



Langouët



Hédé-Bazouges

Démarche EcoQuartier

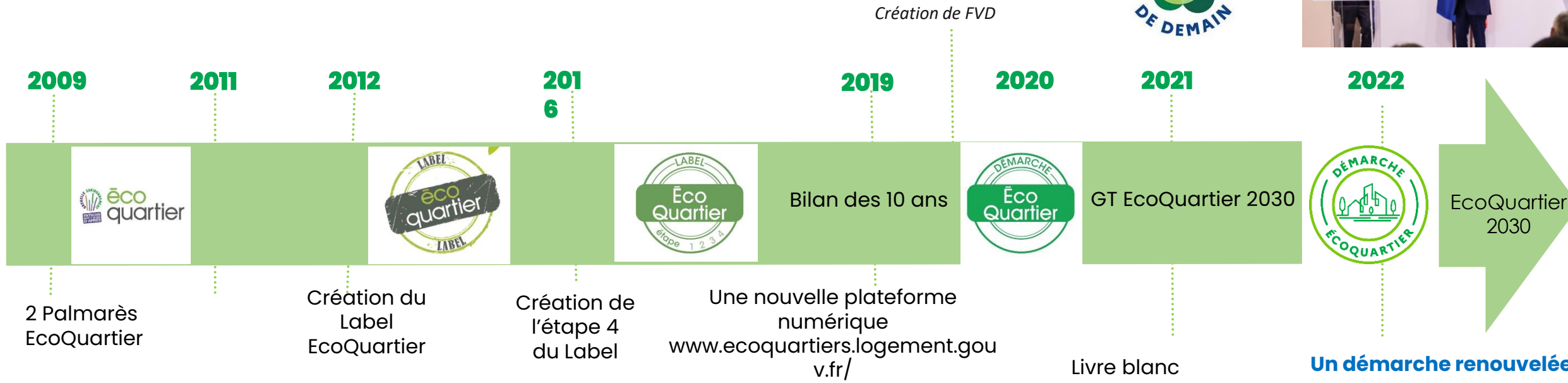


Val de Bruil



Forcalquier

EcoQuartier : une démarche évolutive...



Création de FVD

2 Palmarès EcoQuartier

Création du Label EcoQuartier

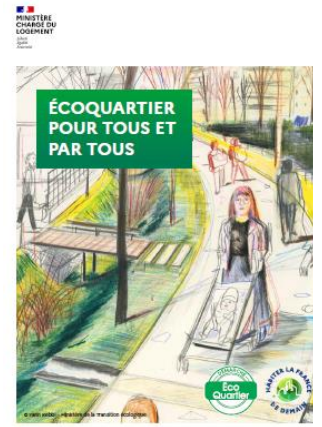
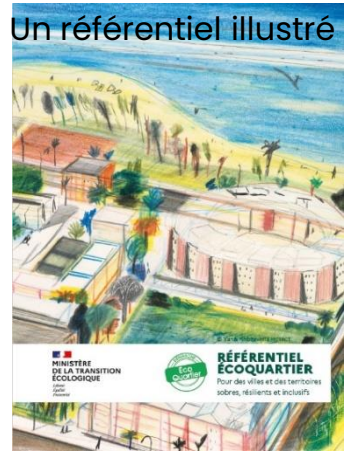
Création de l'étape 4 du Label

