



Association des
Professionnels en
Conseil Climat Energie
et Environnement

LES CENTRES ANCIENS, ENJEUX D'ADAPTATIONS ET INGRÉDIENTS DE RÉSILIENCES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES.

*Deux exemples à Marseille et Lille :
enjeux, méthodes et outils
systemiques.*



Webconf APCC n°74
5 décembre 2023 à 11h



Co-financé par



En partenariat avec



The Good

Membre APCC

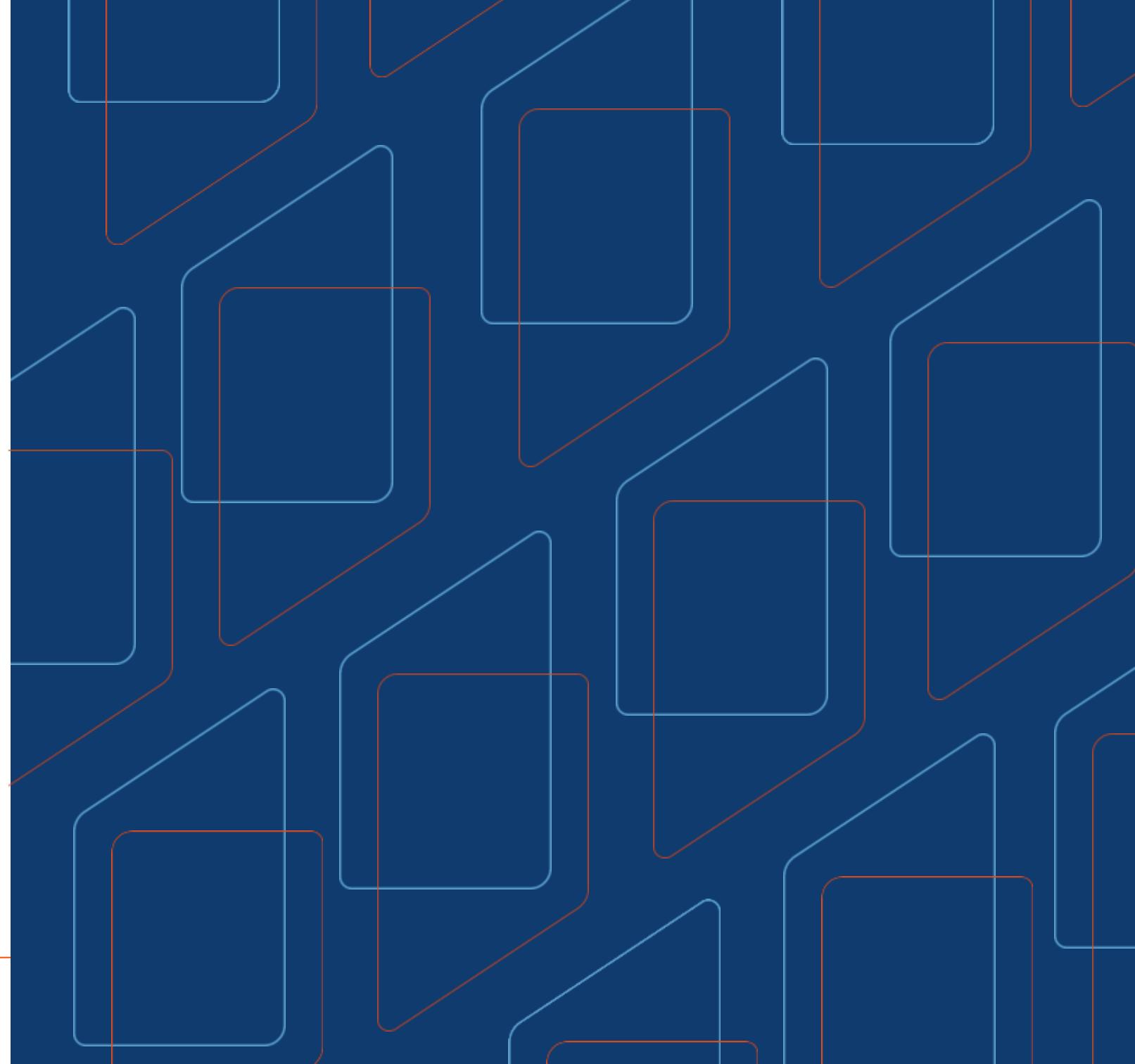


Déroulé

Introduction (3 min)

1. Centres anciens : enjeux d'adaptations au changement climatique (15 min)
2. Marseille, centre historique résilient en 2030 (35 min)
3. Lille quartiers anciens, référentiel santé, sobriété, inclusion (20 minutes)
4. Echanges : questions/réponses (20 min)

Conclusion (2 min)



Introduction

- **Qu'est-ce que l'APCC ?**

Association des Professionnels en Conseil Climat, Énergie et Environnement

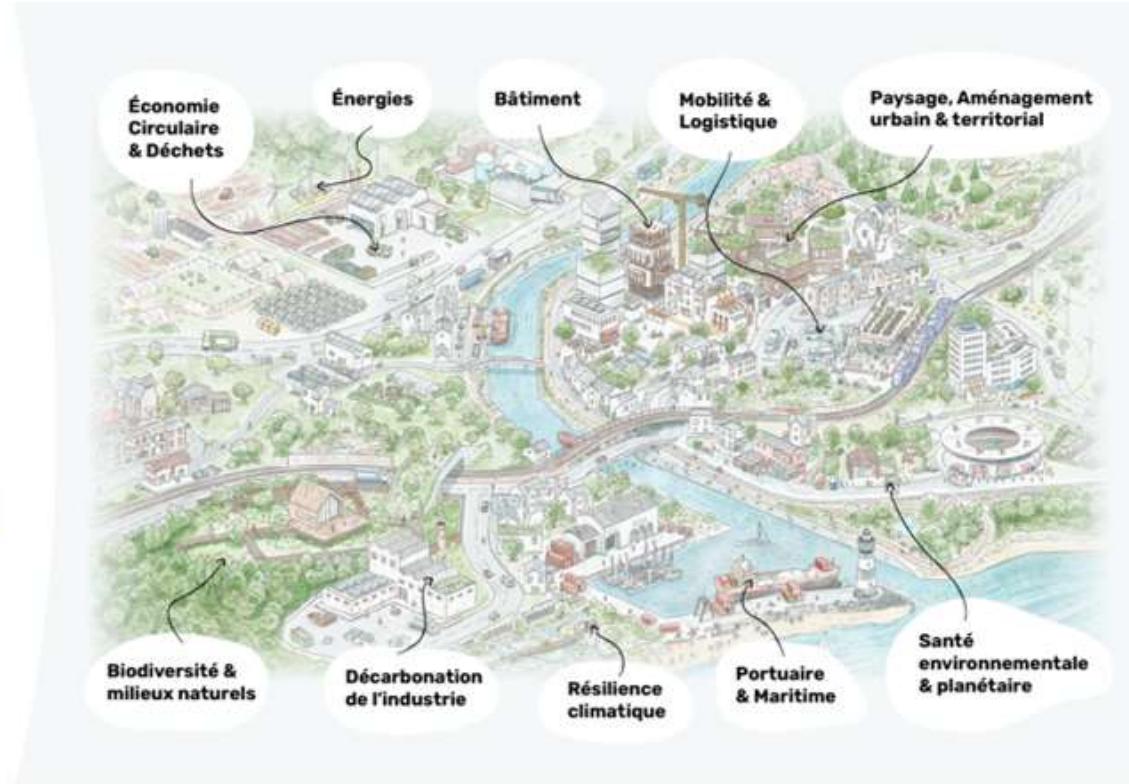
- **Posez vos questions !**

Tout au long de la webconférence, posez vos questions par écrit dans le module Q&R. Ces questions seront traitées au fur et à mesure par les intervenant.e.s.

Toutes les questions non répondues à la fin de la webconf recevront une réponse écrite à posteriori.

- **Slides et Replay**

Les slides et le replay seront disponibles dès demain sur le site de l'APCC. Vous serez notifié.e par mail dès la mise en ligne de ces éléments !

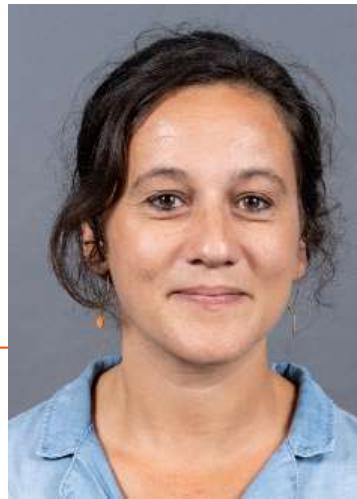


Intervenants



GRAND TEMOIN
Perrine PRIGENT

Ville de Marseille :
Conseillère municipale déléguée à la valorisation du patrimoine, à l'amélioration des espaces publics et à la place de l'eau dans la ville
Aix Marseille Provence :
Conseillère métropolitaine



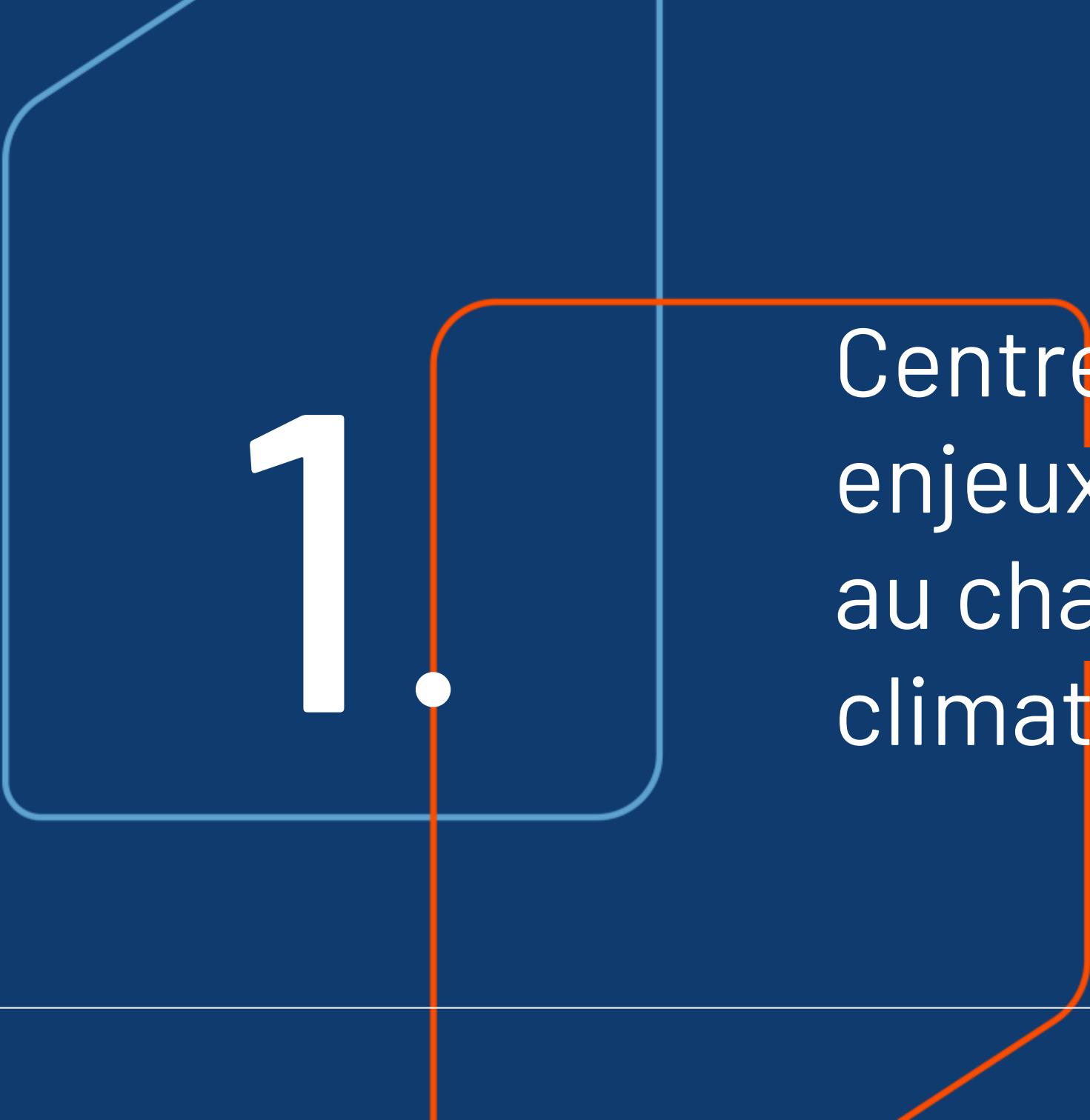
Inddigo
Stéphanie GAUCHER

Consultante urbanisme durable
Responsable nationale de l'activité Stratégie Territoriale et Urbaine
Responsable régionale région Méditerranée



Inddigo
Paul Antoine LECUYER

Consultant urbanisme durable
Expert formations sur la ville durable, innovation de l'action publique en matière de transitions
Responsable régional région Ouest



1

Centres anciens :
enjeux d'adaptations
au changements
climatiques

Des systèmes urbains complexes : histoires, patrimoines, morphologies, ... 6

- Villes héritées et constituées
- Des sous-systèmes et morphologies urbaines : quartiers, espaces publics, monuments remarquables, îlots, bâtiments, ...
- Vecteurs d'identités et spécificités

Illustrations de typologies marseillaises (AVAP)



Ilot épais calibré

Ilot épais agrégatif

Grands îlots

Ilot mince régulier

Ilot mince irrégulier

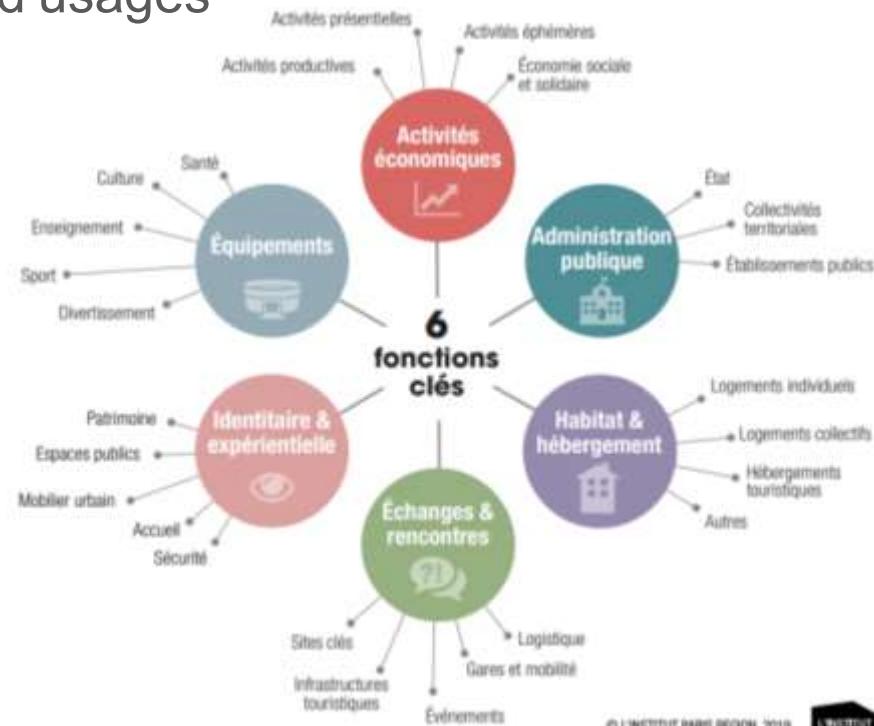


Des systèmes urbains complexes : sociaux, vocations, ...

- **Combinaisons et imbrications de fonctions urbaines**, un équilibre interrogé par la périurbanisation,
- **Convergences de flux** : économiques, de mobilités, de pouvoirs, ...,
- **Mixités et interactions de populations**, vie collective, mixités d'usages

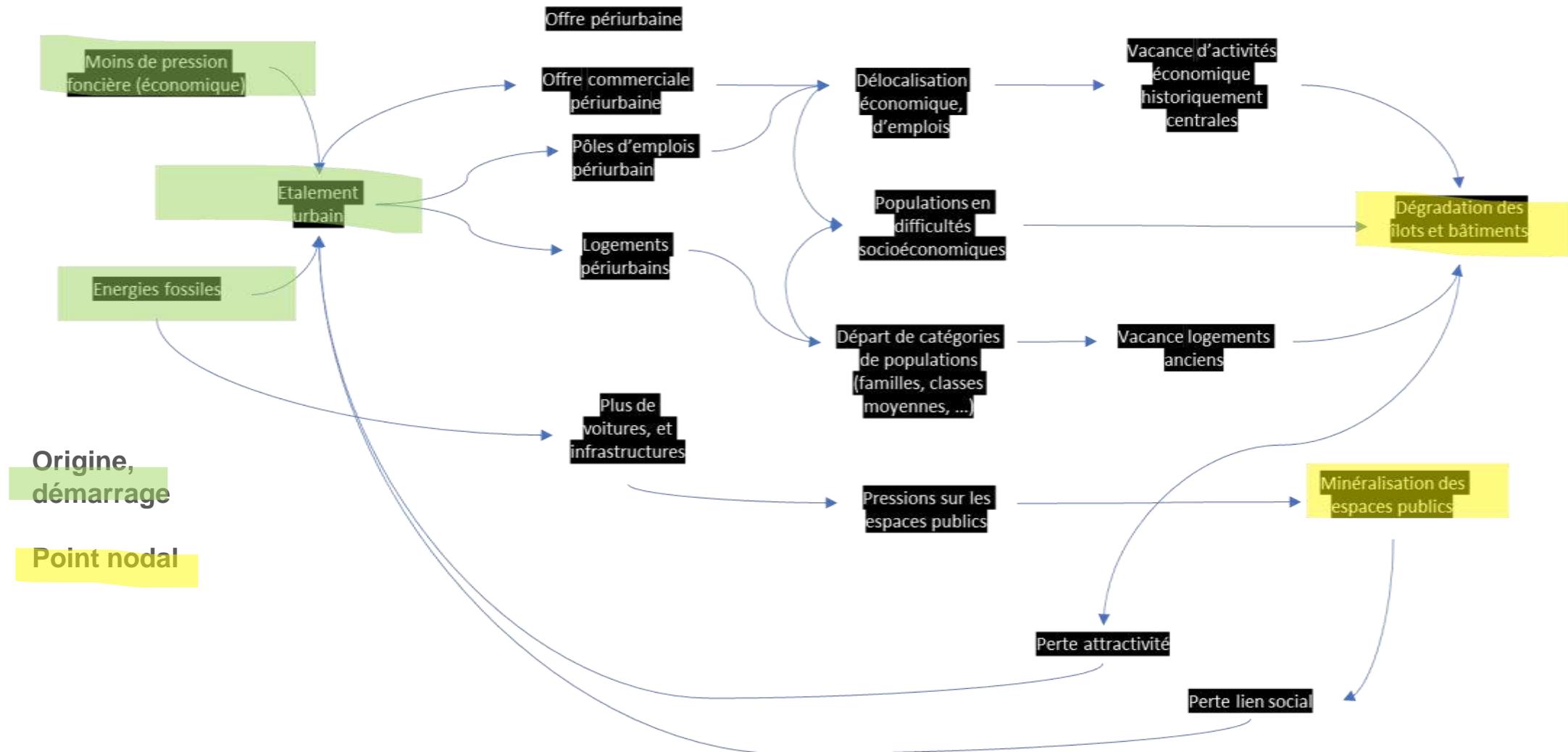


Cahier pratique N°11 de l'Institut Paris Région : « redynamiser les cœurs de ville », 2020



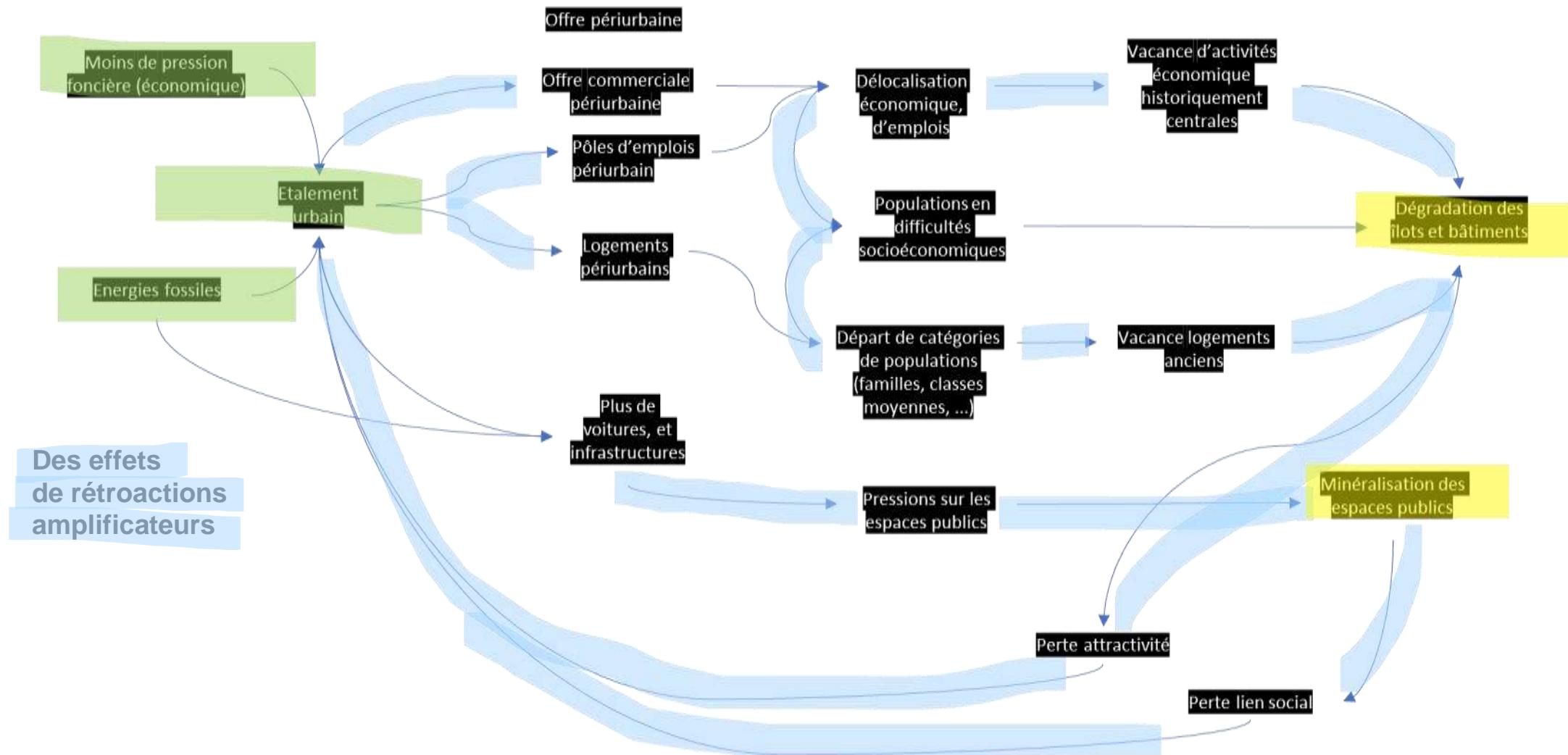
Des défis d'attractivité et revitalisations : selon les contextes territoriaux 8

Des dynamiques territoriales variées, au cas par cas : entres métropoles / entres villes moyennes
Des spirales de déprises de certains centres
Et externalités négatives plus largement



Des défis d'attractivité et revitalisations : selon les contextes territoriaux ⁹

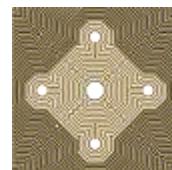
Des dynamiques territoriales variées, au cas par cas : entres métropoles / entres villes moyennes
Des spirales de déprises de certains centres
Et externalités négatives plus largement



