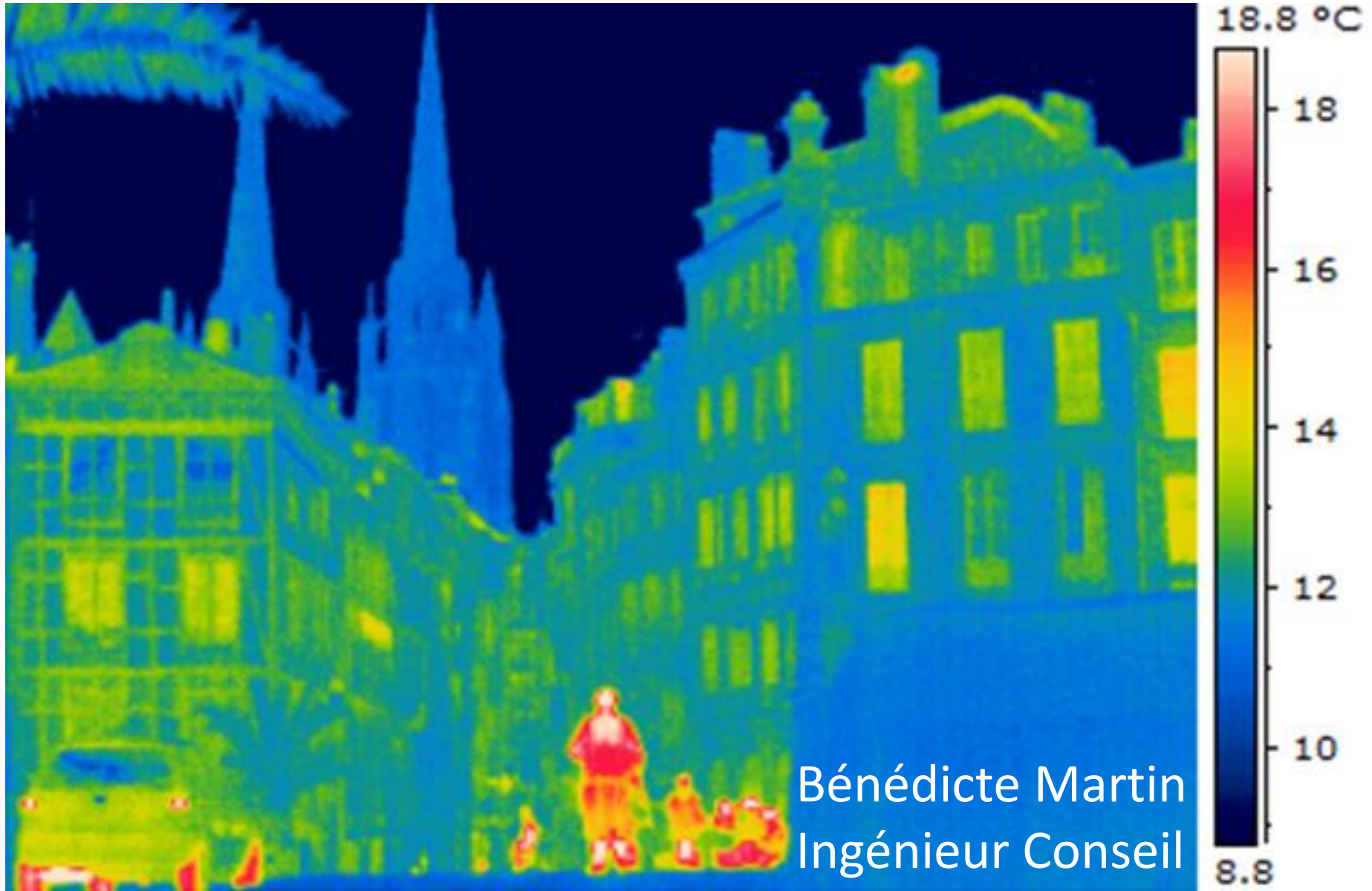


Les leviers proposés

- Matériaux biosourcés : des documents d'urbanisme qui peuvent se faire plus prescriptifs
- Accompagnement, conseils obligatoires et renforcés
- Des financements mieux ciblés
- Échanges et retours d'expériences : différencier et s'adapter au territoire

Concilier protection du patrimoine et performance énergétique

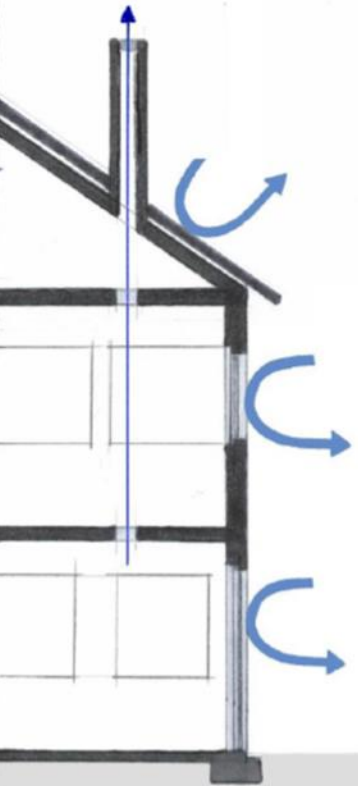
Au filtre des réglementations



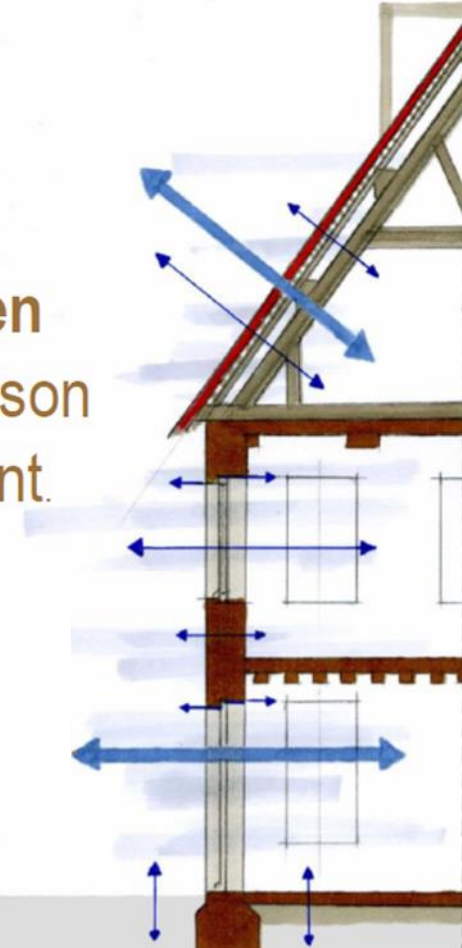
Au filtre des réglementations

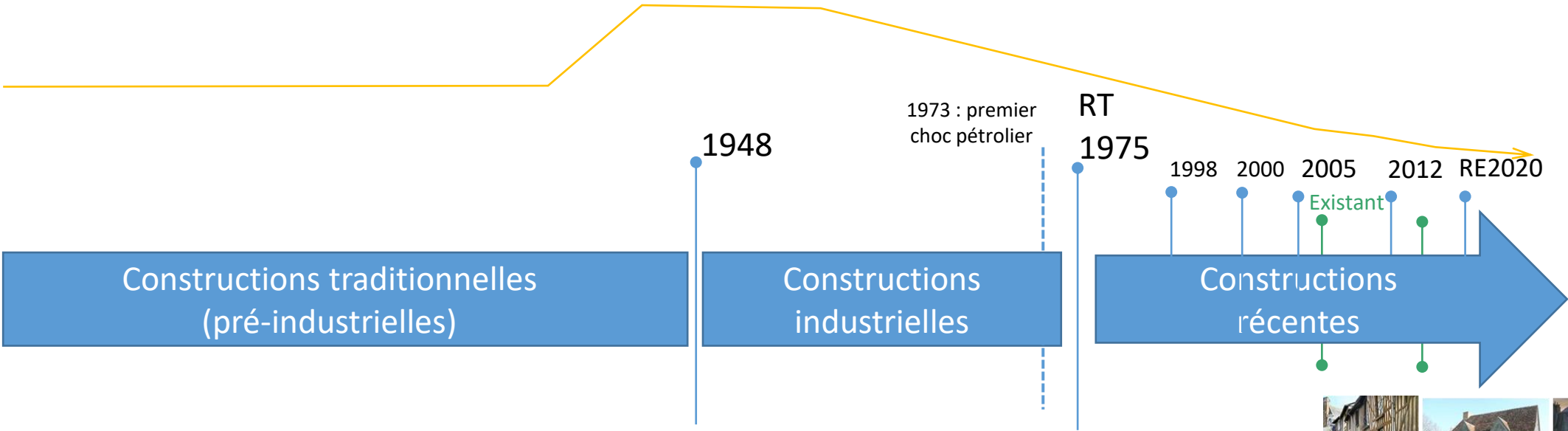


Le bâti moderne
s'isole de son
environnement.



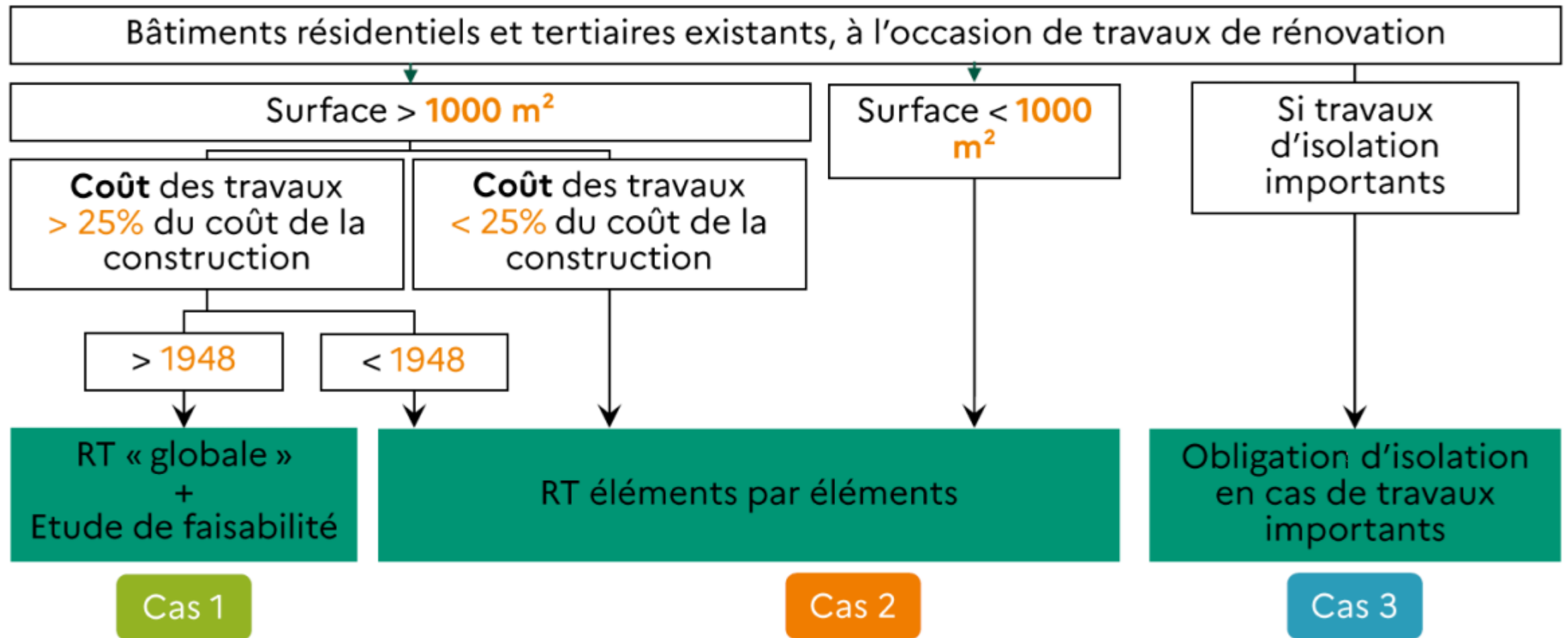
Le bâti ancien
échange avec son
environnement.





Constructions rénovées

RT existant : 3 niveaux d'application



=> pas applicable pour bâtiment d'avant 1948

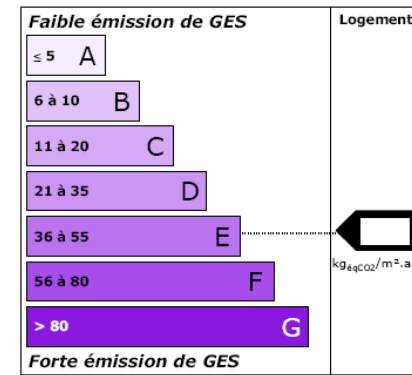
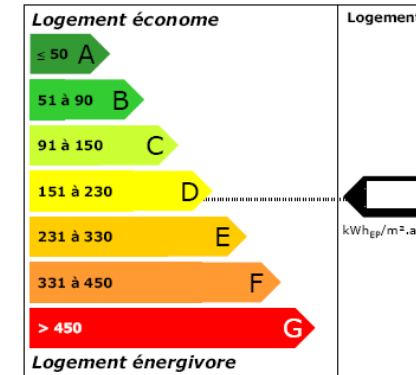
=> spécificité des murs traditionnels prise en compte

=> dérogations possibles sur justification technique et secteur sauvegardé

DPE : renforcement et généralisation

Premier DPE (2006-2007) : 3 usages. 2 étiquettes.

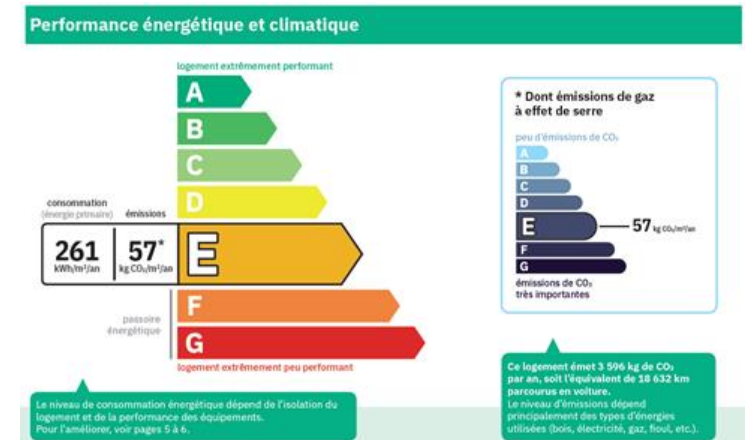
Valable 10 ans, **valeur informative**,
sur factures pour les bâtiments d'avant 1948



Nouveau DPE 2021 : 5 usages avec 1 étiquette « double »,
opposable

saisie plus détaillée pour prendre en compte les spécificités du bâti
ancien (**suppression du DPE sur facture**)

référence pour les LABELS et AIDES habitat



Calculs réglementaires « standardisés »,

mais **volonté de ne pas pénaliser le bâti ancien** (adaptation aux spécificités)

➔ **compétences thermiques élargies**

Réglementation / Aides à la rénovation énergétique

Dispositifs incitatifs



Même niveau (performances, qualifications) que dans le bâti moderne

➔ **Risque d'incompatibilité** avec bâtiments pré-industriels

Aucune prise en compte spécifique du bâti ancien et de ses différences dans l'exigence de gain énergétique

➔ Difficulté d'accès aux aides

➔ Pertes de qualité en confort d'été

Effet de « concurrence » accrue des aides en 2024 :

MaPrimeRénov' Parcours Accompagné, rend éligible des travaux globaux en parties privatives qui peuvent concurrencer une réponse globale à l'immeuble avec un meilleur confort d'été :

- dégrader l'inertie du logement,
- renoncer à un vote sur des travaux d'intérêt collectif

Exemple pour obtenir les aides à la rénovation globale



Réflexe Compatibilité bâtiment ancien et préservation du confort d'été :

valoriser une correction thermique type enduit de Chanvre compatible avec les spécificités de la construction existante

=> impossibilité de faire valoir cette amélioration (non RGE ITI, non atteinte de la résistance thermique minimale)

2 options « éligibles » :

- pas de correction thermique et mise en place d'une PAC puissante peu performante
- remplacement de la correction thermique par ITI conventionnel au niveau de résistance thermique demandé par les aides et compatible RGE



Le dispositif d'aide est prescriptif, il convient d'en lever les incompatibilités



Séminaire France Villes et Territoires Durables sur rénovation énergétique Bâti ancien

30 janvier 2024



difficultés/marges de manœuvre
pour s'adapter au bâti ancien ?

➤ Des conditions d'exercice délicates / droit commun :

- La programmation très « codifiée »
- Une isolation thermique complexe
- Le cadre des marchés publics
- Un « marché de niche »
- Un coût « hors cadre »

difficultés/marges de manœuvre
pour s'adapter au bâti ancien ?

➤ Des marges de manœuvres réelles :

- Un besoin en logement pluriel
- L'échelle de travail
- Une filière qui émerge

Logement social

difficultés/marges de manœuvre
pour s'adapter au bâti ancien ?

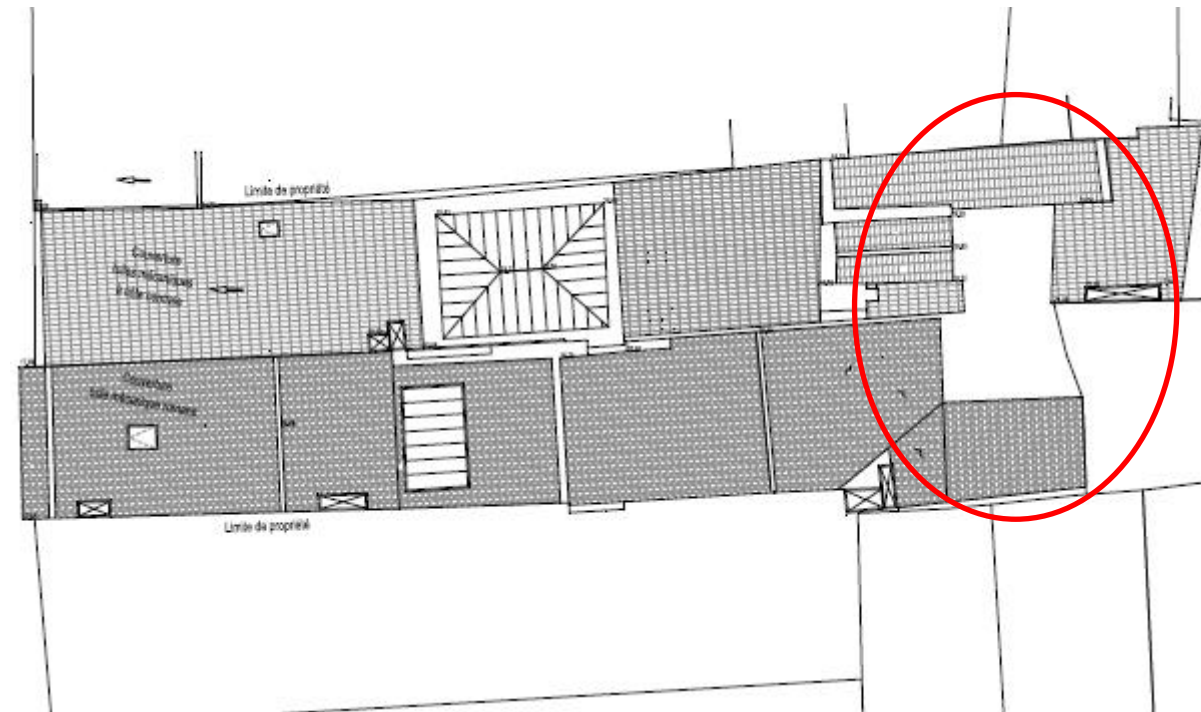
26-28 rue de la Salie , en PNRQAD
2 parcelles et curetage en cœur d'îlot
création de 9 logements



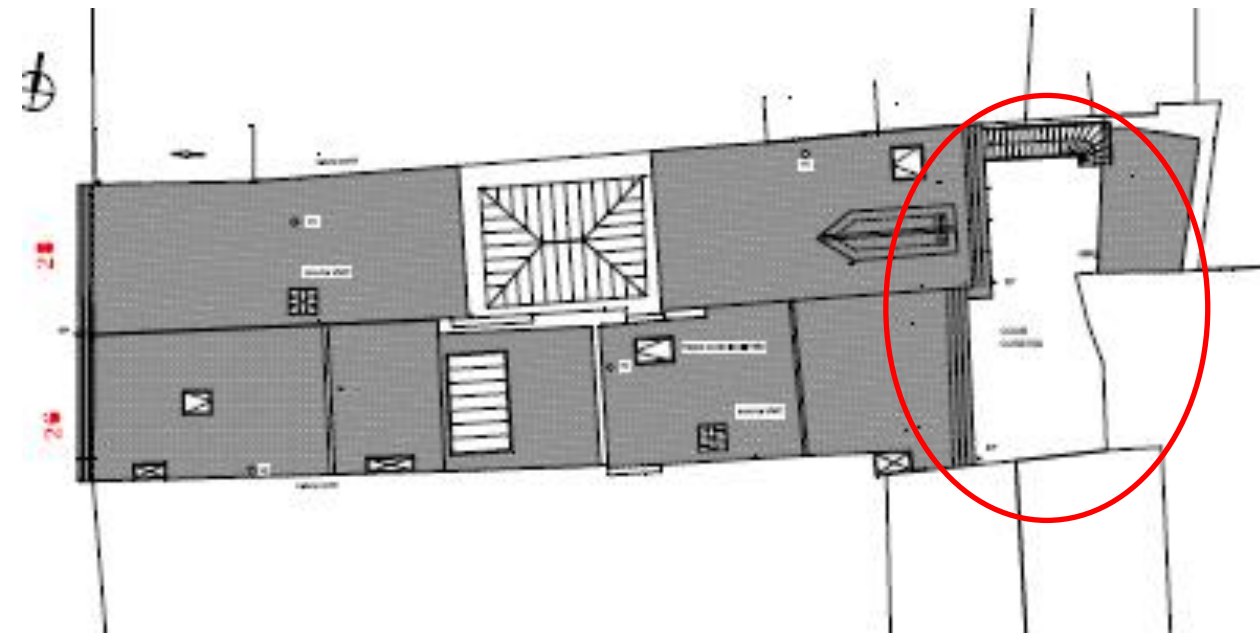
Logement social

difficultés/marges de manœuvre
pour s'adapter au bâti ancien ?