Une nouvelle plateforme numérique www.ecoquartiers.logement.gouv.fr/

Livre blanc

Un démarche renouvelée

DÉMARCHE ET PROCESSUS	CADRE DE VIE ET USAGES	DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL	ENVIRONNEMENT ET CLIMAT
1 Réviser les projets écoparticipatifs ou écoparticipatifs de tous en s'appuyant sur les ressources et contraintes du territoire.	6 Travailler en priorité sur les axes structurants et proposer des formes urbaines innovantes pour lutter contre l'étalement urbain.	11 Contribuer à un développement économique local équilibré et solidaire.	10 Produire un urbanisme équilibré et pratiquer les changements climatiques.
2 Formaliser et mettre en œuvre un processus participatif de pilotage et de suivi de la démarche écoquartier.	7 Mettre en œuvre les conditions de vie et de la solidarité.	12 Favoriser la diversité des fonctions et leur présence.	17 Viser la sobriété énergétique et la diversification des ressources énergétiques.
3 Intégrer la dimension française tout au long du processus de pilotage et de suivi de la démarche écoquartier.	8 Assurer un cadre de vie sûr et qui intègre les générations de façon équilibrée.	13 Optimiser l'utilisation des ressources et développer les biens locaux et les circuits courts.	18 Limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de recyclage, donner une valeur à l'économie circulaire.
4 Rendre en compte les territoires des logements et les conditions de vie des habitants tout au long du projet.	9 Mettre en œuvre une qualité urbaine, paysagère et architecturale.	14 Favoriser les modes actifs, les transports collectifs et les offres de déplacement.	19 Préserver le patrimoine existant et assurer une gestion qualitative et économique.
5 Mettre en œuvre à tous les stades du projet et à l'usage continu un processus participatif et d'innovation continue.	10 Valoriser le patrimoine naturel et culturel, historique et inciter à la ville intelligente.	15 Favoriser la transition numérique vers la ville intelligente.	20 Préserver et valoriser le patrimoine, le sol et les milieux naturels.

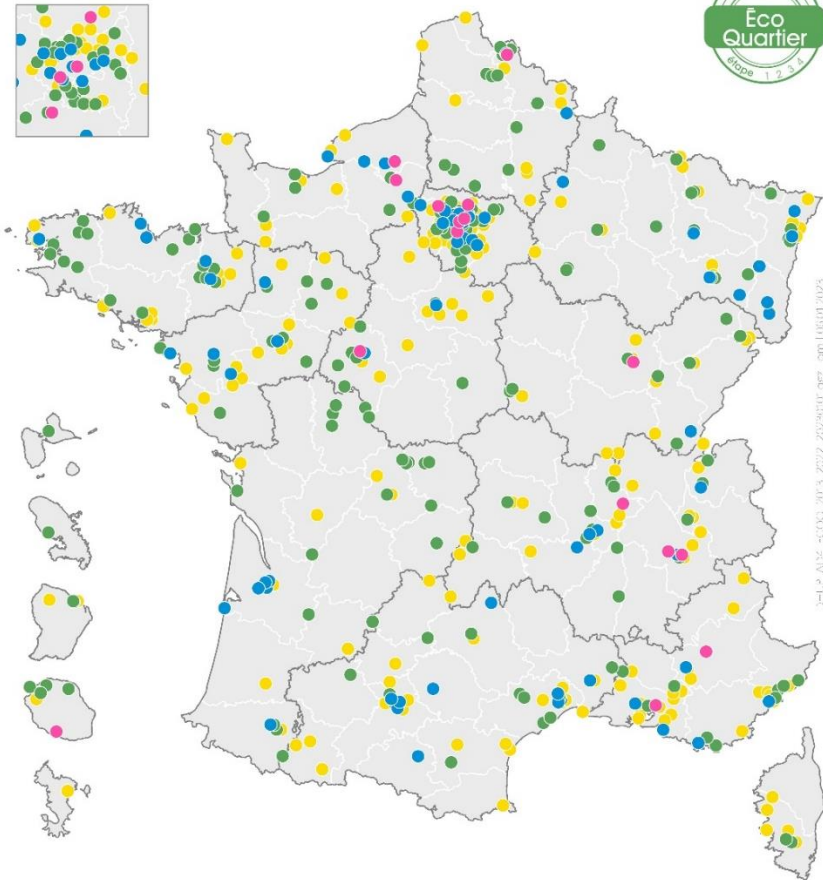


La labellisation EcoQuartier



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Les EcoQuartiers en 2022
536 lauréats de 2013 à 2022



- Label - étape 1 (en projet)* [221]
- Label - étape 2 (en chantier) [229]
- Label - étape 3 (livré) [78]
- Label - étape 4 (confirmé) [16]

* 8 sont aussi Label - étape 2 en 2022
(état au 1er janvier 2023)

Source : DGALN/DHUP/AD4
Cartographie : DGALN/ICAPP/NUM

37 labellisés en étape 1 (dont 8 sont aussi lauréats en étape 2)

33 labellisés en métropole :

- 25 lauréats en étape 2
- 6 lauréats en étape 3
- 2 lauréats en étape 4

2 labellisés à l'international :

- 1 lauréat en étape 2 (Colombie)
- 1 lauréat en étape 4 (Japon)

Plus de 80 experts mobilisés, 10 commissions locales (régionales ou interdépartementales)