Des défis d'attractivité et revitalisations : leviers

Des leviers

- **La règle :**
 - Comme outil de transitions, et de lutte contre l'étalement urbain (SNBC, Loi Climat Résilience, ZAN, ...)
 - Comme outil de préservation du patrimoine (historique réglementaire, ZPPAUP, AVAP et actuels SPR, ...)
- **Des plans nationaux et processus, outils, moyens déployés**



**SITE PATRIMONIAL
REMARQUABLE**



Cadre réglementaire en évolutions

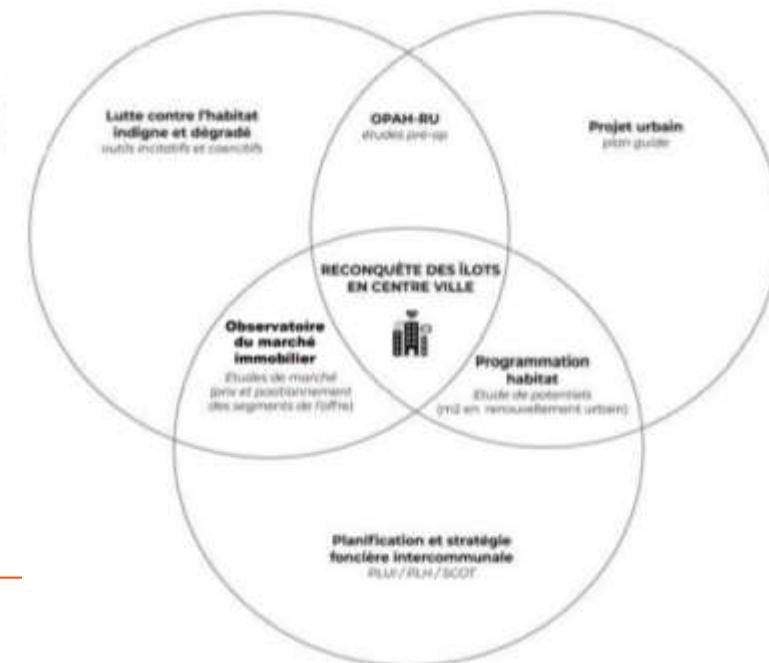
Une philosophie et des approches pointillistes

- Une stratégie et vision globale
- Des interventions ciblées qui s'y inscrivent
- Une imbrication d'outils spécifiques, et dispositifs

Vers des changements de paradigmes, et l'intégration de nouveaux défis de transitions



Acteurs, et dispositifs nationaux



Guide de reconquête des îlots anciens dégradés, 2020

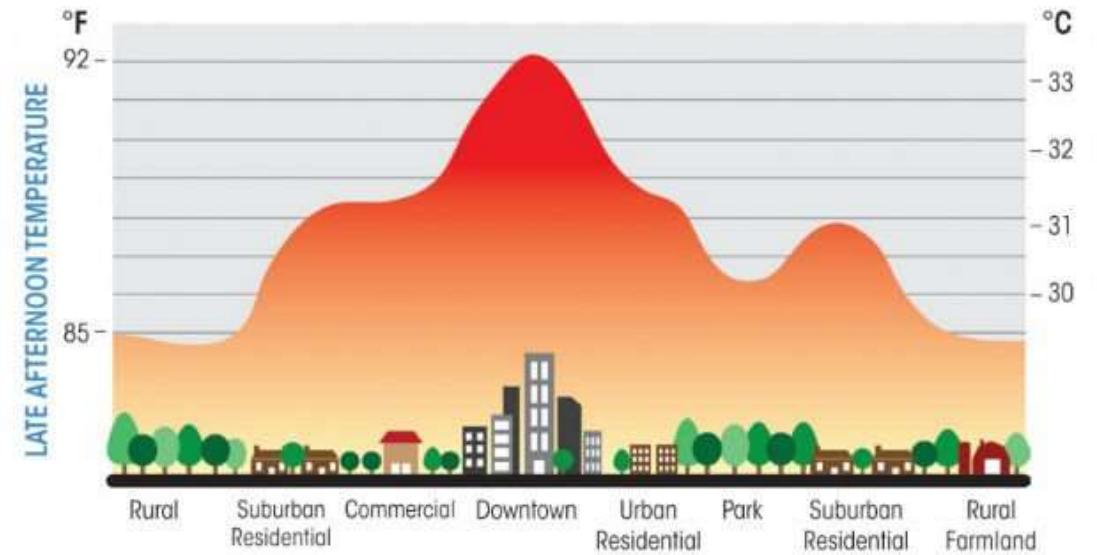
Systemes fragilisés face aux changements climatiques

Hausse des températures, surchauffes, îlot de chaleur

- Du +2°C au +6 voir au +8°C...
- Ilot de chaleur : phénomène multiscalaire et multifactoriel
- Effets sur la santé humaine (de l'inconfort au stress chronique et coup de chaleur)
- Effet sur la santé non humaine, et survie de nature en ville
- Effets sur les infrastructures et réseaux

Spécificités de centres anciens :

- Occupation foncière, sols minéralisés
- Morphologies urbaines denses spécifiques : qualités, mais perturbations de la circulation de l'air, inertie des matériaux, absorption de chaleurs
- Qualités et caractéristiques patrimoniales bâtiments anciens (avant 1950)
- Chaleurs anthropiques : climatisations, voitures, usines, ...



Systemes fragilisés face aux changements climatiques

Risques naturels, (infra)structures

- **Inondations** : ruissellement, débordement, remontées de nappes, voir submersions marines
- **Sols** : retraits et gonflements d'argiles, mouvements de terrains, fuite de réseaux, fragilisation de **fondations et structures bâties, et infrastructures**
- Risques spécifiques à certains territoires : cyclones et tempêtes, feux de forêts, ...



Inondations à Nemours, 2016



Effondrement de 2 immeubles à Bordeaux rue Rousselle en juin 2021

Spécificités de centres anciens :

- **Bâti ancien et ses caractéristiques**
- **Concurrences d'occupation de sols sur les espaces**
- **Gestion de crise et interventions en secteur dense**
- **Perturbation de fonctionnements des transports, des services administratifs, équipements, des activités économiques,**
- **Etc..**



Risque d'incendie (Martigues, août 2020)



Risque d'incendie (Gouvès, île d'Eubée, Grèce, 2021)

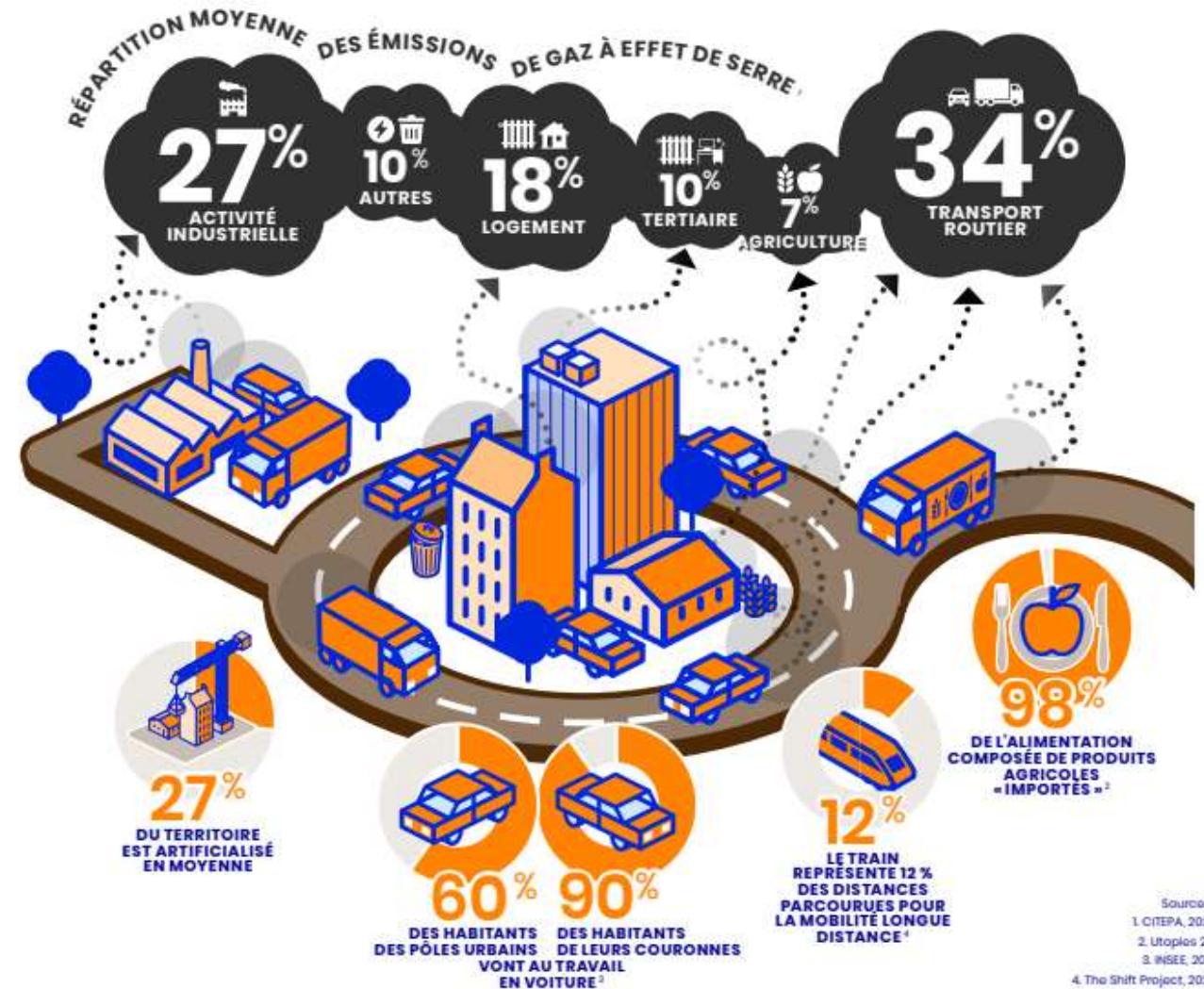
Systemes fragilisés face aux changements climatiques

Métabolisme et ressources

- Empreinte carbone des populations (transports des personnes et biens de consommations, alimentation, déchets, constructions et aménagements)
- Ressources en eau, pressions et tensions d'usages de l'eau / sécheresses, productions d'eaux usées
- Crises énergétiques
- Raréfaction de ressources naturelles
- Vulnérabilités des infrastructures, transports et réseaux
- Vulnérabilités sur les activités économiques (coûts, crises, ...).

Spécificités de centres anciens :

- Enjeux d'approvisionnements liés à densité de population, d'activités économiques,
- Dépendances en approvisionnements de tiers territoires (alimentaires, biens, énergies fossiles), importance de la chaîne de valeur logistique / approvisionnement ; enjeux de lutte contre la précarité des populations
- Tendance à la minéralisation d'espaces publics par cohabitation d'usages et de modes de déplacements,
- Caractéristiques énergie et carbone du bâti ancien



Extrait du Cahier du Shift Projet « résilience de territoires », Villes

Systemes fragilisés face aux changements climatiques

Santé

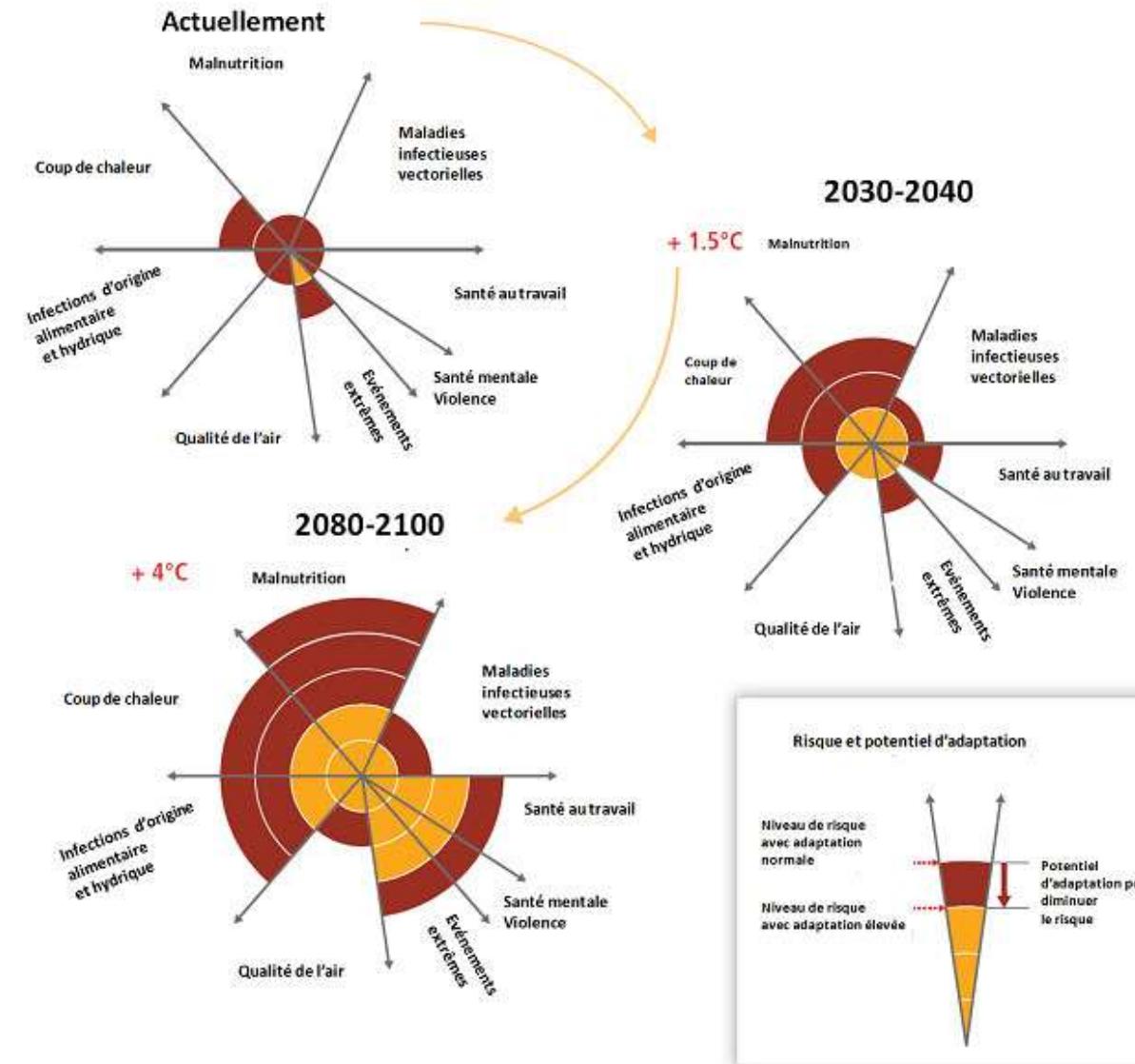
- Déterminants de santé,
- Liens multiples entre santé et changement climatique



Extrait guide ISADORA, 2020

Spécificités de centres anciens :

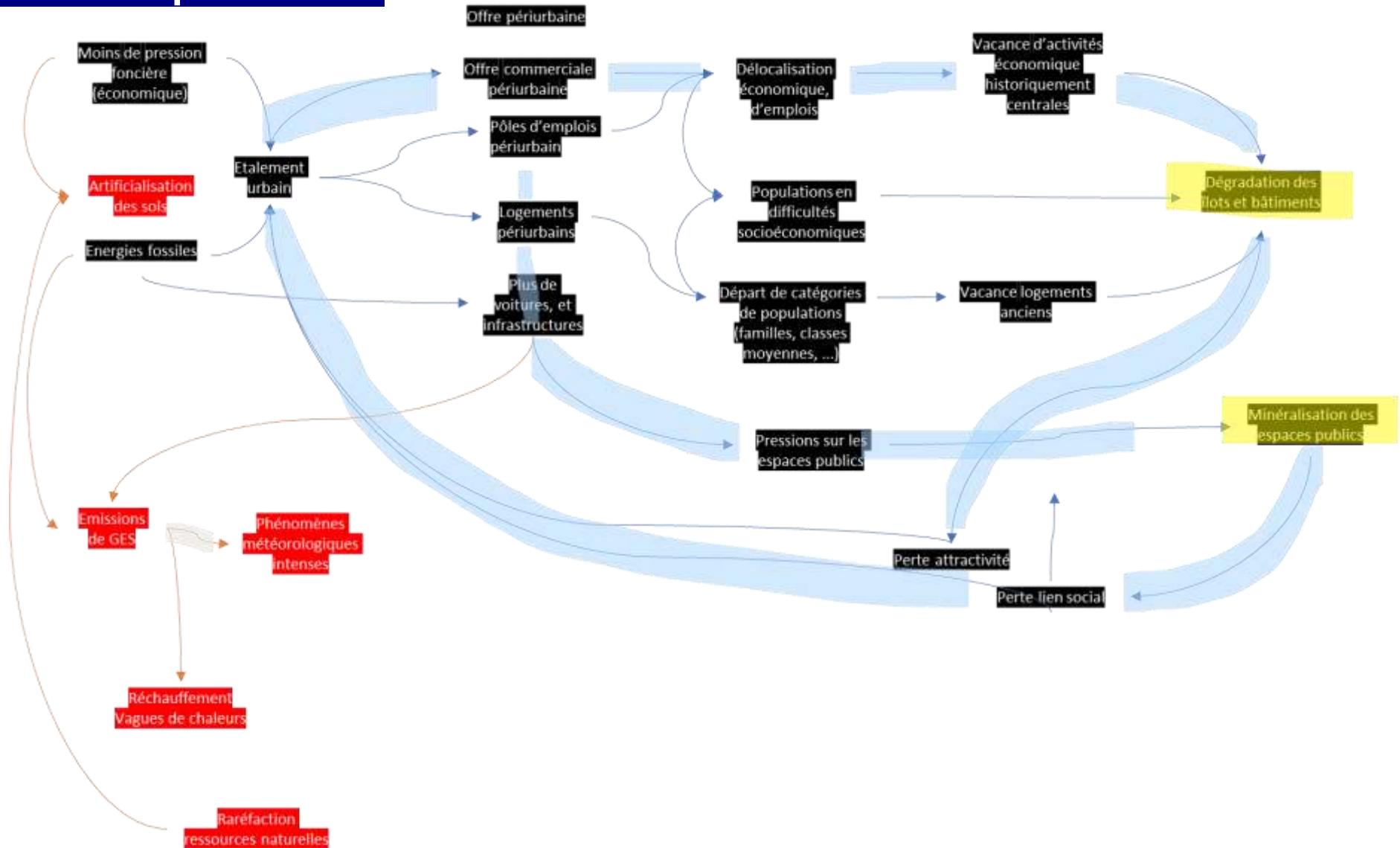
- Expositions plus soutenues aux nuisances environnementales (pollutions de l'air, acoustiques, îlot de chaleur, ...)
- Un risque de rapport au vivant contrarié, de déclin du végétal et de la nature en ville
- Enjeu d'approvisionnement et donc d'alimentation, disponibilité de l'eau
- Enjeu de maintien d'offre de soins et parcours accès à l'offre de soin,
- Notion de gradient social / inégalités d'accès aux soins.



Smith KRet al.(2014)Human Health: Impacts, adaptation, and co-benefits.InClimate change: Impacts, Adaptation, and vulnerability.

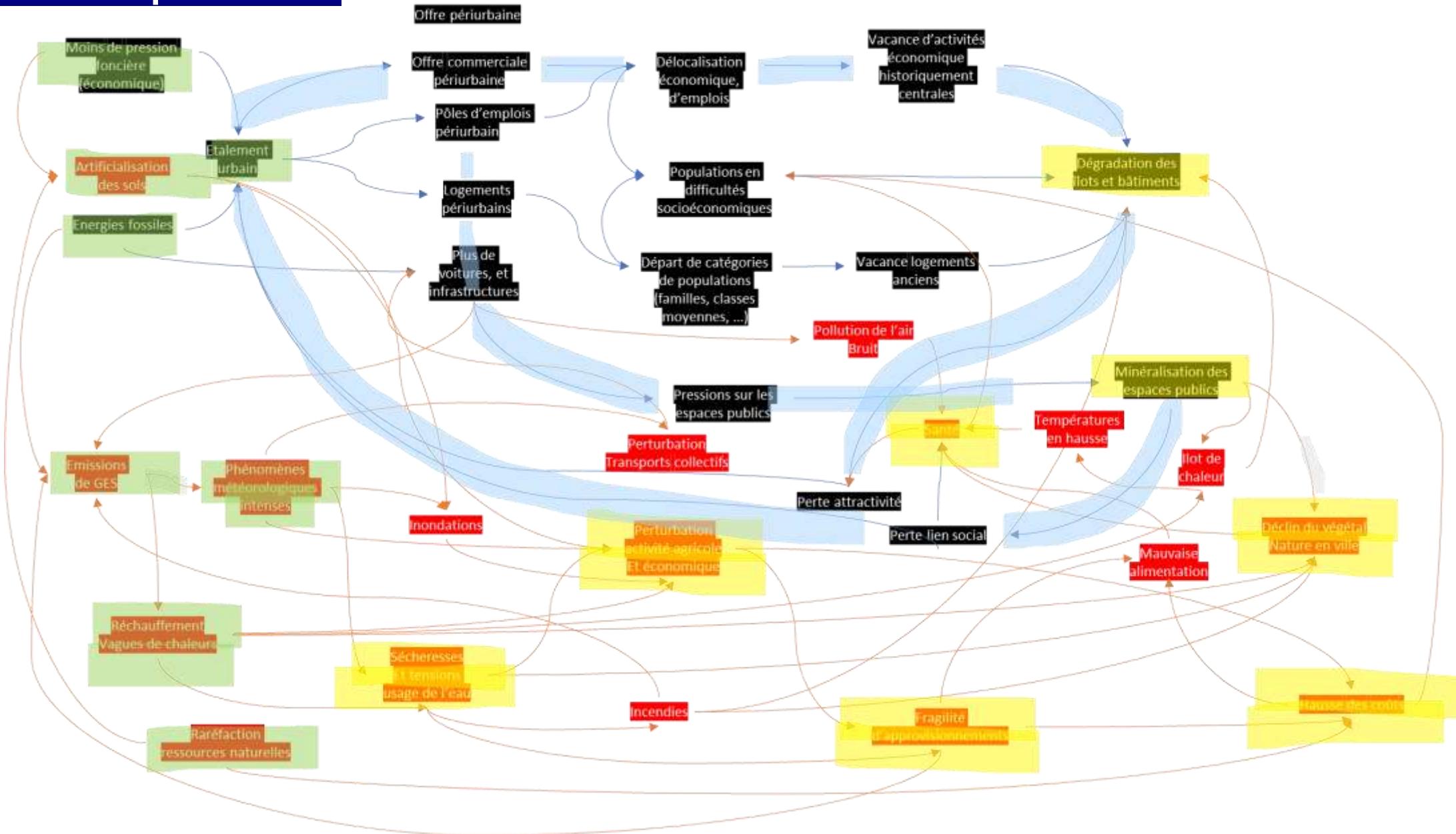
Systemes fragilisés face aux changements climatiques

Phénomènes amplificateurs



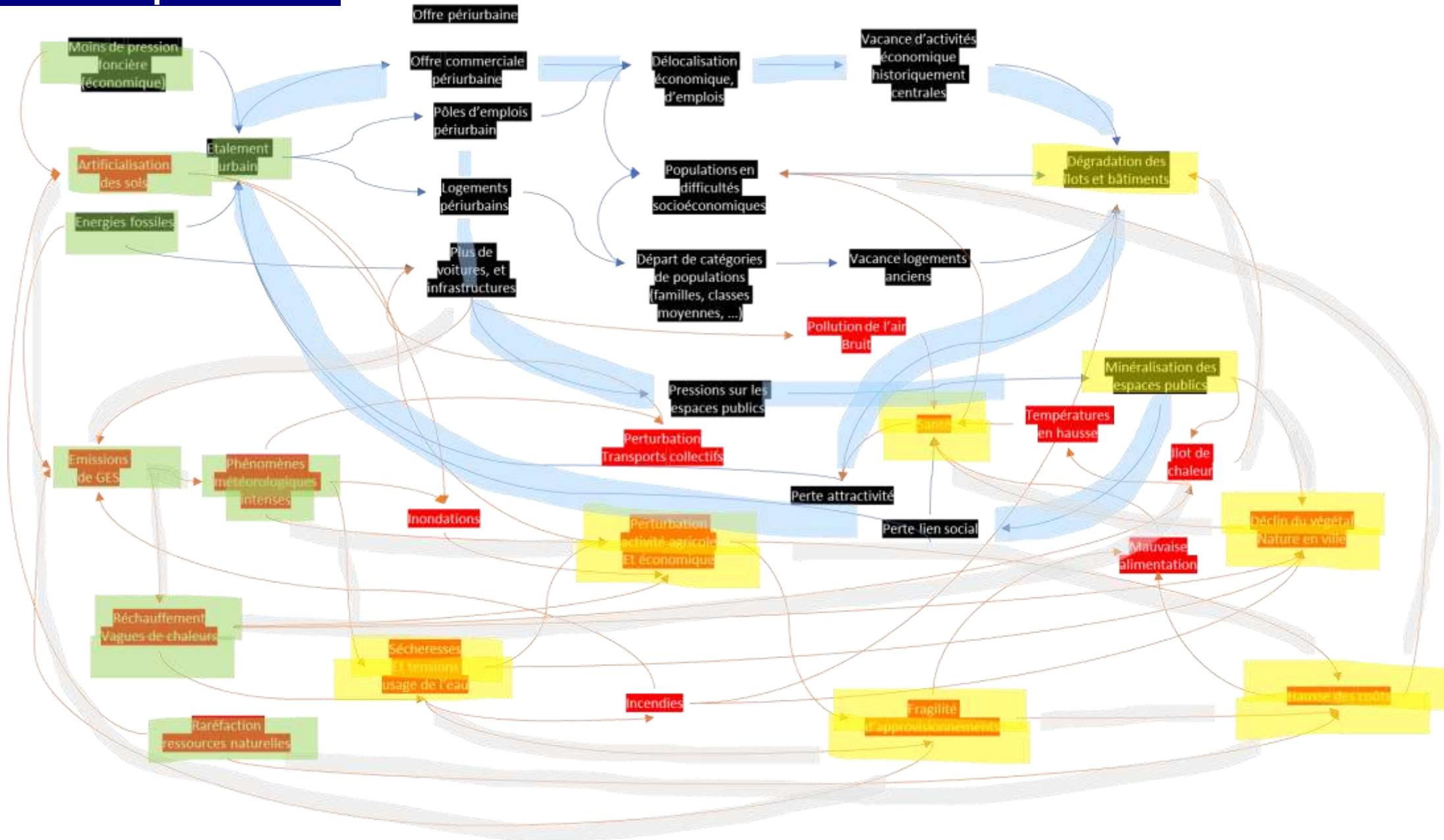
Systemes fragilisés face aux changements climatiques

Phénomènes amplificateurs



Systemes fragilisés face aux changements climatiques

Phénomènes amplificateurs



Systemes fragilisés face aux changements climatiques

Approches croisées

- Quelles stratégies et moyens des territoires pour répondre aux défis posés par le changement climatique ?
- Existe-t-il des méthodes, outils communs pour caractériser et répondre aux défis posés par le changement climatique ?

