

Sponsor de la journée



CD2e

ACCÉLÉRATEUR
DE L'ÉCO-TRANSITION

Rencontres de
L'ÉCO-TRANSITION

ADAPTATION
CHANGEMENT
CLIMATIQUE TRANSFORMONS
NOS PRATIQUES

Repas et collations sponsorisés par

Soutenue par



Rencontres de
L'ÉCO-TRANSITION

**ADAPTATION
CHANGEMENT
CLIMATIQUE** TRANSFORMONS
NOS PRATIQUES

VILLE DE 2050

Quelles évolutions feront partie
de notre quotidien ?

Vos intervenants



Erwin REGNIER
Consultant Chaleur
Renouvelable
CD2E



Mikaëlla KINDT
Architecte
Consultante Bâtiment
Durable
CD2E



Philippe PAOLI
Architecte spéculatif
BUREAU DES PROSPECTIVES



Edouard SELLIER
Chargé de mission
OUVERT

**UN VOYAGE QUI
S'ANCRE DANS LE
PRÉSENT**



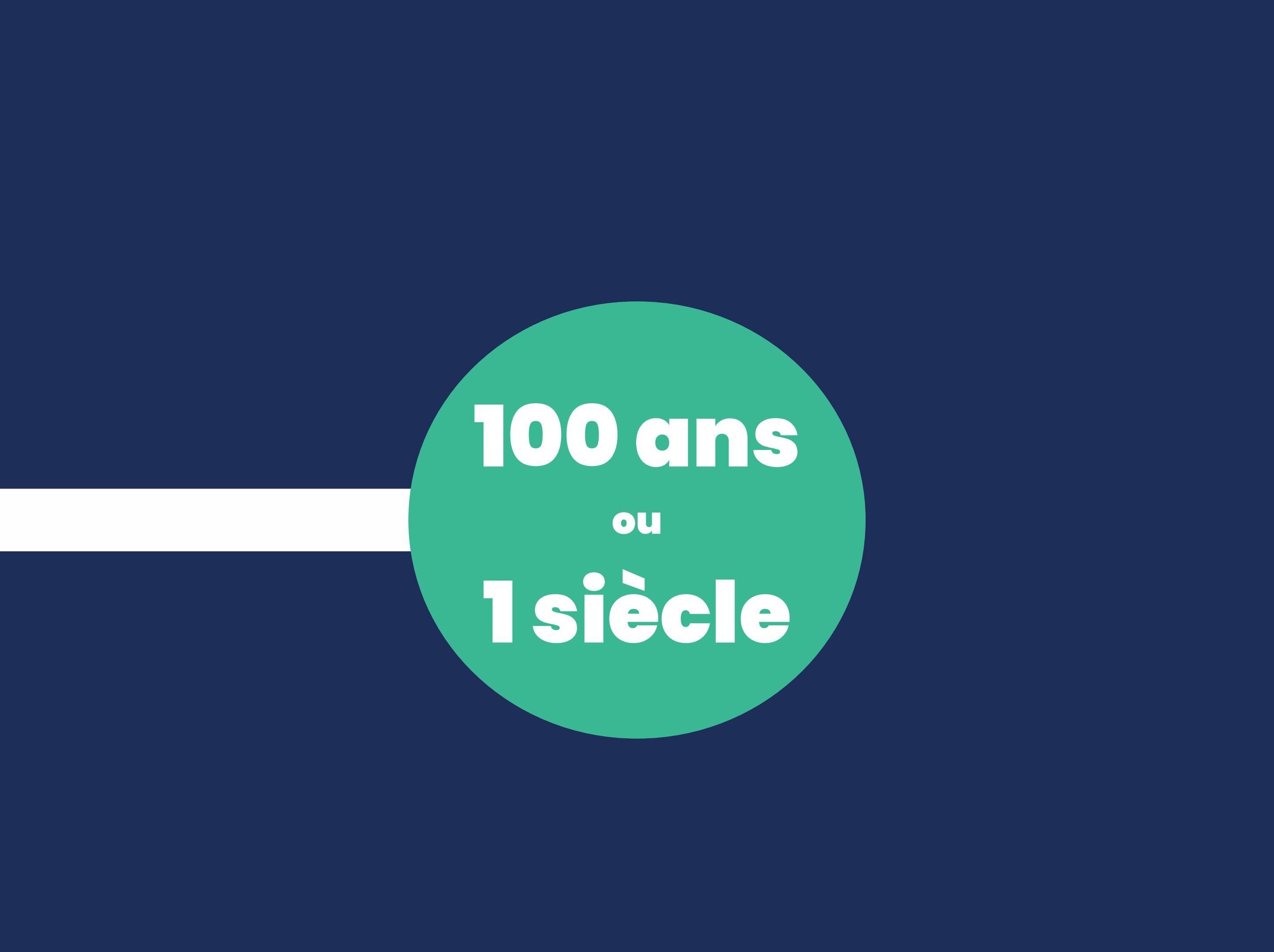
80%

The infographic features a large teal circle on a dark blue background. Inside the circle, the text '80%' is written in a large, bold, white font. Below it, the text 'DU BÂTI DE 2050 EXISTE DÉJÀ' is written in a smaller, bold, white font. A thick white horizontal line extends from the right side of the teal circle across the entire width of the image.