BILAN DE LA DÉMARCHE ÉCOQUARTIER

depuis la création du label en 2013

Avec 526 quartiers engagés dans la démarche ou labellisés, sur tout le territoire, dans tous types de contextes, la démarche ÉcoQuartier est aujourd'hui un instrument reconnu de l'aménagement durable.

parmi les 323 ÉcoQuartiers étapes 2, 3 et 4

- **34** ÉcoQuartiers sont situés en quartiers politique de la ville
- **37** ÉcoQuartiers sont situés dans une collectivité bénéficiant du **plan national Action Cœur de Ville**
- **72** ÉcoQuartiers font partie du programme Petites Villes de demain
- **30** ÉcoQuartiers se situent dans des **Parcs Naturels régionaux de France**

VENIR COMPLÉTER
D'AUTRES DISPOSITIFS
D'AMÉNAGEMENT,
partout en France

RÉPONDRE
À LA DEMANDE
DE LOGEMENTS

286 000

logements (dont 36% de sociaux) sont planifiés ou réalisés dans le cadre des projets labellisés (étapes 2, 3, 4)

DÉVELOPPER LE
RECYCLAGE URBAIN

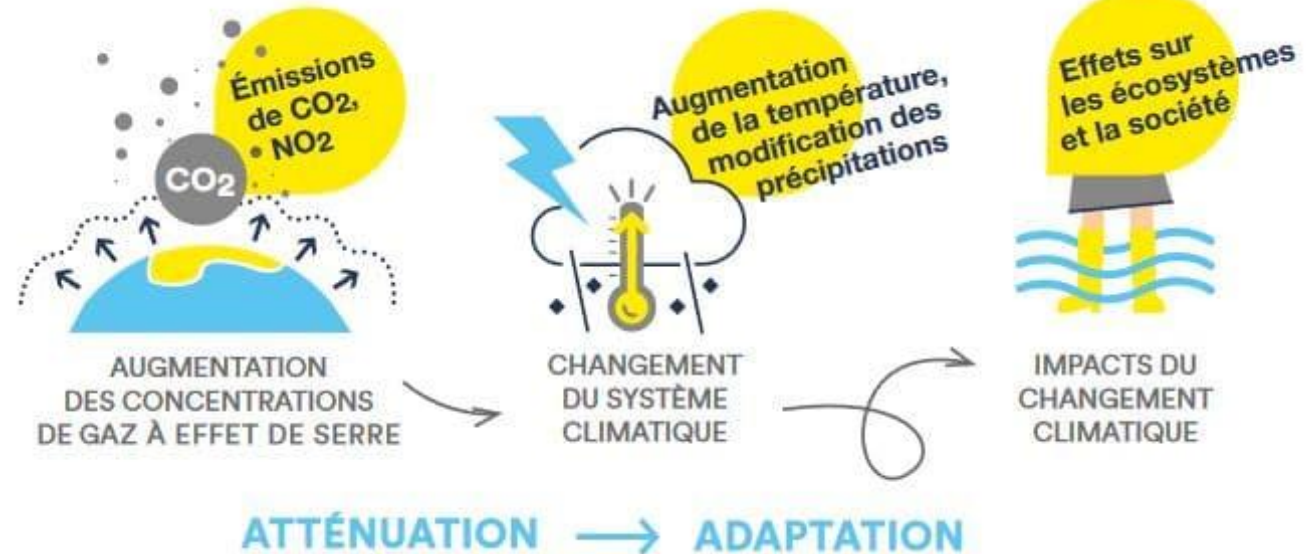
+70%

opérations sont en renouvellement urbain (dont 30% sur des friches)

Du global au national : agir à toutes les échelles...



- **S'adapter au changement climatique et atténuer les émissions**
- **Préserver les ressources et lutter contre l'érosion de la biodiversité**
- **Favoriser le vivre ensemble**



Du global au national : agir à toutes les échelles...dont le quartier



Un **ÉcoQuartier** est un **projet d'aménagement durable** qui a pour objectif de **répondre aux besoins d'aujourd'hui et de demain des habitants**, tout en **s'adaptant aux caractéristiques de son territoire**.

Objectifs poursuivis :

- proposer des logements, activités et services pour tous,
- dans un cadre de vie de qualité,
- tout en limitant son empreinte écologique.