Marseille, Lille, 2 cas pratiques de centres et quartiers anciens



2

Marseille, centre
historique résilient en
2030

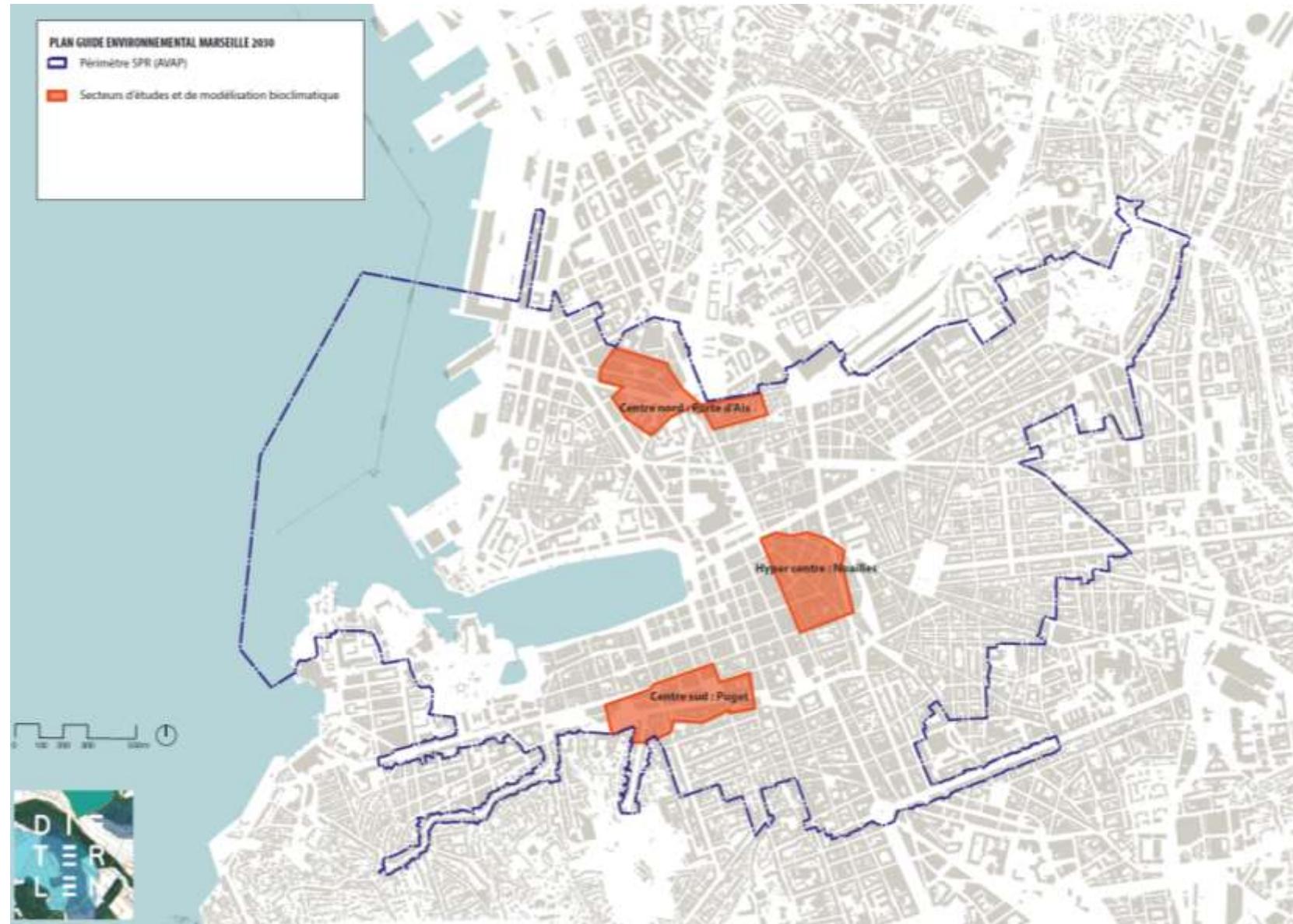
Une continuité avec l'AVAP
(Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine)

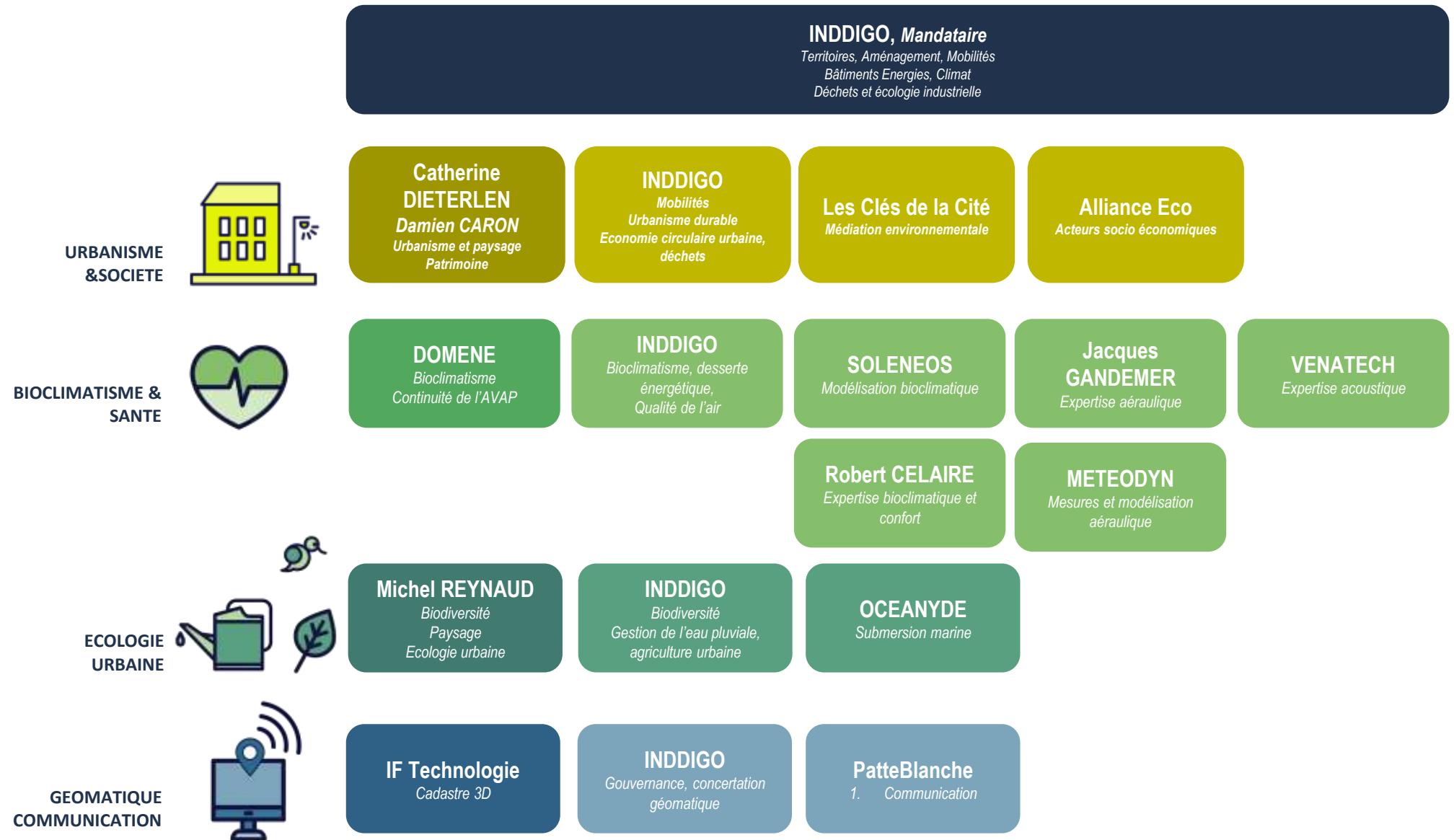
3 étapes

- Organiser (méthode et données dont 3D)
- Comprendre (diagnostics)
- Agir (feuille de route)

Différentes échelles de réflexions :

- Le socle géographique Marseillais, son territoire
- AVAP (actuels SPR) : 472ha hors plan d'eau
- 3 secteurs d'études et modélisations





6 AXES DE TRANSITIONS

POUR 14 ENJEUX D'ADAPTATION

ET 16 CLES

Outil matriciel, déclinaison sur 3 types de projets

1 CŒUR HISTORIQUE MEDITERRANEEN
Améliorer la qualité bioclimatique et le confort d'été et d'hiver des rues

1. **Patrimoine et bioclimatisme** : à faire converger pour des **axes-lieux emblématiques** et **espaces publics** méditerranéens
2. **Rues** : **prioriser les urgences et les projets**

1. Rues et confort d'été
2. Canyons bioclimatiques et rues profondes peu ventilés l'été
3. Canyons bioclimatiques et rues profondes exposés l'hiver

2 CŒUR HISTORIQUE SYMBIOTIQUE
Révéler l'impluvium : un système global et une figure fractale

3. **Eau** : à valoriser **dans les sols et en surface**, vectrice d'adaptation
4. **Sols Eau Nature** : adopter une **stratégie de gestion** en ville
5. **Eau pluviale** : déployer une **stratégie de projet** et de gestion en lien au socle géographique et à la topographie

4. Impluvium, paliers
5. Axes de convergences et points de connexions de ruissellement
6. Axes de convergences et points de connexions du réseau d'assainissement.

3 CŒUR HISTORIQUE BIOPHILE
Canopée et stratégie de végétalisation des espaces publics

6. **Végétal** : valoriser les **services écosystémiques** rendus par la nature
7. **Végétal** : accélérer le **redéploiement** pour l'accueil de **biodiversité**
8. **Végétal** : adopter une **approche optimale et contextualisée** pour la programmation, conception et gestion

7. Points d'ancrages, corridors et continuités écologiques
8. Faisceau de développement
9. Trame végétale et pluviale : ceintures, accroches (croisement axes 2 et 3).

4 CŒUR HISTORIQUE ACCEILLANT ET PROTECTEUR
Mailler le centre historique d'espaces refuges et de communs

9. **Santé publique** : répondre aux enjeux par une **approche décrochée et systémique des politiques publiques**
10. **Santé publique** : traduire physiquement en termes de **programmation et projets** de conception cette approche, en retrouvant un maillage et le rôle **d'espaces publics refuges et de communs** à l'échelle des quartiers

10. Refuges de fraîcheurs maillés
11. Principe de communs

5 CŒUR HISTORIQUE RESILIENT
S'appuyer sur les îlots pilotes et démonstrateurs

11. **Patrimoine et bioclimatisme** : à faire converger pour **les types d'îlots du cœur historique plus résilients**
12. **Ilots** : Développer et tester des **leviers d'adaptation contextualisés aux types d'îlots** et aux situations de projets.

12. Typo morphologies d'îlots (grand et épais, minces)
13. Nature des cœurs d'îlots
14. Synthèse îlots confortables / inconfortables

6 CŒUR HISTORIQUE SOBRE EN ENERGIE ET RESSOURCES
Accompagner les citoyens dans les travaux et réhabilitations vertueux

13. **Patrimoine et bioclimatisme** : à faire converger pour des **bâtiments du cœur historique sobres en énergie et en ressource**
14. **Travaux communs, et spécifiques** aux types de bâtiments et aux situations de projets : encourager, développer et massifier

15. Potentiel solaire en toiture
16. Types de tissus bâtis

QUARTIER ET ILOTS : Noailles, îlots démonstrateurs

ESPACE PUBLIC REFUGE : Place Carli

RUES : et profils types

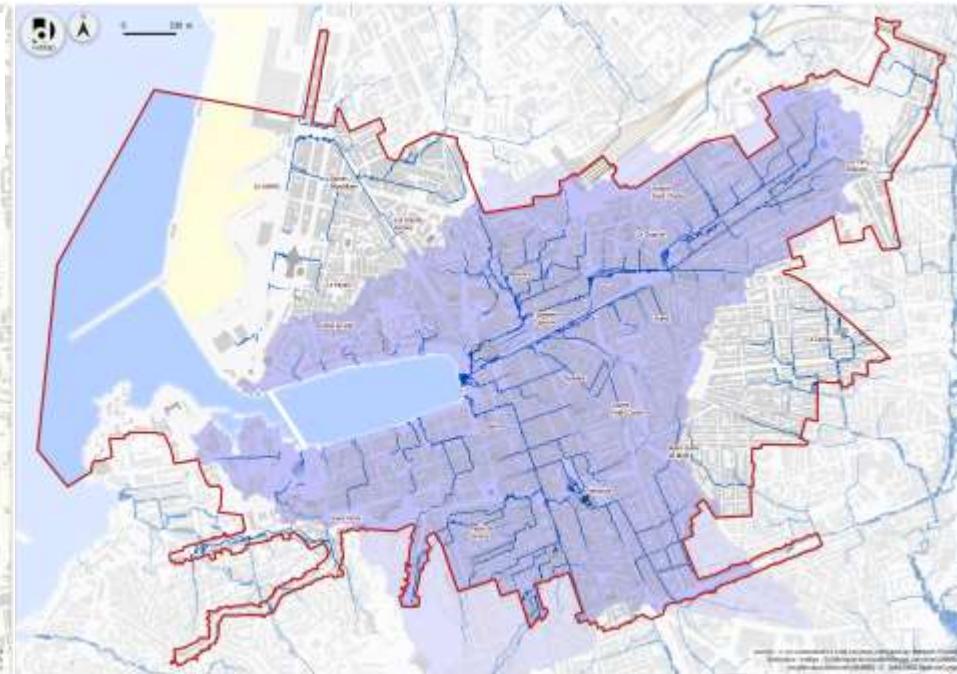
Axe 2 : Révéler l'impluvium : un système global et une figure fractale

Submersion, ruissellements

Lors d'une pluie torrentielle à Marseille en 2018 : rue d'Endoume et rue Sainte, l'eau ruissèle jusqu'au Vieux Port

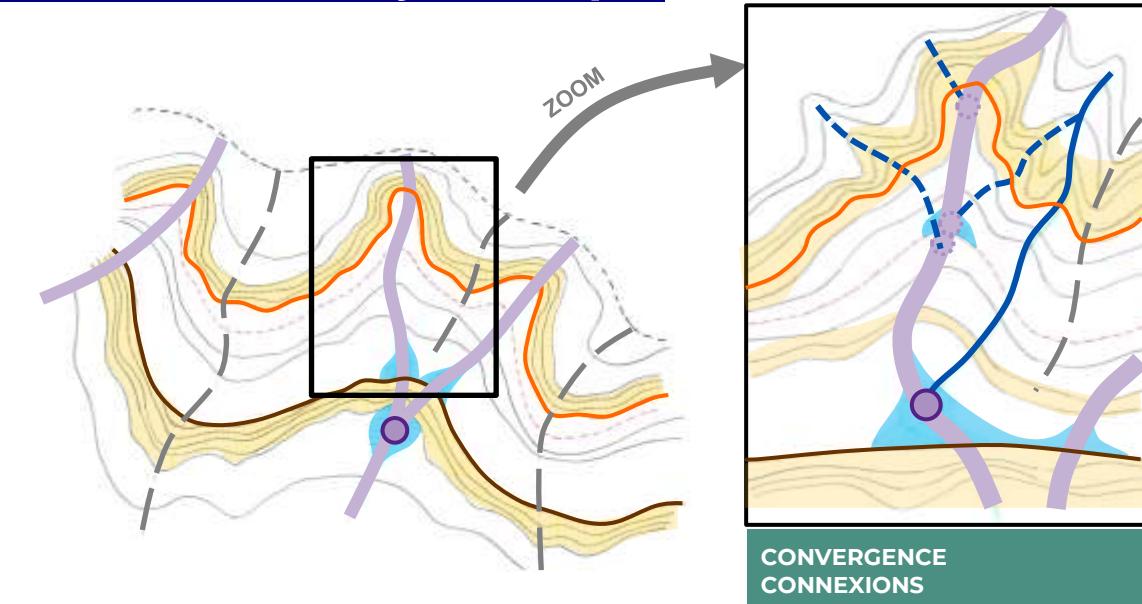


Photo du Vieux Port, la Provence
23 octobre 2019



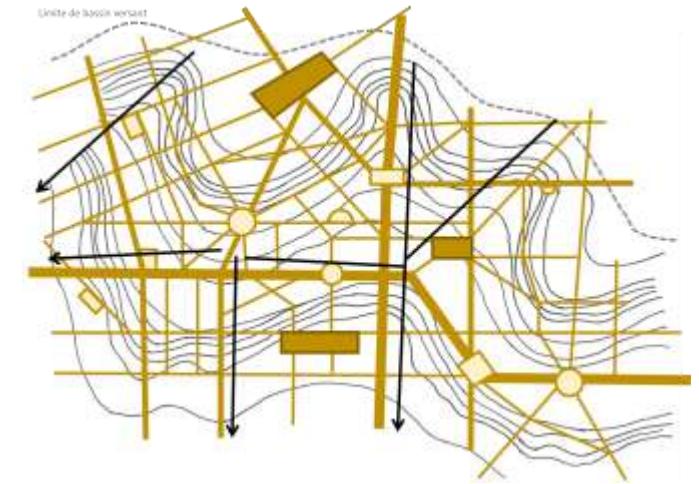
Axe 2 : Révéler l'impluvium : un système global et une figure fractale

Des clés de lecture hydraulique



IMPLUVIUM SOUS IMPLUVIUM	COURBES DE NIVEAU PALIERS	CONVERGENCE CONNEXIONS
<ul style="list-style-type: none"> — Ligne de crête principale – limite de bassin versant / d'impluvium — Ligne de séparation des sous bassins versants / sous impluvium 	<ul style="list-style-type: none"> — Courbe de niveau — Palier principal (point d'inflexion de la pente) — Palier secondaire (mi-pente) — Key line ou autre palier stratégique 	<ul style="list-style-type: none"> Zone / surface d'accélération des ruissellements Axes de convergence principaux / secondaires / autres des ruissellements Point de connexion et concentration principaux (forte) / secondaire (significative) des ruissellements Zone d'accumulation des ruissellements (stagnation potentielle, surfaces peu pentues)

➔ ... à croiser à la trame urbaine



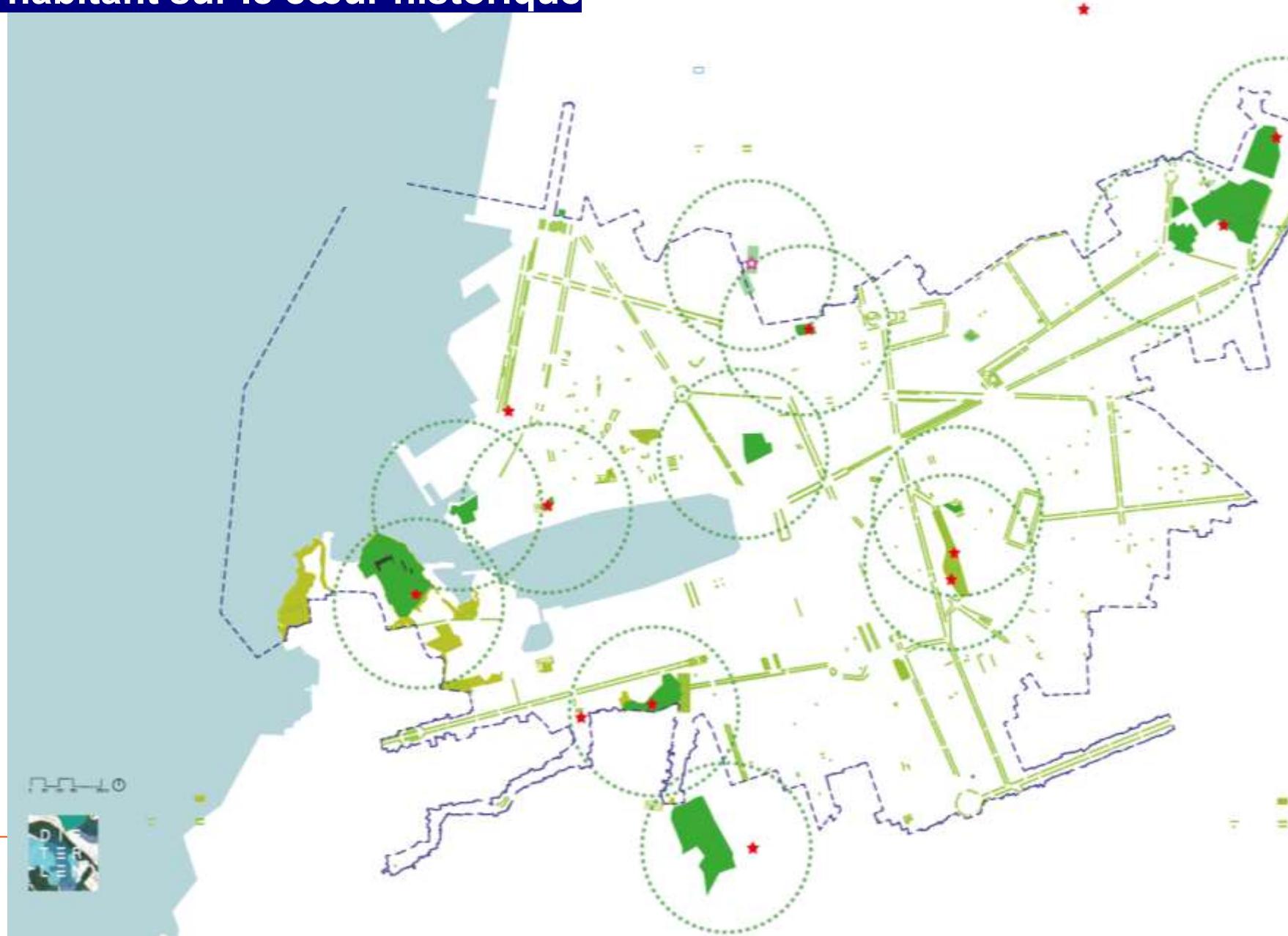
AXES RUES	ESPACES PUBLICS
<ul style="list-style-type: none"> Axes magistraux / Axes majeurs Axes secondaires Grands couloirs de ruissellements théoriques 	<ul style="list-style-type: none"> Espaces publics de grande taille Autres espaces publics notables
ILOTS (axe 4)	
BATIMENTS (axe 5)	

Axe 3 : Déployer une canopée urbaine et une stratégie de végétalisation des espaces publics

1,8m² d'espaces verts / habitant sur le cœur historique



comparatif VILLES	nbre de m ² Espaces Verts / habitant	nbre arbres (alignement) / habitant
MARSEILLE total ville	4.6	0.03
MARSEILLE cente ville (1.8	0.05
PARIS	14.0	0.09
NANTES	34.0	0.11
ANGERS	51.0	
LIMOGES	52.0	
RENNES	42.0	0.50
NICE	8.6	0.19
NANTES	37.0	
TOULON	10.0	
GRENOBLE	15.6	
BARCELONE	7.7	0.13
MADRID	68.0	
MALAGA	6.3	
SEVILLE	5.4	
VALENCE (ESP)	7.3	
TURIN	13.3	
ROME	27.1	
moyenne des 50 plus grandes villes de France	48	
préconisation OMS 2017	12	



Sources : données Ville de Marseille 2019, OMS 2017, BENCHMARK Canopée Grand Lyon 2010, CATMED modèles urbains durables.