Avant travaux



Après travaux



Logement social

difficultés/marges de manœuvre
pour s'adapter au bâti ancien ?



Logement social

difficultés/marges de manoeuvre
pour s'adapter au bâti ancien ?



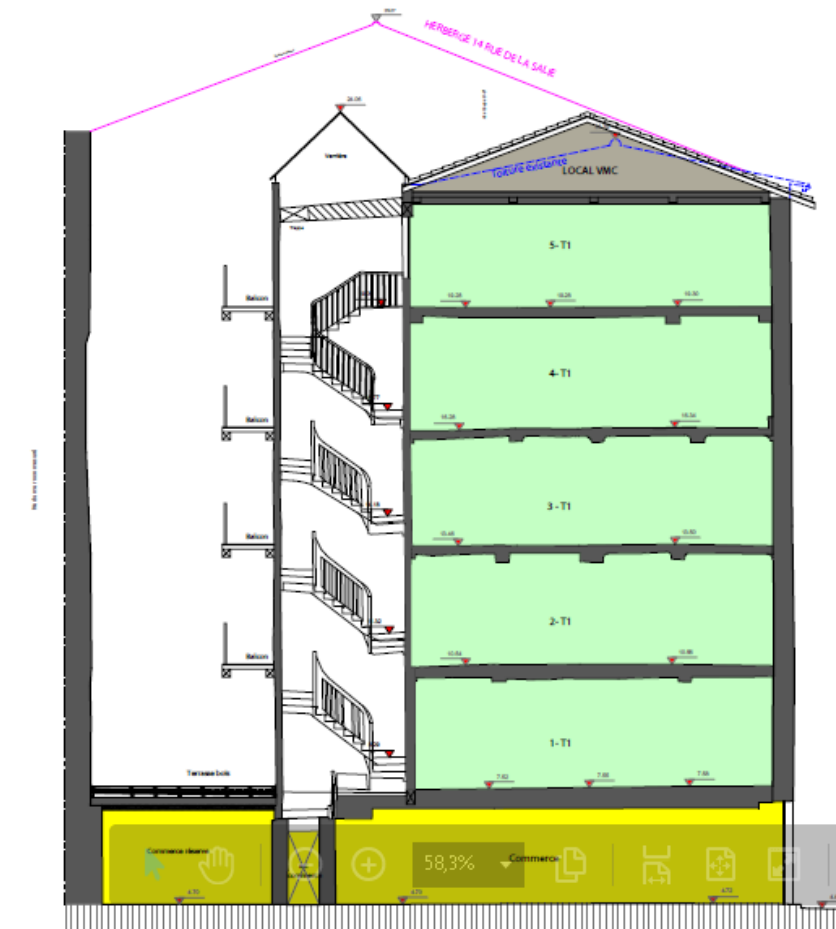
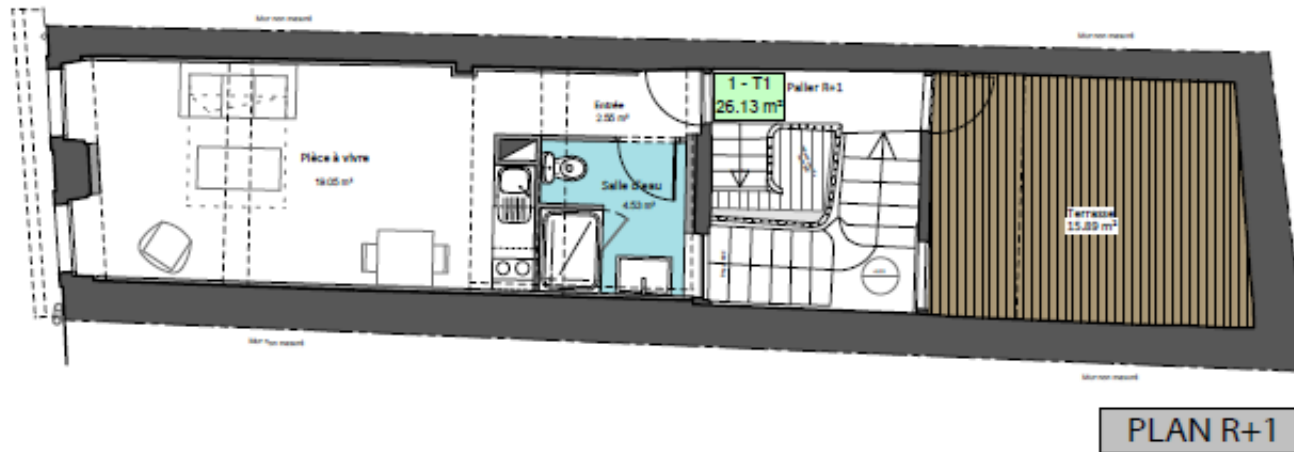
16, rue de la Salle



Logement social

difficultés/marges de manœuvre
pour s'adapter au bâti ancien ?

16, rue de la Salie / création de 5 T1 pour
un FJT



Vers une filière éco-réhabilitation du bâti ancien dans le 64

Du partage de constats
à une démarche de projet
dans un écosystème mobilisé



PLUS INNOVANTS,
PLUS ATTRACTIFS

TERRITOIRES

La démarche départementale

Ancien presbytère d'Audaux :
aménagement de 5 logements



Objectif :

économiser du foncier en prenant en compte : bas carbone, patrimoine et finances publiques

Cible :

bâti traditionnel à usage de logement en pierres ou galets

Méthode :

comité partenarial et 3 groupes de travail
20 mois

Partenaires :

institutionnels, bailleurs, AMO, professionnels et associations déjà engagés

Les groupes de travail

Faire avec ceux qui font déjà et travailler ensemble à la massification

Techniques et réglementation

- Produire un référentiel de l'éco-réhabilitation dans les P-A

Chantiers démonstrateurs

- Tardets, Lescun, Oloron
- Valoriser les savoir-faire, donner à voir, expérimenter

Écosystème

- Identification des acteurs
- Constitution d'équipes locales

Les leviers : les règlements départementaux



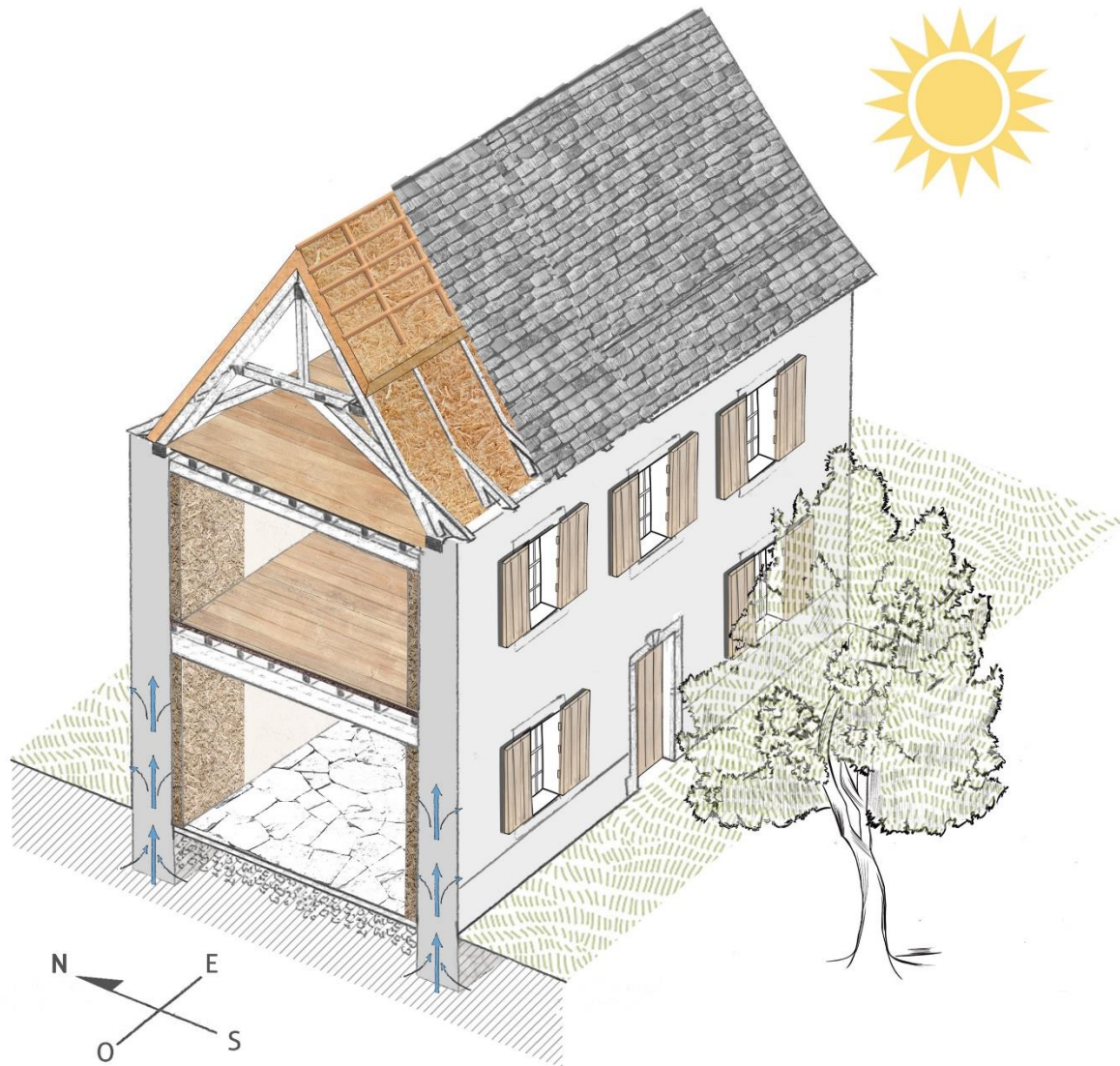
La volonté politique de se doter de moyens d'actions pour favoriser le changement

- **Règlement départemental de l'habitat** :

Evolutions suite aux réflexions de la filière

Lescun : projet de logements

Les leviers : les règlements départementaux

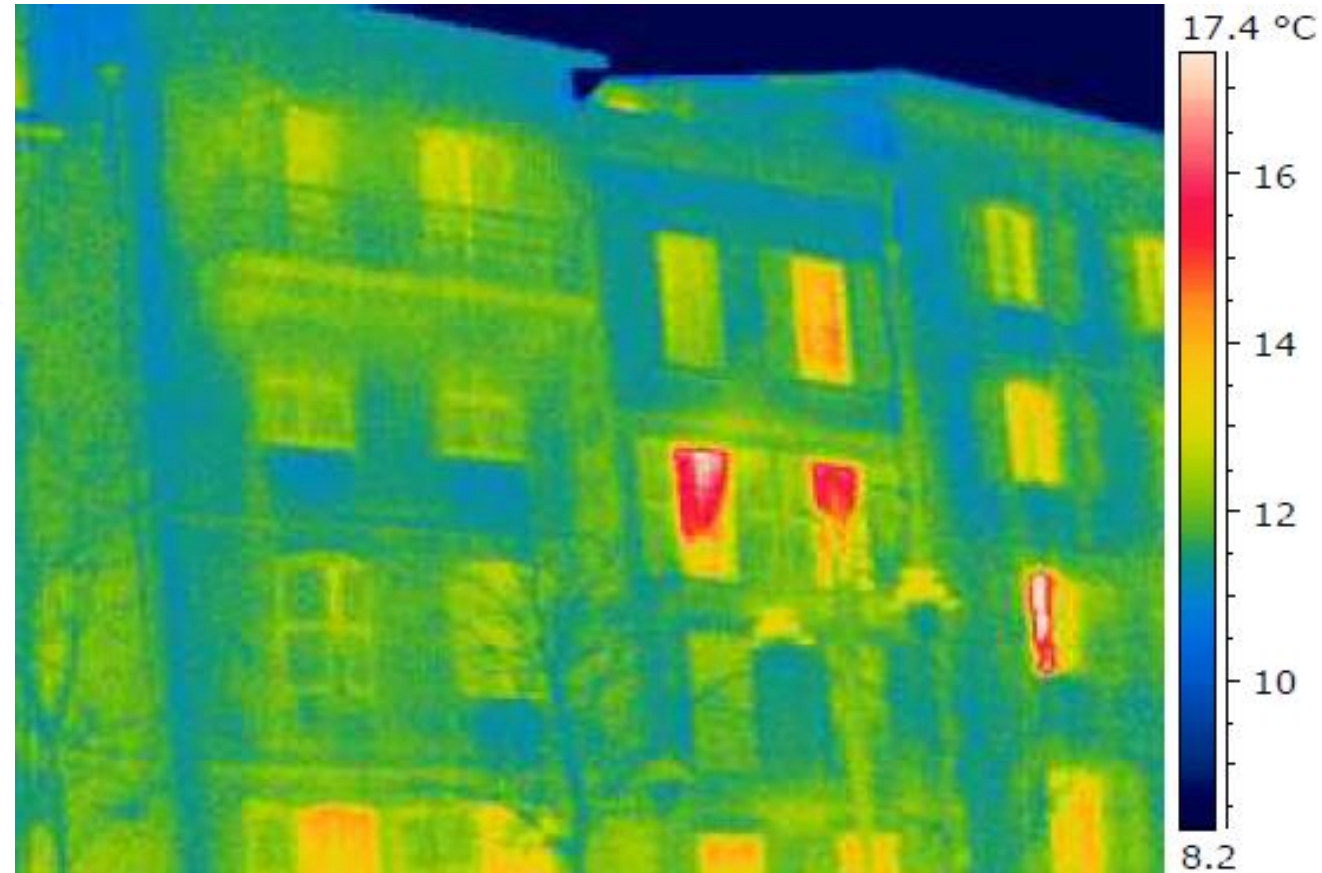
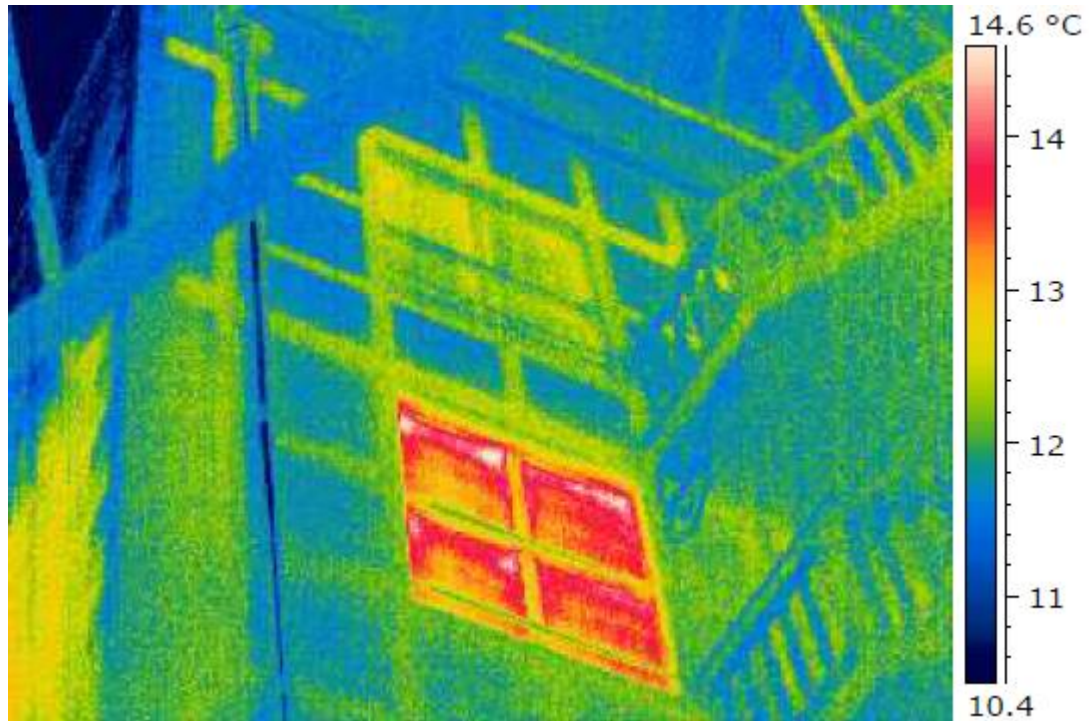
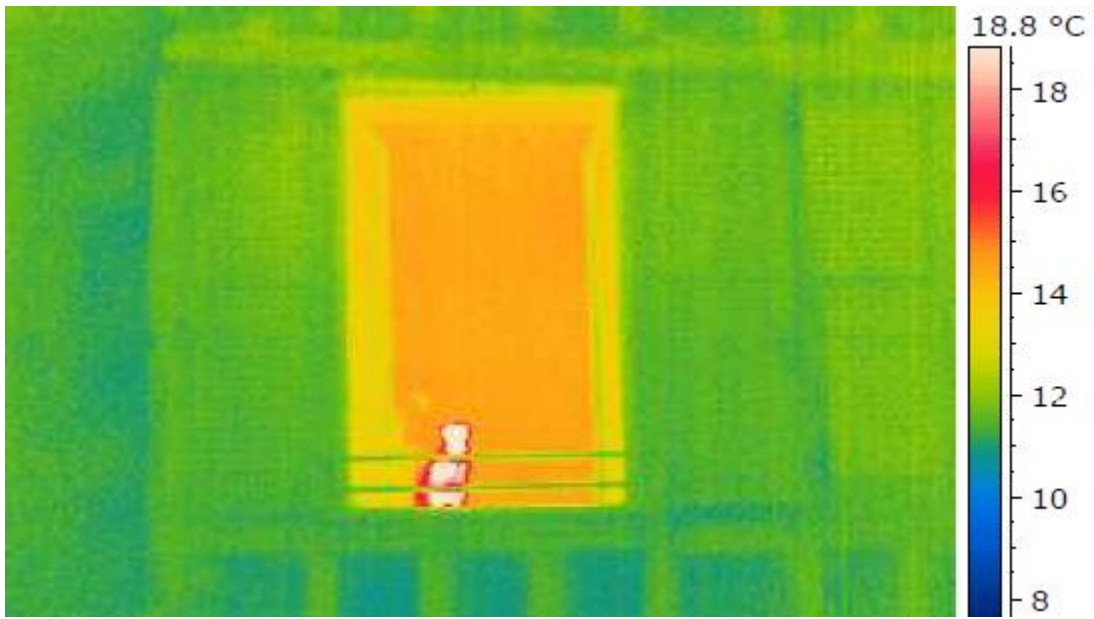


- **Nouveau règlement départemental d'aide aux communes** :

« Ecobonus » bâtiments publics

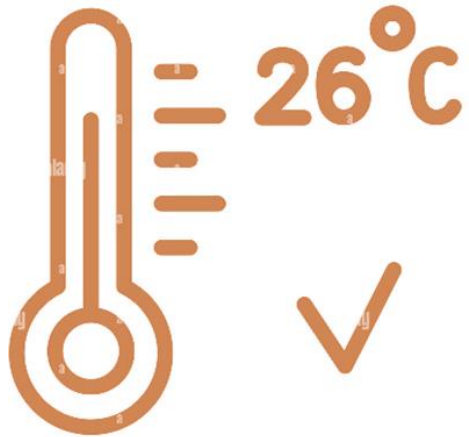
Le Département veut jouer un rôle de facilitateur, d'« assemblée »

Questions/réactions ?



Qu'aurait-on besoin d'apprendre aujourd'hui ?