Il n'existe **ni modèle imposé, ni modèle-type** : un projet d'ÉcoQuartier doit apporter des réponses contextualisées et adaptées aux enjeux de son territoire



Manifeste pour la ville et les territoires durables : les quatre grands défis



FRANCE
VILLE DURABLE

Sobriété:

Logements, bâtiments et villes économes en énergie et ressources.

Rénovation thermique.

Ecoconception des bâtiments.

Utilisation raisonnée des matériaux.

Recyclage urbain.

Préservation de la ressource en eau.

Réduction des déchets.

Lutte contre l'artificialisation des sols.

Ville compacte des courtes distances et décarbonée.

Soutenabilité économique.

Résilience:

Prise en compte des risques naturels et climatiques (îlots de fraîcheur, restauration de zones perméables) et des risques technologiques, sanitaires ou sécuritaires (lieux de rassemblements collectifs, abris).

Continuités de service en cas de crise.

Capacité d'adaptation aux mutations plus longues, flexibilité. Espaces favorisant la coopération et la mutualisation (tiers-lieux, makerspaces, coopératives).



Manifeste pour la ville et les territoires durables : les quatre grands défis

Inclusion :

Accessibilité par tous aux communs, équipements et services publics.

Projets intergénérationnels et utilisés par tous.

Mixité sociale et fonctionnelle favorisant les rencontres entre les habitants et les usagers.

Espaces d'expression de la démocratie locale.

Coconstruction des projets et habitat participatif.

Expression de toutes les cultures.

Logement abordable.

Création de valeurs :

Nouveaux modèles économiques plus résilients et intégrés.

Développement de nouvelles compétences.

Développement de circuits courts et services de proximité, d'une économie locale résidentielle.

Intensification des usages de la ville.

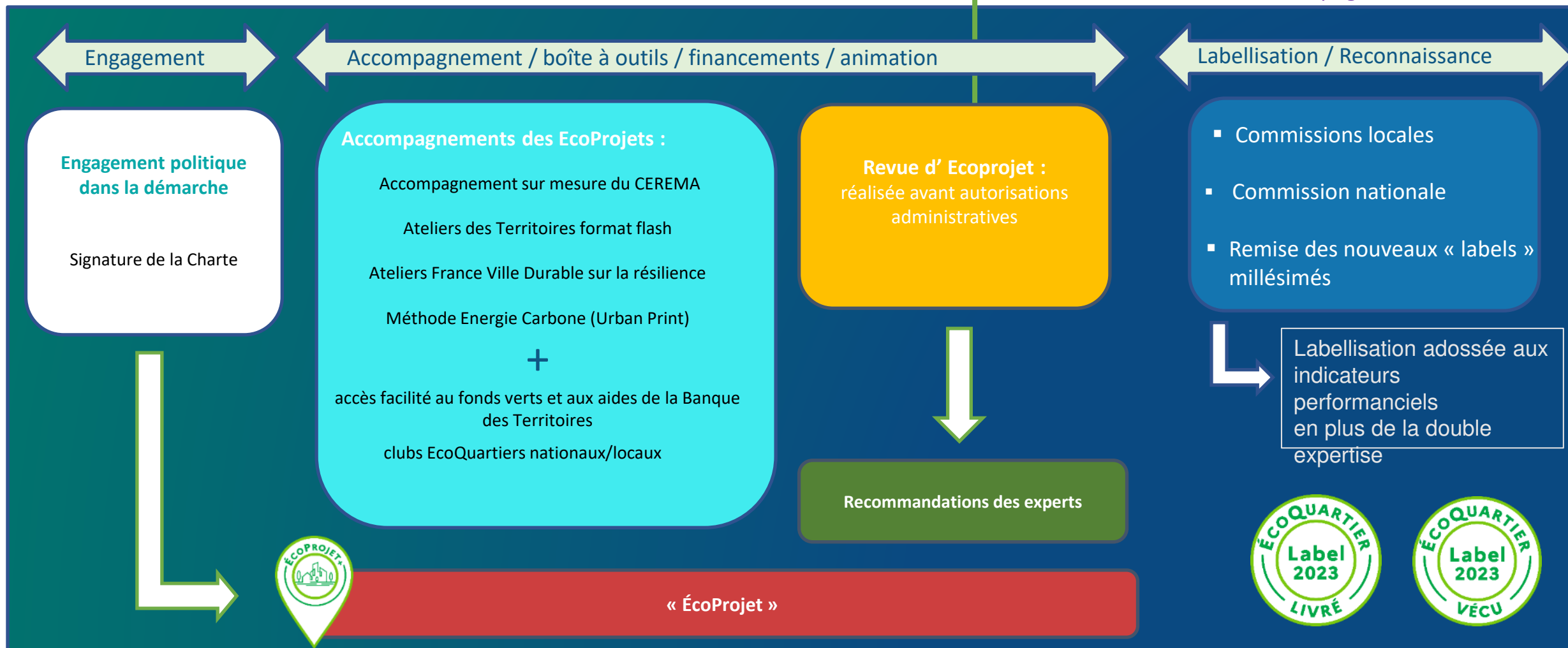
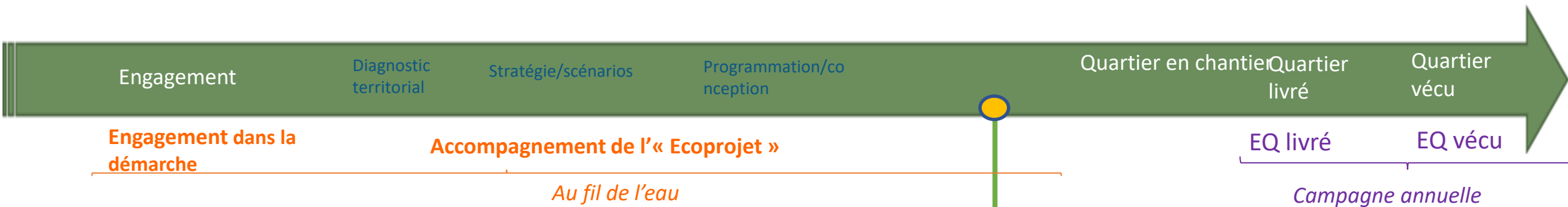
Maintien en ville des activités productives.