Axe 3 : Déployer une canopée urbaine et une stratégie de végétalisation des espaces publics

En 75 ans, le centre de Marseille a perdu la moitié de son patrimoine arboré



•1920 : 12 483 arbres
à Marseille

•1952 : 51 000 arbres
à Marseille

•2013 : 27 840 arbres
sur la voie publique
et 100 000 dans ses
parcs
(données Ville de
Marseille)



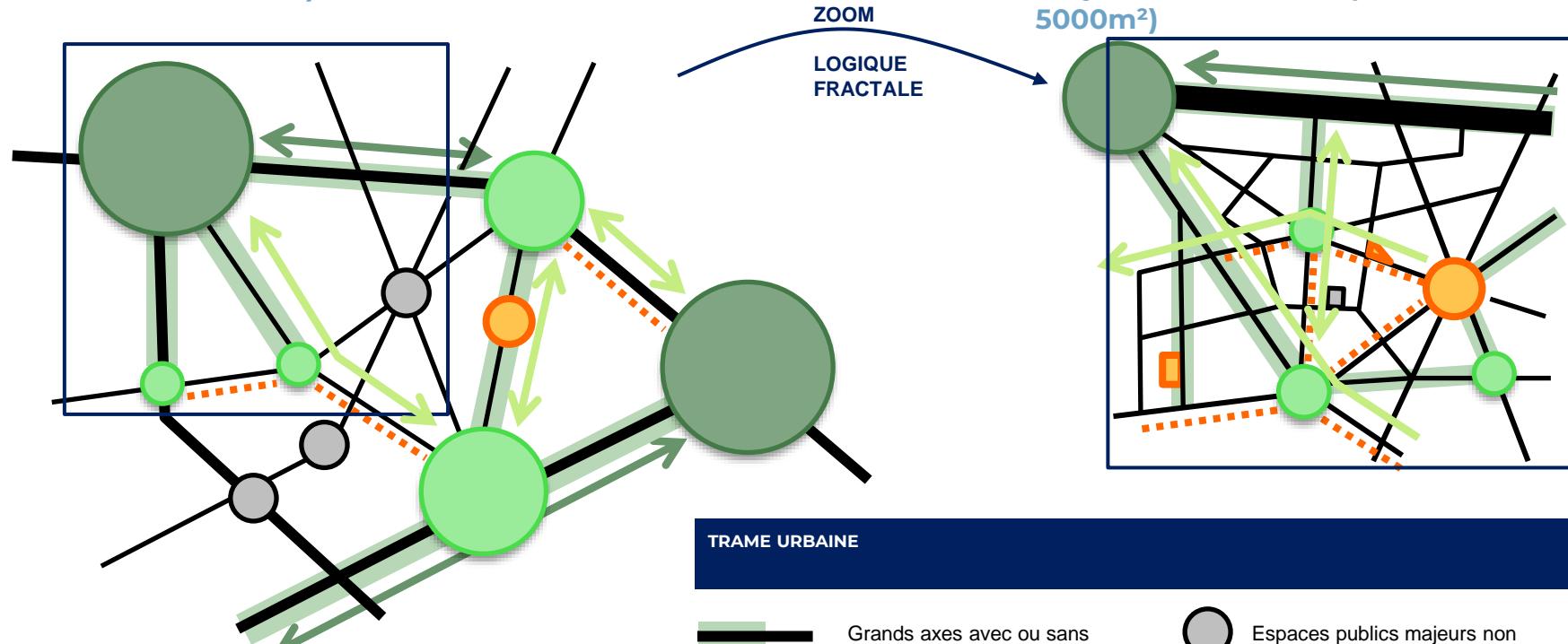
L'Avenue
Lieutaud

Axe 3 : Déployer une canopée urbaine et une stratégie de végétalisation des espaces publics

Des clés de lecture de la trame verte

Analyse de la trame verte et bleue à grande échelle (maille urbaine de 2km²)

Analyse de la trame verte et bleue à moyenne échelle (maille urbaine de 5000m²)



POINTS D'ANCRAGES PRINCIPAUX / SECONDAIRES	CORRIDORS ECOLOGIQUES (CONTINUITES)
Point d'ancrage principal de la trame verte	Corridor écologique fonctionnel
Point d'ancrage secondaire de la trame verte	Corridor écologique potentiel

TRAME URBAINE	
Grands axes avec ou sans alignement d'arbres	Espaces publics majeurs non végétalisés ou sans intérêt majeur pour la trame verte
Axes secondaires avec ou sans alignement d'arbres	Espaces publics à végétaliser / avec végétation à renforcer
	Axes à végétaliser / avec végétation à renforcer prioritaires

Axe 3 : Déployer une canopée urbaine et une stratégie de végétalisation des espaces publics

Des lieux stratégiques (ici ceintures, accroches)

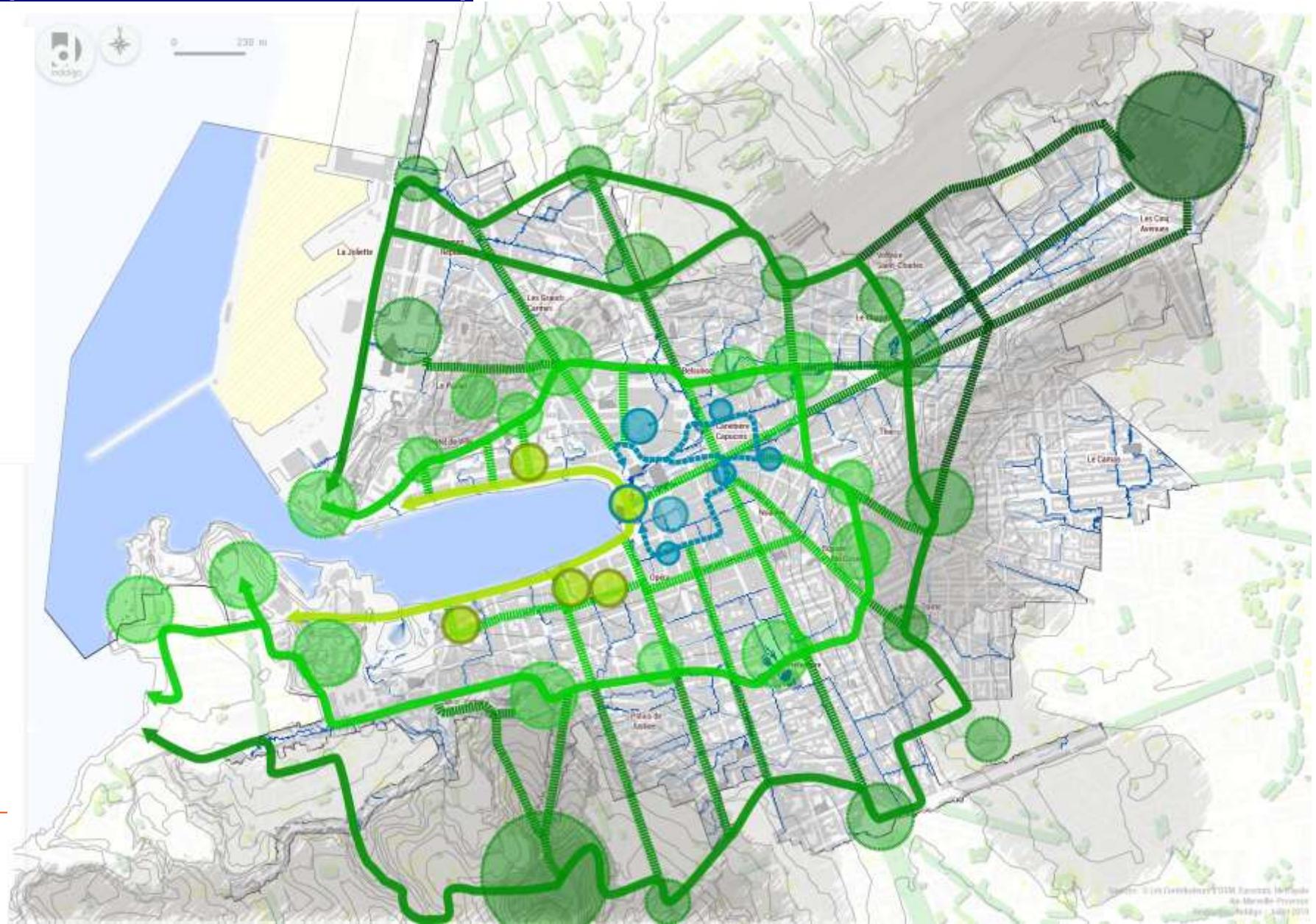
- Limites de l'Impluvium
- Courbes de niveau
- Relief

Axes stratégiques

- Ceinture extérieure
- Ceinture intérieure
- Ceinture inférieure
- Liens inter-ceintures

Points d'accroches stratégiques

- Parc Longchamp et liens vers le centre
- Points d'accroches de la ceinture extérieure
- Points d'accroches de la ceinture intérieure
- Points d'accroches de la ceinture inférieure
- Coeur de ville bioclimatique



Axe 1 : améliorer la qualité bioclimatique et le confort des rues

Outils : grille d'évaluation de la qualité bioclimatique des rues

Cette grille permet de **situer chaque voie en fonction de 11 critères**, et **d'évaluer le potentiel d'amélioration par rapport à un optimum** :

- **0%** de potentiel correspond à une **situation optimale** favorable en été / hiver
- **100%** de potentiel correspond à une **situation néfaste** maximale en été / hiver.

11 critères pris en compte, notés sur 3 niveaux
3 critères géographiques et anthropiques
2 critères climatiques
5 critères morphologiques

SAISON	Critères	SCORE PIS	RAPPORT à l'optimum, et marge amélior.
HIVER	Situation optimale	63	0%
	Situation minimale	11	89%
	Aix	20	81%
	Audoubert	18	71%
	Beaumont	18	71%
	Brays	25	60%
	Canal	24	62%
	Dames	27	57%
	Gambetta	30	52%
	National (auv. voie ferrée)	28	55%
	Ober	24	62%
ETE	Situation optimale	63	0%
	Situation minimale	11	89%
	Aix	20	81%
	Audoubert	18	71%
	Beaumont	18	71%
	Brays	25	60%
	Canal	24	62%
	Dames	27	57%
	Gambetta	28	55%
	National (auv. voie ferrée)	28	55%
	Ober	22	65%



SAISON	Critères	SCORE PIS	RAPPORT à l'optimum, et marge amélior.
ETE	Situation optimale	63	0%
	Situation minimale	11	89%
	Aix	20	81%
	Audoubert	18	71%
	Beaumont	18	71%
	Brays	25	60%
	Canal	24	62%
	Dames	27	57%
	Gambetta	28	55%
	National (auv. voie ferrée)	28	55%
	Ober	22	65%



1. Distance au littoral

4. Ventilation

8. Taux global de végétalisation (intégrant celle des cœurs d'îlots privés)

2. Distance aux grands parcs publics

5. Ruissellement (& topographie)

9. Flux motorisés

3. Forme urbaine / couple L/H & ensoleillement

6. Végétalisation haute

10. Perméabilité des revêtements de sols

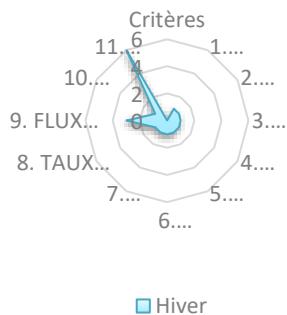
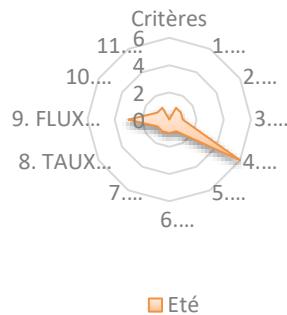
7. Végétalisation basse

11. Albédo des revêtements de sols

Exemple : rue d'Aubagne (8m)

Aujourd'hui : grille bioclimatique

À 71% de potentiel d'amélioration par rapport à l'optimum en été et 71 % de l'optimum en hiver



Demain : dans la matrice et stratégie 2030

6 AXES DE TRANSITIONS

8 CLES A ACTIVER

1 CŒUR HISTORIQUE MEDITERRANEEN
Améliorer la qualité bioclimatique et le confort d'été et d'hiver des rues

2 CŒUR HISTORIQUE SYMBIOTIQUE
Révéler l'impluvium : un système global et une figure fractale

3 CŒUR HISTORIQUE BIOPHILE
Canopée et stratégie de végétalisation des espaces publics

4 CŒUR HISTORIQUE ACCEUILLANT ET PROTECTEUR
Mailler le centre historique d'espaces refuges et de communs

5 CŒUR HISTORIQUE RESILIENT
S'appuyer sur les îlots pilotes et démonstrateurs

6 CŒUR HISTORIQUE SOBRE EN ENERGIE ET RESSOURCES
Accompagner les citoyens dans les travaux et réhabilitations vertueux

1. Rues et confort d'été : rue ensoleillée
2. et 3. Canyons bioclimatiques et rues profondes : rue profonde peu ventilée

3. De Palier stratégique à secondaire
4. Axes de convergences de ruissellement secondaire
5. Axes de convergences et points de connexions du réseau d'assainissement : non

6. Corridor écologique potentiel et point d'accroches (Cours Julien et Cours Saint-Louis)
7. Faisceau de développement : oui
8. Trame végétale et pluviale : lien inter ceinture intérieure et point d'accroches

9. Refuges de fraîcheurs maillés : Place Carli, Place Delacroix
10. Principe de communs

11. Typologies d'îlots épais, grands et îlots minces
12. Cœurs d'îlots construits
13. Synthèse îlots inconfortables avec enjeu de rugosité urbaine (puits et patios) et de végétalisation des cœurs et failles pour îlots épais et grands

14. Potentiel solaire en toiture moyen à favorable
15. Types de tissus bâtis : baroque et révolutionnaire

Exemple : rue d'Aubagne (8m)

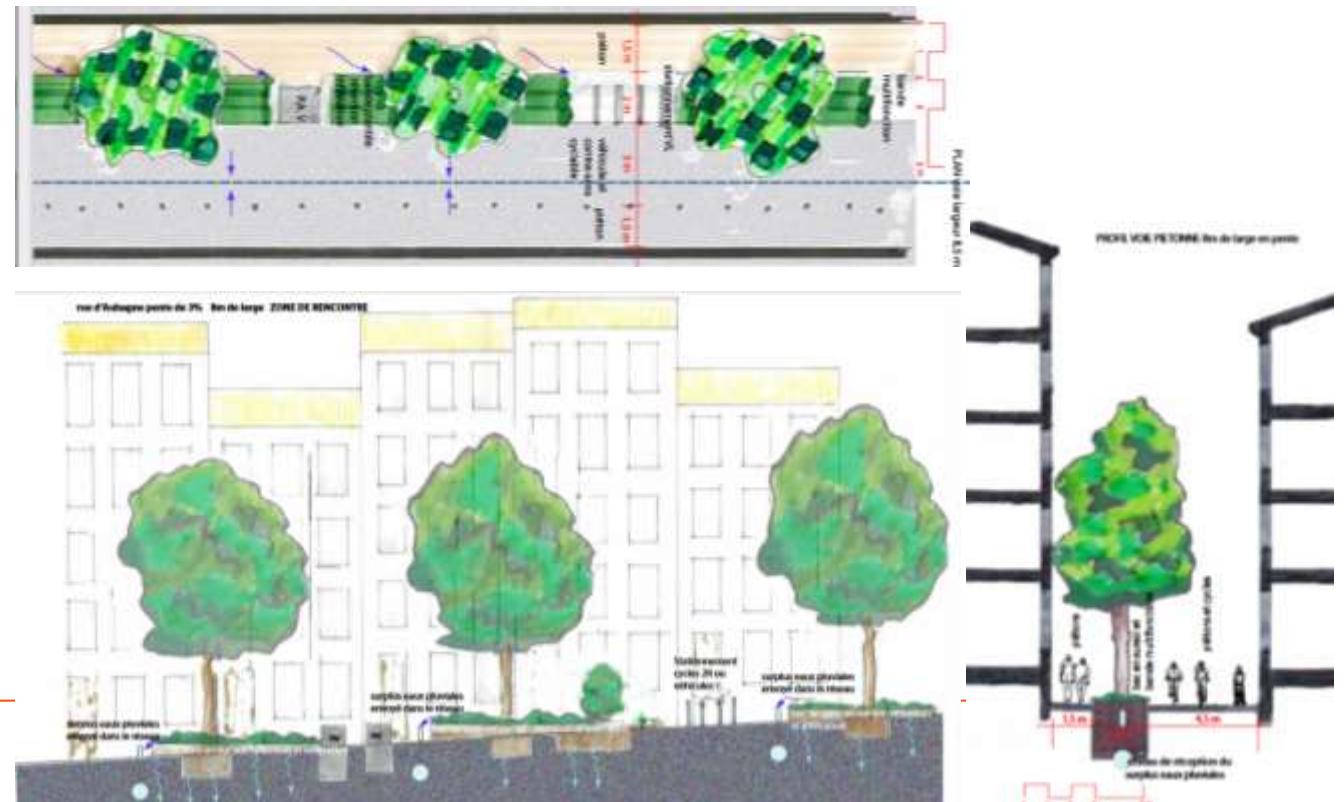
Aujourd'hui



1 file de circulation en sens unique et 1 ligne de stationnement longitudinal
Pente de 4%

Demain : principes de projet

- Dans le PDU il s'agit d'une voie locale, qui fait également l'objet de réflexions dans le **plan guide de Noailles et le PPA**. Nous proposons de la traiter en zone de rencontre à 20km/h voire en voie piétonne non circulée (sauf ramassage des déchets, entretiens, livraisons et déménagements).
- Un système de **plantations et fosses d'arbres** dans la pente permettra de freiner les ruissellements, les détourner (lien au rupteur, cf. approche sur Noailles), tout en apportant une canopée urbaine qui fait défaut dans le quartier.



Axe 4 : mailler le cœur historique d'espaces refuges et communs 34

Particularités phocéennes

Espace public : usages collectifs méditerranéens



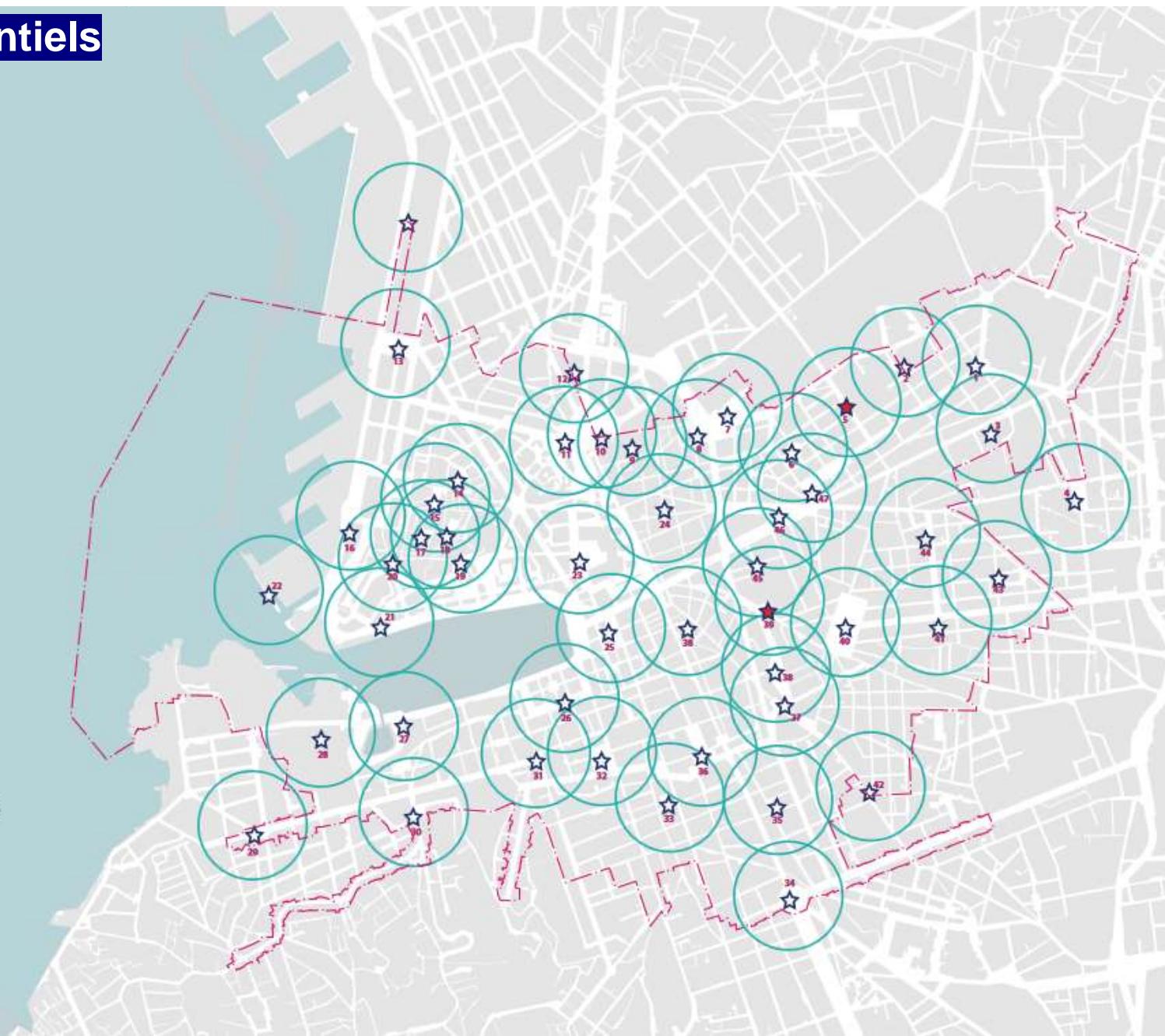
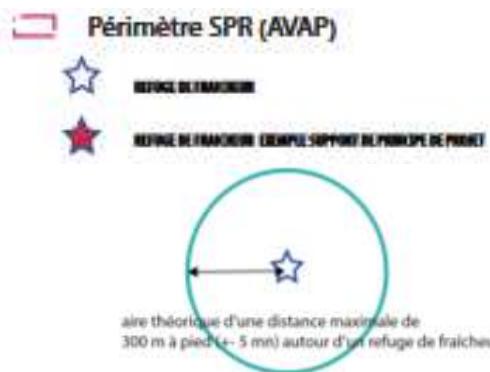
Des espaces très attractifs, fréquentés, lieux de rassemblement, de promenades, d'évasions