Définir les critères d'un **équilibre entre performance hiver et confort d'été**



*Accepter des températures
intérieures raisonnées*

Définir les conditions d'une acceptabilité à des températures de confort d'été, établir des valeurs « garde-fou » (DH)

Transcrire les besoins pour respecter les conditions de confort en équivalent KWh/m²

Définir des valeurs cibles pour les travaux



Etat de l'art sur la rénovation et réhabilitation du bâti ancien

Intervenants



Laure Wipf

Cheffe de projets Recherche et Expertise
Rénovation au CSTB



Clément Gaillard

Docteur en Urbanisme et fondateur
du bureau d'études Freio

Julien Borderon

Chef du groupe Bâtiment Construction Immobilier
de la Direction Est du Cerema et membre
fondateur du projet Creba



Nathalie Tchang

Présidente de Tribu Energie



Yannick Pache

Chef de bureau Qualité Construction, DHUP, DGALN,
MTECT



ALLER VERS LA REHABILITATION RESPONSABLE DU BATI ANCIEN

FRANCE VILLE DURABLE

ATELIER RENOVATION BATI ANCIEN

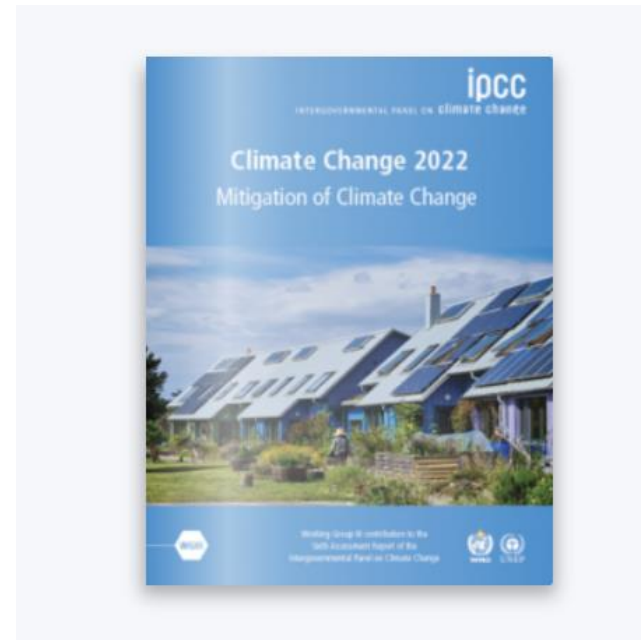
07/02/2024

DES ACTIONS À PLUSIEURS NIVEAUX



EXEMPLE LE GIEC

- ✓ <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>
- ✓ Scénarios climatiques / projections

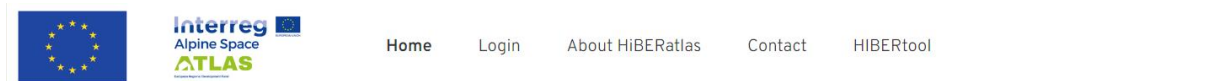


LES PROJETS EUROPÉENS

✓ Des ressources importantes

✓ Hiberatlas

<https://www.hiberatlas.com/en/welcome-1.html>



Historic Building Energy Retrofit Atlas



2023.03.13
Lövstabruk, Stable
building
Sweden



2023.01.20
Rackarberget,
Student housing
Sweden



2023.08.25
Magasinet i
Varvsstaden, Malmö
Sweden

07/02/2024

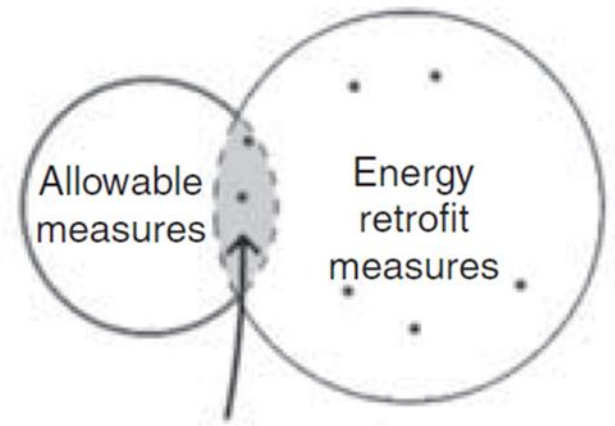
CALECHE

CARING FOR OUR BUILT HERITAGE
SUSTAINABLY PRESERVED

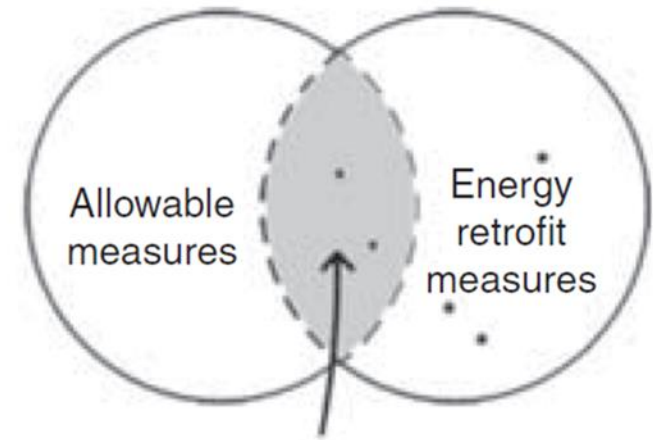




LA NORME EN16883 :2017 CONSERVATION DU PATRIMOINE CULTUREL BATI – PRINCIPES DIRECTEURS POUR LA CONCEPTION DES INTERVENTIONS SUR LE BATI



Negotiation space
Highly valuable building



Negotiation space
"Normal" existing building

- 1- Préparer le projet
- 2 - Evaluer le bâti existant
- 3 - Définir les objectifs et les critères de réussites
- 4 - choisir les interventions
- 5 - Mise en œuvre, documentation et évaluation du résultat



EN 16883:2017

Conservation of Cultural Heritage
Guidelines for improving energy performance of historic buildings

A L'ÉCHELLE NATIONALE...

- ✓ **Financement**
- ✓ **Méthodo générale**
- ✓ **Actions de formations / sensibilisations générales**

Retour d'expériences
*Immeuble collectif du XIXème siècle
dans le centre historique de
Bayonne (Nouvelle Aquitaine)*



Charte de la réhabilitation responsable du bâti ancien



CREBA
CENTRE DE RESSOURCES
POUR LA RÉHABILITATION RESPONSABLE
DU BÂTI ANCIEN

rehabilitation-bati-ancien.fr



- Une charte constituant un document cadre, à relayer et à partagée
- Une démarche méthodologique pour préparer une opération de réhabilitation
- Pour tout les acteurs de la réhabilitation et de l'amélioration énergétique du bâti ancien

— Les membres fondateurs du centre de ressources CREBA —

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

**ARTS
ET MÉTIERS**
ParisTech

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE
D'ARCHITECTURE
DE TOULOUSE
LABORATOIRE DE RECHERCHE
EN ARCHITECTURE

**SITES,
-& CITES
REMARQUABLES -**
FRANCE

**maisons
paysannes
de france**

En partenariat avec

**PLAN BÂTIMENT
DURABLE**

AQC
Agence
Qualité
Construction

Parcs
naturels
régionaux
de France

**ARCHITECTES
DU PATRIMOINE**

Construction21
Le média social du bâtiment et de la ville durable

effinergie
Efficacité énergétique
et confort dans les bâtiments

envirôbât
OCCITANIE

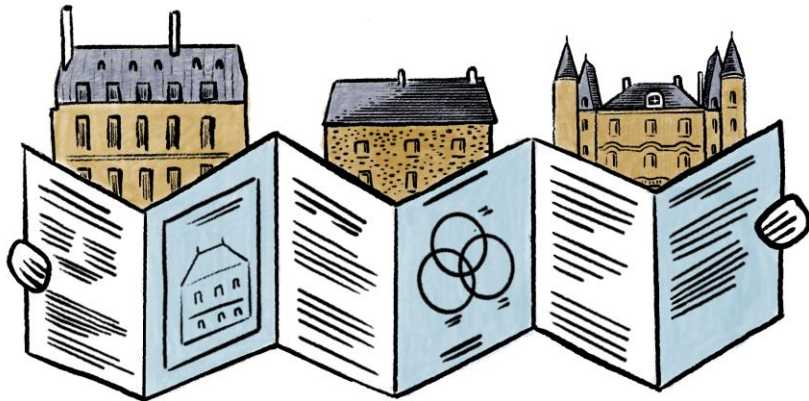
Soutenu par




RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
**MINISTÈRE
DE LA CULTURE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
**MINISTÈRES
TRANSITION ÉCOLOGIQUE
COHÉSION DES TERRITOIRES
MER**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

rehabilitation-bati-ancien.fr

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES



-  Un diagnostic patrimonial
-  Un diagnostic technique
-  Un diagnostic énergétique et environnemental

-  Une équipe pluridisciplinaire
-  Des nécessaires collaborations incluant les usagers

Illustrations Eléonore Ampuy pour CREBA

MOOC CONCEVOIR UNE RÉHABILITATION ÉNERGÉTIQUE RESPONSABLE DU BÂTI ANCIEN

- ✓ Le Mooc du Cerema en lien direct avec le CREBA !
- ✓ Deux premières sessions vraiment réussies avec :
 - ✓ +9500 inscrits
 - ✓ + de 2000 attestations de réussite
 - ✓ Un bilan à chaud des stagiaires avec 5,13 /6



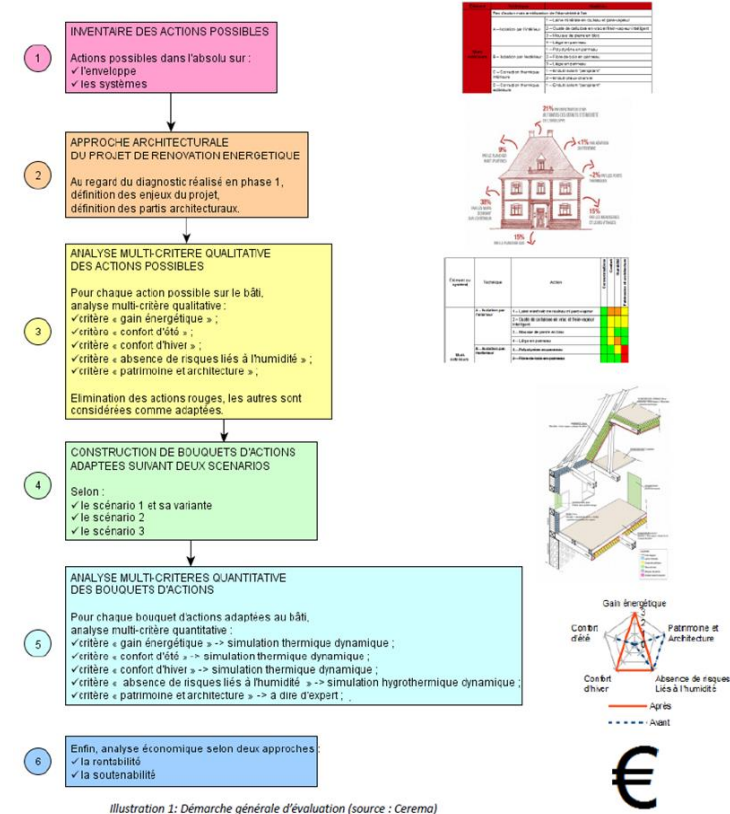
✓ Rejoignez la troisième session :

Ouverture le 11 mars 2024

→ Inscription : <https://www.mooc-batiment-durable.fr/fr/formations/mooc-concevoir-une-rehabilitation-energetique-responsable-du-bat/>

A L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE

- ✓ La montée en compétence du tissu local
- ✓ Des carnets de détails et des solutions / bonnes pratiques adaptées
- ✓ Volet local du financement



LE PROJET !



Merci!

Je vous invite à visiter le CREBA :



Contact :

Julien.borderon@cerema.fr

Andres.litvak@cerema.fr

Raphael.deprez@cerema.fr

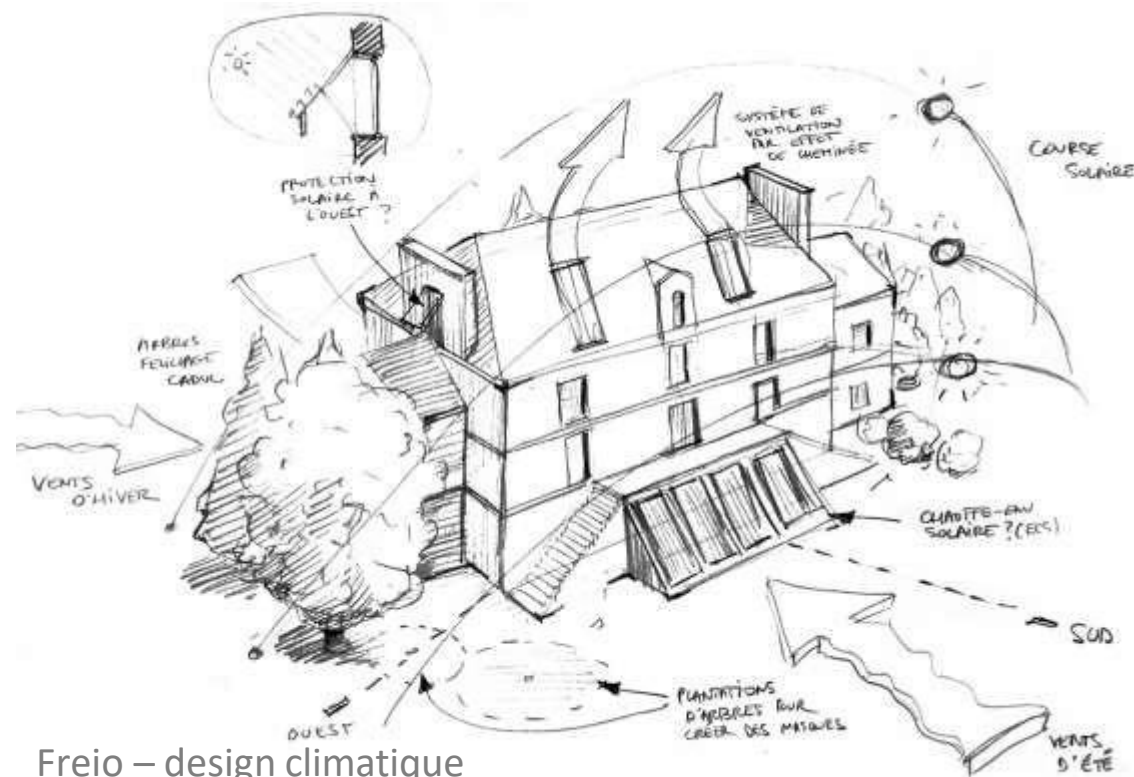
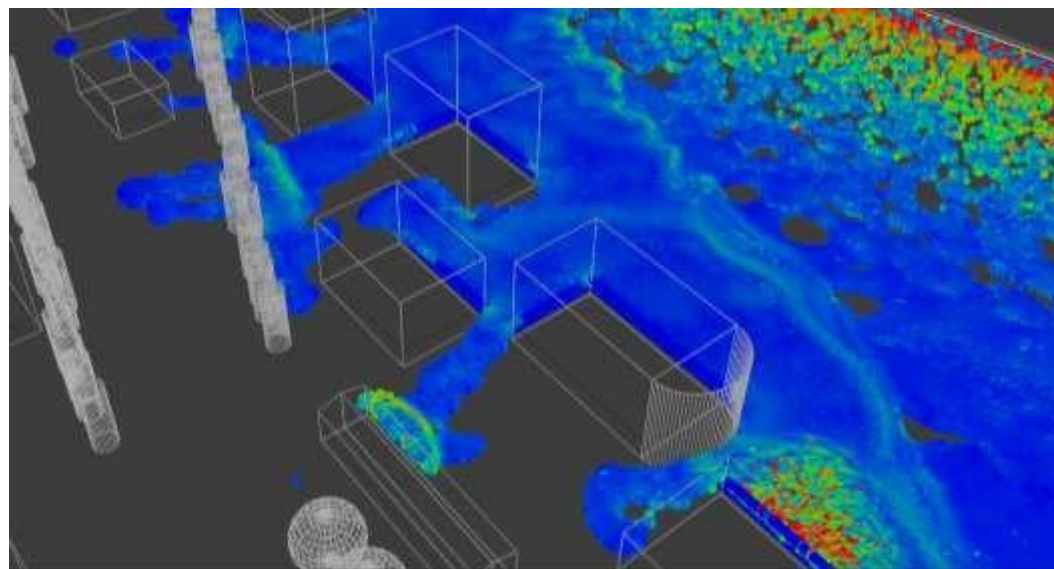
Des stratégies de rafraîchissement urbain adaptées à chaque ville