Accès à un haut niveau de service à proximité des lieux de vie.

Mixité de la programmation urbaine à l'échelle de la ville pour une plus grande qualité d'usages.



© Jessie Gaslene



Les 20 engagements

DÉMARCHE ET PROCESSUS



1 Concevoir un projet prenant en compte les besoins de tous et les particularités du territoire



2 Mettre en œuvre une gouvernance et un pilotage adapté



3 Associer les habitants et usagers



4 Développer l'approche en coût global



5 Évaluer, mesurer l'impact et améliorer en continu

CADRE DE VIE ET USAGES



6 (Re)faire le quartier avec l'existant



7 Favoriser le vivre ensemble, la solidarité, l'inclusion



8 Assurer un cadre de vie favorable au bien-être et à la santé



9 Concevoir un projet alliant qualité urbaine, paysagère et architecturale



10 Valoriser le patrimoine, l'histoire et l'identité du site et de ses habitants

DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL



11 Contribuer à une transition économique, régénérative, sociale et solidaire



12 Favoriser la proximité et la diversité des fonctions



13 Optimiser l'utilisation des ressources et développer les filières locales et les circuits courts



14 Encourager les mobilités durables et actives



15 Assurer une transition numérique responsable au service de l'aménagement durable

ENVIRONNEMENT ET CLIMAT



16 Renforcer la résilience face aux changements climatiques et aux risques



17 Contribuer à l'atténuation du changement climatique et favoriser la sobriété et les énergies renouvelables



18 Éviter, réduire, recycler, valoriser les déchets



19 Préserver, gérer et restaurer la ressource en eau



20 Préserver et restaurer les sols, la biodiversité, les milieux naturels

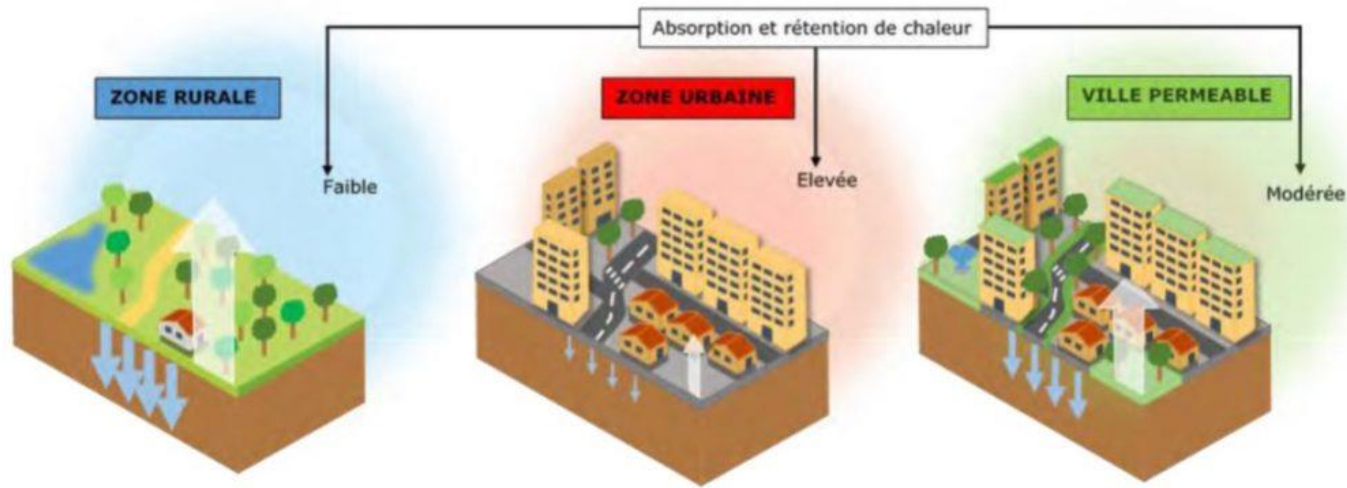
MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES

Liberté Égalité Fraternité

Guide de l'aménagement durable

Répondre localement aux défis de la ville durable

Le défi des îlots de chaleurs urbains (ICU)



6 (Re)faire le quartier avec l'existant



12 Favoriser la proximité et la diversité des fonctions