Une prégnance de la voiture, mais des usages en prolongements des logements, des signaux de reconquêtes et interventions spontanées



Des lieux stratégiques à fort potentiels



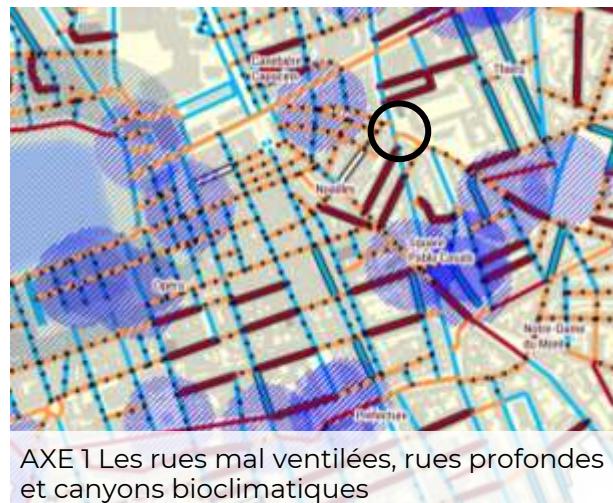
Axe 4 : mailler le cœur historique d'espaces refuges et communs 36

Exemple : Place Auguste-et-François-Carli

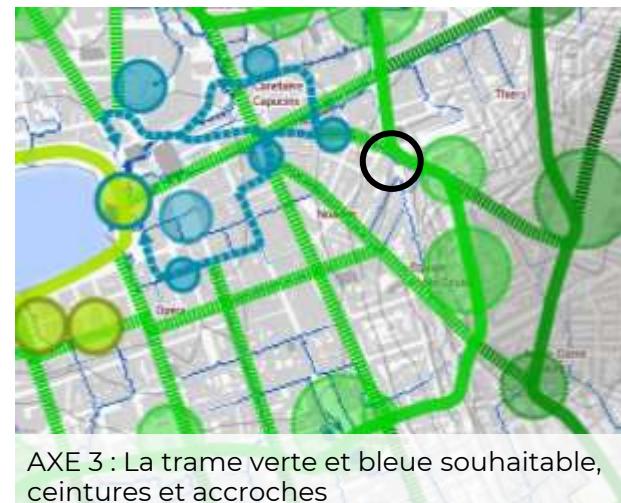
en 2009
2019
2020



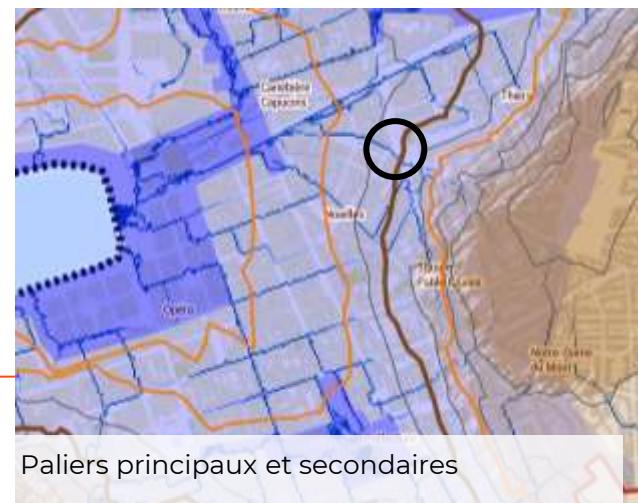
AXE 1
Les rues ensoleillées



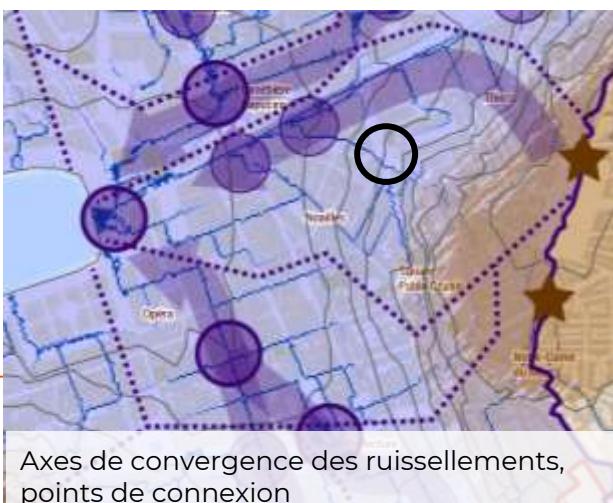
AXE 1 Les rues mal ventilées, rues profondes
et canyons bioclimatiques



AXE 3 : La trame verte et bleue souhaitable,
ceintures et accroches



Paliers principaux et secondaires



Axes de convergence des ruissellements,
points de connexion

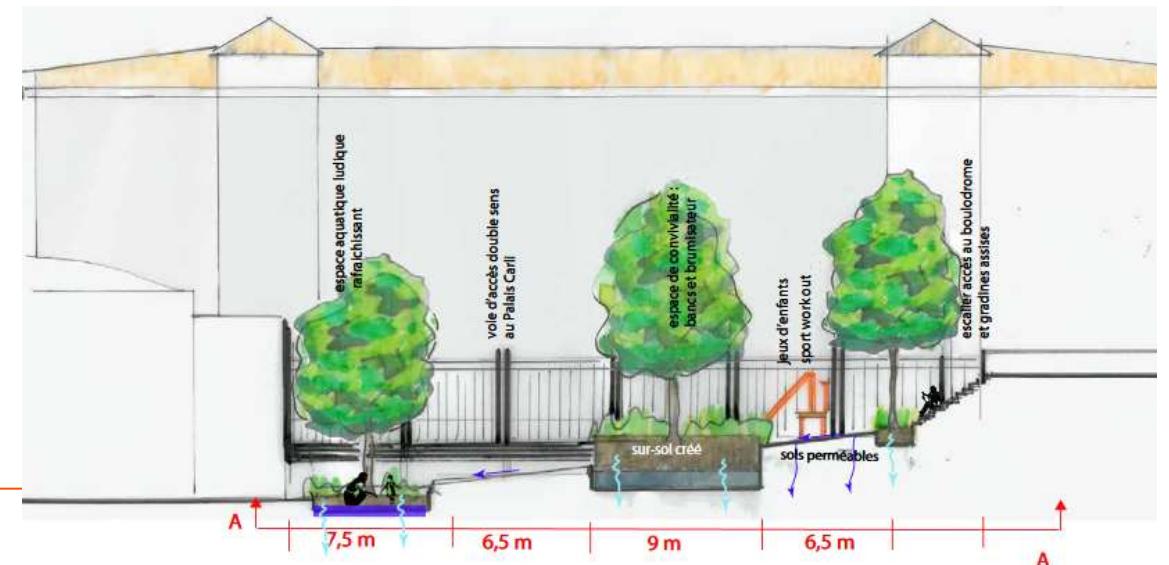
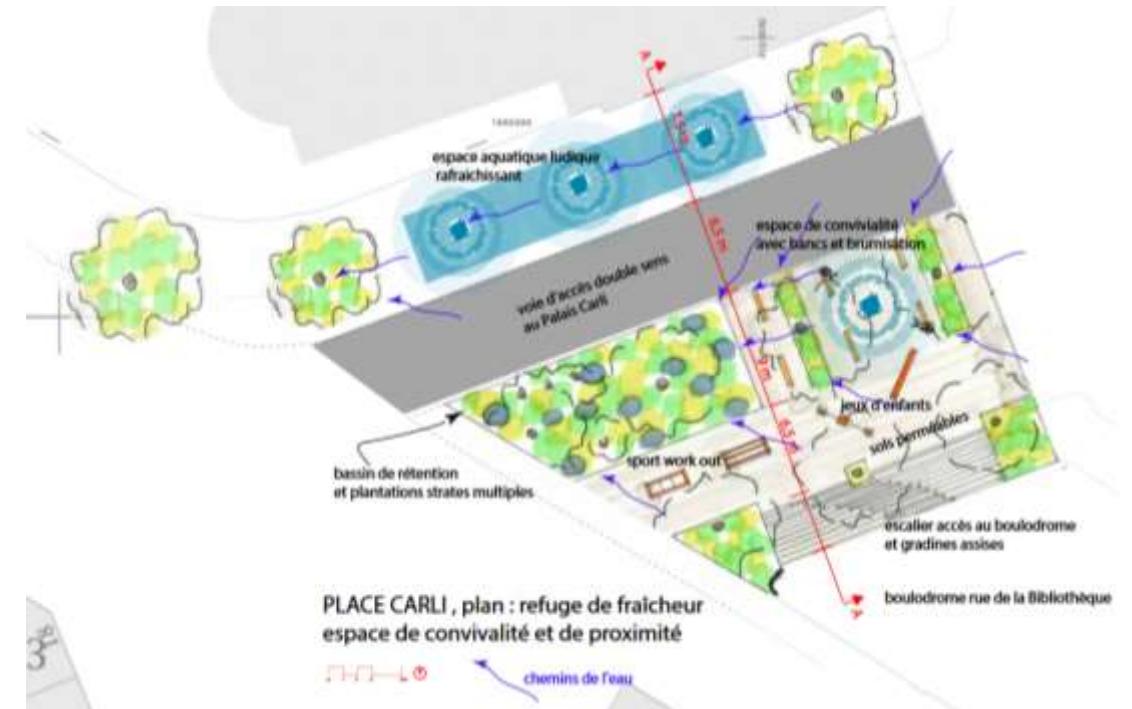


Axes de convergence des réseaux, points de
connexion

Axe 4 : mailler le cœur historique d'espaces refuges et communs 37

Exemple : Place Auguste-et-François-Carli

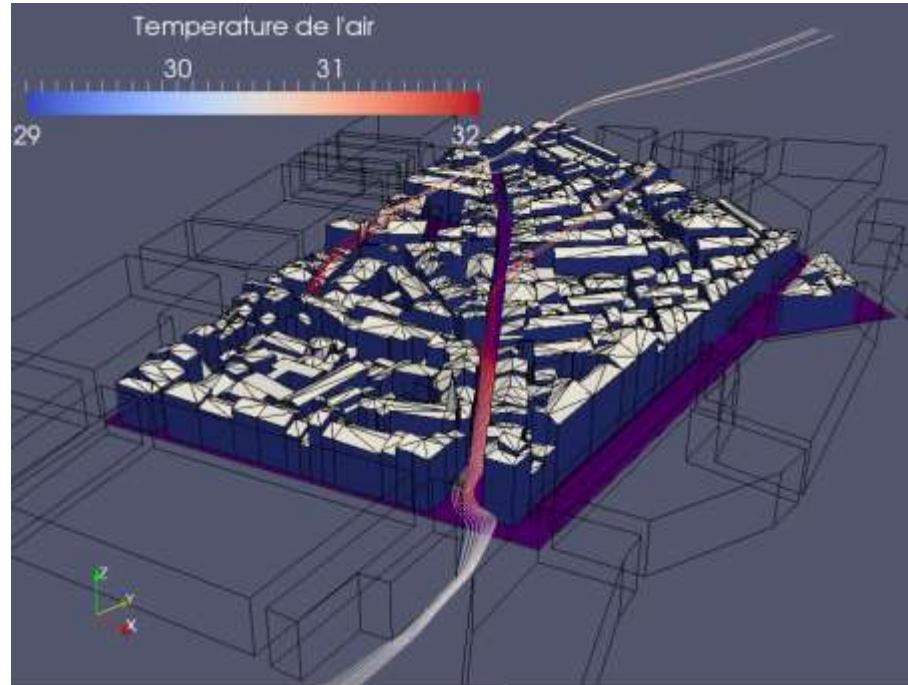
- des **dispositifs hydrauliques** : un rôle hydraulique structurant pour le sous-impluvium, des espaces filtrants, non imperméabilisés, un bassin sans profondeur pour des jeux d'eau, une espace de rétention et de recueil des eaux pluviales
- **une stratégie également pédologique** : retrouver du sol, pour ses capacités d'éponge ou de production, créer du microrelief, en gérant des apports (remblais) de bonne qualité
- une **trame végétale** renforcée par des arbres et des végétaux bas dans les espaces de rétention et recueil des eaux pluviales, mettant en valeur le patrimoine du conservatoire créer un maillon de la une continuité végétale ainsi qu'un point d'ancrage de la trame verte
- des **aménagements de convivialités** :
 - équipements en jeux pour jeunes enfants
 - des bancs pour des spectateurs ou accompagnants et pour des citoyens ayant tout simplement besoin de se reposer
 - des agrès sportifs pour adultes (Work-out)
 - des emmarchements pour un liaison directe entre la place et le boulodrome de la rue de la bibliothèque
 - une partie de ces escaliers sera aménagé en gradines permettant l'assise et une bonne position pour l'observation des activités sur les équipements.



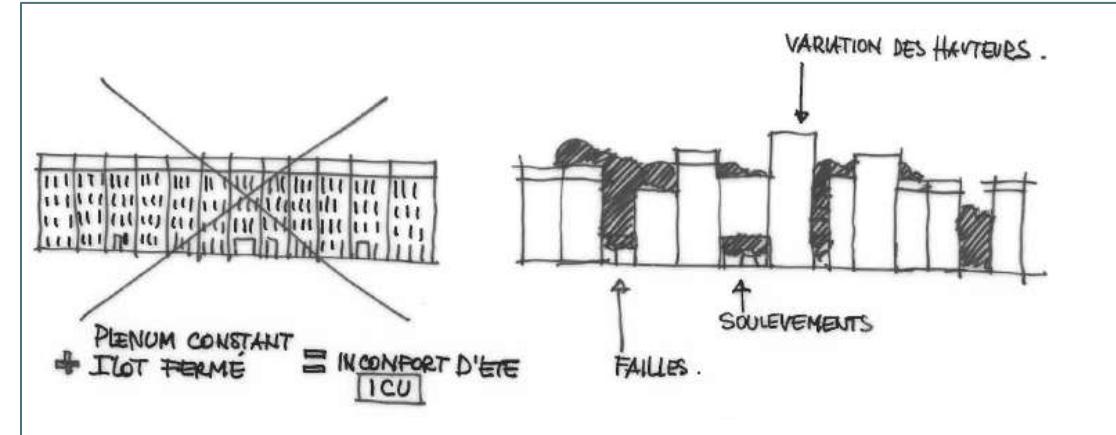
Axe 5 : s'appuyer sur les îlots pilotes pour une transformation respectueuse de l'héritage historique

38

Noailles : un quartier dense, peu ventilé > soubassements et soulèvements, variation de hauteurs, ...



Noailles : les brises d'été nocturnes venant du Sud/Sud-Est s'engouffrent dans la rue d'Aubagne, se réchauffent progressivement et remontent n'atteignant pas les parties plus basses



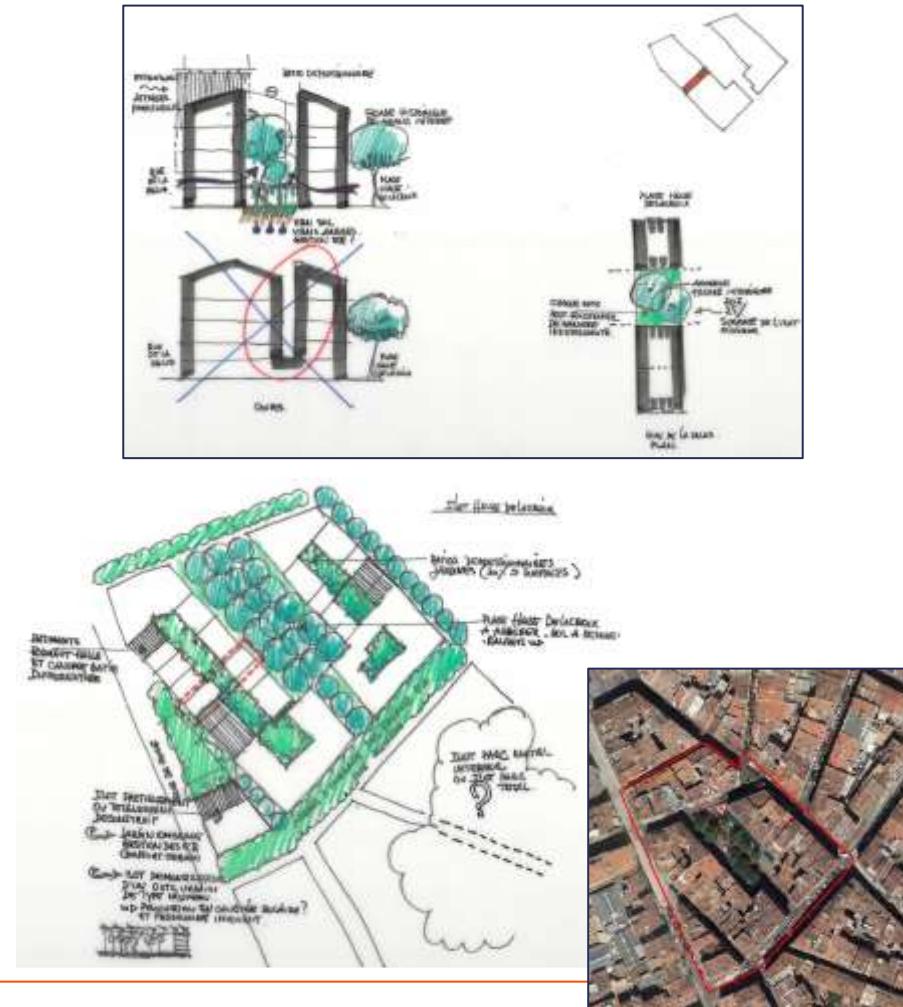
Axe 5 : s'appuyer sur les îlots pilotes pour une transformation respectueuse de l'héritage historique

Noailles : selon les îlots différents leviers

Domaine Ventre - Rue d'Aubagne



Place Halle Delacroix



Axe 5 : s'appuyer sur les îlots pilotes pour une transformation respectueuse de l'héritage historique

Sols bouillants

A 14H en 2050 quasiment l'ensemble des sols de Noailles est à 80°C, voir 90°C pour les cœurs d'îlots sans vent, ni ombre portée.

Une augmentation de 10 à 20°C entre 2017 et 2050.

Situation critique pour les températures de surface, impact de leur rayonnement sur la survie des rares végétaux, ainsi que celle des piétons.

(la basse cuisson commence à 60°C).

EN JUIN 2017



EN JUIN 2050



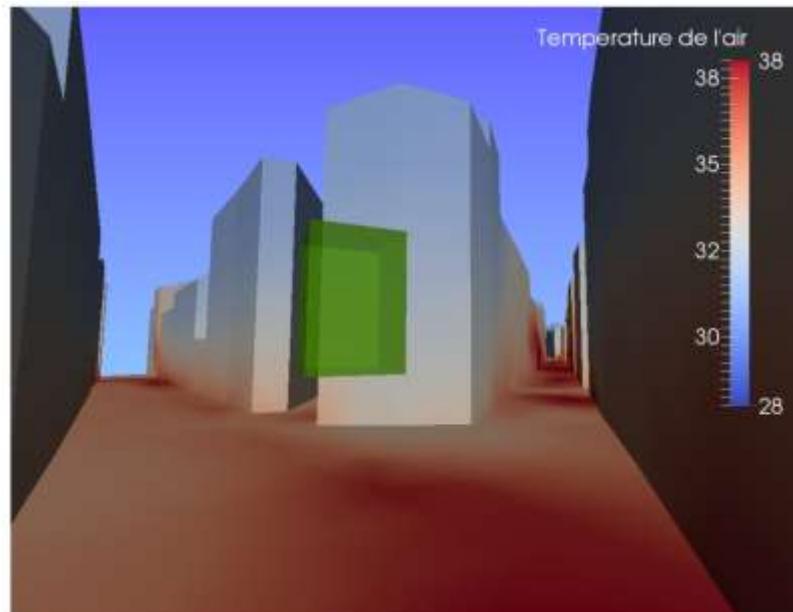
Axe 5 : s'appuyer sur les îlots pilotes pour une transformation respectueuse de l'héritage historique

Hausse de t° de l'air, sols, premiers niveaux

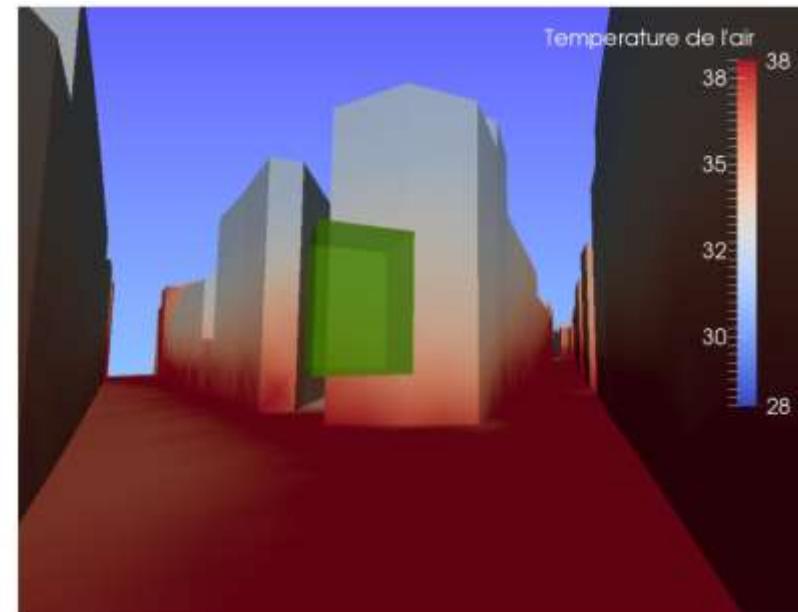
Vue depuis la place du 5 Novembre, la température de l'air à 14h est de 38°C, voire plus sur l'ensemble des rues. Celle-ci monte également dans les étages, les RDC et les premiers niveaux sont plus chauds que les derniers étages.
Au sol, le rayonnement des murs, des sols, l'absence d'air rendent la température étouffante.
L'unique arbre ne suffit pas à apporter de la fraîcheur.