Réhabiliter le patrimoine bioclimatique

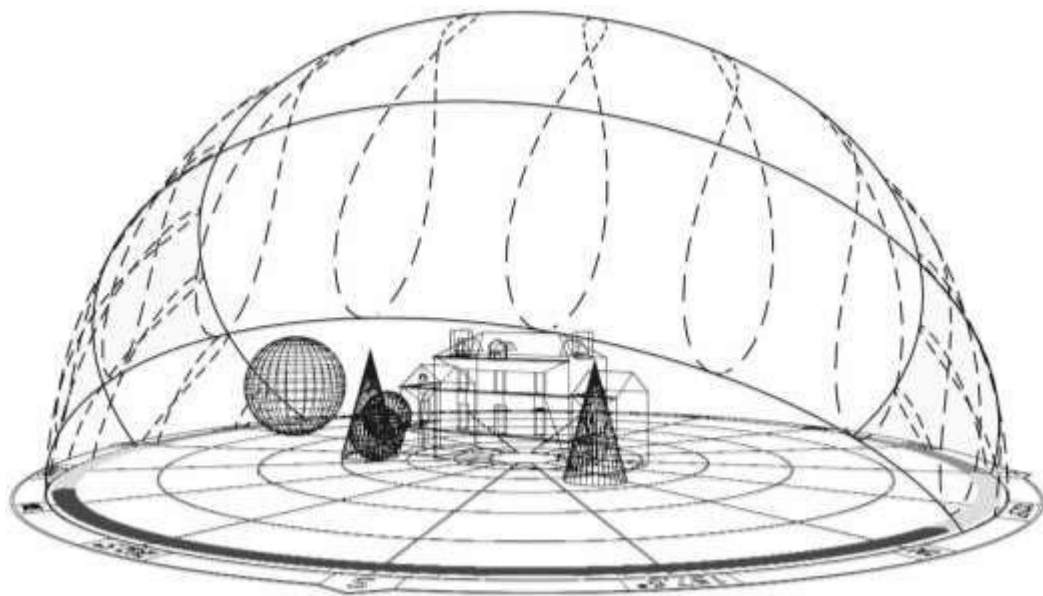
CLÉMENT GAILLARD
URBANISTE & DESIGNER

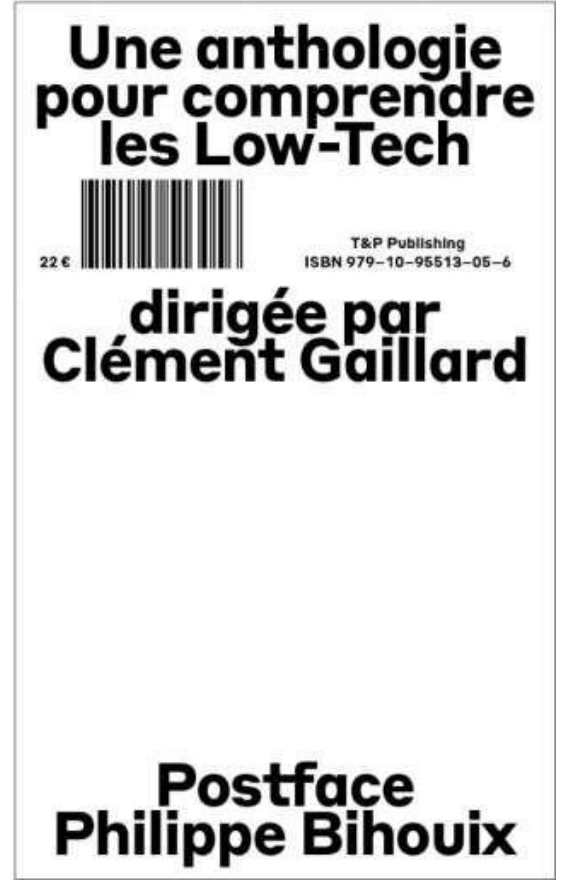
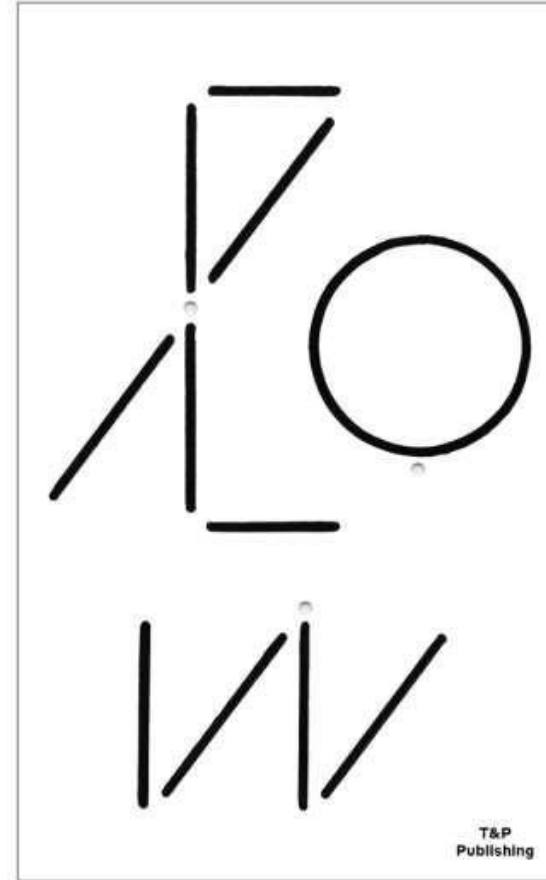
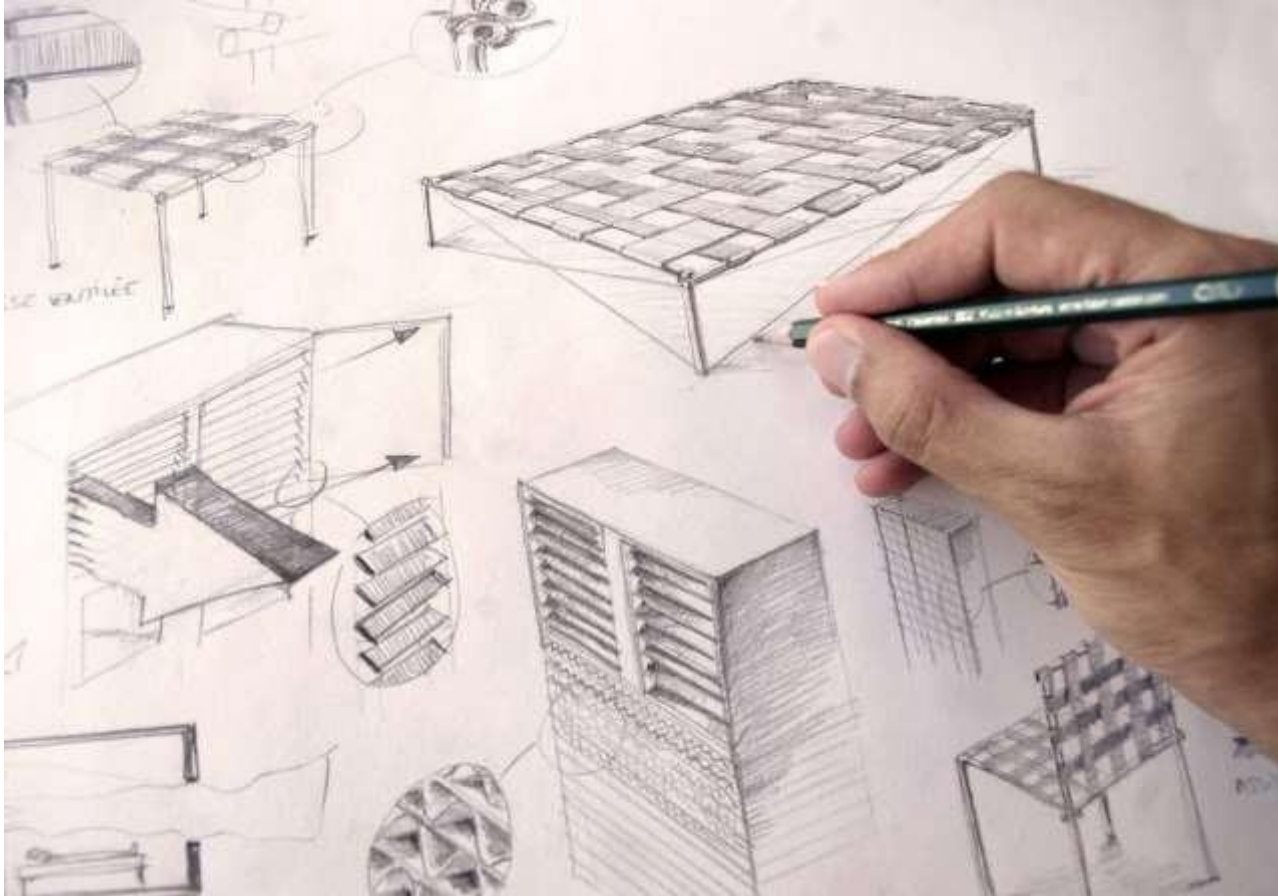
www.freio.fr

Freio
design climatique



Freio – design climatique





Freio – design climatique



Plan

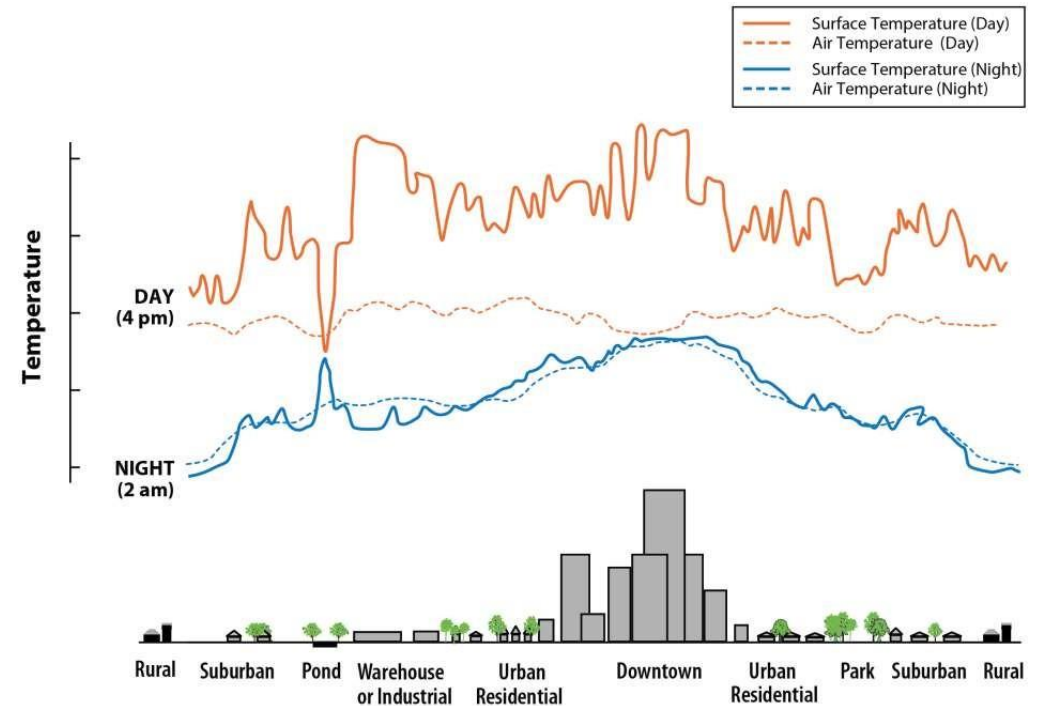
1. Qu'est-ce que l'îlot de chaleur urbain (ICU) ?
2. Le potentiel des centres anciens : l'exemple d'Arles
3. Rafraîchir les villes à partir de l'existant

Plan

1. Qu'est-ce que l'îlot de chaleur urbain (ICU) ?
2. Le potentiel des centres anciens : l'exemple d'Arles
3. Rafraîchir les villes à partir de l'existant

Qu'est-ce que le phénomène d'îlot de chaleur urbain ?

Le fait que les températures de l'air soient globalement plus élevées dans les zones urbanisées que dans les zones rurales.