17 Contribuer à l'atténuation du changement climatique et favoriser la sobriété et les énergies renouvelables



19 Préserver, gérer et restaurer la ressource en eau



20 Préserver et restaurer les sols, la biodiversité, les milieux naturels

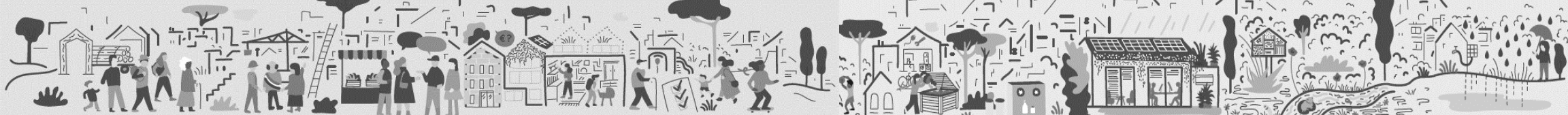
L'offre d'accompagnements de la démarche EcoQuartier

Les élus / porteurs de projet qui s'engagent dans la démarche EcoQuartier bénéficient de l'accès à **une offre d'accompagnements en ingénierie et financier** afin d'ancrer leurs projets d'aménagement dans les enjeux de la transition écologique et de la sobriété foncière.

La démarche EcoQuartier donne aux élus les moyens de concrétiser leurs projets via :

- **Le soutien en ingénierie :**
 - accompagnement sur-mesure du Cerema pendant 3 ans ;
 - ateliers in situ sur la résilience de l'association France Ville Durable ;
 - « Atelier des territoires » du Ministère de la Transition écologique ;
 - outil « Quartier Energie Carbone » développé par le CSTB et Efficacity ;
- **Le soutien financier** sur des opérations d'aménagement durable ciblées : projets financés par la Banque des Territoires, accès privilégié au Fonds vert

En complément de ces aides, les porteurs de projets engagés dans la démarche EcoQuartier peuvent accéder au réseau du Club EcoQuartier ainsi qu'à des formations gratuites.



Accompagnements dans le cadre de la démarche EcoQuartiers

Accompagnement sur mesure Cerema

1^{er} juin 2023 au soir : fin des candidatures. Le courrier du préfet et la note de contexte peuvent être déposés jusqu'au 15 juin.

Ateliers France Ville Durable

30 mai 2023 : webinaire consacré à la résilience des villes et territoires, notamment à l'échelle du quartier.
Prochaines sessions : 7 septembre, 8 novembre

Ateliers des Territoires DGALN

Au fil de l'eau; 30 mai 2023 : présentation des 1^{ères} candidatures retenues pour l'Atelier des territoires.

Méthode Quartier Energie Carbone

Déploiement de la méthode Quartier Energie Carbone six mois avant l'organisation de la revue d'EcoProjet demandée par les porteurs de projet.