EN 2017



EN 2050

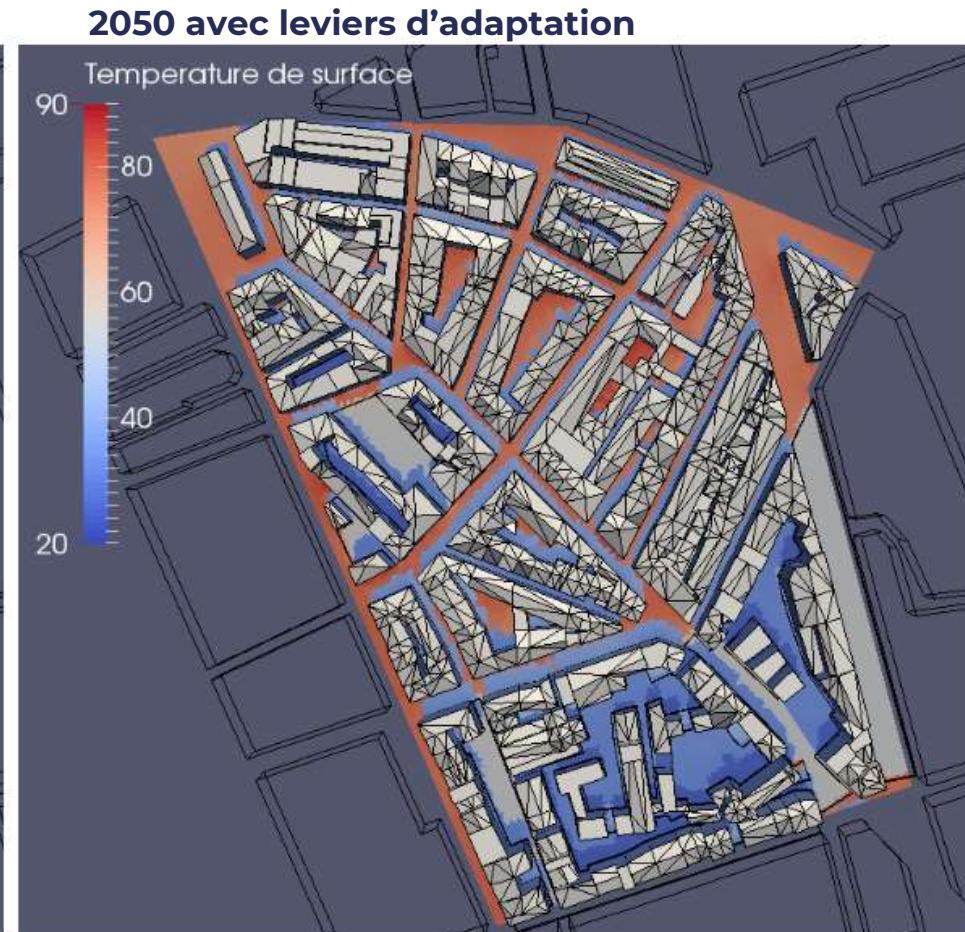


Axe 5 : s'appuyer sur les îlots pilotes pour une transformation respectueuse de l'héritage historique

42

Avec le projet en 2050 : des sols plus frais

A 14H avec les leviers, les résultats sont spectaculaires. Les sols des cœurs des îlots démonstrateurs plantés et arborés ont une température de surface de 20 à 30°C. Les autres secteurs sont toujours proches de 90°C étant donné que la maquette numérique n'a pas intégré de végétation et modification des revêtements. Le haut de la rue d'Aubagne et la Place Delacroix sont plus frais également, entre 30 et 50°C. Ces sols plus frais seront plus rafraîchissants et auront tendance à davantage garder l'eau.



Axe 5 : s'appuyer sur les îlots pilotes pour une transformation respectueuse de l'héritage historique

Les effets indirects positifs sur les secteurs à proximité, même sans intervention

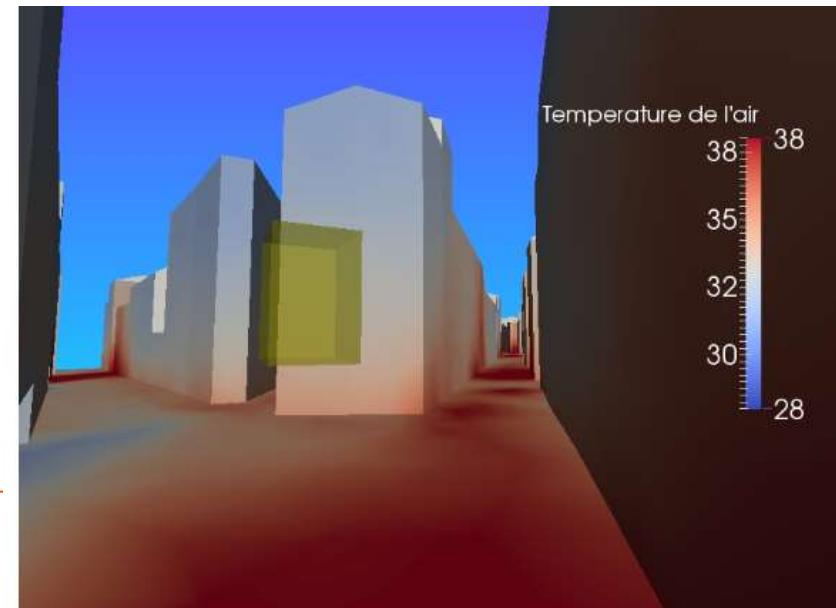
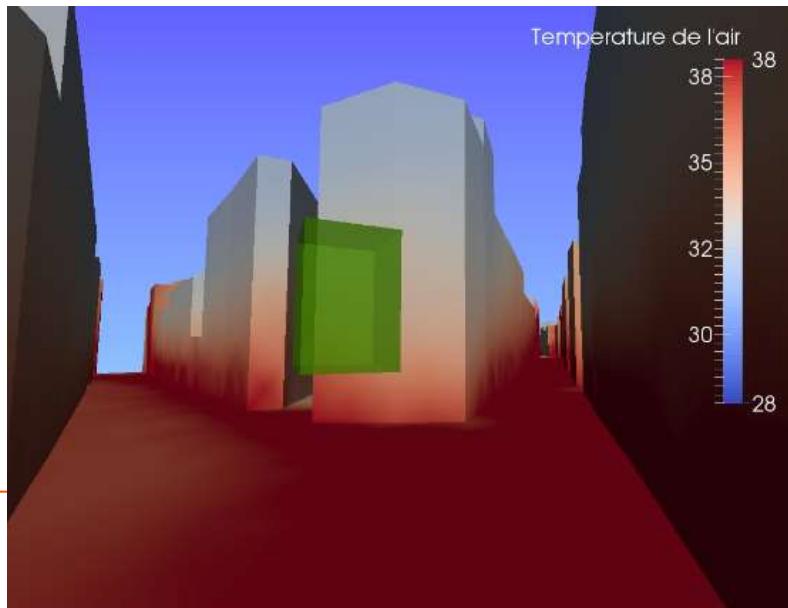
Sans intervention, vu depuis la place du 5 Novembre, la température de l'air à 14h est de 38°C voire plus sur l'ensemble des rues sans intervention.

La maquette numérique ne comprend pas de végétalisation sur la place, mais les **effets indirects (vents et évapotranspiration notamment) de végétalisation du haut de la rue d'Aubagne et des îlots proches** montrent tout de même un effet considérable où la température de l'air **diminue de quasiment 6°C sur les premiers niveaux**. Notamment grâce à l'une des failles créée dans l'îlot Domaine Ventre. Avec une végétalisation de la place prévue dans la stratégie, les effets seraient encore plus importants.



EN 2050 avec leviers d'adaptation

EN 2050 sans projet



Axe 6 : accompagner les citoyens et acteurs dans des travaux et réhabilitations vertueux

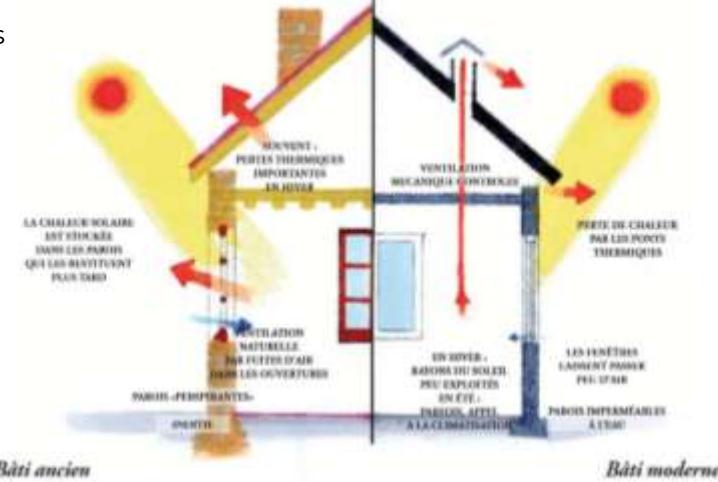
Des travaux communs aux bâtiments anciens (avant 1945)

Étude ATHEBA
(Amélioration
Thermique du Bâti
Ancien) du CEREMA

Le bâti ancien **tire parti du site dans lequel il s'inscrit** pour gérer son air, sa température et sa vapeur d'eau intérieure.
Des différences fondamentales s'ajoutent : son **inertie très lourde, des murs et maçonneries plus épais, et la micro porosité de ses matériaux** de gros œuvre.
Ces propriétés thermiques ont été souvent altérées par des solutions mal adaptées, il s'agit de les rétablir en partie.
En terme d'isolation thermique, les priorités sont : isolation des espaces sous toitures, la performance thermique et l'isolation des fenêtres et menuiseries.



Protections solaires adaptées



CARACTÈRE TRAVERSANT OU BI-ORIENTÉ

CAMPAGNE MASSIVE D'ISOLATION DES TOITURES

DES PROTECTIONS SOLAIRES ET MENUISERIES ADAPTÉES À CONSERVER, RÉINSTALLER, RÉINTERPRÉTER

CHOIX DES MATÉRIAUX : ISOLANTS & REVÊTEMENTS



Exemple d'isolation sous (sarking) et sur toiture

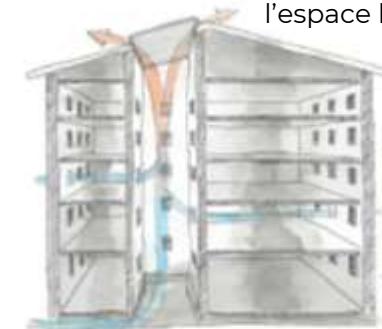


Exemples d'isolants : panneaux fibres de bois, laine de chanvre, chènevotte



Grilles d'imposte

AVAP, rapport de présentation livre 1, l'espace bâti



Fonctionnement de la ventilation naturelle par tirage thermique dans un puits de lumière couverte par un ciel de toit.

Dans la continuité de l'étude, focus sur des démarches du territoire

Le Projet Partenarial d'Aménagement

- Partenaires : Ville, Métropole, Département, EPAEM, ANAH, ANRU, Banque des territoires, EPF PACA, AR HLM
- Durée de 15 ans, sur 1000 ha (centre-ville élargi), un schéma d'orientations stratégiques,
- 5 objectifs principaux
- 4 îlots ciblés, démonstrateurs : Noailles (2), Belle de Mai (1), Hoche Versailles (1).
- La SPLA-IN : outil opérationnel au service des collectivités, 3 piliers d'interventions :
 - accompagnement des propriétaires privés,
 - recyclage de l'habitat ancien dégradé et / ou nécessaire à la restructuration des îlots,
 - maîtrise d'ouvrage des aménagements des espaces et voiries publiques de proximité



Dans la continuité de l'étude, focus sur des démarches du territoire

- **Marseille dans les 100 villes neutre en carbone d'ici 2030 :** [contrat Ville Climat](#) (200 actions, travail collaboratif avec 8 commissions thématiques, plus de 50 acteurs locaux)



- **Rue Commune :** Appel à commun « Résilience des territoires » de l'ADEME ; [un guide méthodologique pour la transformation des rues ordinaires](#), scénarisation sur la rue Landier à Marseille ; [un ouvrage](#) (Richez Associés, Franck Boutté Consultants, Leonard)



Dans la continuité de l'étude, focus sur des démarches du territoire

- Politique de remise à niveau des parcs de la ville
- Fin du stationnement à cheval trottoirs et chaussée
- Projets de réaménagement et démarches de participations :
 - Place Sébastopol
 - Palais Carli : jardin, parvis, place



3

Lille Quartiers Anciens :
référentiel santé,
sobriété, inclusion

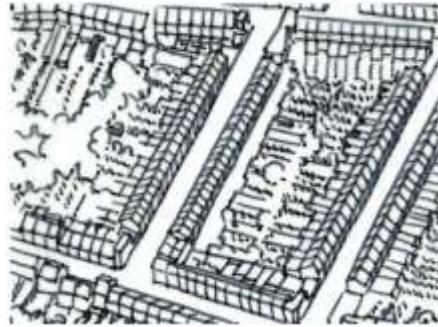
PACTE LILLE BAS CARBONE

- Déclinaison opérationnelle et enrichissement du Pacte Lille Bas Carbone dans un contexte Quartiers Anciens



Energie et eau 	1. Planifier l'utilisation des ressources
	2. Economiser l'énergie et limiter l'empreinte carbone du projet
	3. Accroître la qualité technique des réalisations
	4. Préserver la ressource en eau
	5. Faciliter l'utilisation et l'entretien des équipements
	6. Suivre dans le temps
Matériaux bas carbone et Economie circulaire 	7. Privilégier la rénovation à la démolition
	8. Mettre à profit les démolitions lorsqu'elles sont nécessaires
	9. Privilégier l'utilisation de matériaux durables et/ou locaux
	10. Prévoir l'adaptabilité des constructions et des espaces
Nature, Biodiversité et agriculture urbaine 	11. Connaître l'état existant et planifier
	12. Préserver et protéger la biodiversité (faune et flore)
	13. Créer des milieux et habitats naturels diversifiés
	14. Informer et Animer
Adaptation au changement climatique 	15. Rafraîchir l'îlot
	16. Concevoir des bâtiments confortables toute l'année
	17. Informer et sensibiliser les occupants
Mobilité durable 	18. Favoriser la mobilité active
	19. Prévoir
	20. Mutualiser
	21. Informer
Bien-être 	22. Assurer le confort acoustique
	23. Favoriser la qualité de l'air
	24. Diversifier l'offre de logements et favoriser la mixité sociale
	25. Concevoir des logements confortables
	26. Favoriser la qualité de vie urbaine et le mieux vivre ensemble

Typologies de logements



« Maison 1930 »

Contexte historique et urbanistique

Bâties lors de la première Révolution industrielle, ces maisons sont nées d'un savoir-bâtir lié aux conditions de développement économique du nord de la France. Les périphéries des grandes villes, à l'époque, se développent sous la forme de faubourgs industriels, densifiées par un type dominant de maisons ouvrières formant un « tènement ». Les tènements de maisons sont très majoritairement orientés parallèlement à la rue.



« Petit collectif »

Contexte historique et urbanistique

Bâtiments collectifs mitoyens entre eux ou avec d'autres typologies, de faibles dimensions (entre 5 et 10 logements), partie d'un îlot parfois, implantés sur des parcelles relativement petites, à l'alignement des voies publiques avec des espaces collectifs protégés en intérieur d'îlot, plus ou moins végétalisés ou occupés par des constructions annexes.



« Courée »

Contexte historique et urbanistique

Type d'habitat particulier caractérisé par l'existence, à l'intérieur des îlots, de rangées de petites maisons ouvrières, invisibles de la rue. Typologie constituée d'un nombre d'entités de plus en plus restreint, témoignant du passé industriel de la MEL et de la vie ouvrière proposant un habitat individuel très modeste constituant une vraie alternative au logement collectif (typologie T2 à petit T3 rare en individuel).

Typologies d'espaces publics – rue résidentielle

Contexte historique et urbanistique

Le réseau viaire des quartiers Wazemmes et Moulins est caractéristique des tissus urbains de type faubourg hérités du développement industriels de ces quartiers à partir du milieu du XIX^{ème} siècles : de grands boulevards dessinés en radial vers le centre de Lille et de nombreuses rues résidentielles étroites constituées principalement de bâtiments mitoyens.

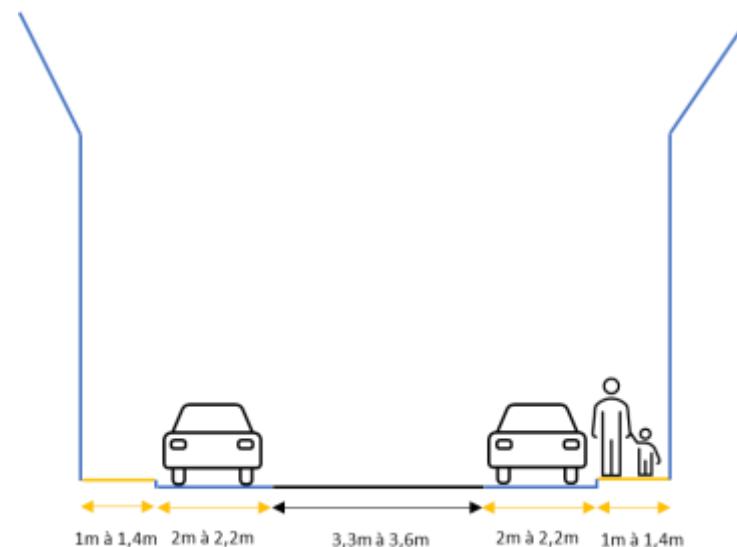
Les espaces sont principalement minéraux (faible présence d'espace verts) et le développement de la voiture à partir du milieu du XX^{ème} siècle a accaparé les principales places et rues des quartiers (stationnement et circulations).

Problématiques et potentiels

- Rue étroite (10 à 11m en moyenne de façade à façade),
- Sens unique zone 30 avec double-sens cyclable
- Stationnement souvent bilatéral et continu en alignement de voirie (parfois sur trottoir matérialisé ou sauvage)
- Trottoirs faible largeur (souvent inférieurs à 1,20)
- Pas ou peu de végétation
- Peu de stationnement vélo (arceaux)
- Intersections et traversées piétonnes globalement sécurisées
- Espace dédié à la « voiture » important > 75%



Vue d'une rue résidentielle dans le périmètre Lille Quartiers Anciens.
Photo : Inddigo.



Coupe de principe pour une rue résidentielle « type »

Typologies d'espaces publics – square quartier

Contexte historique et urbanistique

- Espaces publics constitués avec l'urbanisation des Villages Wazemmes et Moulins au XIX^{ème} siècle,
- Derniers gros travaux de réaménagement à la fin des années 1980,
- Place de proximité avec commerces, services et équipements sur la majorité des rez-de-chaussée,
- Accès par plusieurs rues résidentielles et délimitation par les formes bâties (3 000 à 5 000m² au sol).



PLACE VANHOENACKER (source : Mutabilis)

Problématiques et potentiels

- Traitement du sol principalement minéral (pavés de béton ou de briques, enrobé)
- Présence d'une strate arborée (arbres de haute tige adultes types érables, platanes)
- Aménagements vieillissants
- Présence importante d'espaces dédiés à la voiture (stationnement/circulation)
- Usages peu lisibles (voire pas d'usage pour certains espaces)
- Espaces globalement peu investis/appropriés ou de manière trop peu inclusive
- Problématique d'accessibilité universelle
- Seuils avec commerces et logements mal définis



Enjeux spécifiques d'adaptation au changement climatique

NPNRU Lille Quartiers Anciens - Wazemmes /Moulins

- **Certaines solutions opérationnelles** en faveur de l'amélioration du confort d'été et d'hiver **peuvent être limitées par la réglementation** (PLUi, avis de l'Architecte des Bâtiments de France dans les périmètres patrimoniaux) : évolution de la forme urbaine pour optimiser les orientations, modification des dessins de façades, choix des matériaux et modalités d'isolation en secteur patrimonial...
- A plus grande échelle, la mise en œuvre de **solutions bioclimatiques fondées sur la nature** (végétalisation, gestion des eaux pluviales en aérien...) peut être contrainte en quartiers anciens par le **manque de place, la faible largeur de certaines rues et espaces publics, le manque de disponibilité de terre végétale et/ou de pleine terre non polluée...**
- D'une façon plus générale, les caractéristiques architecturales des **bâtiments anciens présentent un certain nombre de spécificités qu'il est indispensable de connaître et de comprendre pour intervenir de façon juste** : inerties différenciées en fonction des étages et des saisons, ventilation et « respiration naturelle » du bâtiment, etc. C'est d'autant plus vrai lorsque la démarche s'attache à privilégier les réhabilitations aux démolitions / reconstructions.



Enjeux spécifiques d'adaptation au changement climatique

Tous les secteurs sont concernés par des risques importants d'îlots de chaleur urbains.

En particulier les secteurs Postes ,
Iéna Mexico et Jules Guesde.



Thermographie en fin de journée

Thermographie soir

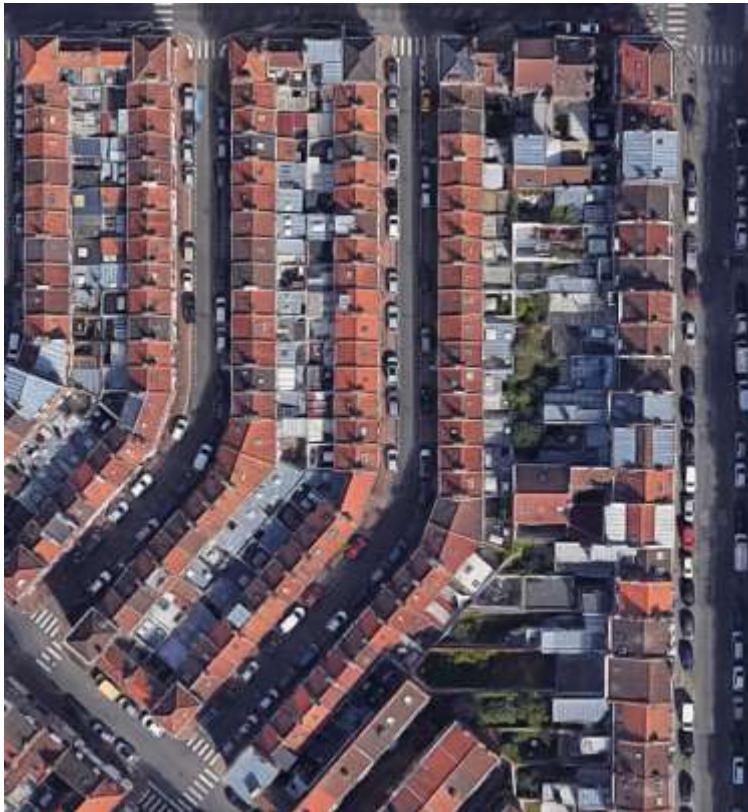
- Moins de 19 °C
- Entre 19 et 21 °C
- Entre 21 et 23 °C
- Entre 23 et 24 °C
- Entre 24 et 26 °C
- Entre 26 et 28 °C
- Plus de 28 °C

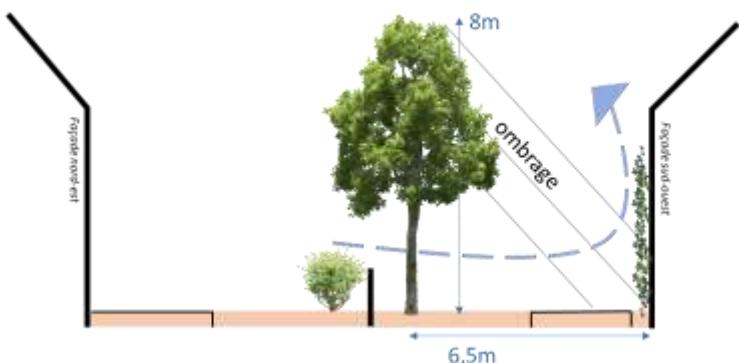
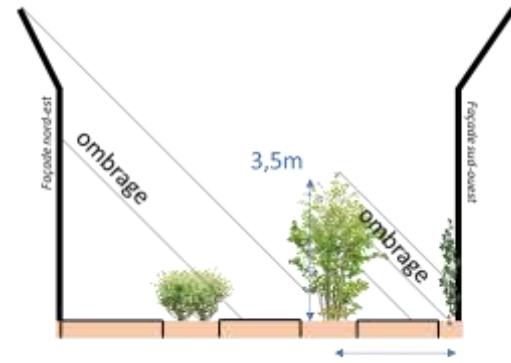
ADULM -
Données
thermographiques
(été 2016)