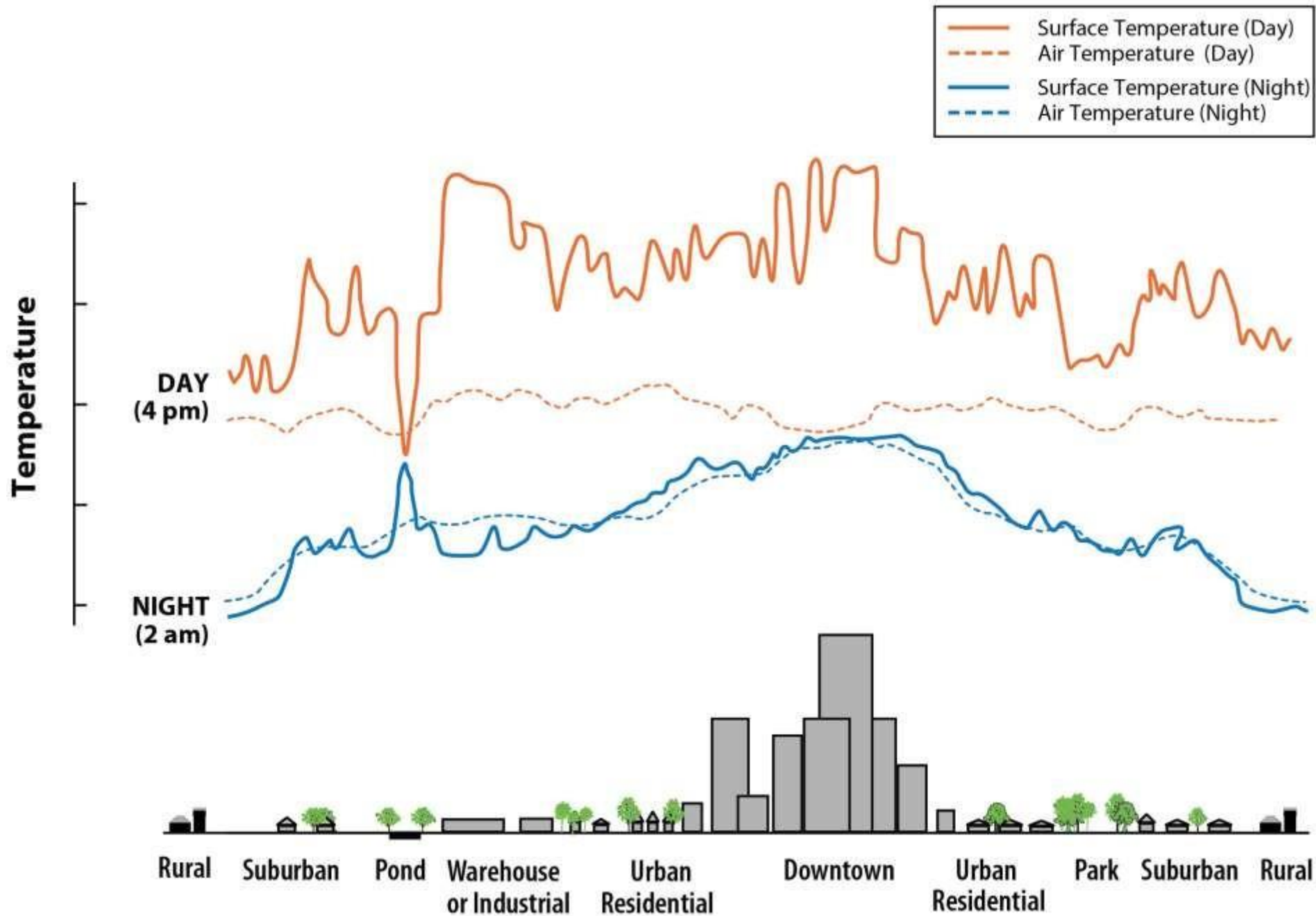
US Geological Survey

LE JOUR

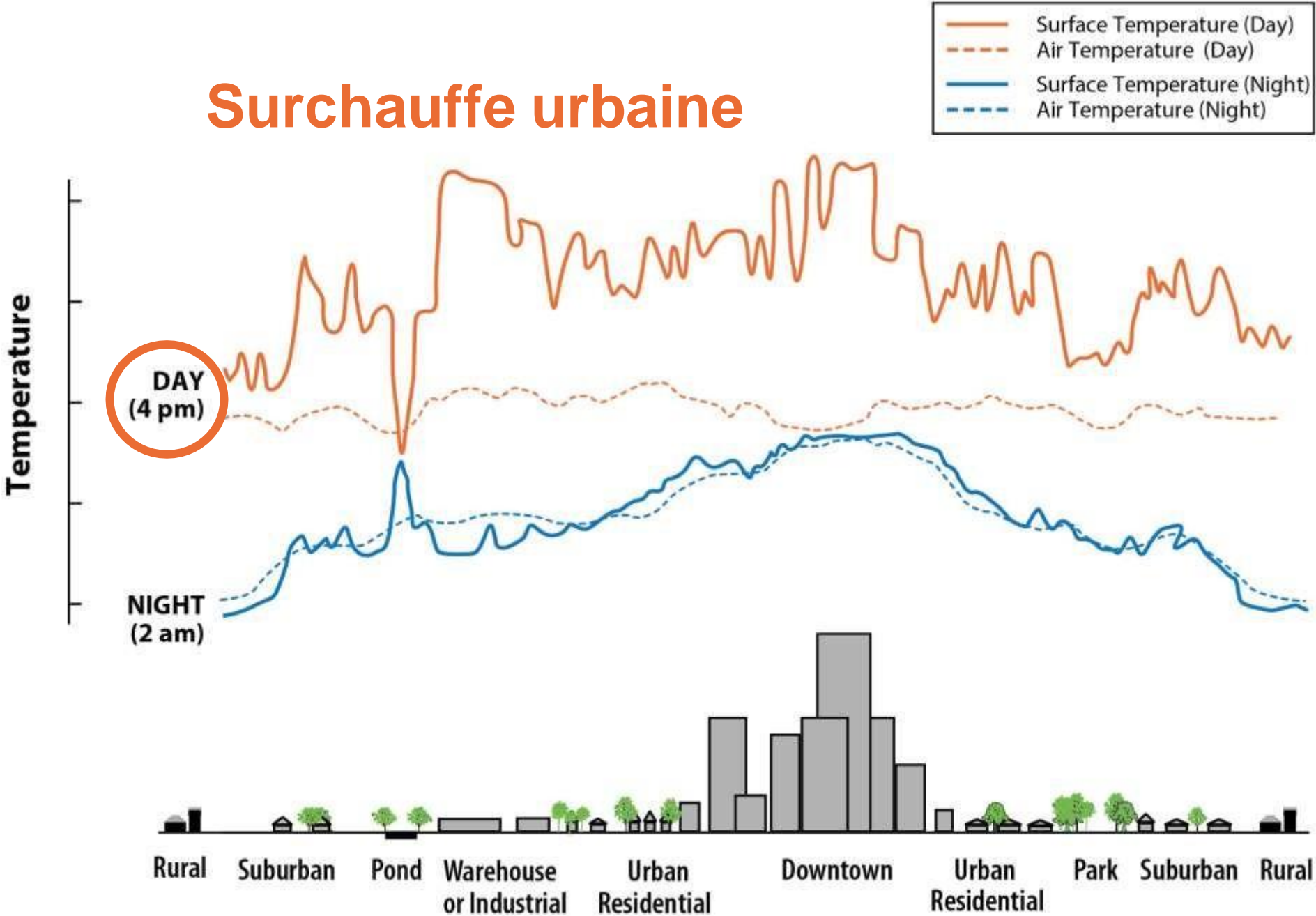


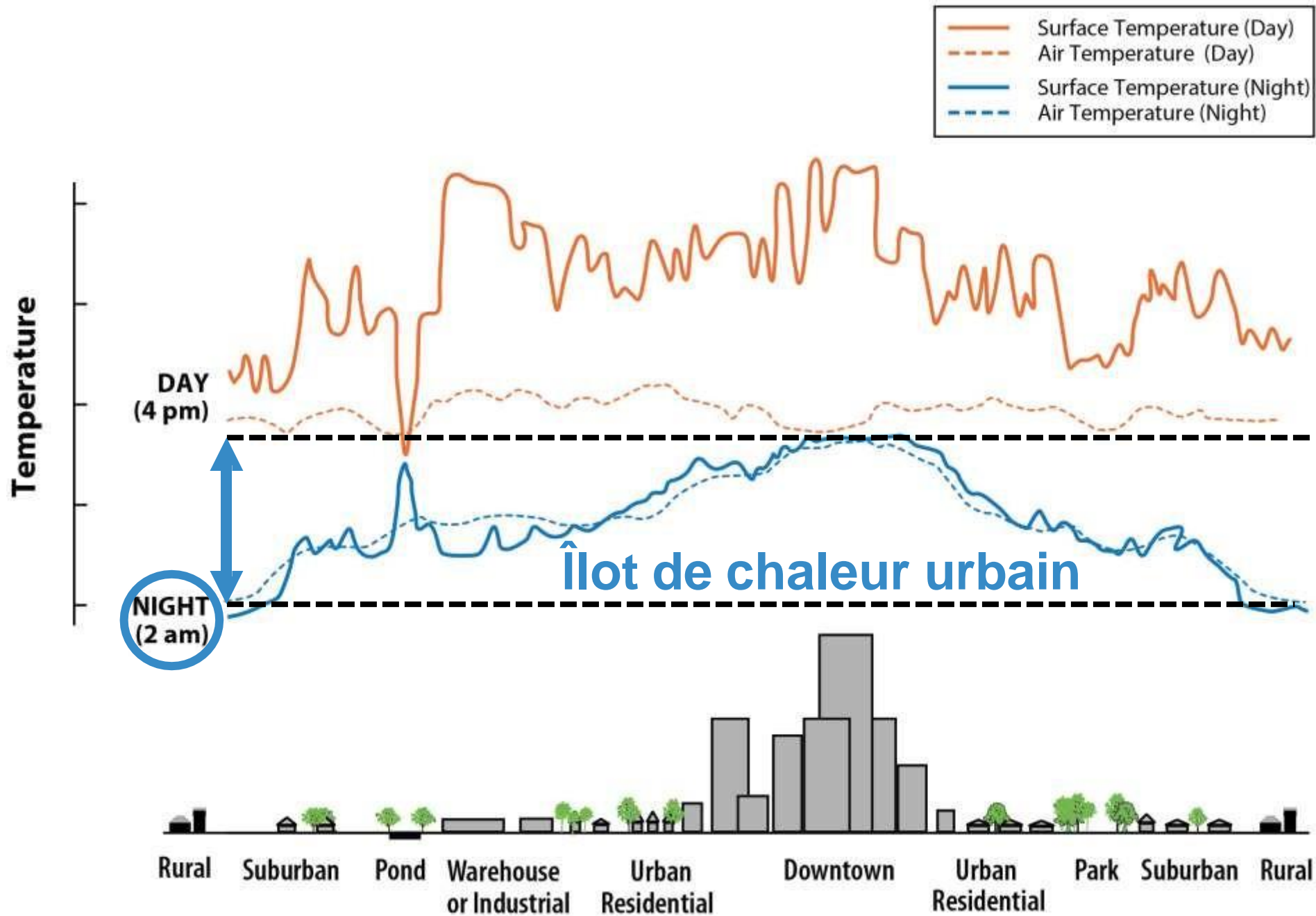
LA NUIT

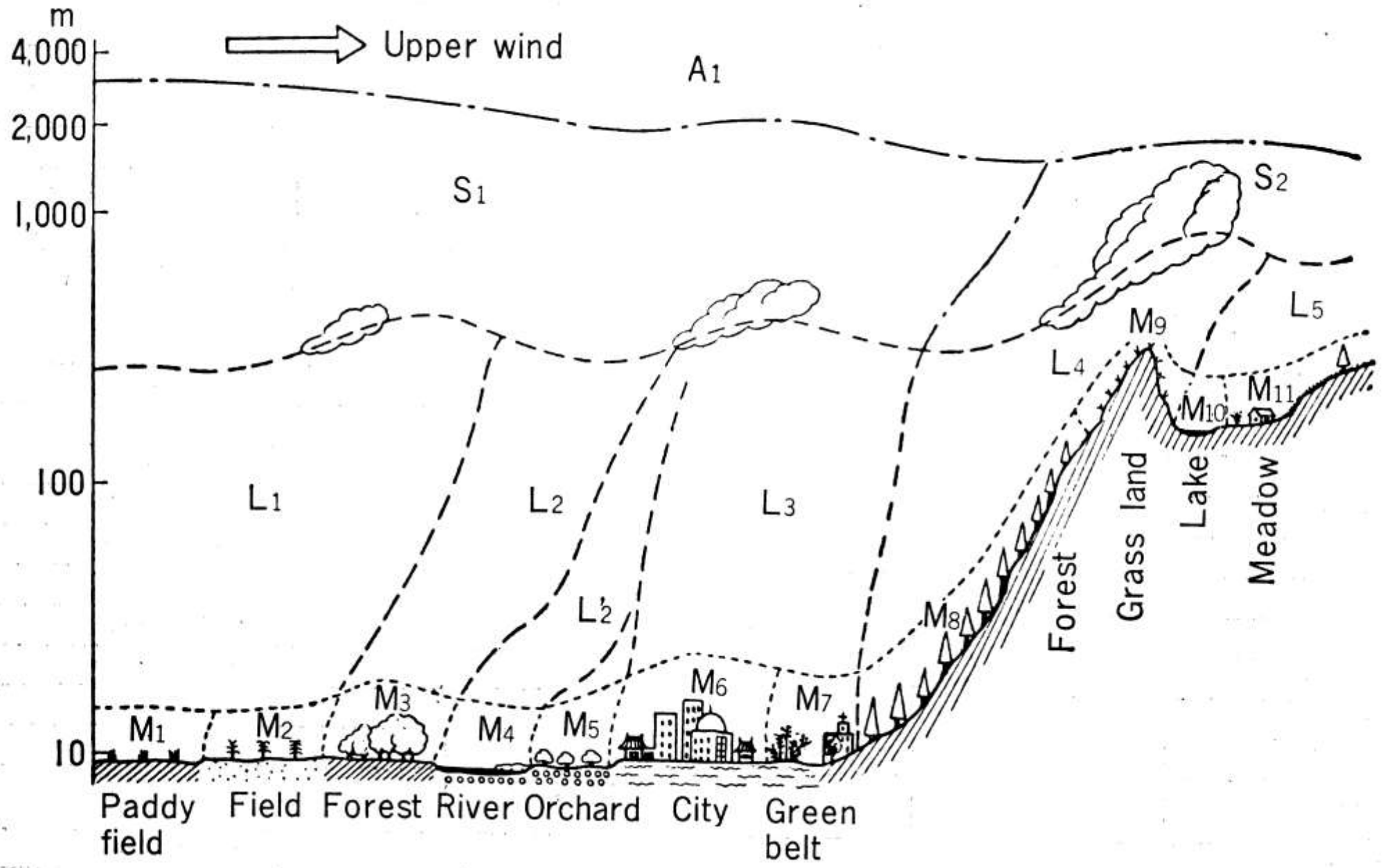




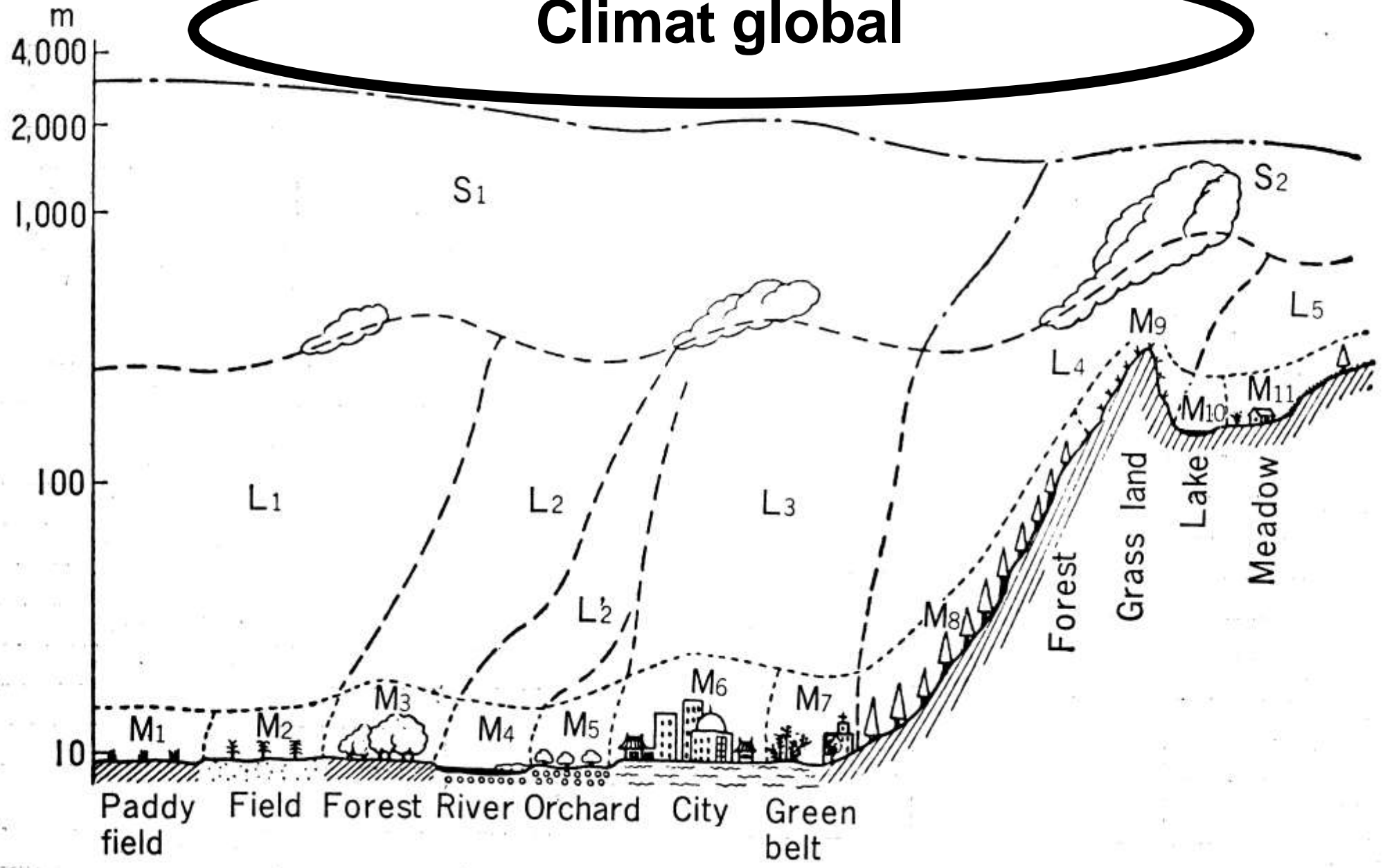
Surchauffe urbaine

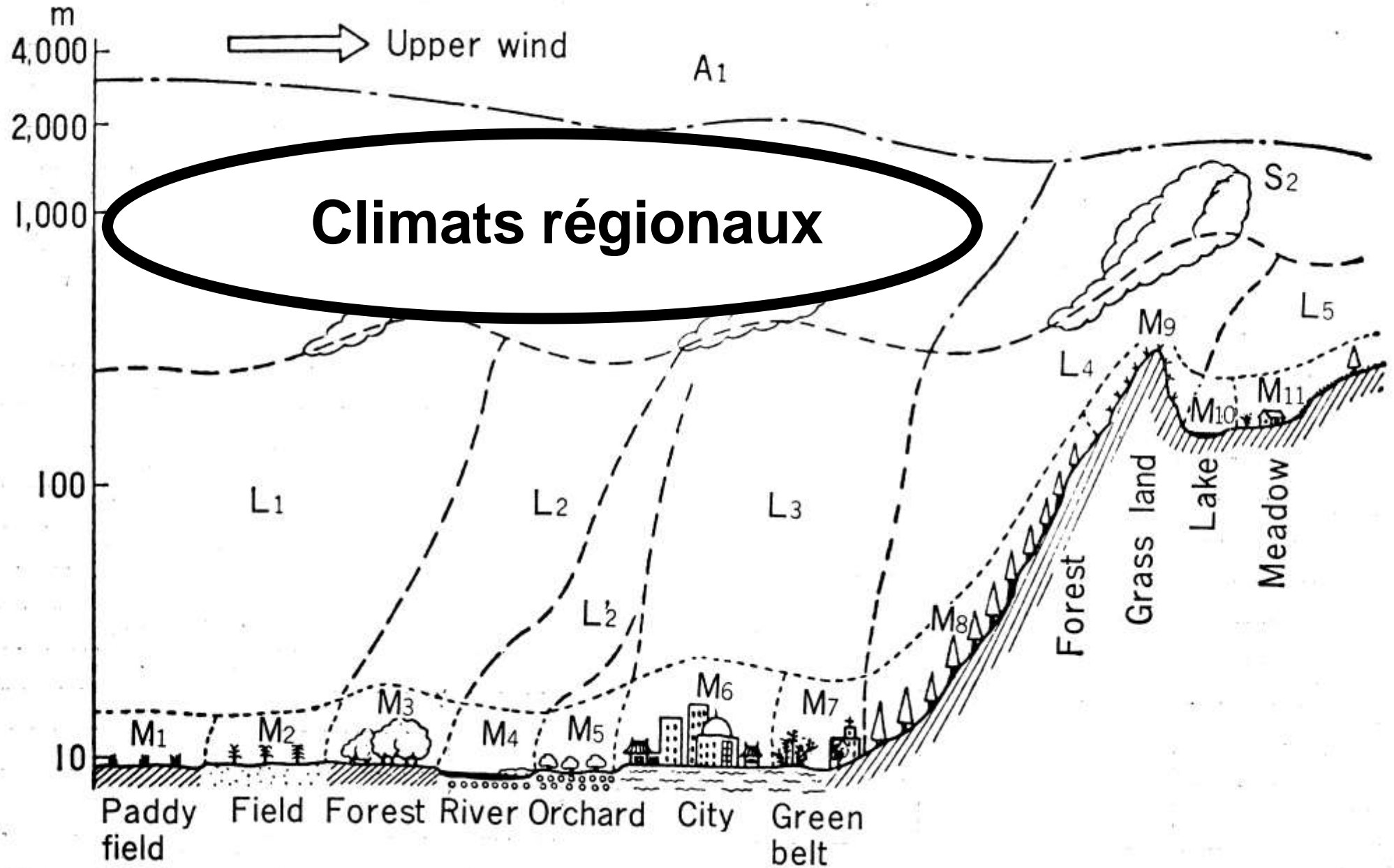


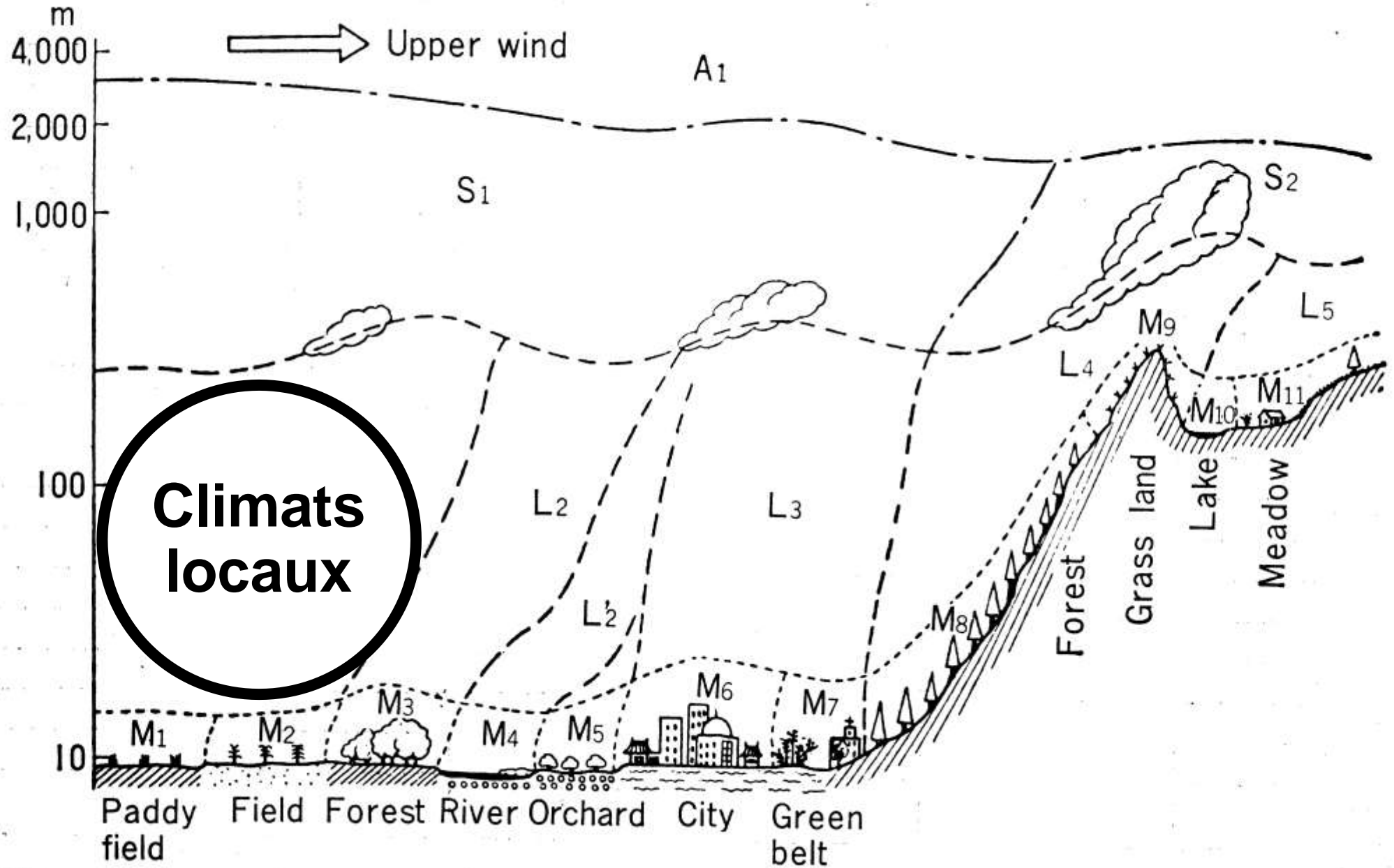


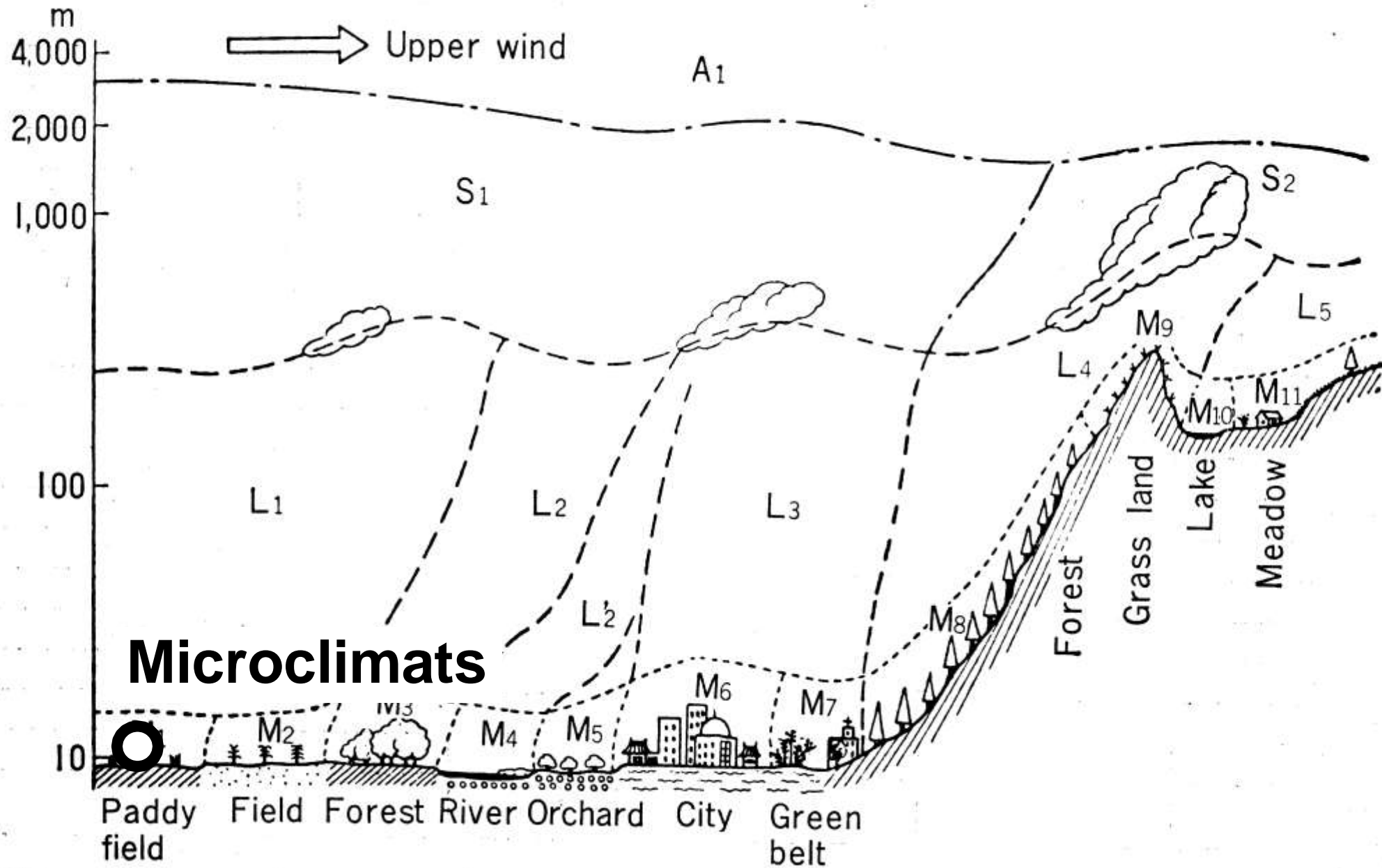


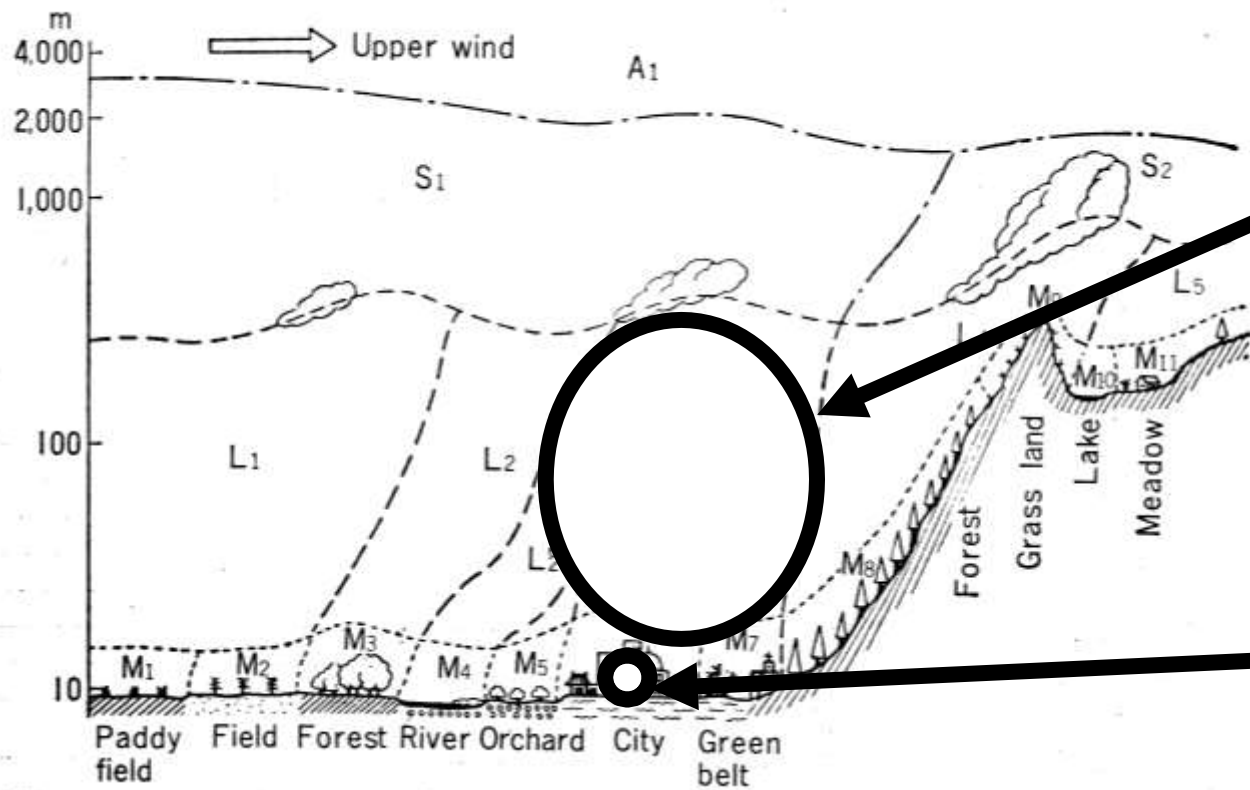
Climat global











L'îlot de chaleur urbain est à l'échelle du climat local

Les solutions de rafraîchissement se déploient à l'échelle du microclimat

Lutte contre l'îlot de chaleur urbain



≠

Amélioration du confort thermique



EXTÉRIEUR

INTÉRIEUR

JOUR

Confort thermique
extérieur en journée
(voile d'ombrage, etc.)

Confort thermique
intérieur en journée
(protection solaire,
inertie, etc.)

« **RAFRAÎCHISSEMENT URBAIN** »

NUIT

Confort thermique
extérieur nocturne
(circulation de l'air, etc.)

Confort thermique
intérieur nocturne
(ventilation naturelle, etc.)