**DU BÂTI DE 2050
EXISTE DÉJÀ**

1% / an

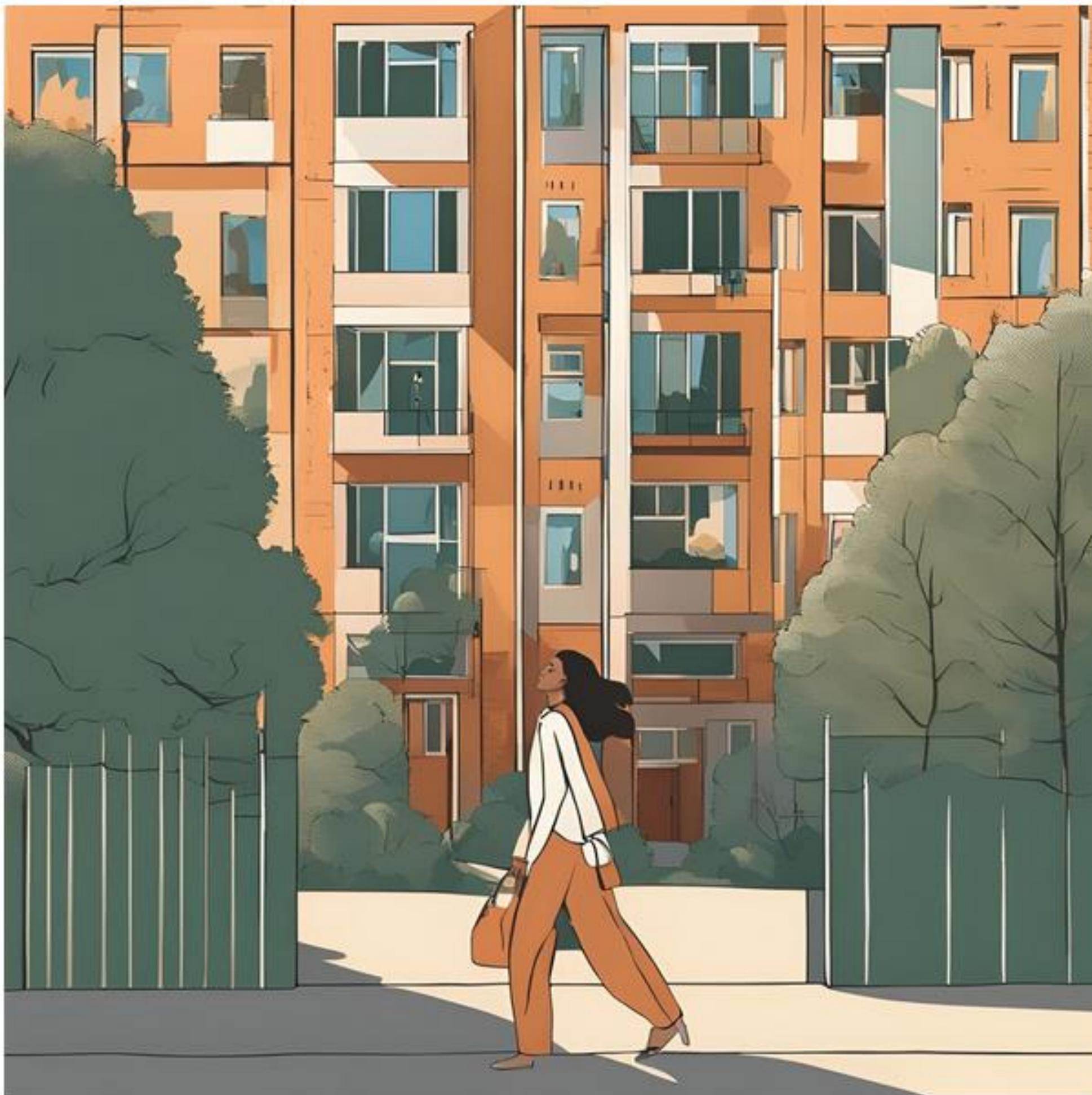
**TAUX DE
RENOVATION
MOYEN**



100 ans

ou

1 siècle





Mikaëlla KINDT

Architecte, Consultante Bâtiment Durable CD2E

ADAPTATION

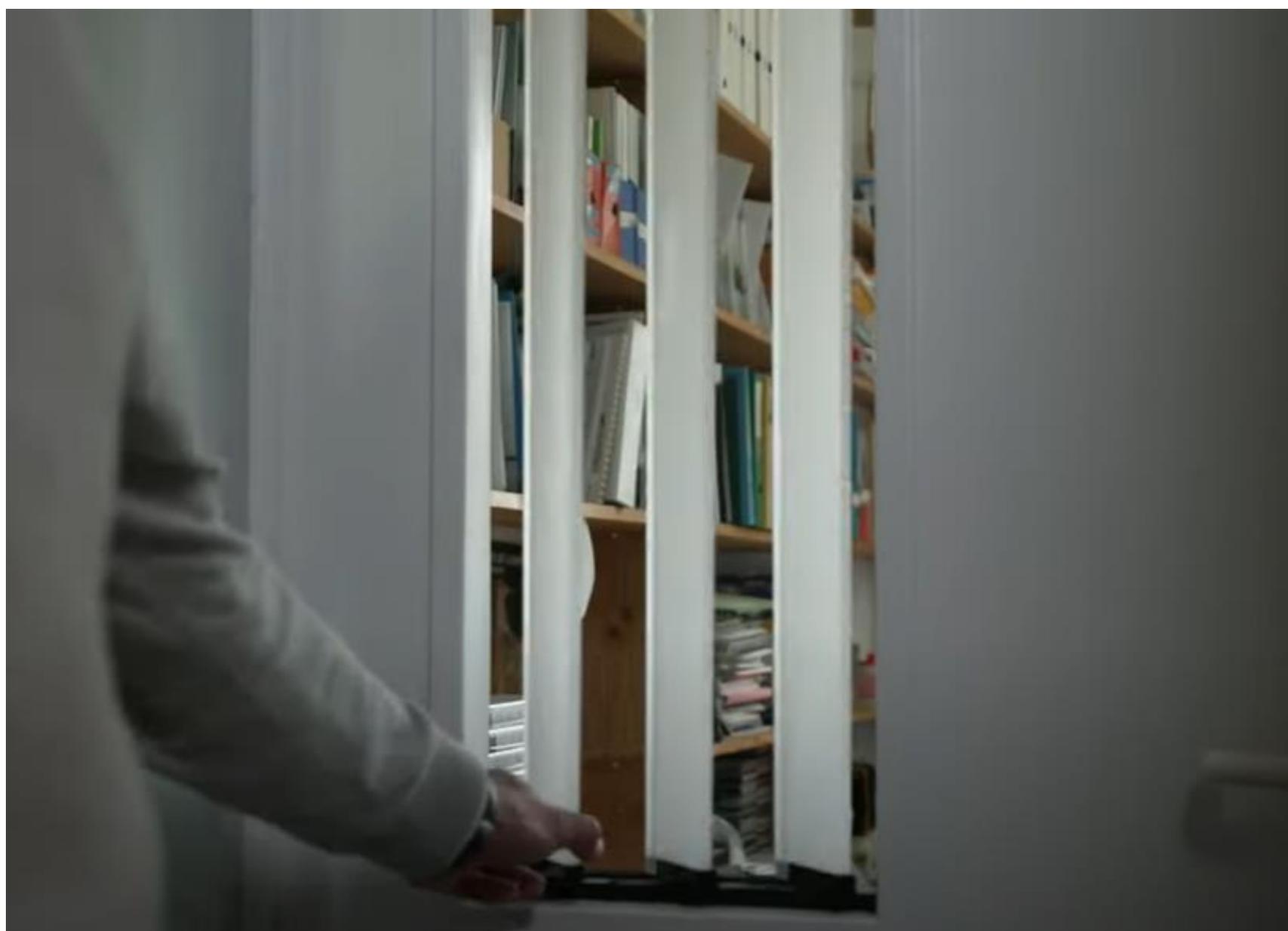


Quel climat en 2050 ?



L'ADAPTATION

A l'échelle du logement



Tour du VALAT _ ouvrant dans une porte de bureau _ agence Ostraka

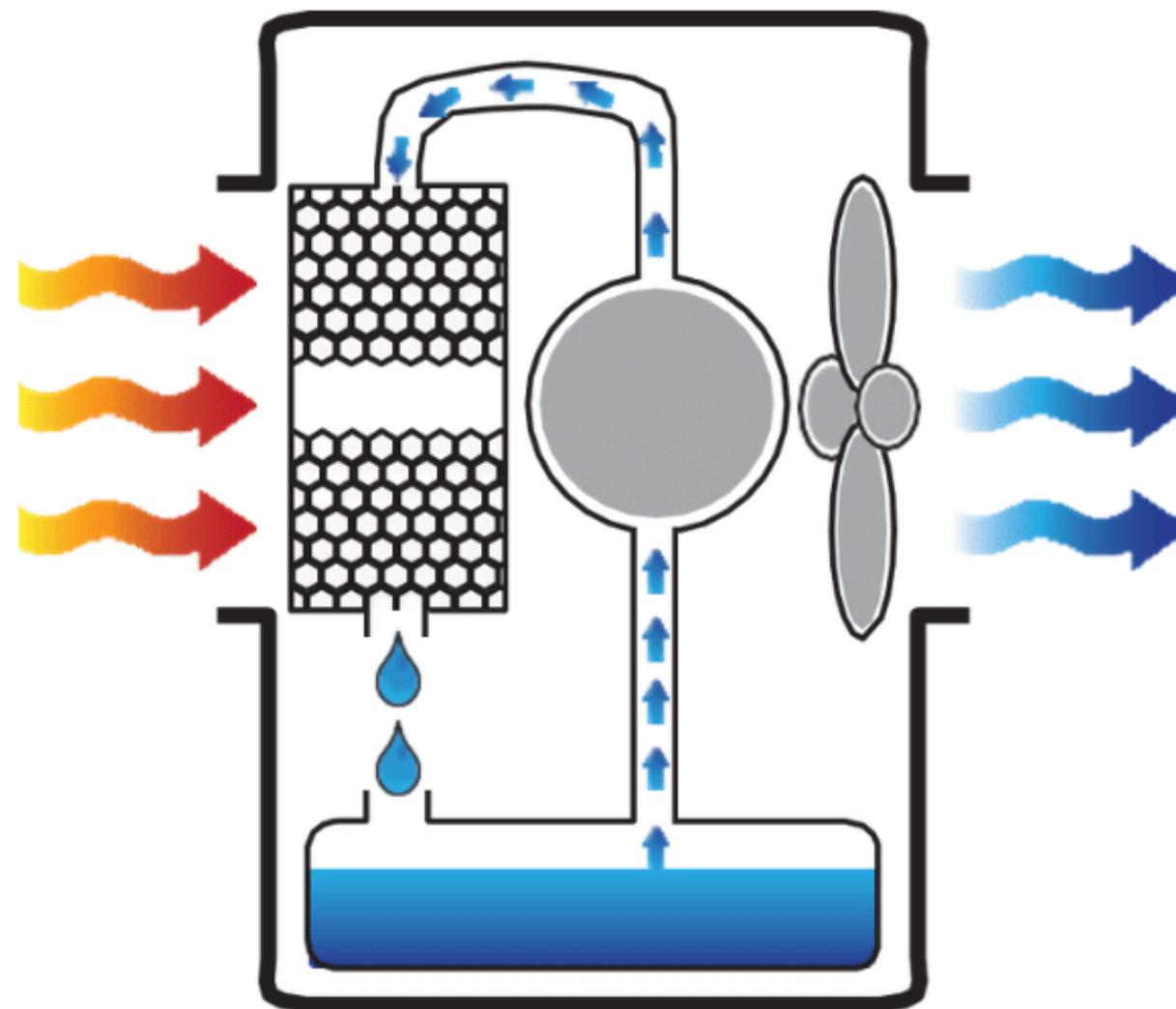
L'ADAPTATION

A l'échelle du logement



L'ADAPTATION

A l'échelle du logement



L'ADAPTATION

A l'échelle du quartier



Quartier de la Matra à Romorantin qui accueille les fortes pluies_ agence Eric Daniel Lacome