Enjeux spécifiques d'adaptation au changement climatique

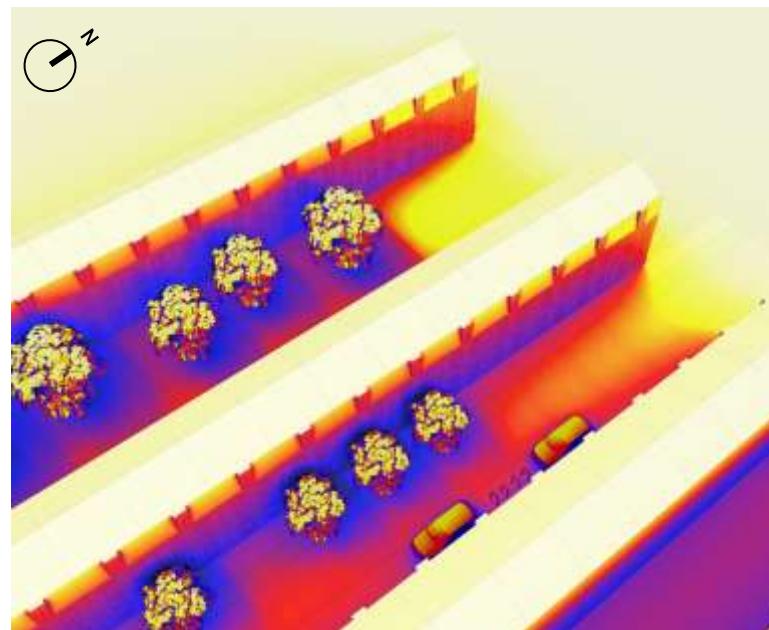
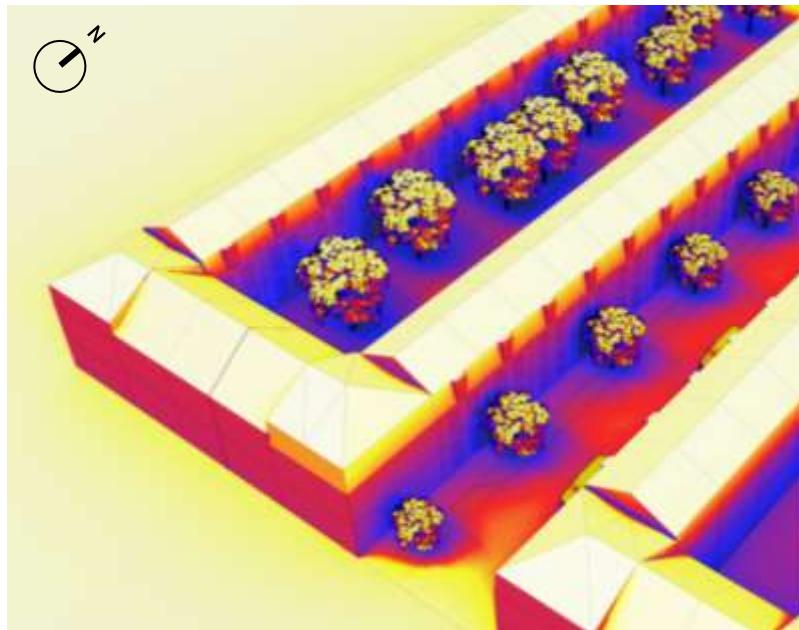
Exemples de végétalisation selon les typologies bâties



Maison 1930 / Petit Collectif avec façade orientée sud-ouest côté jardin	Courée avec façade orientée sud-ouest sur cour
Strate arborée permettant une protection solaire verticale l'été et valorisation des apports solaires l'hiver (essence caduque)	Strate végétale basse arbustive et arbres en cépée (faible développement et caduque) permettant de ne pas dégrader les apports solaires passifs l'hiver
<p>21/07 à 15h30 – Façade sud-ouest</p> 	<p>21/07 à 15h30 – Façade sud-ouest</p> 

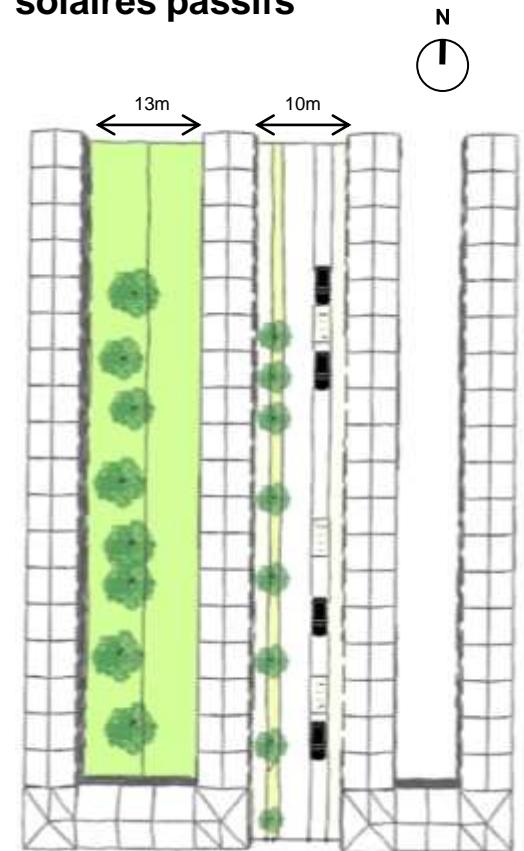


Enjeux spécifiques d'adaptation au changement climatique



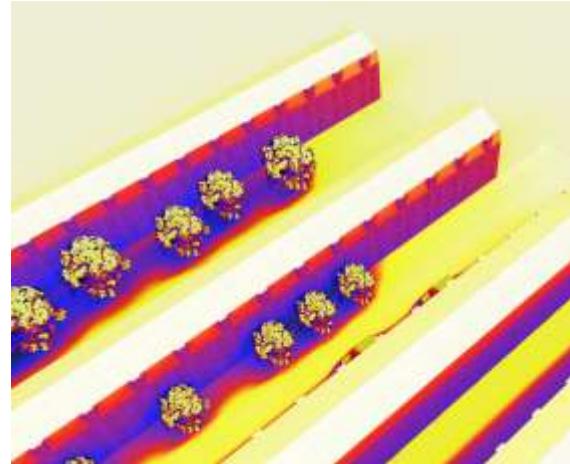
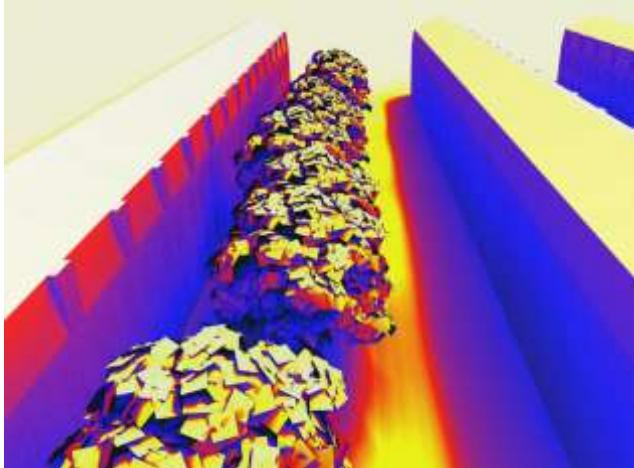
Seuil de surchauffe (110 W/m^2 en moyenne sur la période)

Valorisation des apports solaires passifs

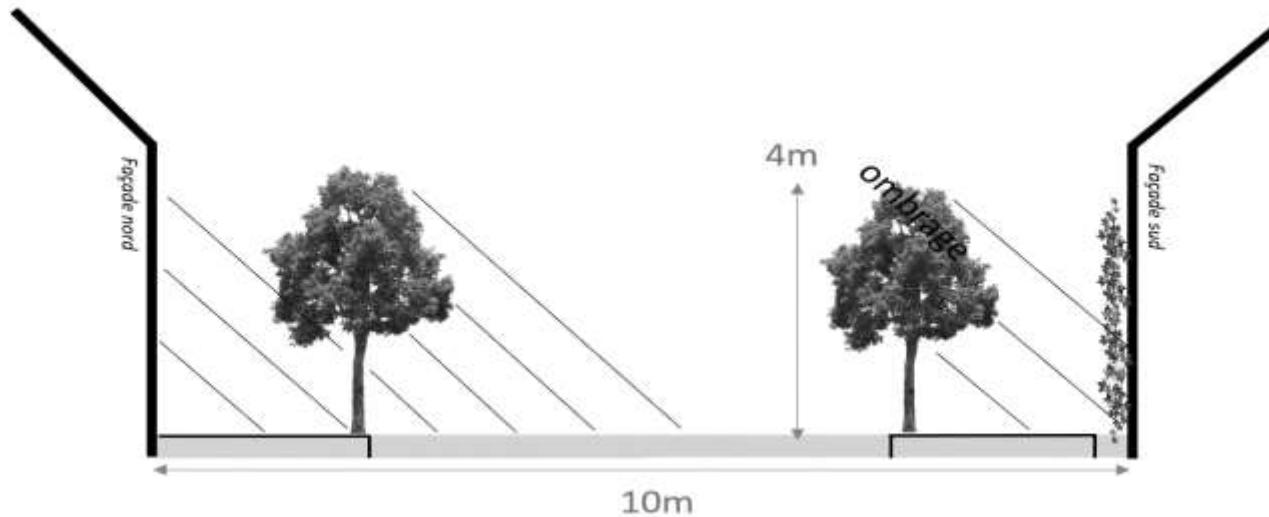
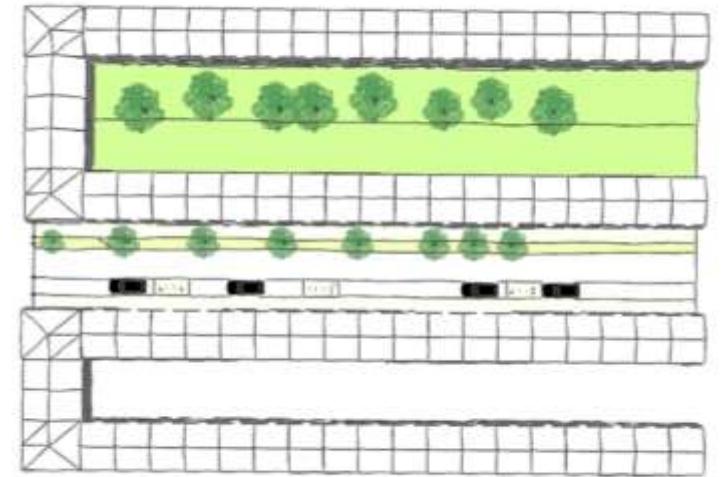




Enjeux spécifiques d'adaptation au changement climatique



Valorisation des apports solaires passifs

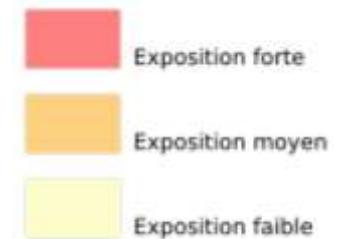
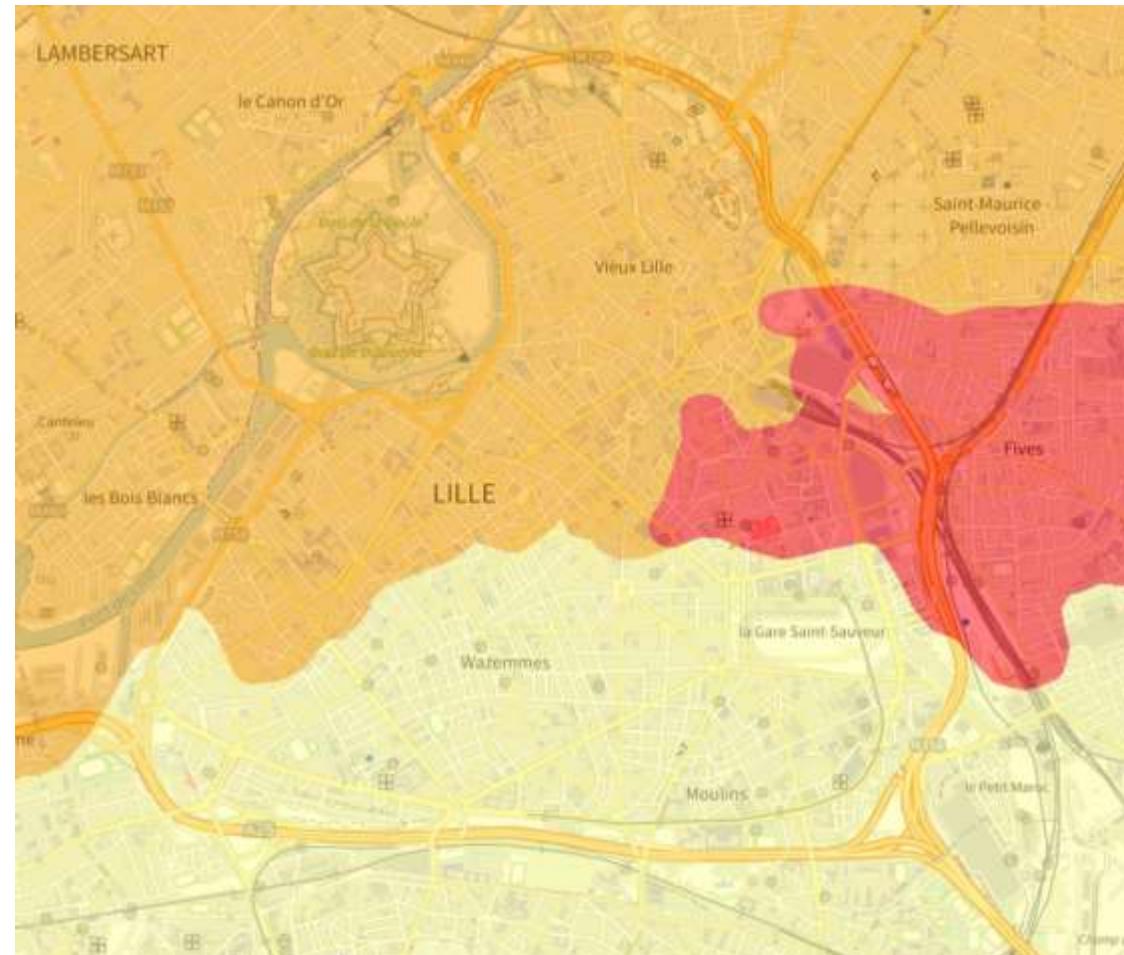




Enjeux spécifiques d'adaptation au changement climatique

Pour éviter des désordres, **des prescriptions complémentaires sont donc à respecter en zone d'exposition forte :**

- Interdire la plantation d'arbres et d'arbustes à une distance inférieure à leur hauteur à maturité (1.5 fois en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes),
- En fonction des études géotechniques, privilégiez les écrans anti-racines d'une profondeur minimale de 2 m, interposés entre la plantation et les constructions, si l'écart entre ces
- Prévoir une taille régulière des plantations pour diminuer l'effet de succion.



Exposition au risque de retrait gonflement des argiles



Enjeux spécifiques d'adaptation au changement climatique

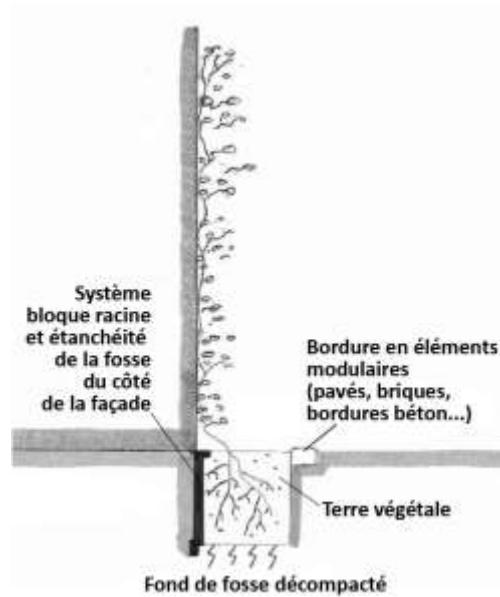
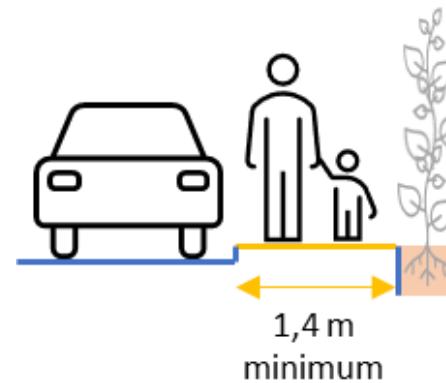


Schéma principe fosse pied de façade (Cahier Verdissement des pieds de façade ADULM)



Trottoir libre de tout obstacle 1,4m minimum après plantation



Végétalisation pied de façade à Lille - (Cahier Verdissement des pieds de façade ADULM) e



Végétalisation pied de façade à Lille – Charte Végétalisons la Ville

NPNRU Quartiers Anciens Wazemmes Moulins

Références de réalisations

**Favoriser la plantation d'arbres de haute tige près des façades sur rue et en cœur d'îlot /
Végétaliser les abords immédiats des bâtiments**

Exemple de végétalisation de rues résidentielles de faubourg dans le quartier De Pijp (Amsterdam)

Gerard Doustraat – profil 14m façade à façade



2017



2019



2021



Frans Halsstraat – profil 11m façade à façade



Principes d'optimisation bioclimatiques incontournables à toutes les typologies :

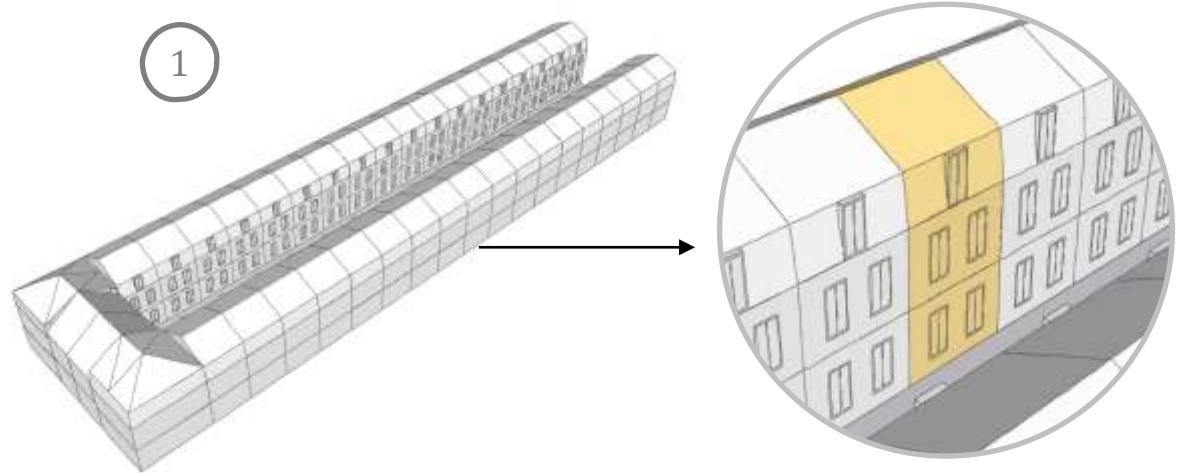
- **Ventilation naturelle** : maximiser le nombre de logements traversants (ou bi-orientés) + organisation des logements et ouvrants permettant une bonne ventilation nocturne
- **Protections solaires** : intégrer des protections solaires adaptées pour les façades les plus exposées au risque de surchauffe d'été
 - **Façades Sud** : protections solaires horizontales (1,5 à 2 m de profondeur)
 - **Façades Ouest** (dans une moindre mesure Est) : protections solaires verticales extérieures (en privilégiant dès que possible des protections végétales)
- **Inertie** : favoriser une forte inertie intérieure (noyau, cloisons, planchers, murs de refends, etc.)
- **Apports solaires passifs** :
 - Aucune pièce de vie des logements ne doit être positionnée sur une façade recevant moins de 2h d'ensoleillement direct par jour en moyenne sur la période hivernale
 - Pour bénéficier d'un éclairage naturel satisfaisant, les logements doivent disposer d'une surface vitrée permettant un confort d'éclairage naturel (25% de leur surface habitable et quand c'est possible majoritairement orientée Sud)



Exemple d'implantation bâtie contraignante en courée
Cité des Postes

Maison en courée

- ❑ Isolation performante de l'enveloppe, en particulier des combles
- ❑ Vitrages performants
- ❑ Protections solaires pour les ouvertures fortement exposées : volets, persiennes
- ❑ Travail sur la couleur des façades pour optimiser l'éclairage indirect

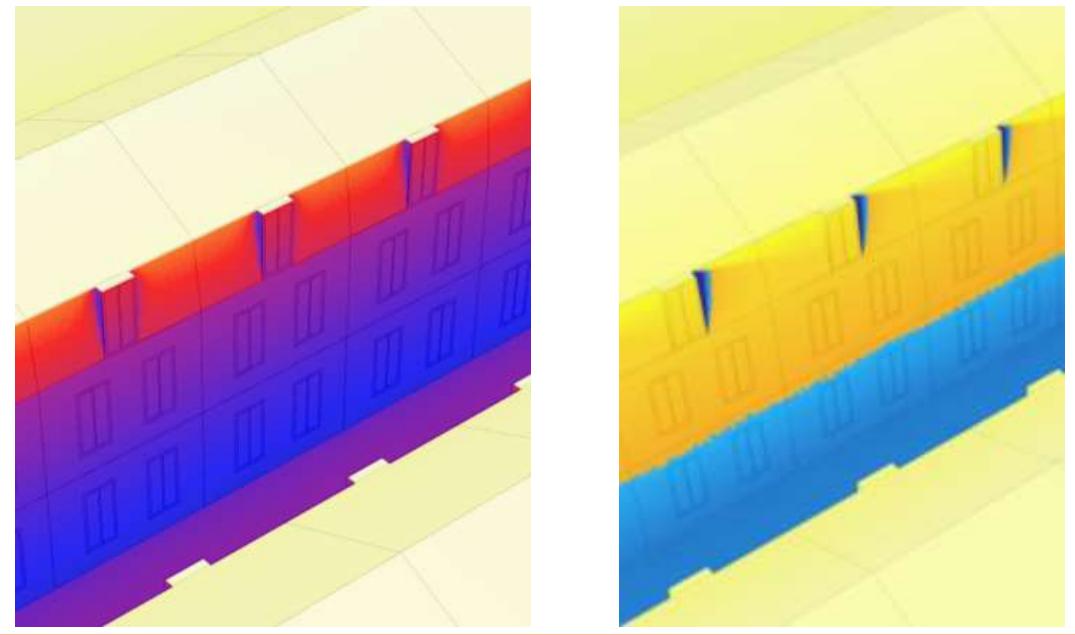
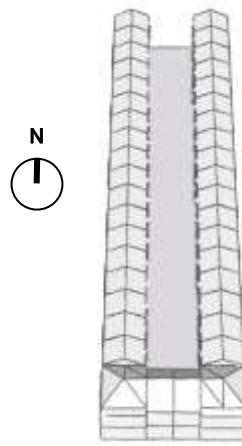


Hypothèses pour modélisation

- Maison :**
- 4m largeur
 - 6,6m hauteur sous comble
 - 6m profondeur

- Courée :**
- 7m largeur

Climat actuel Lille
Été : irradiation solaire du 15 mai au 15 septembre (W/m²)
Hiver : ensoleillement direct 1^{er} décembre au 31 janvier (heures d'ensoleillement)



Seuil de surchauffe (110 W/m² en moyenne sur la période)

Seuil à 2h d'ensoleillement en moyenne sur la période

Seuil à 4h d'ensoleillement en moyenne sur la période

Commentaires :

- Le comportement des maisons de part et d'autre de la courée est symétrique
- En été, le dernier étage en combes représente le principal risque de surchauffe
- En hiver (ici de début décembre à fin janvier), les RDC n'atteignent pas les 2h/jour d'ensoleillement moyen. L'ensemble du logement reçoit moins de 4h/jour de lumière directe.