TROTTOIRS CLAIRS

JOUR

Dégrade le confort thermique **extérieur** en journée

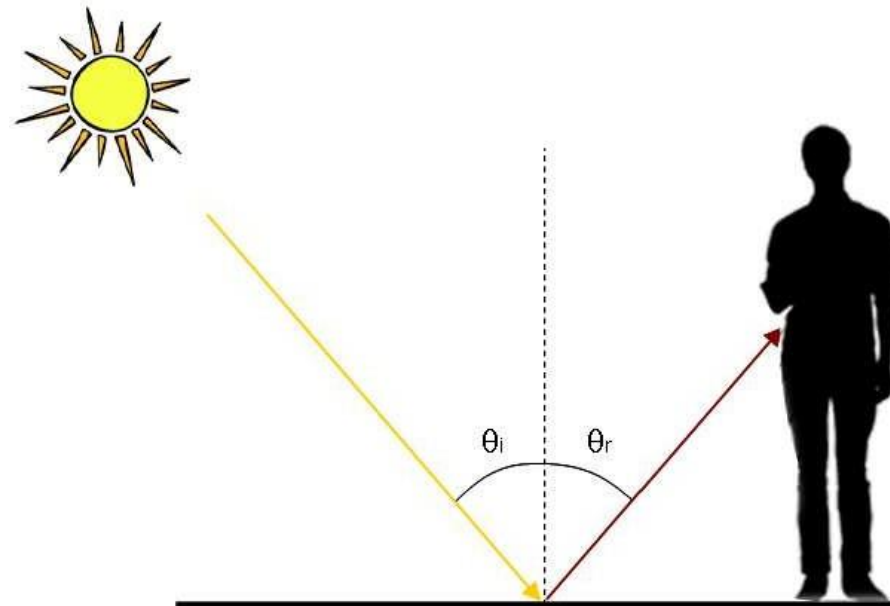


Léa Delpont,
Les Echos

≠

NUIT

Améliore le confort thermique **extérieur** nocturne



ENVCAL

Plan

1. Qu'est-ce que l'îlot de chaleur urbain (ICU) ?
2. Le potentiel des centres anciens : l'exemple d'Arles
3. Rafraîchir les villes à partir de l'existant



La première stratégie de
rafraîchissement d'une ville :
la protection mutuelle des façades





Quantité d'ensoleillement reçue au sol



Élevée

Moyenne

Faible



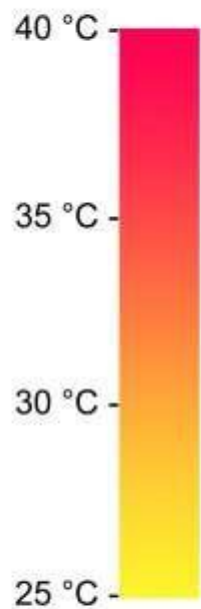
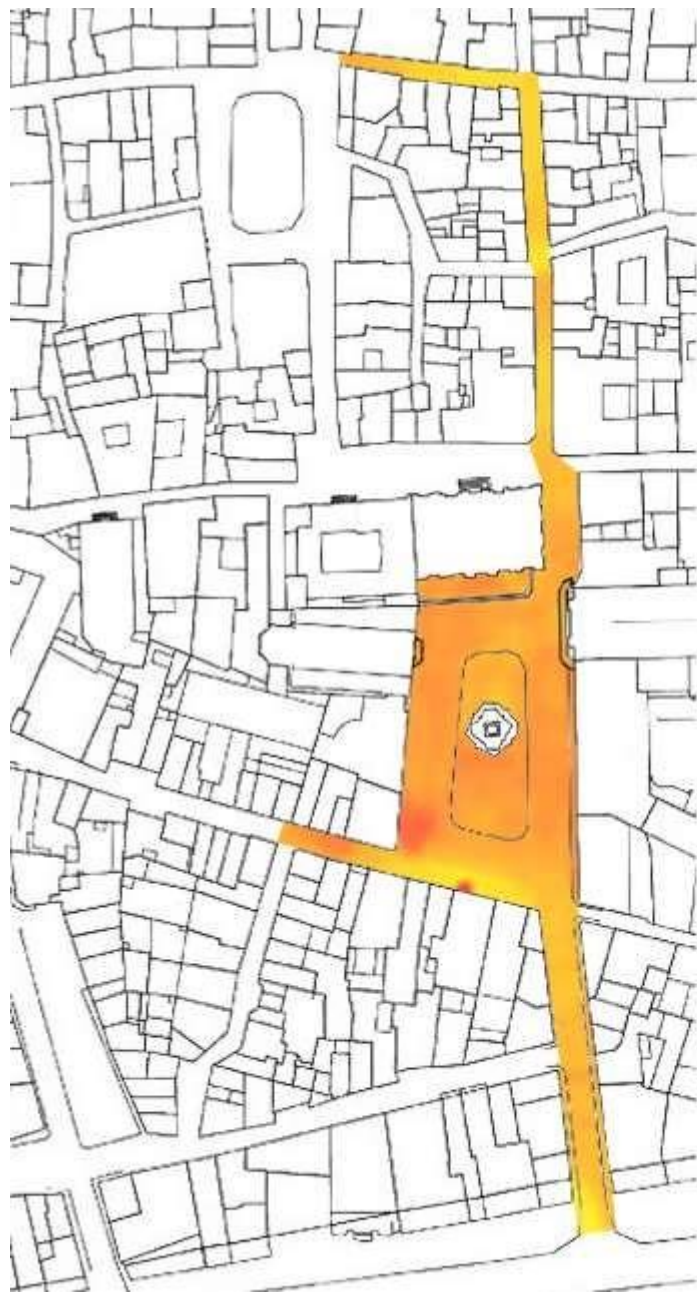
Vitesse de refroidissement du sol



Élevée

Moyenne

Faible



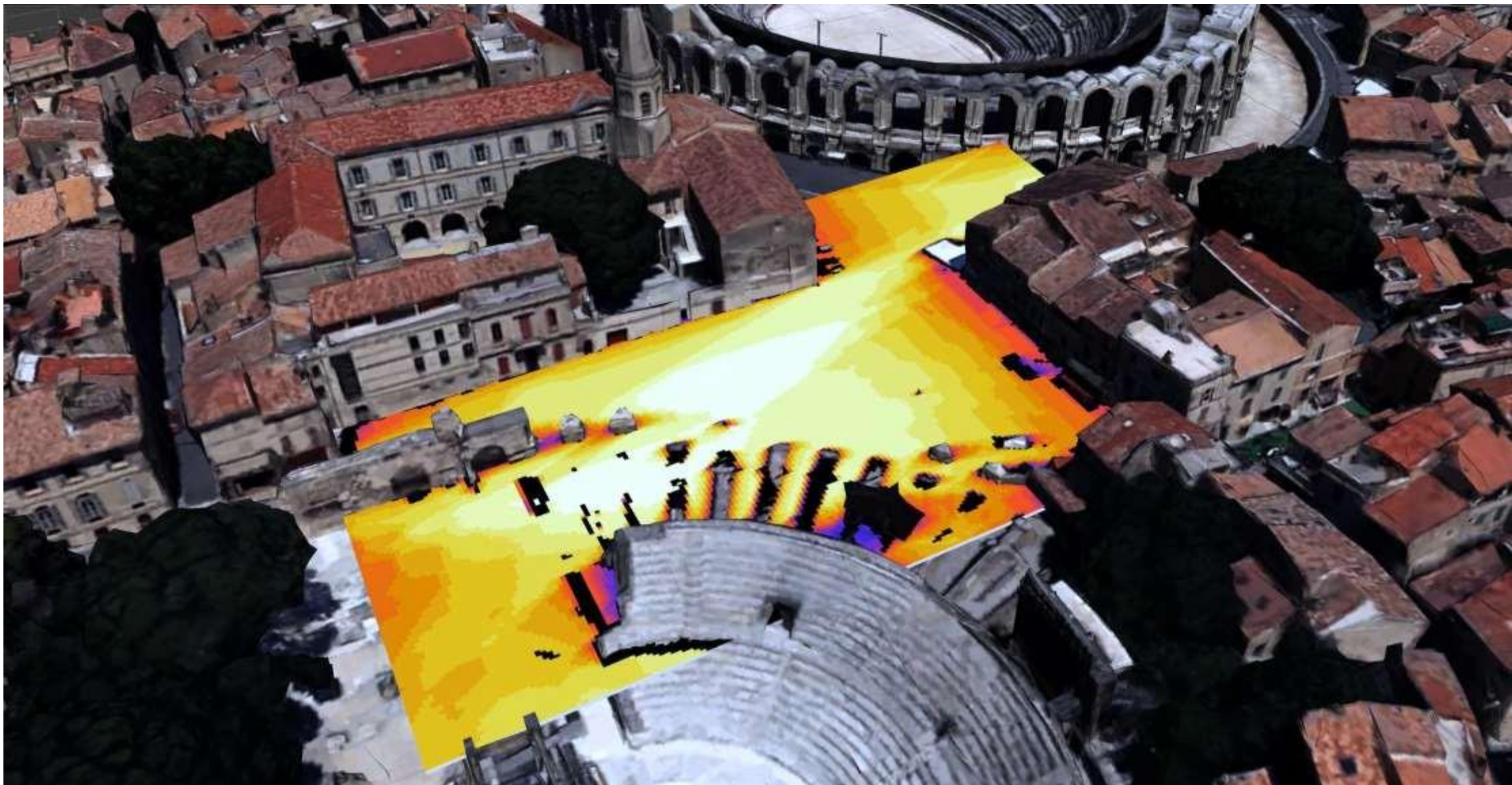
Température de surface
le 24/08/2023 à 1h du
matin autour de la Place
de la République à Arles



Vitesse de refroidissement du sol



Freio – design climatique



Freio – design climatique

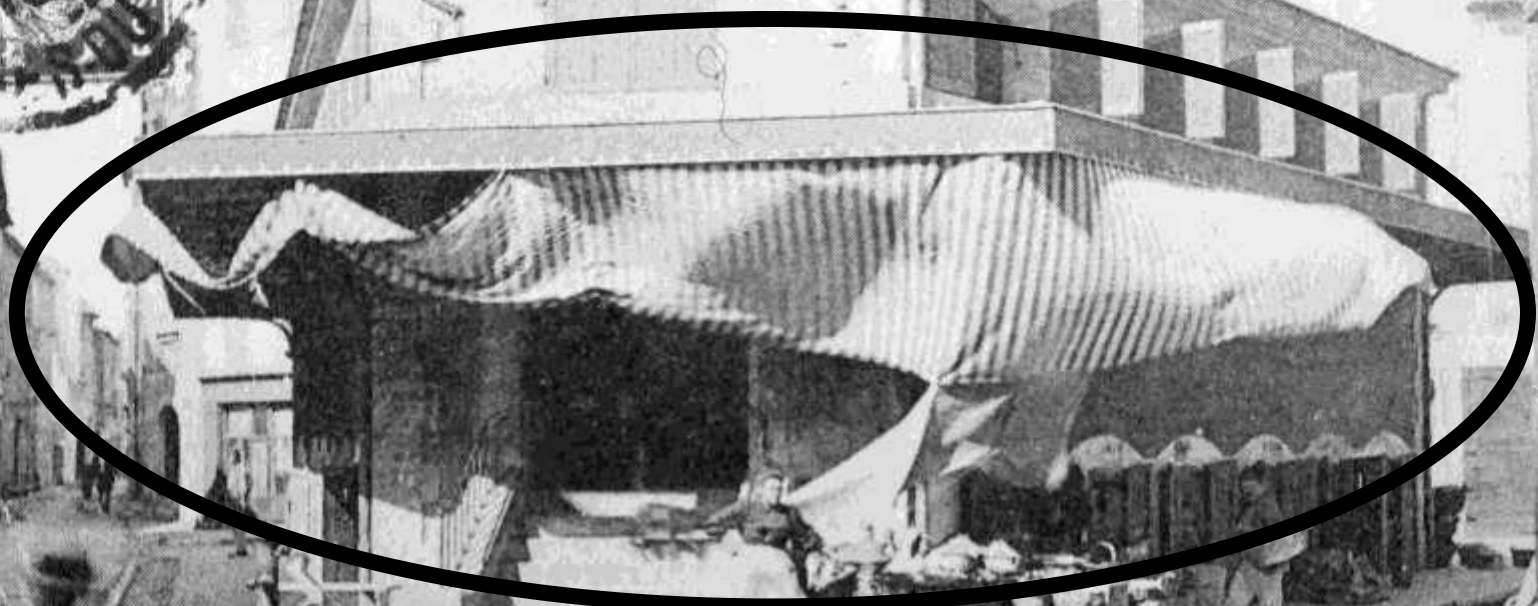
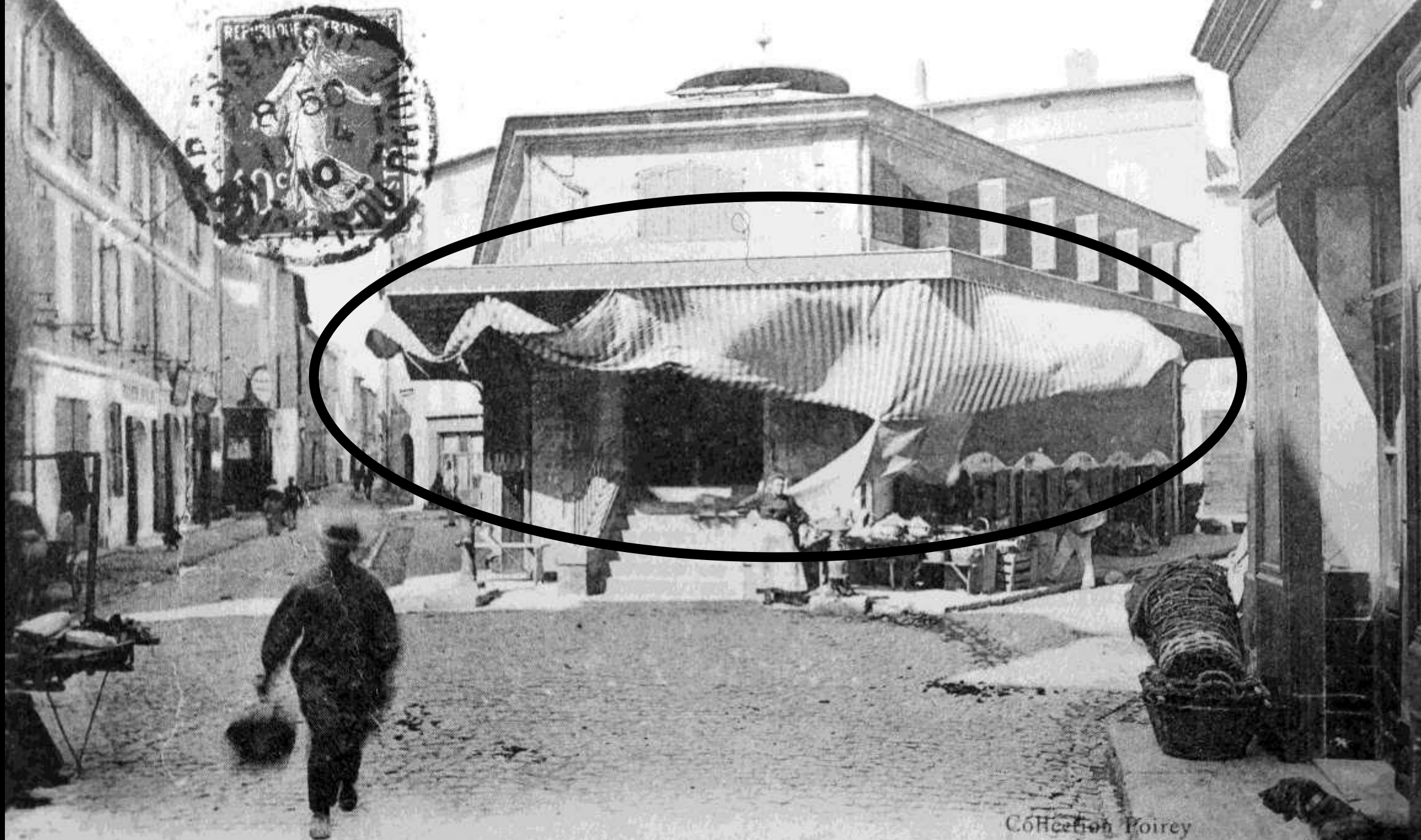


H. Rovet (fin XIXe)



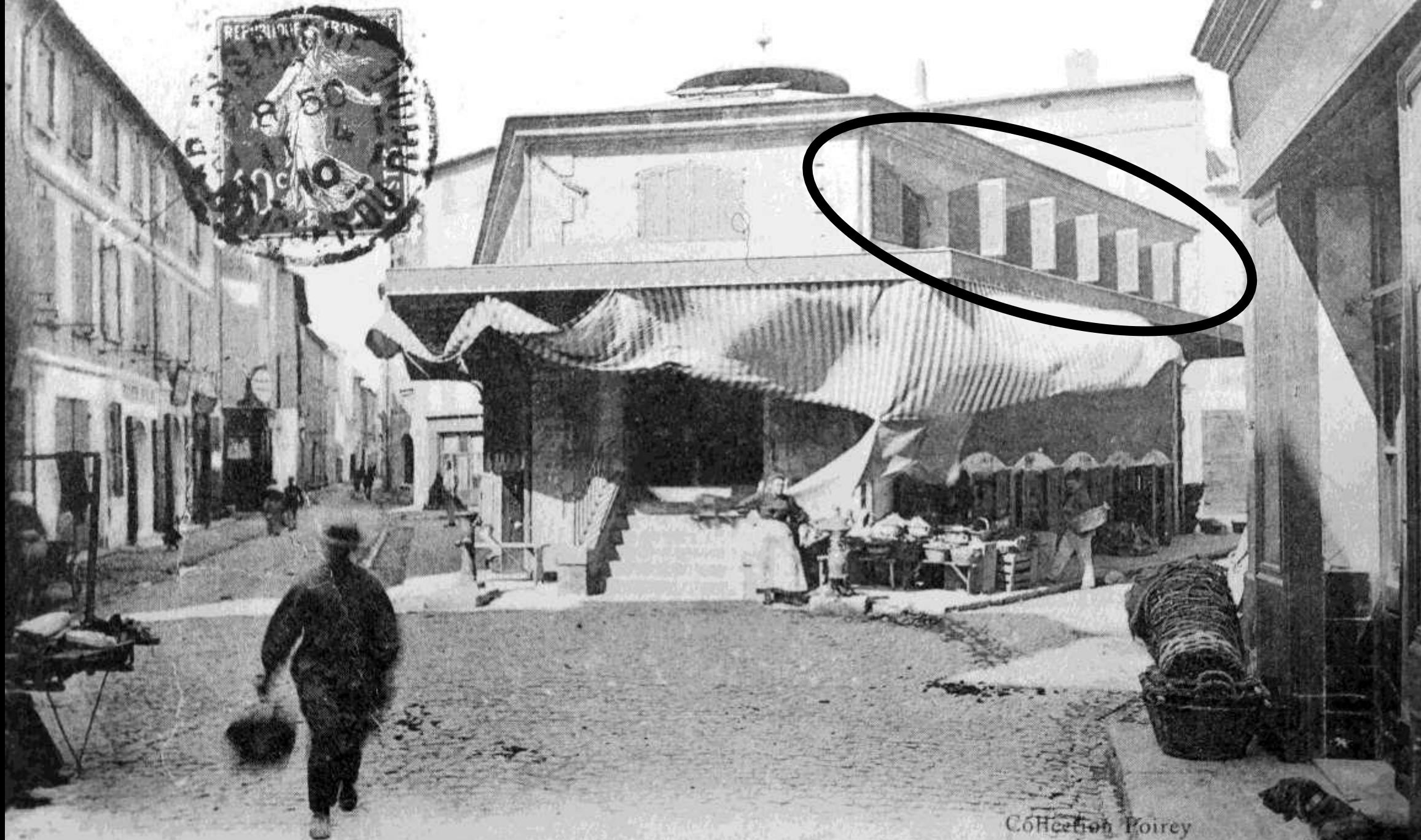
194. - ARLES. — La Poissonnerie et rue de la Roquette

Collection Poirey



194. - ARLES. — La Poissonnerie et rue de la Roquette

Collection Poirey



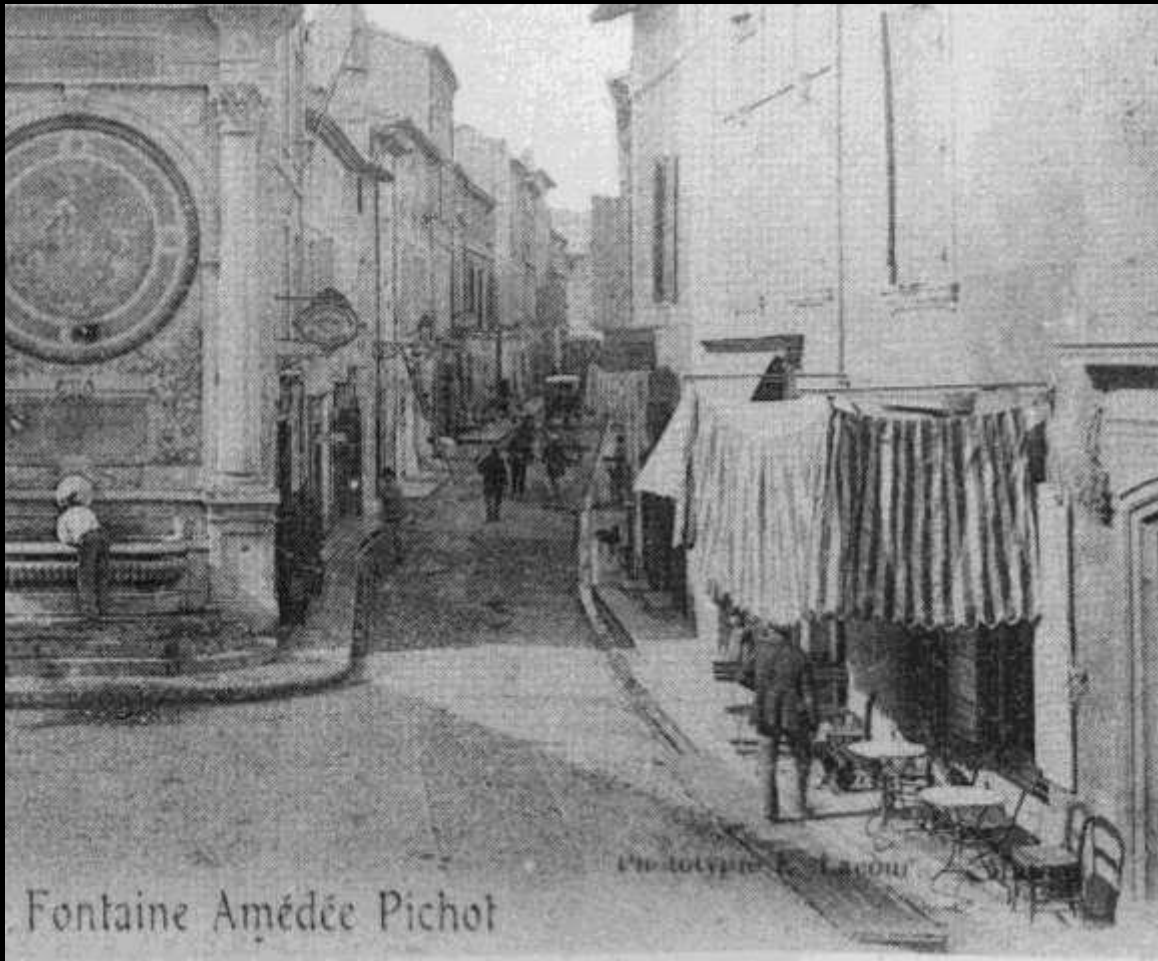
194. - ARLES. — La Poissonnerie et rue de la Roquette