L'ADAPTATION

A l'échelle de la ville



Ville éponge de Crépy-en-Valois (60)

L'ADAPTATION

A l'échelle de la ville



Jardin de pluie _ Bruxelles

L'ADAPTATION

A l'échelle de la ville



Lille Place Maréchal Leclerc _ Emma Blanc / Tandem+

L'ADAPTATION

A l'échelle d'une
métropole



Avant/après – Boulevard Anspach_ Bruxelles

PROSPECTION



Philippe PAOLI

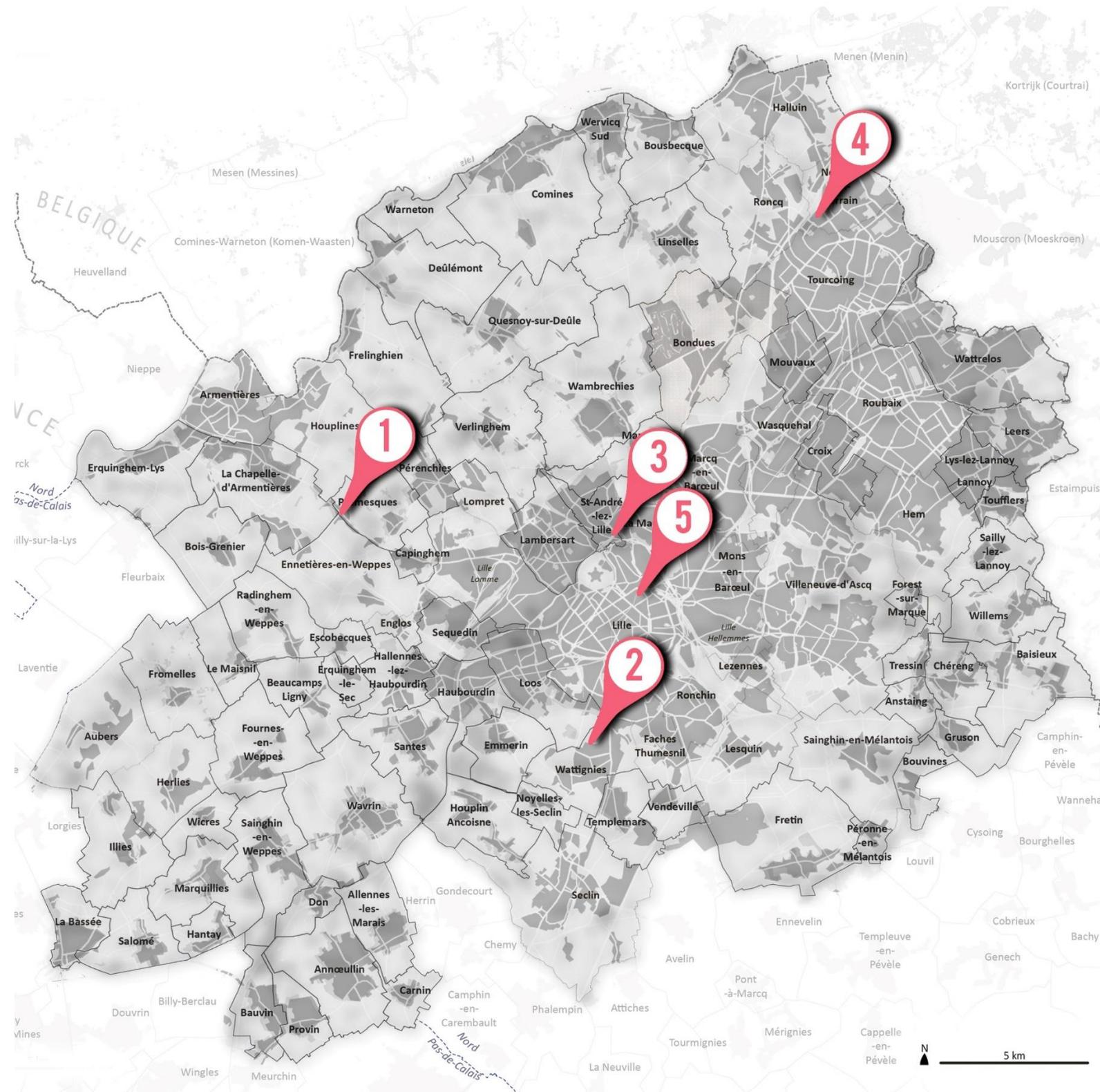
Architecte spéculatif, Bureau des Prospectives



l'Agence

**DE DÉVELOPPEMENT
ET D'URBANISME DE**

Lille Métropole



HISTORIQUE



IMAGINONS NOS FUTURS

PROSPECTIVE & SCIENCE-FICTION

 **l'Agence**
DE DÉVELOPPEMENT
ET D'URBANISME DE
Lille Métropole

 **BUREAU**
DES
PROSPECTIVES

CD2e
ACCÉLÉRATEUR
DE L'ÉCO-TRANSITION



**BUREAU
DES
PROSPECTIVES**

PROSPECTIVE URBAINE

Qu'est-ce que c'est ?

C'est l'art de prévoir les futurs possibles de nos villes.

C'est un travail essentiel pour anticiper les défis futurs, qu'ils soient climatiques, sociaux ou technologiques





PROSPECTIVE URBAINE

1_ Prendre en compte au maximum les recommandations issues du **GIEC** et trouver ou inventer des moyens de **résilience urbains** afin d'imaginer un **futur soutenable**.

2_ Trouver **un équilibre acceptable** à l'échelle d'un territoire afin d'éviter toute forme de dystopie ou d'utopie, afin de produire des **prototypies**.

3_ Amplifier les différents signaux faibles de plusieurs champs décisifs (économie, géopolitique, énergie, technologie, sociologique, politiques d'aménagements...) afin d'avoir une approche transversale et potentielle.

4_ Plonger le public dans des **expériences immersives** pour rendre les villes possibles du **futur tangibles, concrets, et idéalement désirables**.

Méthodologie & Narration spéculative

Canevas méthodologique

1_ Recherche et Analyse de Données

2_ Ateliers Participatifs et Co-Création

3_ Développement des Récits et Visualisation

4_ Communication et Mise en Œuvre

ETUDE DE CAS « IMAGINONS NOS FUTURS »

L'HYPERCENTRE DE LILLE



ETUDE DE CAS

« IMAGINONS NOS FUTURS »



ETUDE DE CAS

« IMAGINONS NOS FUTURS »

PROJECTIONS POUR 2051



IMAGINONS NOS FUTURS _ L'HYPERCENTRE DE LILLE



IMAGINONS NOS FUTURS _ L'HYPERCENTRE DE LILLE



IMAGINONS NOS FUTURS _ L'HYPERCENTRE DE LILLE



IMAGINONS NOS FUTURS _ L'HYPERCENTRE DE LILLE



IMAGINONS NOS FUTURS _ L'HYPERCENTRE DE LILLE



IMAGINONS NOS FUTURS _ L'HYPERCENTRE DE LILLE



IMAGINONS NOS FUTURS _ L'HYPERCENTRE DE LILLE



IMAGINONS NOS FUTURS _ L'HYPERCENTRE DE LILLE

TRANSFORMATION



NOEUX ENVIRONNEMENT

Un projet manifeste pour un changement de paradigme _ Agence Béal & Blanckaert

UN NOUVEL OUTIL POUR LE TERRITOIRE

UNE NOUVELLE MAISON POUR NOEUX ENVIRONNEMENT



FAIRE RAYONNER L'AGRICULTURE RESPONSABLE A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

vente de produits biologiques locaux
Partenariat avec valorisation de circuits courts
parcours pédagogique de la graine à l'assiette
espace cours de cuisine