Traduction opérationnelle des solutions

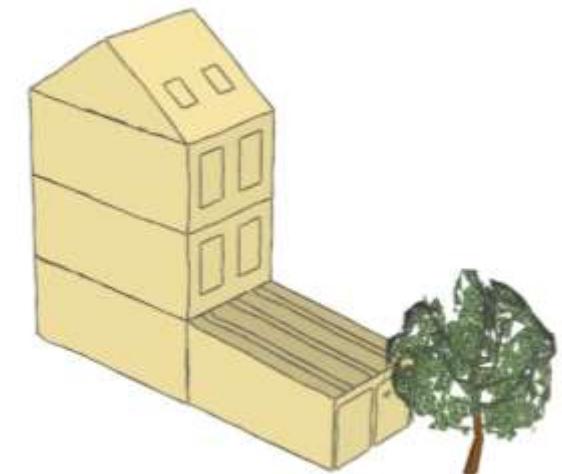
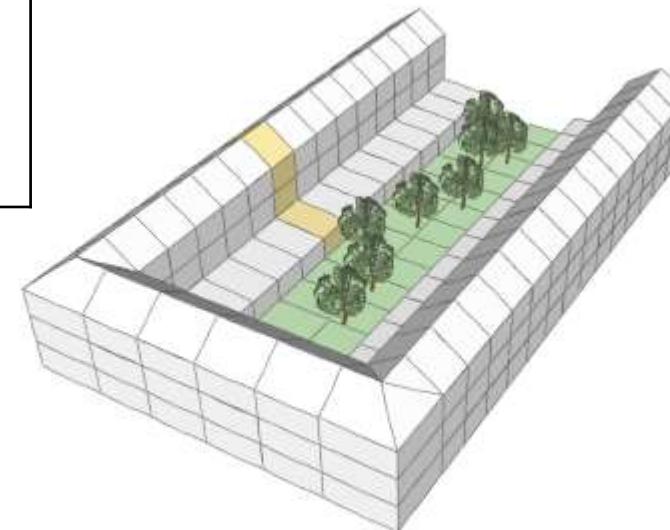
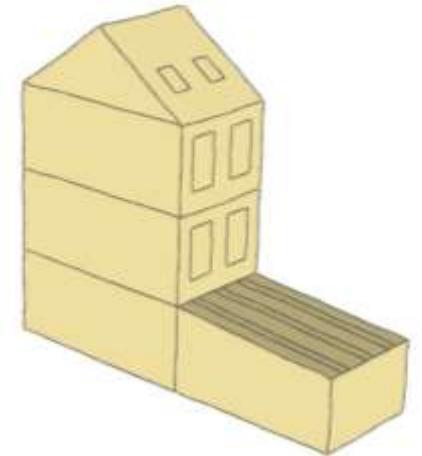
Favoriser le caractère traversant et l'inertie des bâtiments par une conception bioclimatique

Maison 1930 (extension)

- ❑ **Confort d'été limité** : pas d'espace végétalisé, faible potentiel de ventilation naturelle au RDC, extensions peu isolées et fortement exposées, rues adjacentes souvent minérales. Tous les logements sont traversants et peuvent bénéficier d'une ventilation naturelle efficace dans les étages.
- ❑ **Confort d'hiver** : une compacité intéressante, des extensions peu isolées et présentant peu d'inertie. Selon l'orientation la proximité des deux bandes peut dégrader significativement le potentiel en apports énergétiques passifs.

Maison 1930 (cœur d'îlot)

- ❑ **Confort d'été** : Les espaces de cœur d'îlot végétalisés protègent efficacement des rayonnements et génère une fraîcheur bénéfique à tout l'îlot. Tous les niveaux sont traversants et bénéficient d'un bon potentiel de ventilation naturelle. Les extensions présentent souvent peu d'inertie, sont peu isolées et peuvent par conséquent être source d'inconfort.
- ❑ **Confort d'hiver** : Moins de compacité mais des étages inférieurs qui accèdent davantage à la lumière naturelle. Les extensions légères ne permettent pas de maximiser les performances énergétiques.



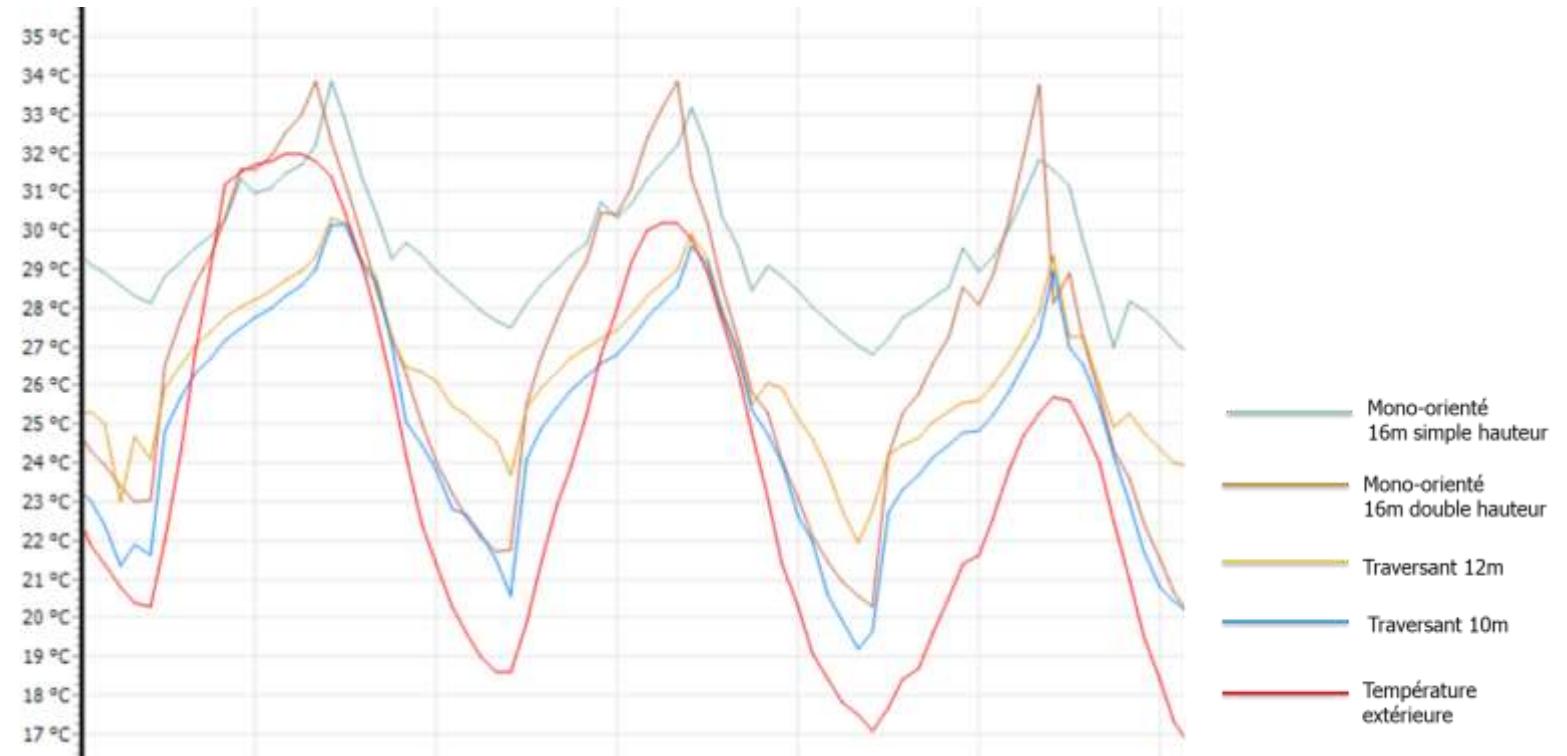
Traduction opérationnelle des solutions

Favoriser le caractère traversant et l'inertie des bâtiments par une conception bioclimatique

Petit Collectif

- ❑ **Simulation thermique dynamique** réalisée avec un climat dégradé de type RCP8.5
- ❑ Respect du niveau de confort de la catégorie 1 de la norme NF EN 16798-1 avec un climat dégradé type RCP8.5 en 2050 (et un climat caniculaire type été 2003)

Proposition d'un scénario de modélisation à disposition des MOA et MOE (climat, apports internes, modes constructifs, facteurs de réflexion, systèmes).



Exemples de rendus d'étude type STD – comparaison des températures intérieures selon typologies bâties en climat estival

4

Échanges



Deux exemples bien distincts par leurs géographies, climats, échelles de réflexions.

Mais des points communs :

- **Etat des lieux partagé, points communs en termes d'adaptation et habitabilité,**
- **Deux territoires avec des documents cadre ambitieux,**
- **Des stratégies et approches par systèmes, fédératrices,**
- **Appuis sur des dispositifs, outils spécifiques pour le passage à l'opérationnel,**
- **...**

Replay et supports



Objets connectés et Cleantech ; l'impact carbone est-il un critère lors des levées de fond?
WEBCONF' APCC n° 15
le 25 Janvier 2017 à 11h00

LE TRANSPORT ROUTIER DE VOYAGEURS PEUT-IL ÊTRE ÉCO-RESPONSABLE (1/2)?
WEBCONF' APCC n° 16
le 25 Février 2017 à 11h00

LE TRANSPORT ROUTIER DE VOYAGEURS PEUT-IL ÊTRE ÉCO-RESPONSABLE (2/2)?
WEBCONF' APCC n° 17
le 1^{er} Mars 2017 à 11h00

RISQUE PHYSIQUE CLIMAT : DES FONDAMENTAUX À L'ÉVALUATION DU RISQUE FINANCIER
WEBCONF' APCC n° 18
le 18 Mai 2017 à 11h00

FAIRE DES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE UN LEVIER DE PERFORMANCE
WEBCONF' APCC n° 19
le 13 Juin 2017 à 11h00

COMMENT DÉFINIR SON ENGAGEMENT POUR LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE?
WEBCONF' APCC n° 20
le 30 Juin 2017 à 11h00

STRATÉGIE POUR UN BÂTIMENT DE BUREAUX BAS CARBONE
WEBCONF' APCC n° 21
le 23 Nov 2017 à 11h00

RÉALISER VOTRE PCAET ET SON ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE MÉTHODES, MOYENS ET CLÉS DE RÉUSSITE
WEBCONF' APCC n° 22
le 11 Mars 2018 à 11h00

ÉTABLISSEMENTS SANITAIRES ET MÉDICO-SOCIAUX : QUEL EST VOTRE INTÉRÊT À PASSER DU BILAN GES RÉGLEMENTAIRE AU BILAN CARBONE® ?
WEBCONF' APCC n° 23

RÉPONDRE AUX ENJEUX CLIMATIQUES VIA L'ALIMENTATION : QUELLES INITIATIVES SONT CRÉÉES ? PAR QUELS ACTEURS ? POUR RÉPONDRE À QUELS FREINS ?
WEBCONF' APCC n° 24

PLANS DE MOBILITÉ : ENJEUX, BÉNÉFICES ET MÉTHODOLOGIES
WEBCONF' APCC n° 25
le 12 juillet 2018 à 16h00

COMMENT METTRE EN ŒUVRE ET ÉVALUER SA STRATÉGIE BAS CARBONE TOUT AU LONG DE SA CHAÎNE DE VALEUR ?
PRÉSENTATION DE L'INITIATIVE ACT
WEBCONF' APCC n° 26
le 11 septembre 2018 à 11h00

DÉCRYPTAGE DU RAPPORT SPÉCIAL 1,5°C DU GIEC
WEBCONF' APCC n° 27
le 28 novembre 2018 à 12h00

DEMAIN, TOUS MALADES DES CONSÉQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?
WEBCONF' APCC n° 28
le 04 décembre 2018 à 11h00

UTILISER LE BILAN DES ÉMISSIONS GES DU TERRITOIRE COMME OUTIL DE MOBILISATION DES ACTEURS
WEBCONF' APCC n° 29
le 29 janvier 2019 à 10h30

LA COMMUNICATION, FACTEUR DE SUCCÈS DE VOTRE PLAN DE MOBILITÉ
WEBCONF' APCC n° 30
le 28 février 2019 à 11h00

SÉQUESTER DU CARBONE DANS LES SOLS ET FORÊTS : CONNAÎTRE ET AGIR
Ressources développées par l'ADEME et le réseau EcoCité
WEBCONF' APCC n° 31
le 07 mars 2019 à 11h00

MANAGEMENT DE LA MOBILITÉ : LA RÉUSSITE DU PLAN DE MOBILITÉ !
WEBCONF' APCC n° 32
le 27 juin 2019 à 14h00

DÉPLACEMENTS PROFESSIONNELS : LE DÉPLOIEMENT D'UNE FLOTTE DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES
WEBCONF' APCC n° 33
le 04 juillet 2019 à 11h00

VÉLO ET ENTREPRISE : UNE POLITIQUE GAGNANTE
WEBCONF' APCC n° 34
le 19 décembre 2019 à 11h00

DOCUMENTS D'URBANISME ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : LE RÔLE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
WEBCONF' APCC n° 36
le 20 février 2020 de 11h00 à 13h00

AIR CLIMAT ÉNERGIE : QUELS INDICATEURS POUR UN SUIVI EFFICACE DE VOS TERRITOIRES ?
WEBCONF' APCC n° 37
le 25 février 2020 de 11h00 à 12h00

RÉSEaux DE CHALEUR, COMMENT ALIMENTER UN HÔPITAL ET SON QUARTIER GRÂCE AUX ÉNERGIES RENOUVELABLES ?
WEBCONF' APCC n° 38
le 27 février 2020 de 11h00 à 12h00

Webconf APCC #38

Webconf APCC #39

Webconf APCC #40

Webconf APCC #41

Webconf APCC #42

Webconf APCC #43

Webconf APCC #44

Webconf APCC #45

Webconf APCC #46

Webconf APCC #47

Webconf APCC #48

Webconf APCC #49

Webconf APCC #50

Webconf APCC #51

Webconf APCC #52

Webconf APCC #53

Webconf APCC #54

Webconf APCC #55

Webconf APCC #56

Webconf APCC #57

Webconf APCC #58

Webconf APCC #59

Webconf APCC #60

Webconf APCC #61

Webconf APCC #62

Webconf APCC #63

Webconf APCC #64

Webconf APCC #65

Webconf APCC #66

Webconf APCC #67

Webconf APCC #68

Webconf APCC #69

Webconf APCC #70

Webconf APCC #71

Webconf APCC #72

Webconf APCC #73

Webconf APCC #74

Webconf APCC #75

Webconf APCC #76

SVT

SOMMETS VIRTUELS DE LA
TRANSITION

L'OBJECTIF :

**Accélérer la décarbonation
dans les organisations et sur les territoires**



VOUS AVEZ LE POUVOIR D'AGIR POUR METTRE EN OEUVRE DES ACTIONS CONCRÈTES :



Face au
changement
climatique



SOMMET VIRTUEL
DU **CLIMAT**

JUIN 2023

Pour une
mobilité
durable



SOMMET VIRTUEL DE LA
MOBILITÉ DURABLE

DÉBUT 2024

2x 10 JOURS DE WEBCONFÉRENCES ET ATELIERS DÉDIÉS AUX :



ENTREPRISES ET
ORGANISATIONS



COLLECTIVITÉS
ET TERRITOIRES

SVT
SOMMETS VIRTUELS
TRANSITION



DES LEVIERS
D'ACTION
CONCRETS



DES APPORTS
D'EXPERTISE
TECHNIQUE



DES RETOURS
D'EXPIÉNCES
INSPIRANTS

Vous réalisez des études ou des missions de conseil sur les thématiques suivantes ?

- Mobilité / Plan de Déplacement Entreprise
- Adaptation au changement climatique
- Stratégie carbone (SBTI/ACT)
- Compensation et comptabilité carbone
- Accompagnement aux certifications ISO 50001 / ISO 14001

- Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET)
- Planification Energétique des Territoires
- Evaluation de Plans Climat
- Energies Renouvelables
- ACV / Eco-conception

Vous souhaitez mieux connaître l'APCC ?

Parcourez le rapport d'activité 2022 de l'association !

<https://ra.apc-climat.fr/>

Rapport d'activité APCC 2022

Qui sont les membres de l'APCC ?

L'année qui vient de s'écouler a été marquée par plusieurs évolutions importantes : des évolutions réglementaires autour des bilans d'émissions de GES, **des tensions énergétiques mondiales** qui ont nécessité des plans de réduction des consommations et **une prégnance toujours plus forte du changement climatique à l'œuvre.**

Notre profession est au cœur de ces enjeux et notre rôle est d'accélérer la transition écologique. Que nous travaillions avec les collectivités, les entreprises, les territoires, notre mission face à la crise climatique et énergétique prend une dimension essentielle.

Dans cet écosystème, l'APCC joue pleinement son rôle en mutualisant les forces, en diffusant la connaissance, en partageant les expériences. **Au sein d'un réseau d'acteurs dynamiques, l'APCC renforce notre capacité individuelle à agir efficacement.** Nous pouvons être fiers de ce que notre association rassemble de plus en plus de membres et de faire preuve d'un dynamisme important.

Je tiens aussi à l'occasion de ce rapport d'activité annuel qui retrace le travail réalisé en 2022, à **soulever l'implication et la richesse des apports de notre Présidente Fanny Pénel, qui a quitté l'APCC à la fin de l'année. Charge pour nous collectivement, en 2023, de reprendre le flambeau et de faire perdurer l'action indispensable de l'APCC.**

Gilles Grandjean
Vice-Président de l'APCC

Les missions de l'APCC

L'APCC pour les organisations

Depuis 2010, c'est plus de 90 événements virtuels ou présentiels organisés par l'APCC sans compter très nombreux écrits, entre articles et publications de conseils de la profession depuis sa création, le et de partage auprès des organisations et des collectivités.

L'objectif : les pousser à l'action et leur permettre d'agir concrètement sur les enjeux climat et mobilité durable.

Contenus à destination des entreprises et collectivités

Les Sommets Virtuels

En 2022, nous avons travaillé à poser les premiers jalons de la 3e édition du Sommet Virtuel du Climat. Nous avons également lancé le projet de création d'un nouveau Sommet et d'une identité chapeau pour le Sommet Virtuel de la Mobilité Durable.



Les Sommets Virtuels de la Transition sont une identité chapeau pour nos 2 Sommets existants : le Sommet Virtuel du Climat et le Sommet Virtuel de la Mobilité Durable



L'APCC en interaction avec ses parties prenantes ...

... pour porter la voix de ses membres

Depuis 2010 sans discontinuer, l'APCC est proactive et écoresponsable sur les sujets climat - et plus récemment mobilité - avec ses parties prenantes. Avec une vision d'experts formés au plus près des enjeux opérationnels des organisations et des territoires, les membres de l'APCC explicitent, réagissent, alertent, contribuent et/ou proposent sous des formats variés et variés.

En 2022, c'est :

- 3 notes de positionnement de la profession
- 14 mandats de représentation actifs et contributeurs
- 3 mandats locaux
- des réunions, des coursiers, des échanges avec les institutions

3 notes de positionnement



Nos perspectives pour 2023

Après 12 ans d'existence, **les missions de l'APCC sont plus que jamais pertinentes, nécessaires, cruciales.** Nous répétons ces mots tous les ans, car ils restent malheureusement toujours d'actualité. En effet, **les symptômes du changement climatique se font sentir de plus en plus clairement**, notamment en France après un été 2022 extrêmement chaud et sec, aux incendies répétés.

Les organisations (entreprises, établissements publics, collectivités territoriales) **ont un rôle majeur à jouer dans cette lutte contre le changement climatique.** Grâce à nos membres, toutes et tous professionnelles du conseil climat et mobilité durable, **nous progressons au plus près de la réalité terrain de ces organisations**, de la réalité opérationnelle derrière les stratégies et plans d'actions.

Ainsi, nous entendons bien continuer, avec toujours autant de détermination, à **contribuer à la transition écologique** au travers nos missions.

Nous continuerons à **diffuser les conseils, bonnes pratiques et retours d'expériences** de nos membres aux organisations pour les aider à progresser sur la voie de la transition écologique.

Nous continuerons à **porter la voix de nos membres auprès des instances gouvernementales** pour faire bouger les lignes en faveur d'une politique climatique ambitieuse et efficace.

En garantissant en ligne de mire cet objectif collectif primordial : **assurer un avenir vivable à l'humanité dans les années à venir.**

Feuille de route stratégique 2023-2025

En 2022, la gouvernance de l'APCC a travaillé sur la stratégie 2023-2025 de l'association.

Dans la continuité de la stratégie précédente, la feuille de route établit les grands axes stratégiques et les grandes priorités à donner pour ces 3 années à venir.

Un **webinaire de présentation** de cette stratégie a eu lieu le 7 décembre 2022.

Télécharger la feuille de route



Au programme 2023

Adhérez !

Être en réseau

Vous vous inscrivez dans une démarche d'échange et d'amélioration continue



Être visible

Vous êtes identifié.e et reconnu.e comme expert.e par vos prospect.e.s et client.e.s



Être représenté.e

Vous participez à la reconnaissance de la profession auprès des pouvoirs publics et des parties prenantes



Être informé.e

Vous bénéficiez du partage d'informations métiers de manière concise, pertinente et régulière



Être bénéficiaire

Vous bénéficiez de tarifs préférentiels auprès de nos partenaires



Là pour vous !

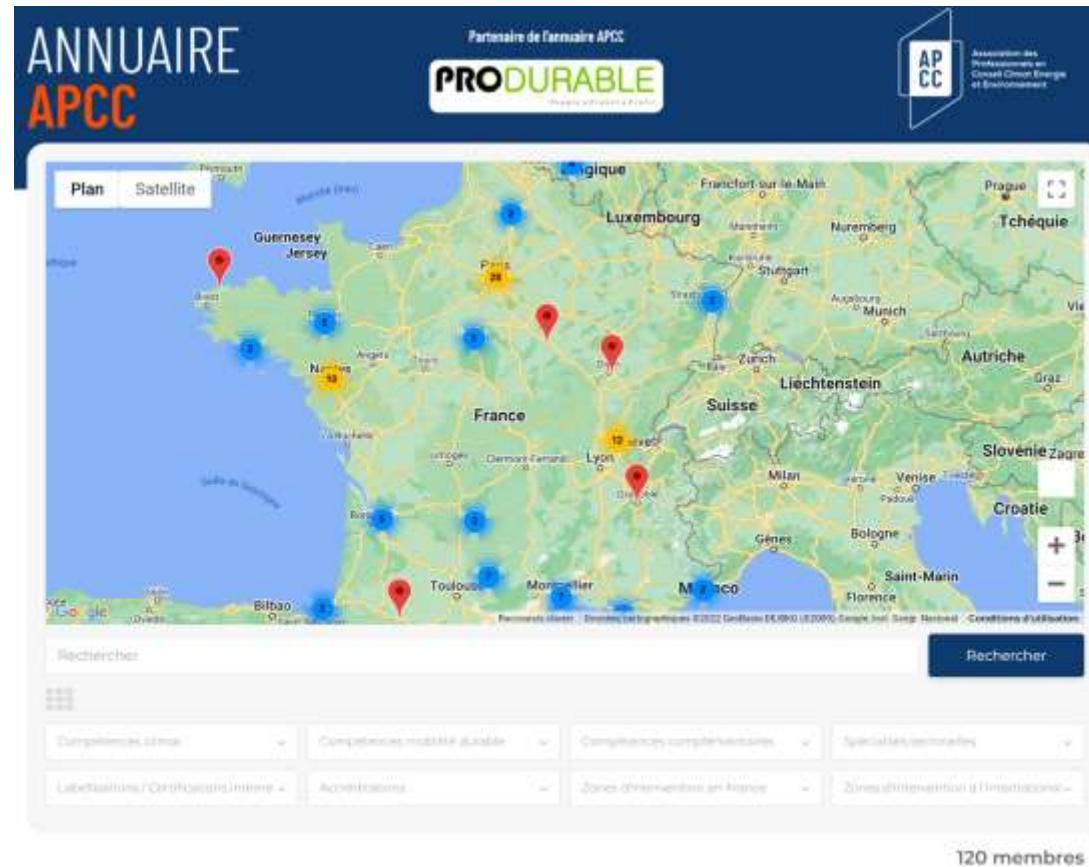
Envie de visibilité sur nos événements, ou d'un partenariat ?

TRAVAILLONS ENSEMBLE !



Vous êtes en recherche d'un.e prestataire ou d'un.e expert.e ?

CONTACTEZ-NOUS !



<https://annuaire.apc-climat.fr/>



Association des
Professionnels en
Conseil Climat Energie
et Environnement



The Good

MERCI !

Restons en contact :

contact@apc-climat.fr
www.apc-climat.fr

@APCClimat



Votre avis est important pour nous !

Merci de répondre au **sondage**
en fin de session