Collection Poirey



Cliché Augustin

Eyragues.- Fête du Club Taurin - Un coin de la Place



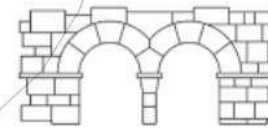




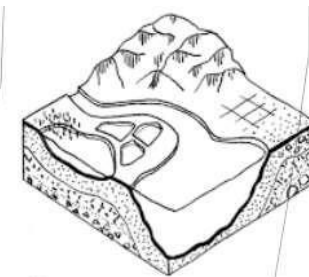
En 75 ans, à Marseille, **50 % des arbres plantés dans des espaces publics ont été abattus**

Plan

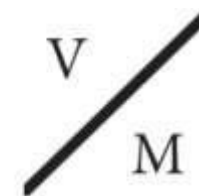
1. Qu'est-ce que l'îlot de chaleur urbain (ICU) ?
2. Le potentiel des centres anciens : l'exemple d'Arles
3. Rafraîchir les villes à partir de l'existant

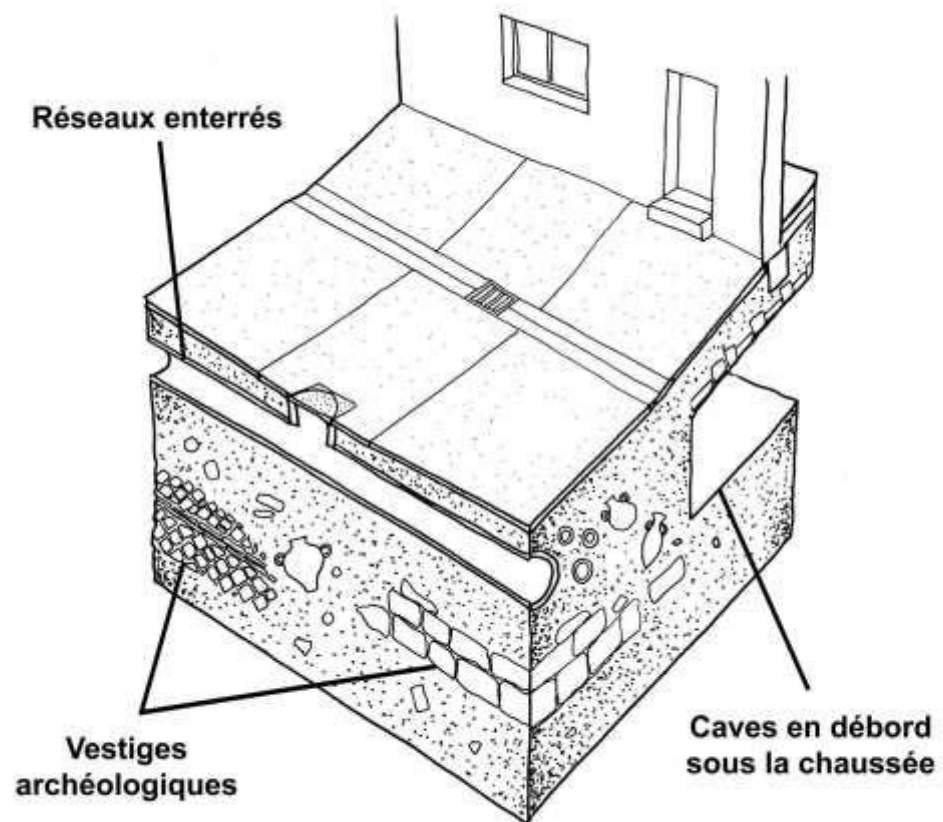


Atelier Géminé

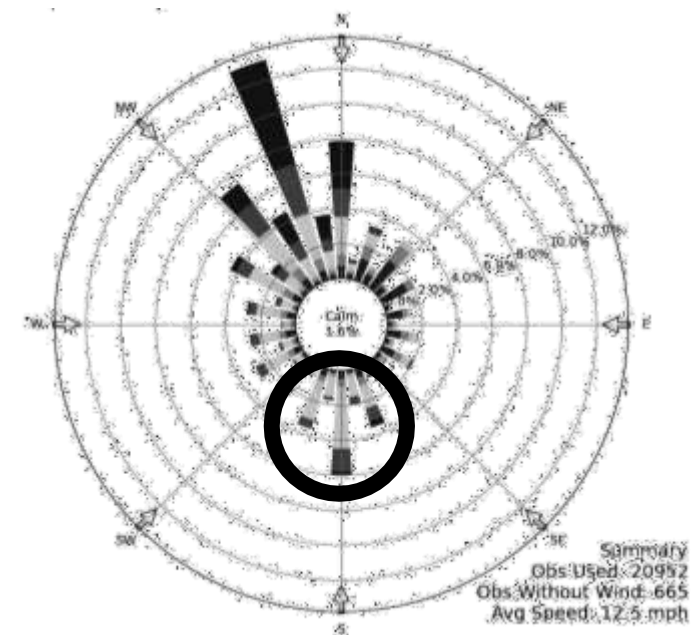


ATELIER MARE





Freio – design climatique



Rue de la Porte de Laure
(vent du sud)



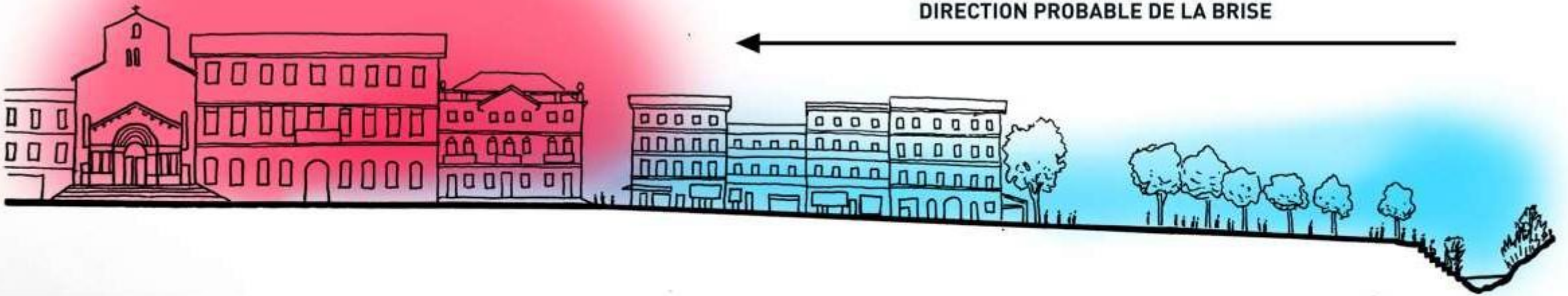
Canal de Craponne enterré
(source potentielle de fraîcheur)