DEVENIR UN PRODUCTEUR BIOLOGIQUE MAJEUR

2 serres tunels totalisant 740m²
1 serre chapelle de 500 m²
espace maraîchage : 1ha environ
verger collectif et chemin de cueillette

DEVELOPPER L'APPROCHE PÉDAGOGIQUE

parcours découvertes - jardins ethnobotanique
atelier menuiseries - chantier participatif
animation scolaire



NOEUX ENVIRONNEMENT

Un projet manifeste pour un changement de paradigme _ Agence Béal & Blanckaert

UN TIERS LIEU SOCIAL ET NOURRICIER



PLACE DU VILLAGE PUBLIC •
 espace d'accueil flexible
 lieu événementiel - coworking
 espace d'exposition - cafétéria

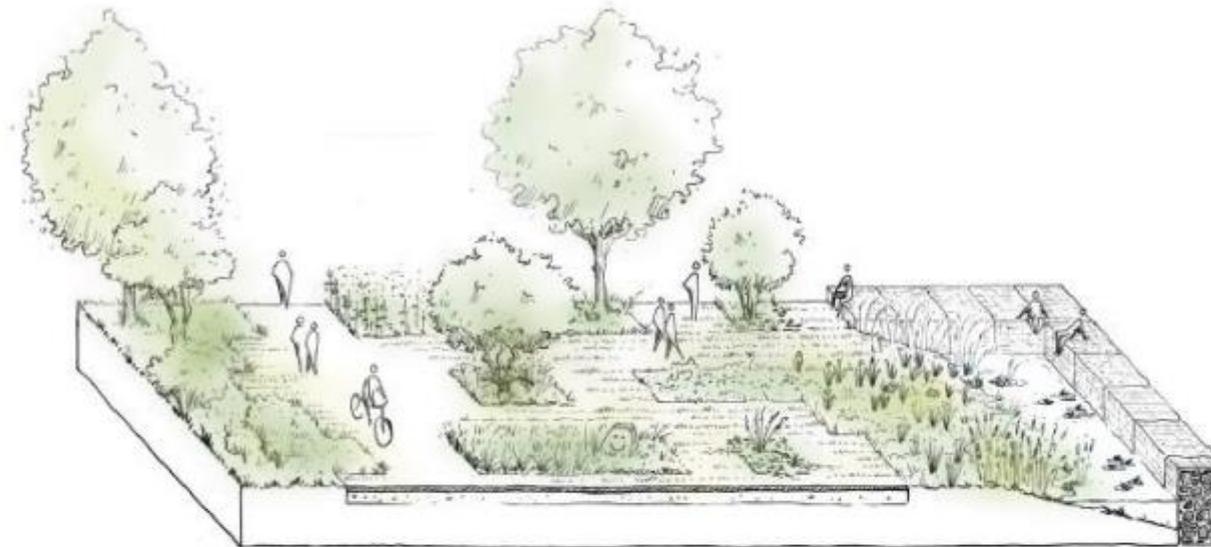
ESPACE CUISINE •
 cuisine pédagogique
 espace vente agriculture biologique

ESPACE ANIMATION ET ATELIERS •
 zone atelier - salle de formation
 parcours découvertes
 ateliers menuiseries et mécaniques
 magasins matériaux

NOEUX ENVIRONNEMENT

Un projet manifeste pour un changement de paradigme _ Agence Béal & Blanckaert

UN DEMONSTRATEUR ECOLOGIQUE



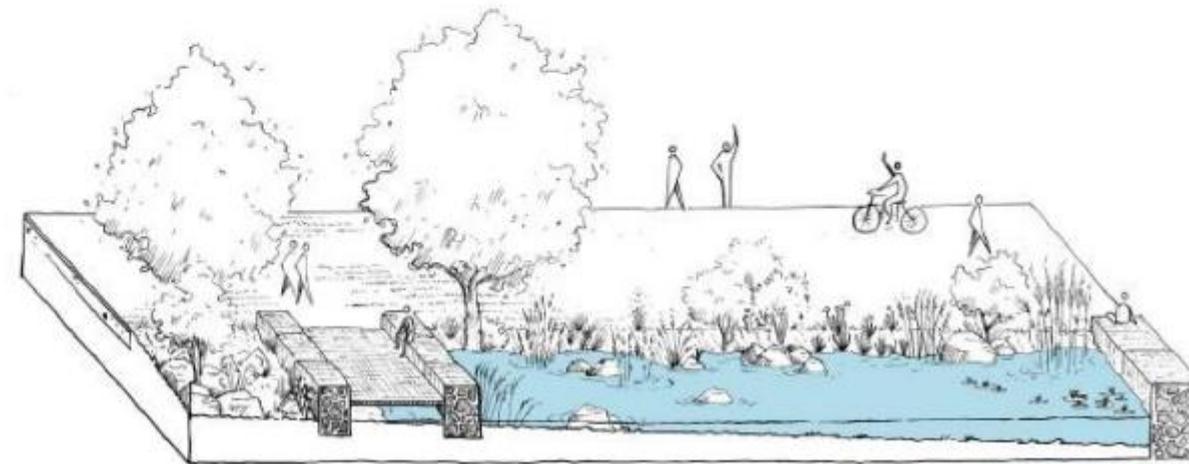
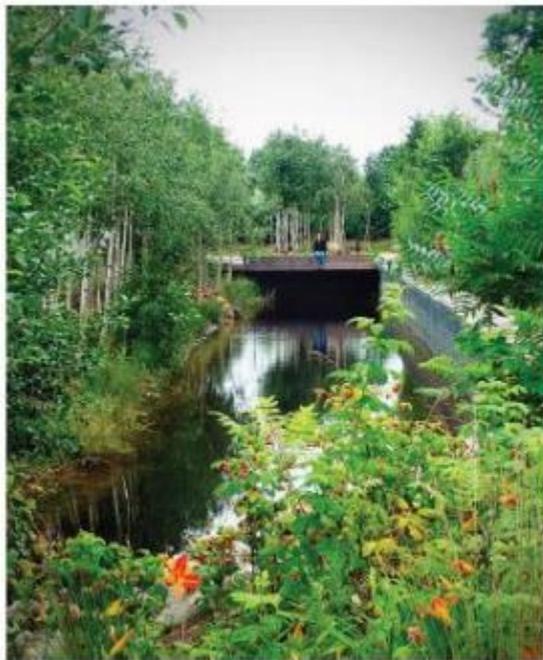
- **1 465m²** de sol désimperméabilisé totalement + plantation d'une biodiversité végétale adaptée
- **2 065m²** de sol désimperméabilisé partiellement en créant des porosités linéaires afin de favoriser l'infiltration et la biodiversité spontanée
- Réemploi de l'ensemble du sol bitumé en muret de renfort type gabion



NOEUX ENVIRONNEMENT

Un projet manifeste pour un changement de paradigme _ Agence Béal & Blanckaert

UN DEMONSTRATEUR HYDROLOGIQUE



- **370m²** de sol désimperméabilisé totalement permettant l'infiltration de l'eau dans la parcelle
- dépollution et régénération des sols par des plantations phytosanitaires
- création de biotopes de milieux humide
- récupération des eaux pluviales pour l'arrosage
- mise en place de sanitaires sèches



NOEUX ENVIRONNEMENT

Un projet manifeste pour un changement de paradigme _ Agence Béal & Blanckaert

UN LIEU EN HARMONIE AVEC LA NATURE



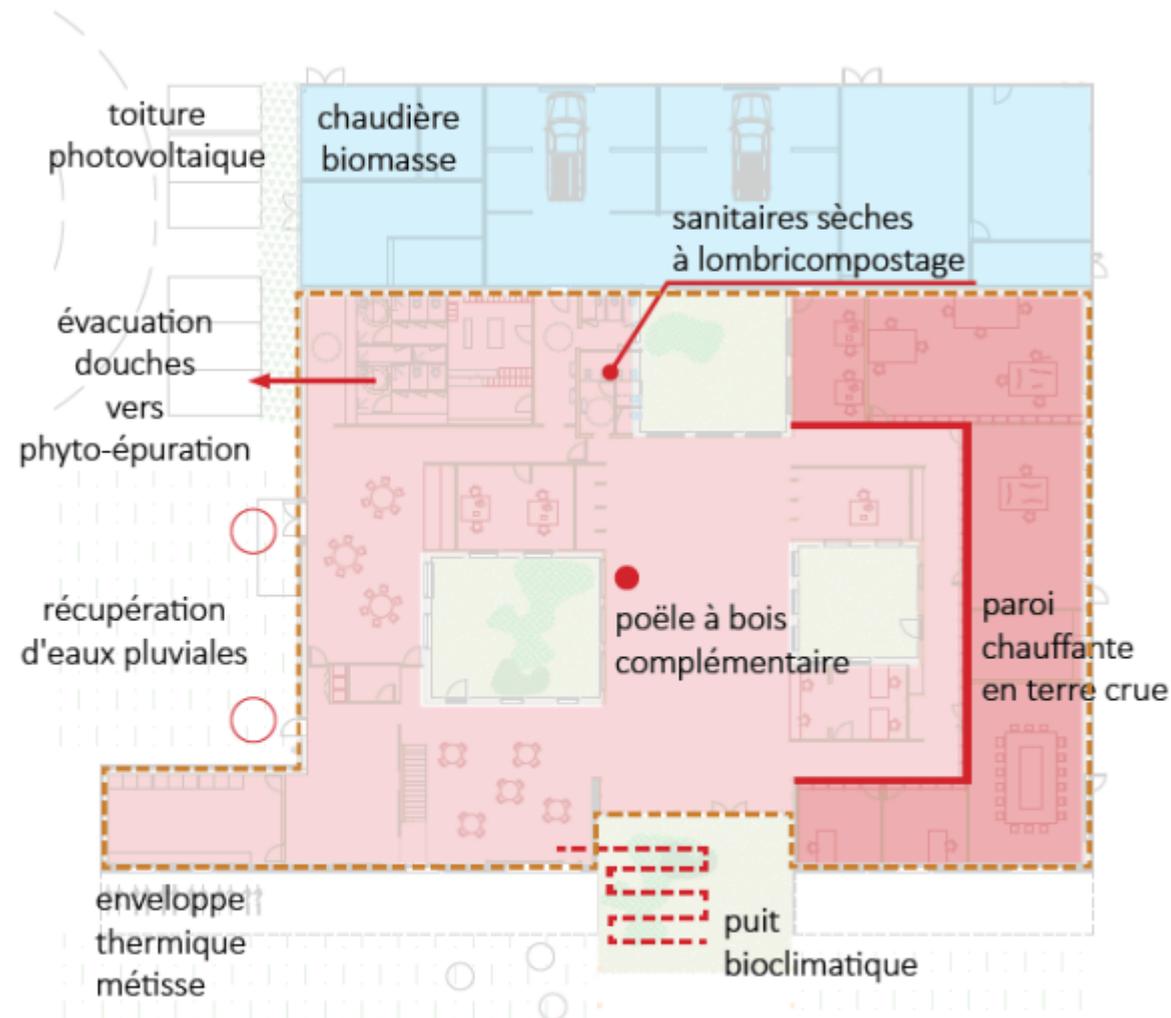
- création de 4 patios démonstrateurs des solutions écologiques mises en place sur le site
- tous les espaces de travaux ont une vue sur un espace végétalisé et de la lumière naturelle
- utilisation de la végétation comme méthode naturelle pour se protéger des surchauffe solaire



NOEUX ENVIRONNEMENT

Un projet manifeste pour un changement de paradigme _ Agence Béal & Blanckaert

UNE REHABILITATION EXEMPLAIRE de l'architecture frugale et créative



- zone chauffée 19°
ventilation double flux avec récupération d'énergie
- zone chauffée 17° à 19°
ventilation naturelle sur puits bioclimatique
- zone non chauffée

OPTIMISER LES DEPENSES ÉNERGÉTIQUES

- isolation quasi-passive entièrement biosourcée
- puits bioclimatique
- récupérateur de chaleur
- chaudière bio-masse dimensionnée au minimum
- poêle à bois pour complément ponctuel

MATÉRIAUX LOCAUX BIOSOURCÉS

- chauffage par bois déchiqueté et pellet
- isolant laine de bois - métisse
- briques de terre crue
- matériaux de réemplois privilégiés

SOLUTIONS LOW TECH

- mur chauffant en terre crue
- ventilation naturelle sur puits bioclimatique
- sanitaires sèches
- contrôle solaire végétal

VALORISATION DE L'EXISTANT

- traitement des déchets verts in situ
- réemploi de l'ensemble des déchets bitume et bardage

NOEUX ENVIRONNEMENT

Un projet manifeste pour un changement de paradigme _ Agence Béal & Blanckaert

UNE DÉMARCHE ENGAGÉE

en faveur de l'insertion, de l'emploi, de la formation et de l'Economie sociale et solidaire



ATELIERS PEDAGOGIQUES ET CHANTIER PARTICIPATIF

- 6000 enfants et adultes sensibilisés par an
300h d'animation scolaire par an,
50 chantiers-ateliers participatif par an
partenariat avec des universités, ISA, ...

ESPACE D'ENSEIGNEMENT ET DE FORMATION

- mise en place formation agent agricole
cours de cuisine pédagogique

LIEU D'EMPLOI DIRECT ET INDIRECT

- 40 salariés dont 11 permanents
23 ETP en insertion
+ de 300 personnes embauché depuis 15 ans
1 ha de production en agriculture biologique
200 km de sentiers pédestres entretenues
5000 plantations arbres et arbustes/ an

NOUVEAU ENVIRONNEMENT

Un projet manifeste pour un changement de paradigme _ Agence Béal & Blanckaert



GESTION DE L'EAU



- **1465m²** de sol désimperméabilisé totalement + plantation d'une biodiversité végétale adaptée
- **2065m²** de sol désimperméabilisé partiellement en créant des porosités linéaires afin de favoriser l'infiltration et la biodiversité spontanée
- **Réemploi** de l'ensemble du sol bitumé en muret de renfort type gabion



NOEUX ENVIRONNEMENT

Un projet manifeste pour un changement de paradigme _ Agence Béal & Blanckaert

ECONOMIE CIRCULAIRE

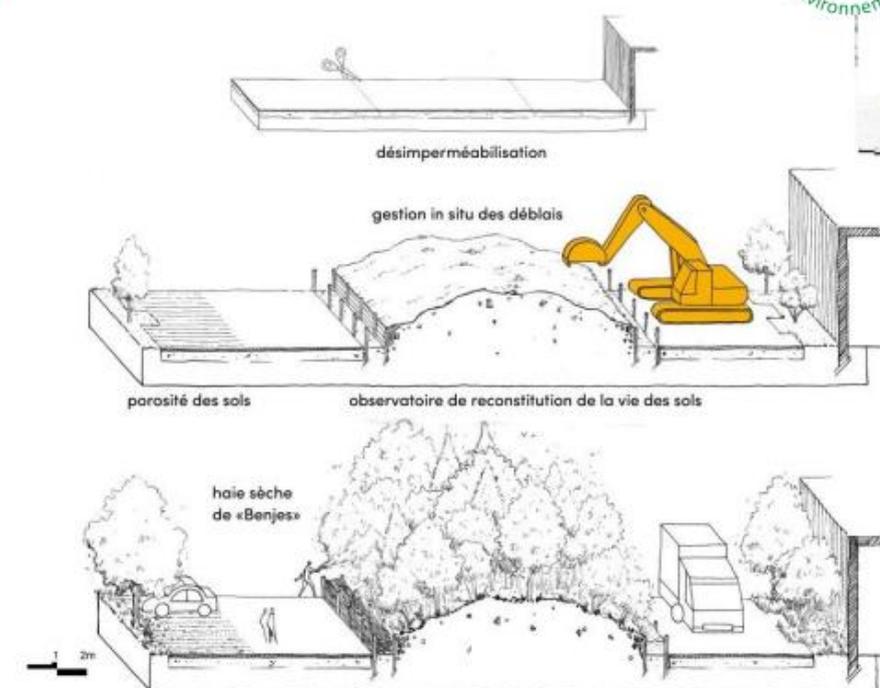
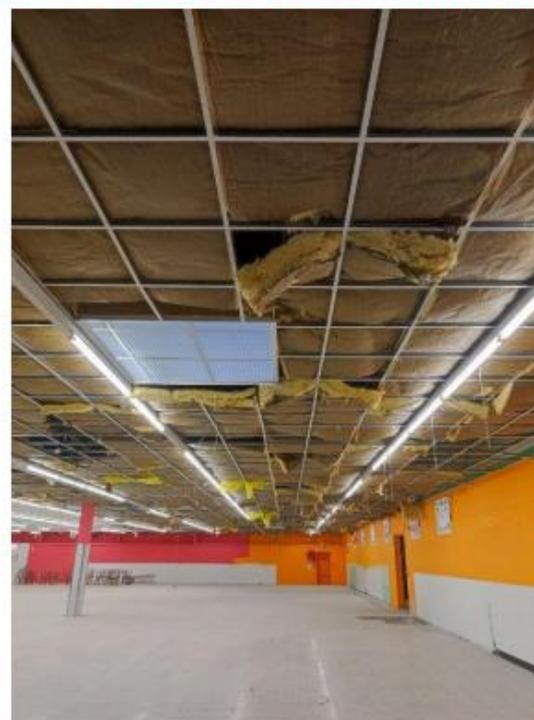