Transport de fraîcheur vers la place de la République

↑ ↑ ↑
COURANT
THERMIQUE
ASCENDANT

DIRECTION PROBABLE DE LA BRISE

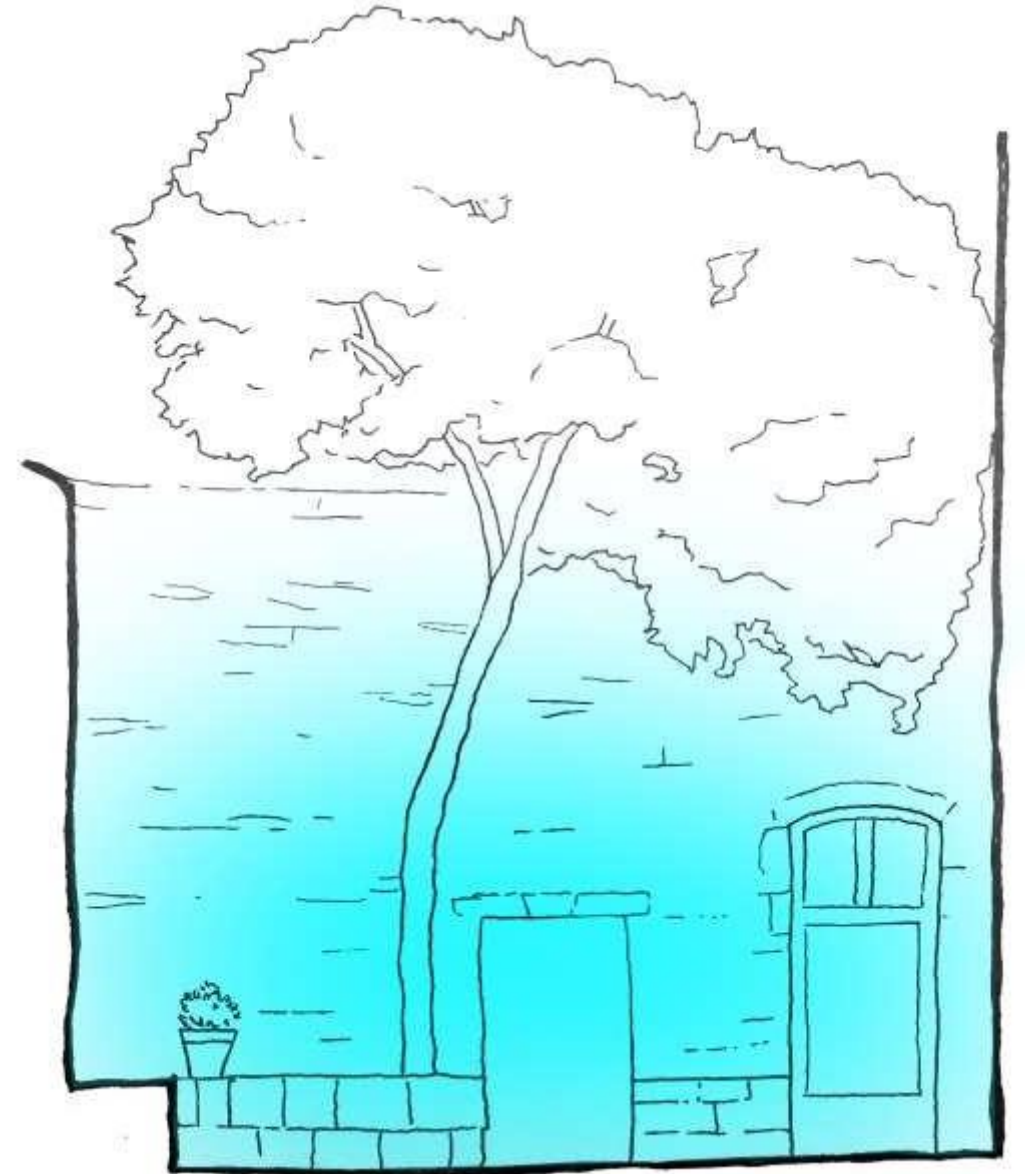


PLACE DE LA RÉPUBLIQUE

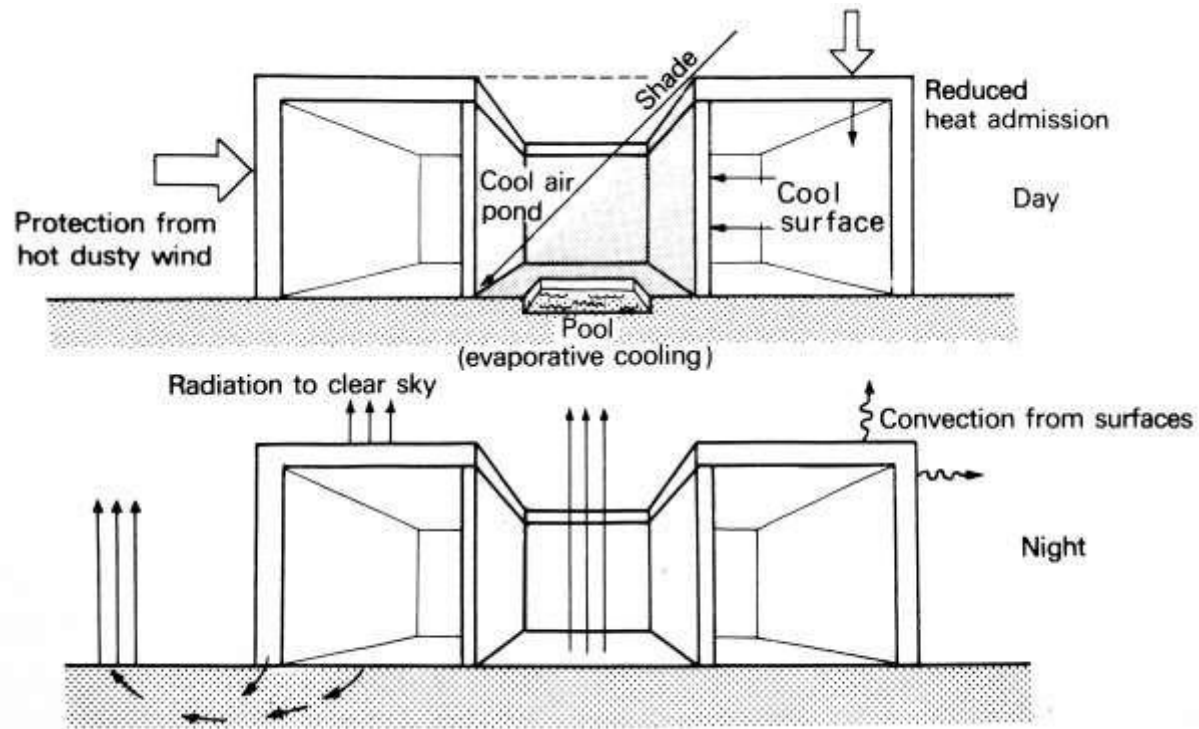
RUE JEAN JAURÈS

BOULEVARD
DES LICES

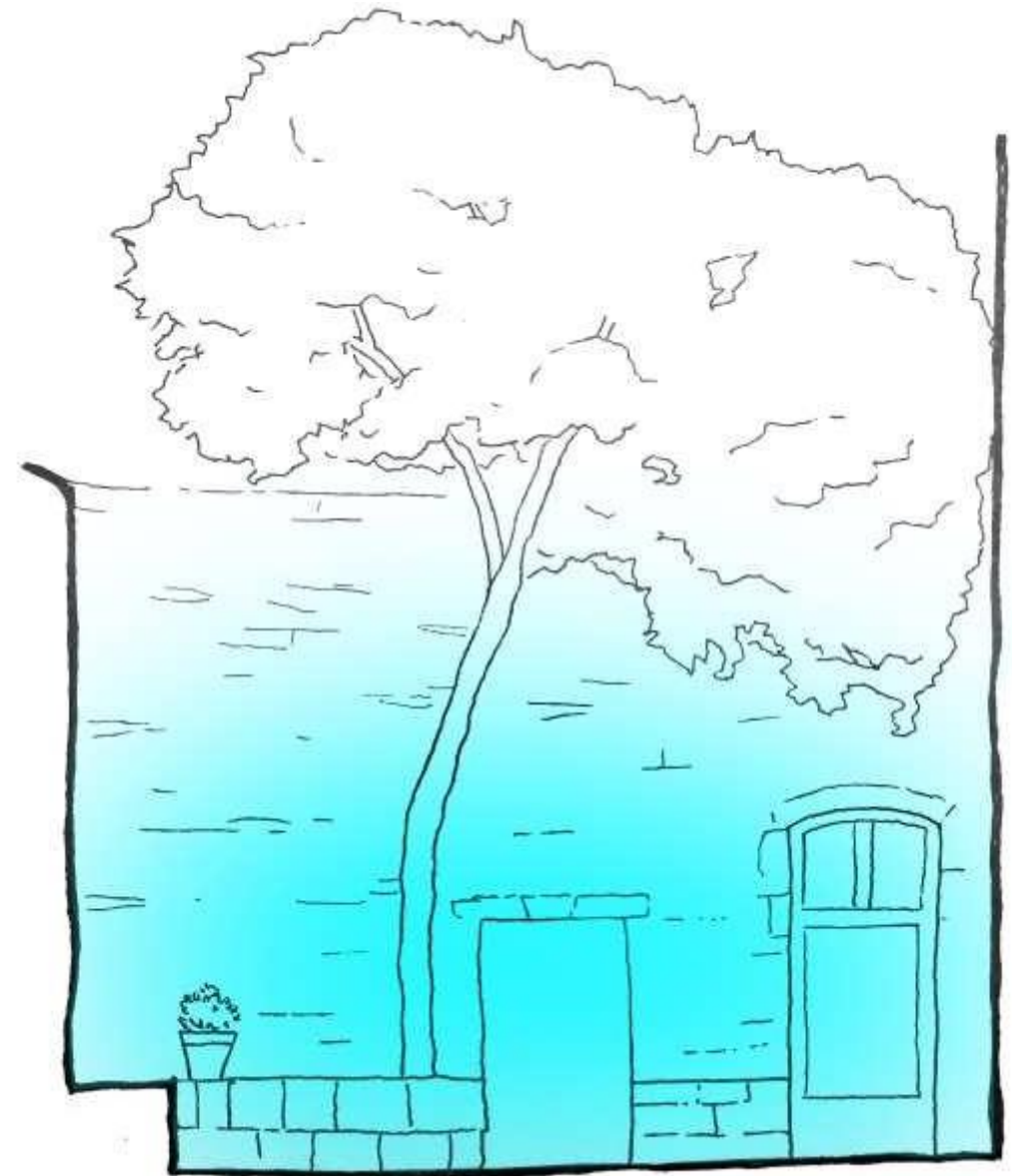
CANAL DE
CRAPONNE



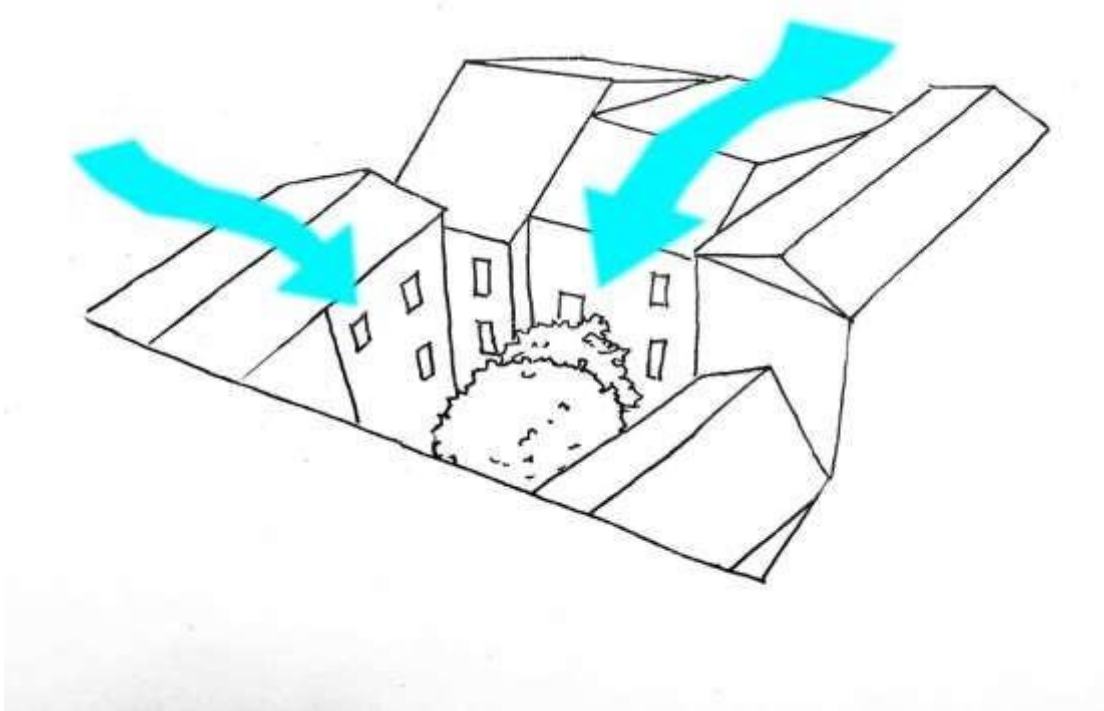
Freio – design climatique



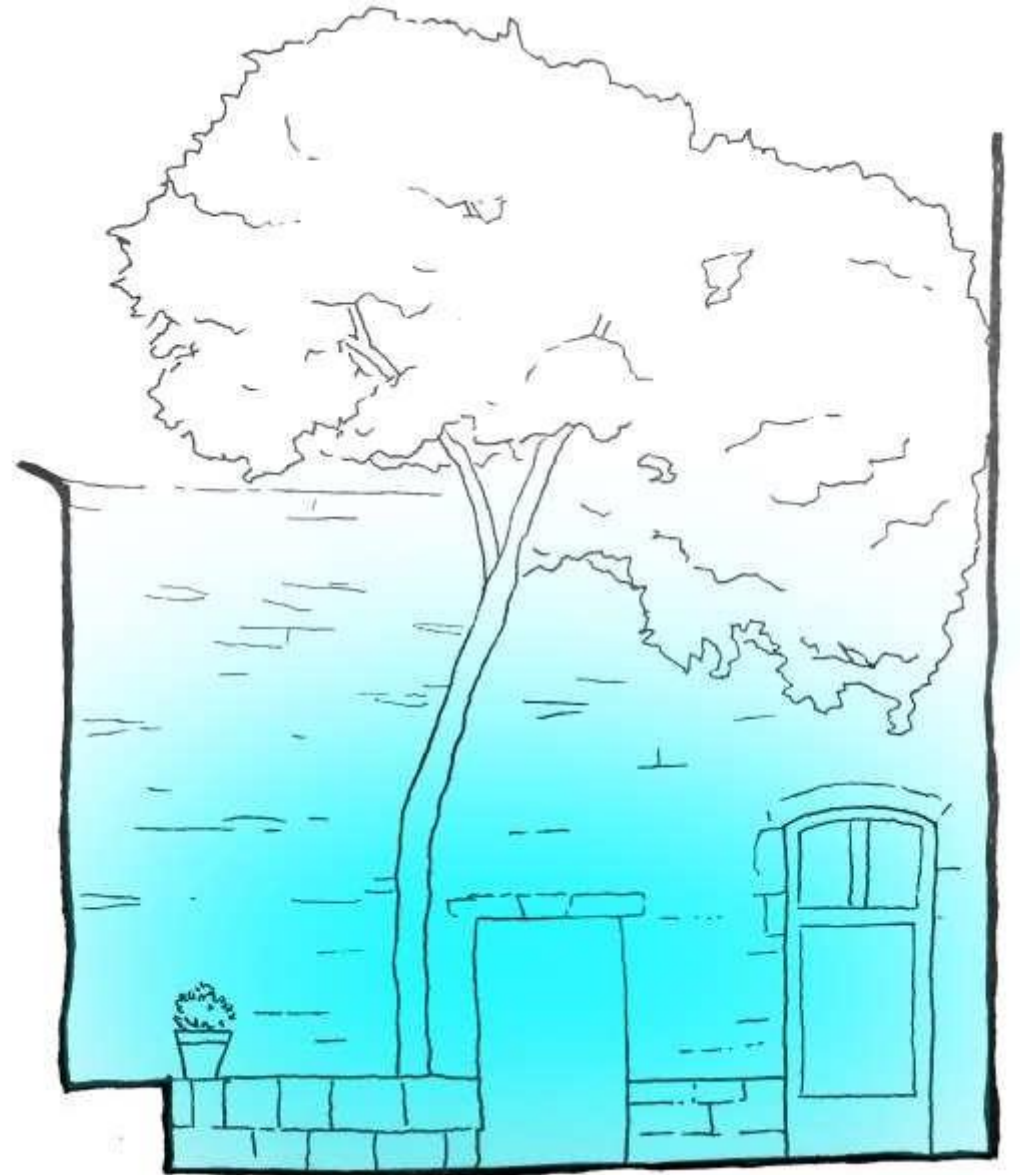
O. Koenigsberger

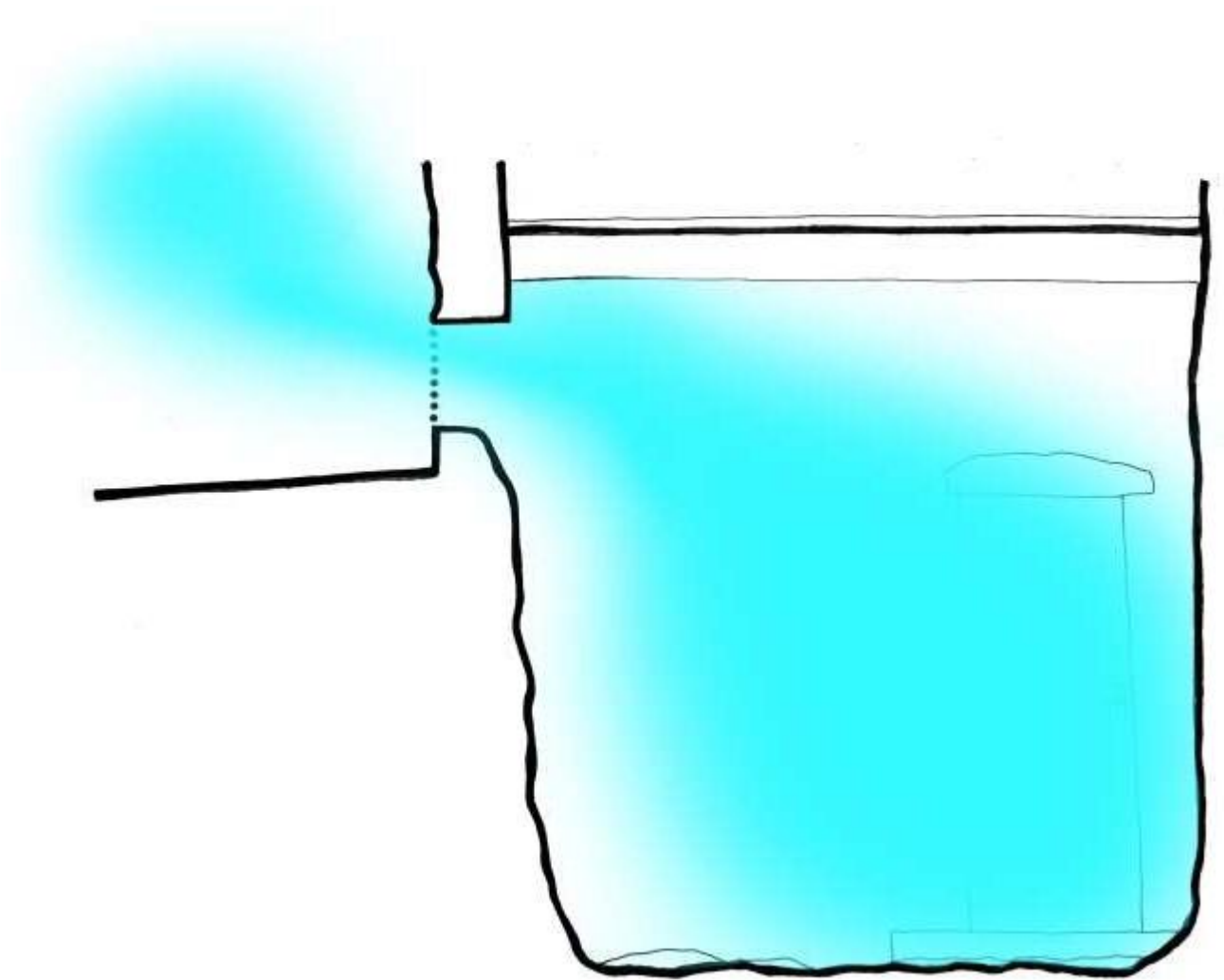


Freio – design climatique



Freio – design climatique





Freio – design climatique

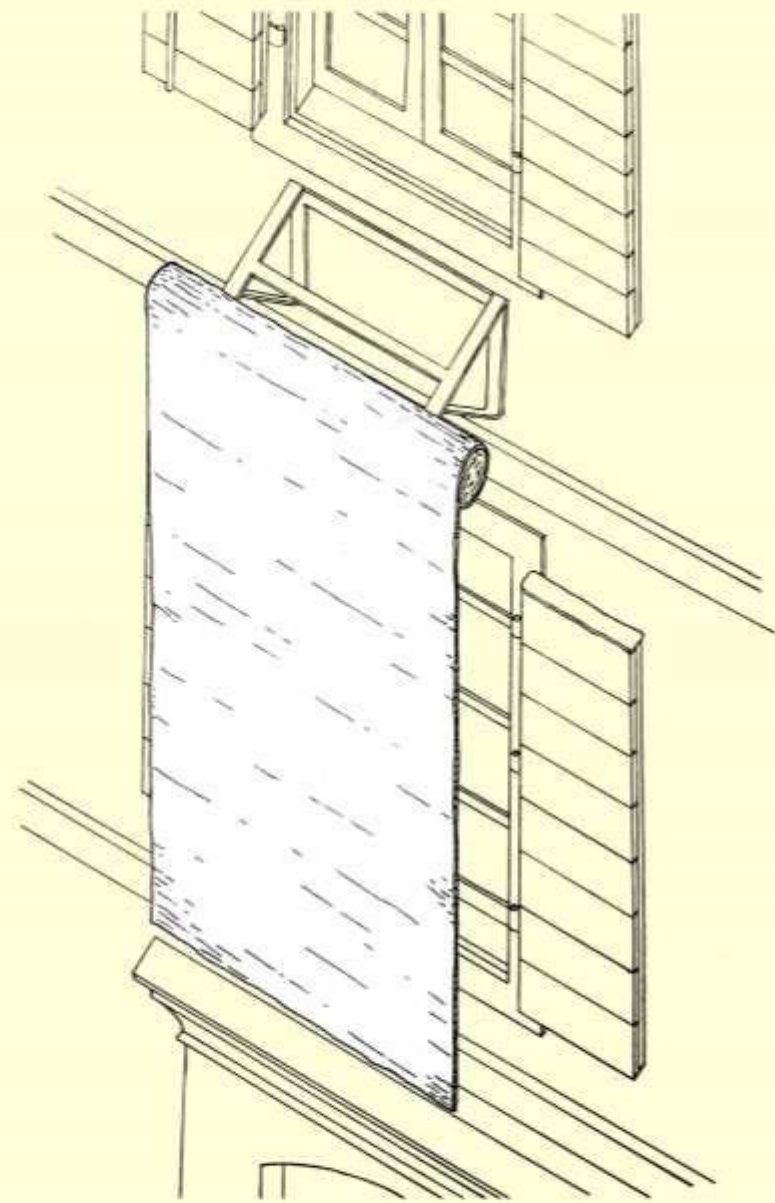
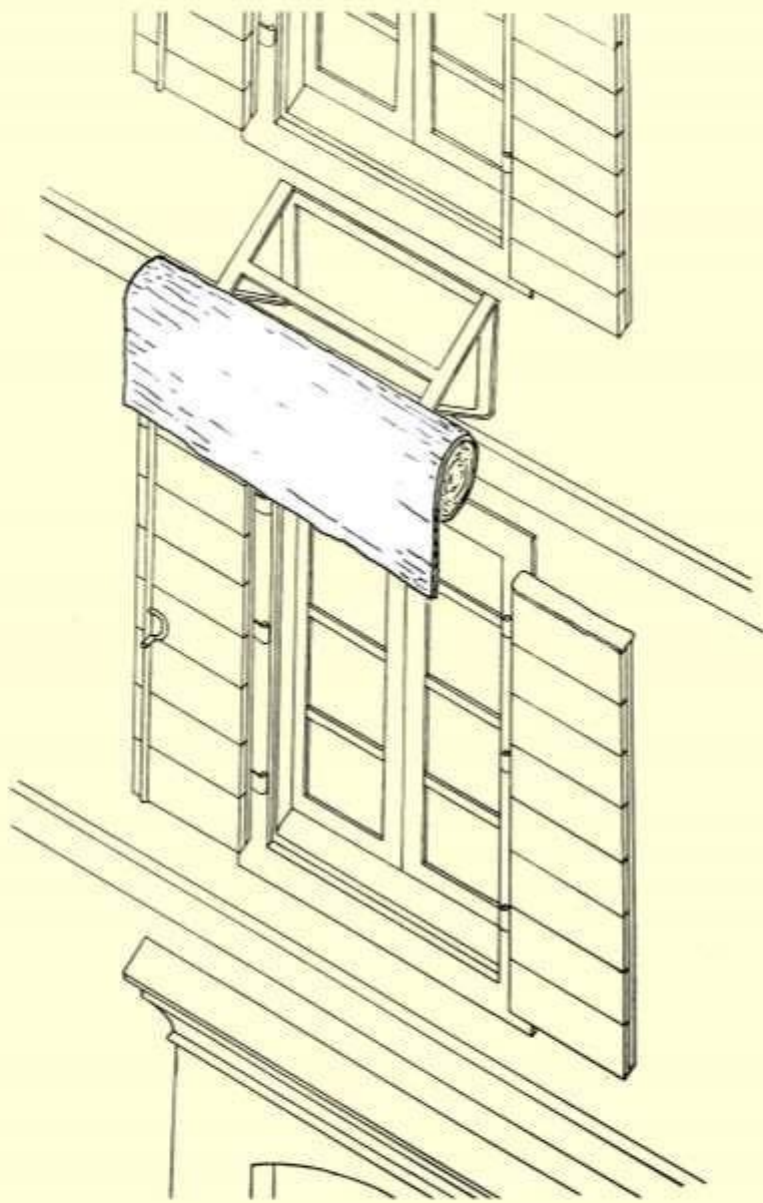
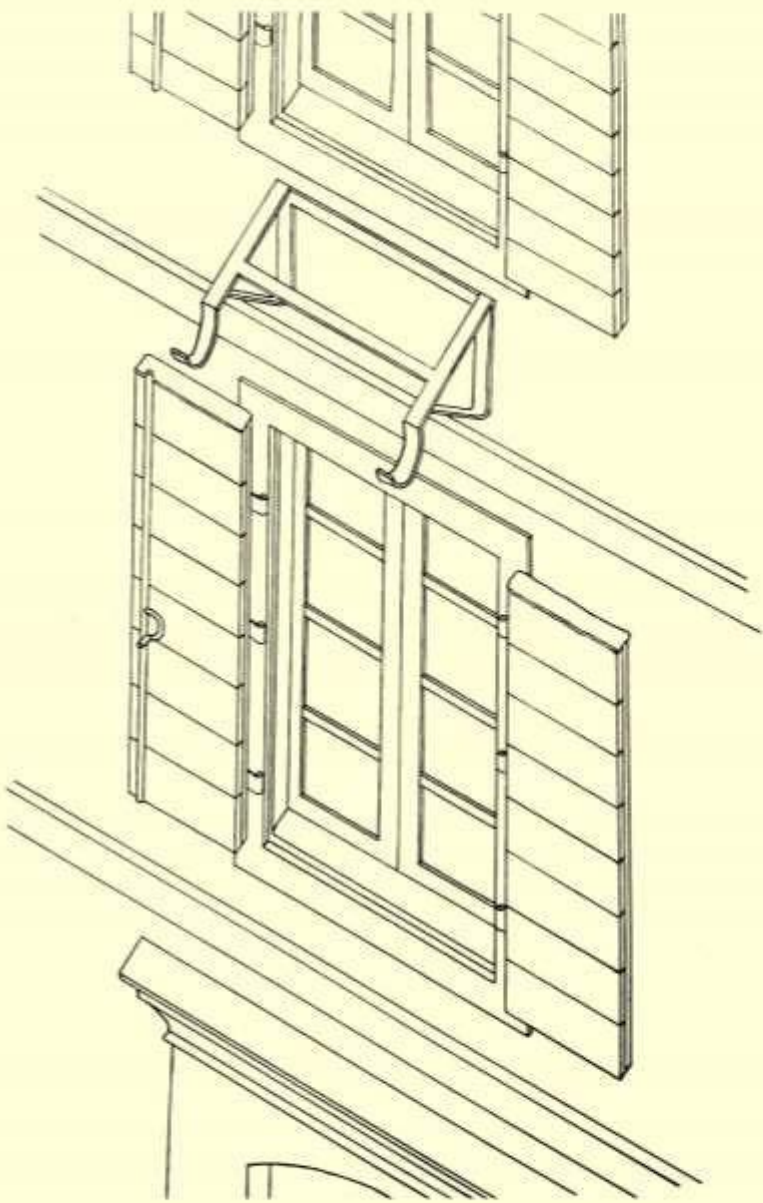


Freio – design climatique (photo : Atelier Géminé)



Tassy (1801)





Protection solaire traditionnelle de la ville d'Arles en toile de Sparte



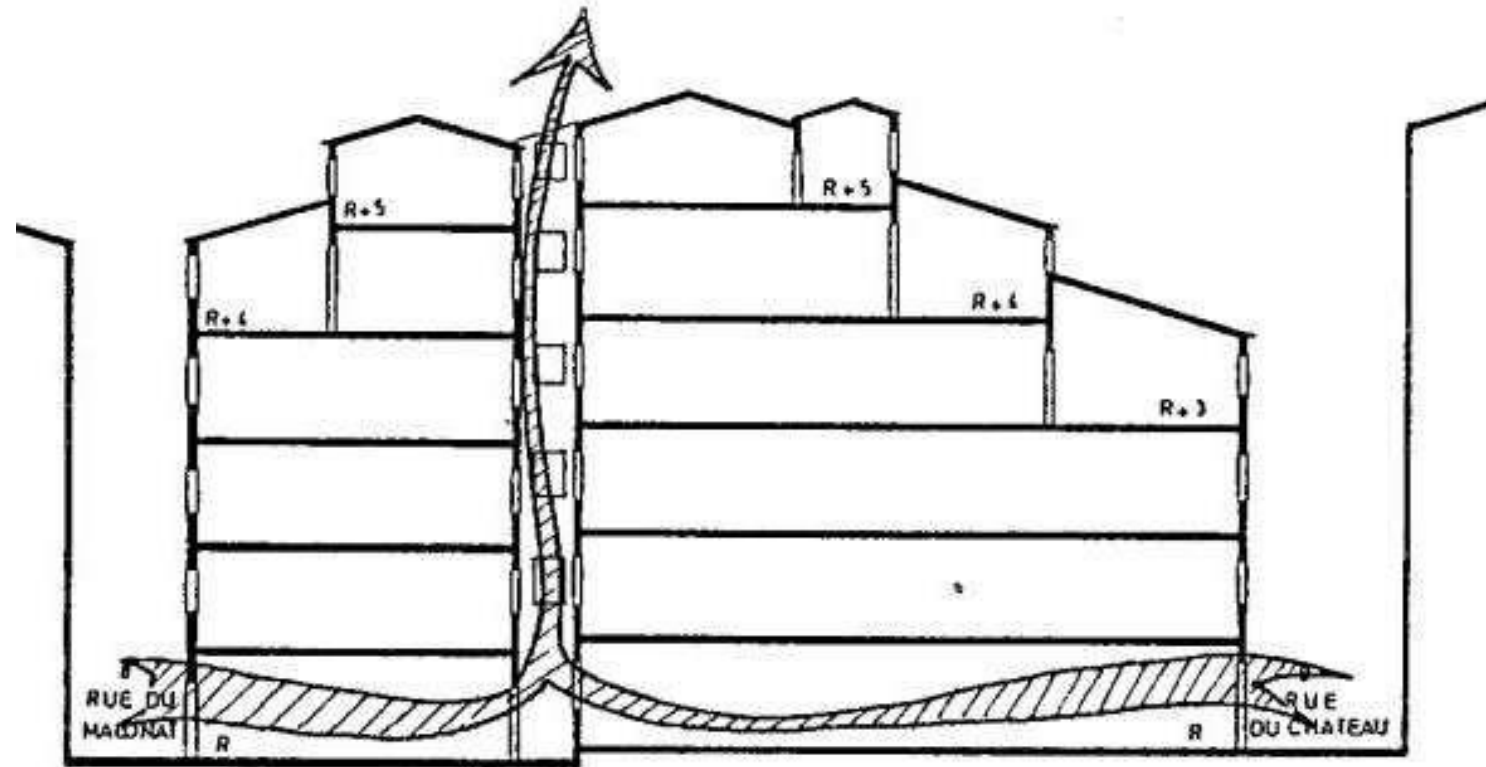
J. Parent

Gilbert Simondon

«
[
I
f
a
u
t
I
a



nice-riviera.com / ana-cooljapan.com



Petitcollot /CSTB



Merci de votre attention

CLÉMENT GAILLARD
URBANISTE & DESIGNER

www.freio.fr

Freio
design climatique



Table ronde

**Accélérer et massifier la rénovation du
bâti ancien, quels leviers ?**

Intervenants



Jessica Brouard-Masson

Directrice de l'expertise et des politiques publiques à l'ANAH



Roland Peltekian

Chef du bureau des sites et du patrimoine mondial au Ministère de la Culture

Martine Bisauta

Vice-présidente de la CA Pays Basque en charge de la transition écologique et énergétique et conseillère municipale de la Ville de Bayonne



Jean-Lucien Guenoun

Vice-président de l'ANABF



Pause déjeuner

Retour à 13h

Ateliers de co-construction

Quels leviers pour faciliter, accélérer et massifier les démarches et projets
de rénovation et réhabilitation du bâti ancien ?
Etude de cas – 19 rue Vieilles Boucheries BAYONNE



PHASE DE CONCEPTION – 30mn

	Freins	Propositions
Réglementation		
Techniques & Matériaux		
Gouvernance		
Modes de vie & Usages		

Réflexion collective sur les freins et leviers propres à chaque phase du projet :

- Conception
- Mise en œuvre
- Vie des bâtiments



Restitution des ateliers



Conclusion



Merci

Pour nous contacter :



contact@francevilledurable.fr



francevilledurable.fr



[FranceVillesetterritairesDurables](https://www.linkedin.com/company/francevillesetterritairesdurables)



[@Fr_VilleDurable](https://twitter.com/Fr_VilleDurable)