DIAGNOSTIC ET ETUDES

- Diagnostic ressources réalisé par l'AMO en phase programmation
- Diagnostic complémentaire réalisé par la MOE phase APD
- Diagnostic des ressources potentielles locales
- Analyse en cout global et cycle de vie

CONSERVÉ – REEMPLOYÉ – CONSTRUIRE RESPONSABLE

- Penser le projet sur la base de l'existant – limiter au maximum les modification (bardage, sol, toiture, ouverture, ...)
- Réemployer les matériaux déposés et déblais in site (enrobé, isolant, faux plafond, ...)
- Matériaux neufs biosourcés et locaux (laine de bois, métisse, terre crue, fibre bois, carrelage, ...)
- 100% des isolants neufs sont biosourcés



NOEUX ENVIRONNEMENT

Un projet manifeste pour un changement de paradigme _ Agence Béal & Blanckaert

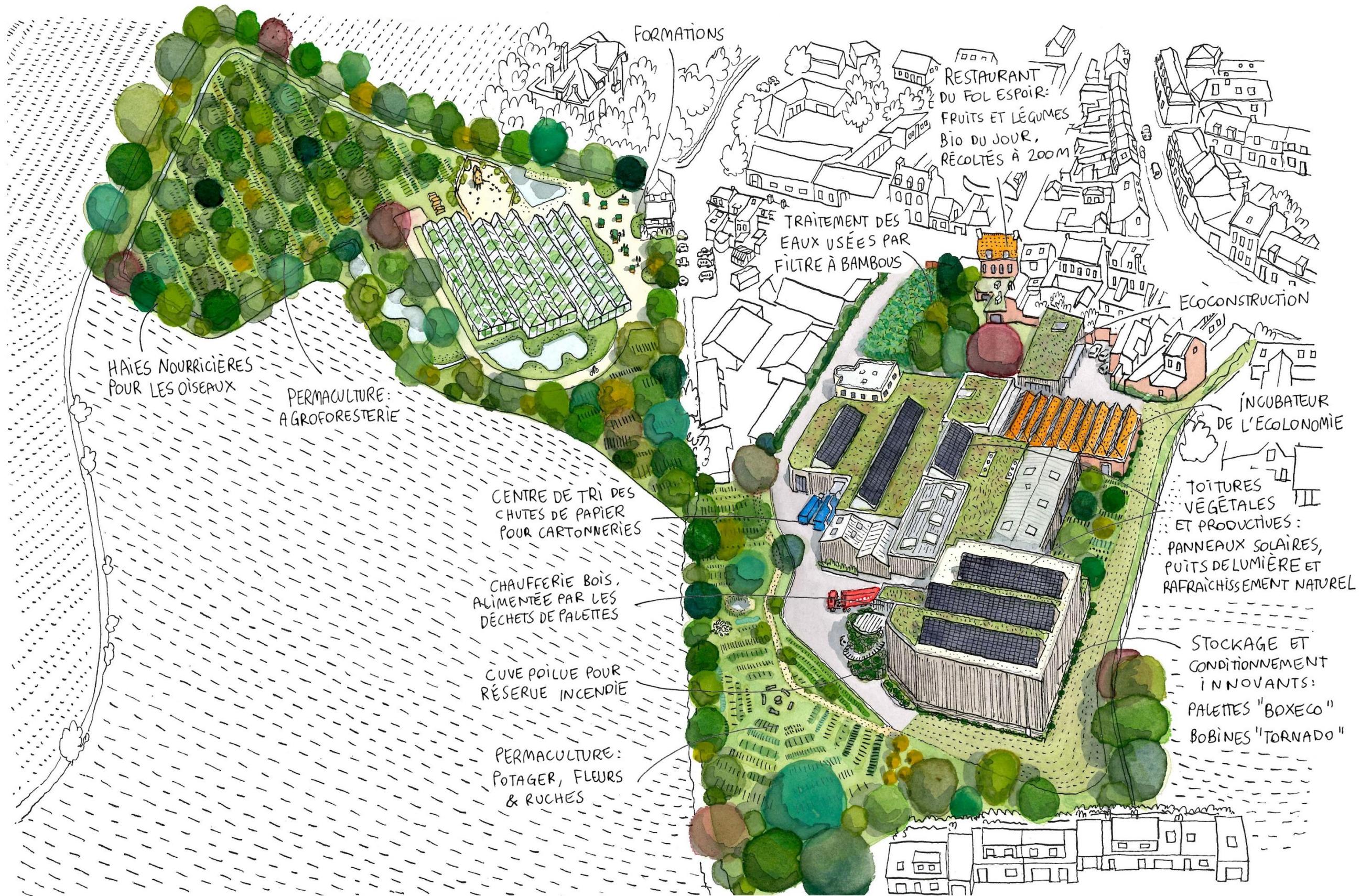


ECOLONOMIE



Edouard SELLIER

Chargé de mission, OUVERT



HAIES NOURRICIÈRES
POUR LES OISEAUX

PERMACULTURE:
AGROFORESTERIE

CENTRE DE TRI DES
CHUTES DE PAPIER
POUR CARTONNÉRIES

CHAUFFERIE BOIS,
ALIMENTÉE PAR LES
DÉCHETS DE PALETTES

CUVE POILUE POUR
RÉSERVE INCENDIE

PERMACULTURE:
POTAGER, FLEURS
& RUCHES

RESTAURANT
DU FOL ESPoir:
FRUITS ET LÉGUMES
BIO DU JOUR,
RÉCOLTÉS À 200M

TRAITEMENT DES
EAUX USÉES PAR
FILTRE À BAMBOUS

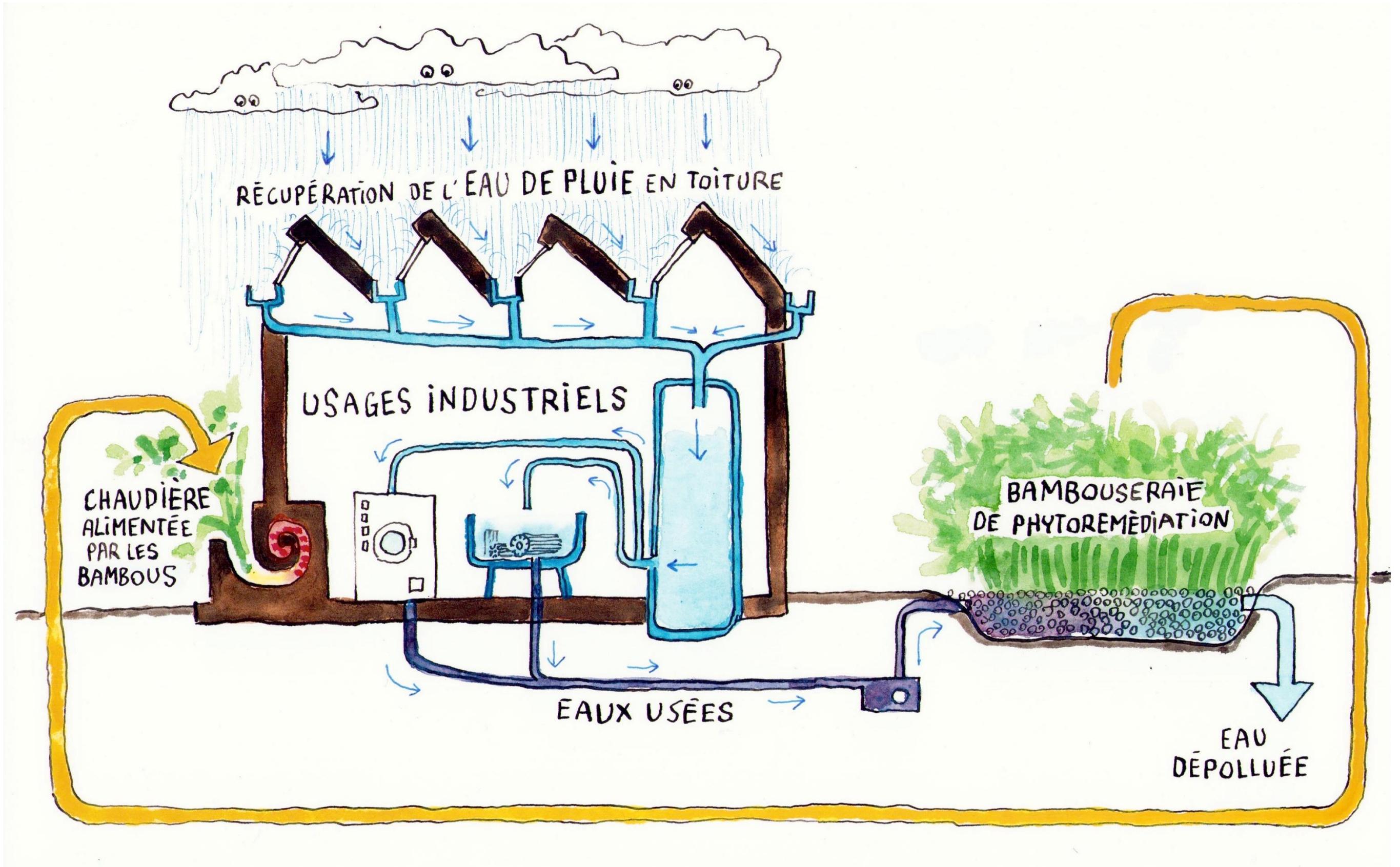
ECOCONSTRUCTION

INCUBATEUR
DE L'ÉCONOMIE

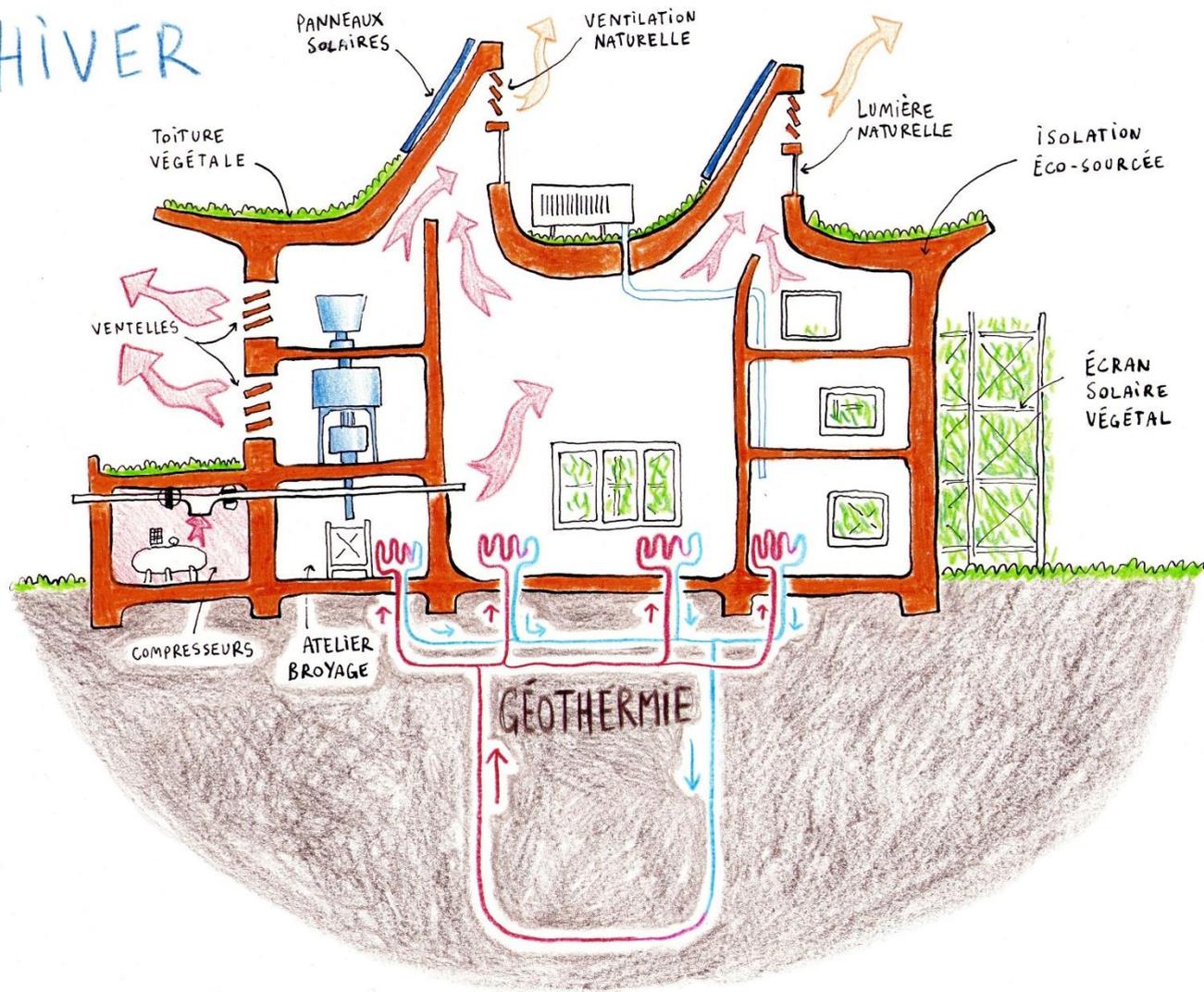
TOITURES
VÉGÉTALES
ET PRODUCTIVES:
PANNEAUX SOLAIRES,
PUITS DE LUMIÈRE ET
RAFFRAÎCHISSEMENT NATUREL

STOCKAGE ET
CONDITIONNEMENT
INNOVANTS:
PALETES "BOXECO"
BOBINES "TORNADO"

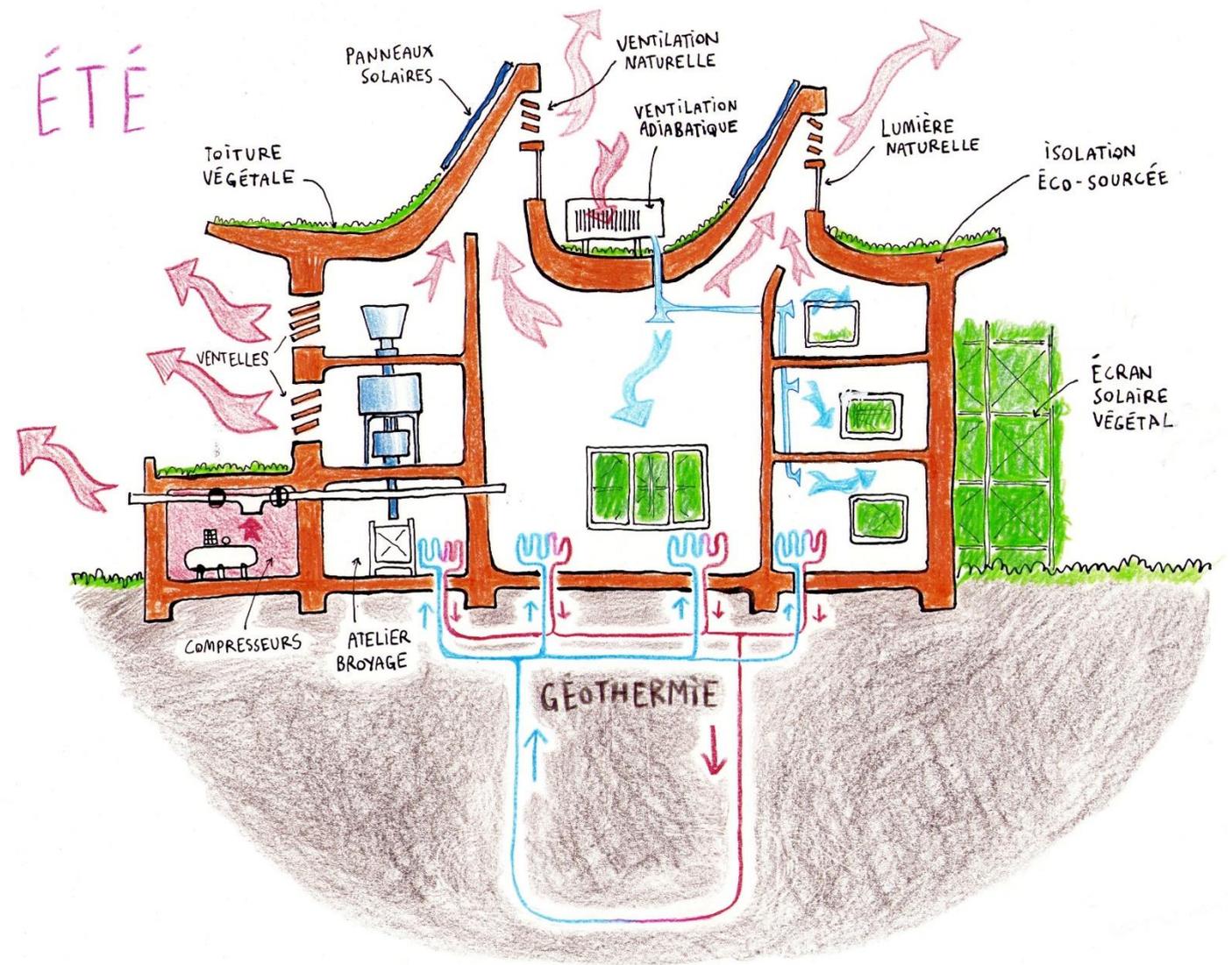


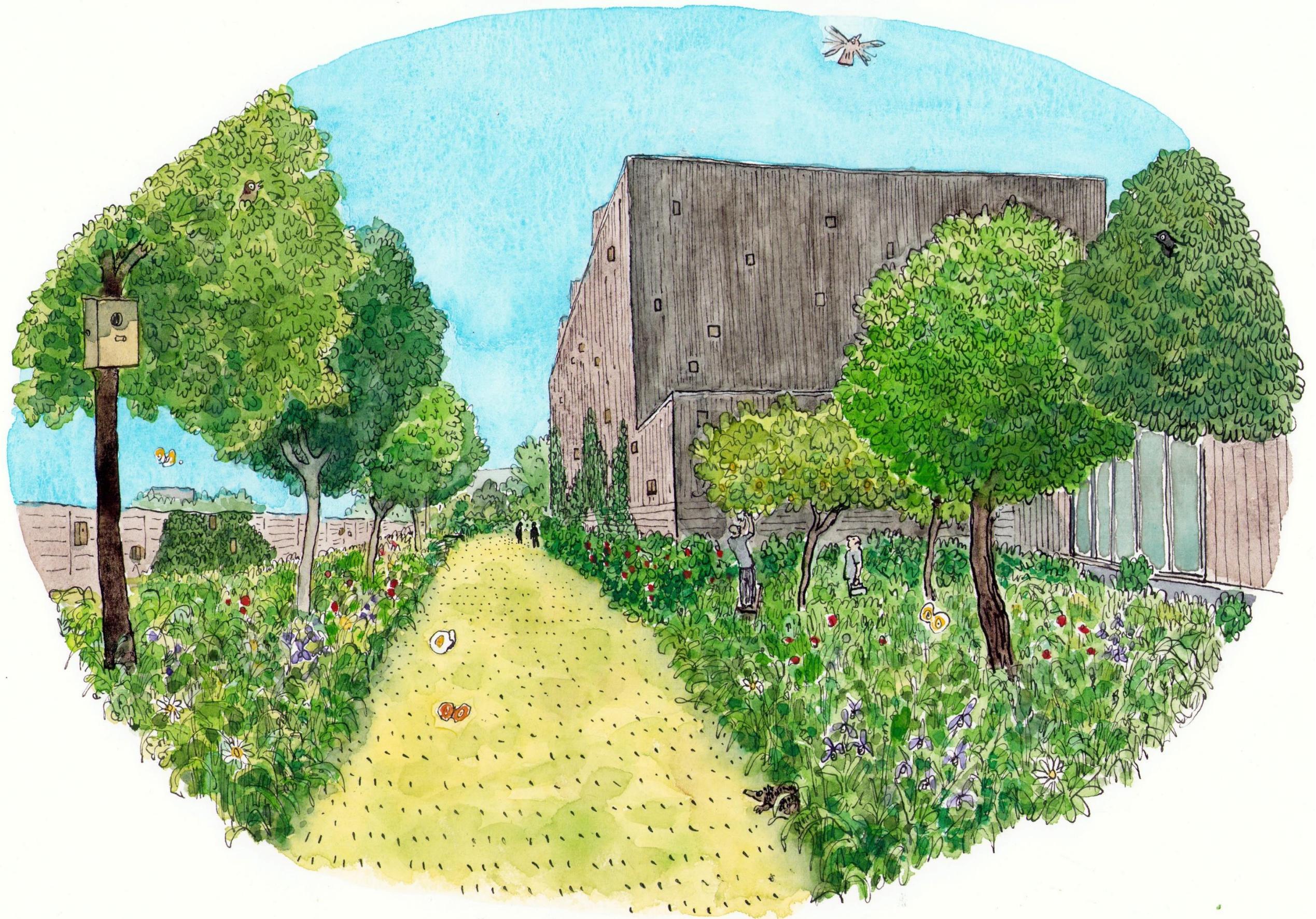


HIVER



ÉTÉ







RESSOURCES

Bureau des Prospectives, Philippe PAOLI: [BUREAU DES PROSPECTIVES – Spéculations narratives des Territoires](#)

ADULM _ Imaginons nos futurs : [Imaginons nos futurs : l'ouvrage — ADU Lille Métropole \(adu-lille-metropole.org\)](#)

Restitution Guide BRISE sur les brasseurs d'air : [Webinaire Restitution du guide BRISE – YouTube](#)

Architecture bioclimatique avec Robert Célaire et Bijan Azmayesh – Tour du Valat, bâtiment des années 1950 devenu Passif : [PrioriTerre. Architecture bioclimatique avec Robert Célaire et Bijan Azmayesh \(youtube.com\)](#)

Rafrâichissement adiabatique : [Rafrâichissement adiabatique \(ou bio-climatisation\) : une alternative à la climatisation pour rafraîchir grâce au pouvoir de l'évaporation de l'eau \(adaptaville.fr\)](#)

OUVERT _ Bureau de conseil en transition écologique : [Ouvert : Bureau de conseil en transition écologique](#)

RESSOURCES

Risque Inondations:

- **Un quartier touché mais pas coulé** : Quartier inondable de la Matra à Romanrantin, par l'architecte Eric Daniel-Lacombe : [539414_bc3f9175a71844729f5ddea4d8faab7b.pdf \(edl-architecte.com\)](https://www.edl-architecte.com/ressources/539414_bc3f9175a71844729f5ddea4d8faab7b.pdf)
- **Ville éponge de Crépy-en-Valois (60)** _ Ville pilote sur la gestion durable des eaux pluviales : <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/agir/espace-documentaire/video-climatourgerer-la-pluie-pour-mieux-sadapter-au-changement>

Ressources complémentaires sur le sujet:

- **Franck Boutté - "Et maintenant on fait quoi ? Futur cherche territoires"** _ https://youtu.be/W7Th3xB5flo?si=CFJ_vIEh4ivrFR_5
- **ADAPTAVILLE** : ressources sur l'adaptation des villes et revues de solutions [Ressources \(adaptaville.fr\)](https://www.adaptaville.fr/ressources)
- **Ministère de la transition écologique:** <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/>
- **CERDD _ urbanisme durable** : <https://www.cerdd.org/Parcours-thematiques/Urbanisme-et-planification-durables/Ressources-urbanisme-durable/Urbanisme-durable-les-ressources-incontournables>

Ilôts de chaleur urbain :

- Carto [Les îlots de chaleur urbains \(ICU\) sur la Métropole européenne de Lille | Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique \(adaptation-changement-climatique.gouv.fr\)](https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/ressources/les-ilots-de-chaleur-urbains-icou-sur-la-metropole-europeenne-de-lille)
- CERDD : voir p48 Enjeux et préconisation: [Connaître ses îlots de chaleur pour mieux s'adapter / Initiatives changement climatique / Changement climatique / Parcours thématiques - Centre Ressource du Développement Durable \(cerdd.org\)](https://www.cerdd.org/Parcours-thematiques/Urbanisme-et-planification-durables/Ressources-urbanisme-durable/Urbanisme-durable-les-ressources-incontournables)

Pour ne rien manquer de nos actualités

Agenda CD2E



Actualités CD2E