Le Club EcoQuartier

Un réseau pour sensibiliser, partager, promouvoir et diffuser :

- groupes de travail autour de sujets particuliers (formation, innovation, production) ou de thématiques (bien-être et santé, économie circulaire, agriculture urbaine, approche financière, évaluation, participation citoyenne,...)
- clubs régionaux, portés par les services déconcentrés de l'État (DREAL, DEAL, DRIEA, DDT(M)) ont un rôle très actif dans l'animation des acteurs au niveau local.



L'agriculture urbaine dans les EcoQuartiers

Mars 2019



Illustration : Sig/Berg - Giverny



Le cycle de formations à l'aménagement durable

De nombreuses formations sont déployées par le ministère de la Transition écologique : gratuites et ouvertes à tous, pluridisciplinaires, adaptables et modulables, interactives et participatives.

Exemple de formations déployées : participation citoyenne dans un projet d'aménagement durable, ambition environnementale d'un projet d'aménagement durable, sensibilisation à l'aménagement durable et à la démarche Ecoquartier etc.



Inscriptions sur la plateforme EcoQuartiers

02 Mai

Formation "Montage économique d'une opération d'aménagement durable" - Ajaccio (Corse)

Afin de soutenir la montée en compétence des acteurs et professionnels du territoire, la DGALN vous propose 3 jours de formation de perfectionnement pour comprendre les logiques et les mécanismes de la programmation et du montage économique d'une opération d'aménagement durable.

par Colin CAUCHOIS @ DGALN / AD4 Bureau des Villes et territoires durables

01 Juin

Formation "Impulser la participation citoyenne dans un projet d'aménagement durable" - Ajaccio (Corse)

Pour vous inspirer, partager et capitaliser sur le pilotage et l'animation de projets de territoire avec la concertation des habitants, la DGALN vous propose deux jours de formation consacrés à la prise en compte de la participation citoyenne dans l'aménagement durable.

par Colin CAUCHOIS @ DGALN / AD4 Bureau des Villes et territoires durables

19 Juin

Formation "Montage économique d'une opération d'aménagement durable" - Rouen (Seine Maritime)

Afin de soutenir la montée en compétence des acteurs et professionnels du territoire, la DGALN vous propose trois jours de formation de perfectionnement pour comprendre les logiques et les mécanismes de la programmation et du montage économique d'une opération d'aménagement durable.

par Colin CAUCHOIS @ DGALN / AD4 Bureau des Villes et territoires durables

23 Juin

Formation de sensibilisation à l'aménagement durable et à la démarche EcoQuartier - Saint-Clar (Gers)

Pédagogique et axée sur l'expérience de terrain, la formation répond à une double vocation : sensibiliser les porteurs de projet pour qu'ils s'engagent dans un projet de

Les informations sur nos plateformes et sites



Rejoindre le réseau des collectivités territoriales sur la plateforme *Rencontre des territoires* au lien suivant:

<https://rencontre-territoires.jamespot.pro/group/47>

2 webinaires d'information des porteurs de projet à retrouver sur la plateforme

Pour vous inscrire, merci d'adresser un mail à ad4.Dgaln@developpement-durable.gouv.fr

La démarche ÉcoQuartier

La démarche ÉcoQuartier, portée par le Ministère de la Cohésion des Territoires et des Relations avec les collectivités territoriales, vise à favoriser l'émergence d'une nouvelle façon de concevoir, de construire et de gérer la ville durablement.

Un ÉcoQuartier est un projet d'aménagement multifacettes qui intègre tous les enjeux et principes de la ville et des territoires durables.

- 20 engagements pour agir
- Un label pour valoriser
- Un club pour se rencontrer
- Des outils pour se former

Quartier Fieschi - Tranche 1

Lieu Vernon (27)

Contexte Centre

Opération Renouvellement - Reconversion friche

Vocations Habitat, Commerciale, Activités (bureaux, activité économique, loisir, culture)

Mots-clef Centre ancien, Economie locale, Ecoquartier, Friche, Habitat, Nature en Ville

Un site d'information et de suivi de la démarche

www.ecoquartiers.logement.gouv.fr/

FRANCE VILLE DURABLE



Collectivités locales, État, entreprises et experts réunis dans l'intérêt général

SOBRIÉTÉ **RÉSILIENCE** **INCLUSION** CRÉATIVITÉ

Collectivités



Etat



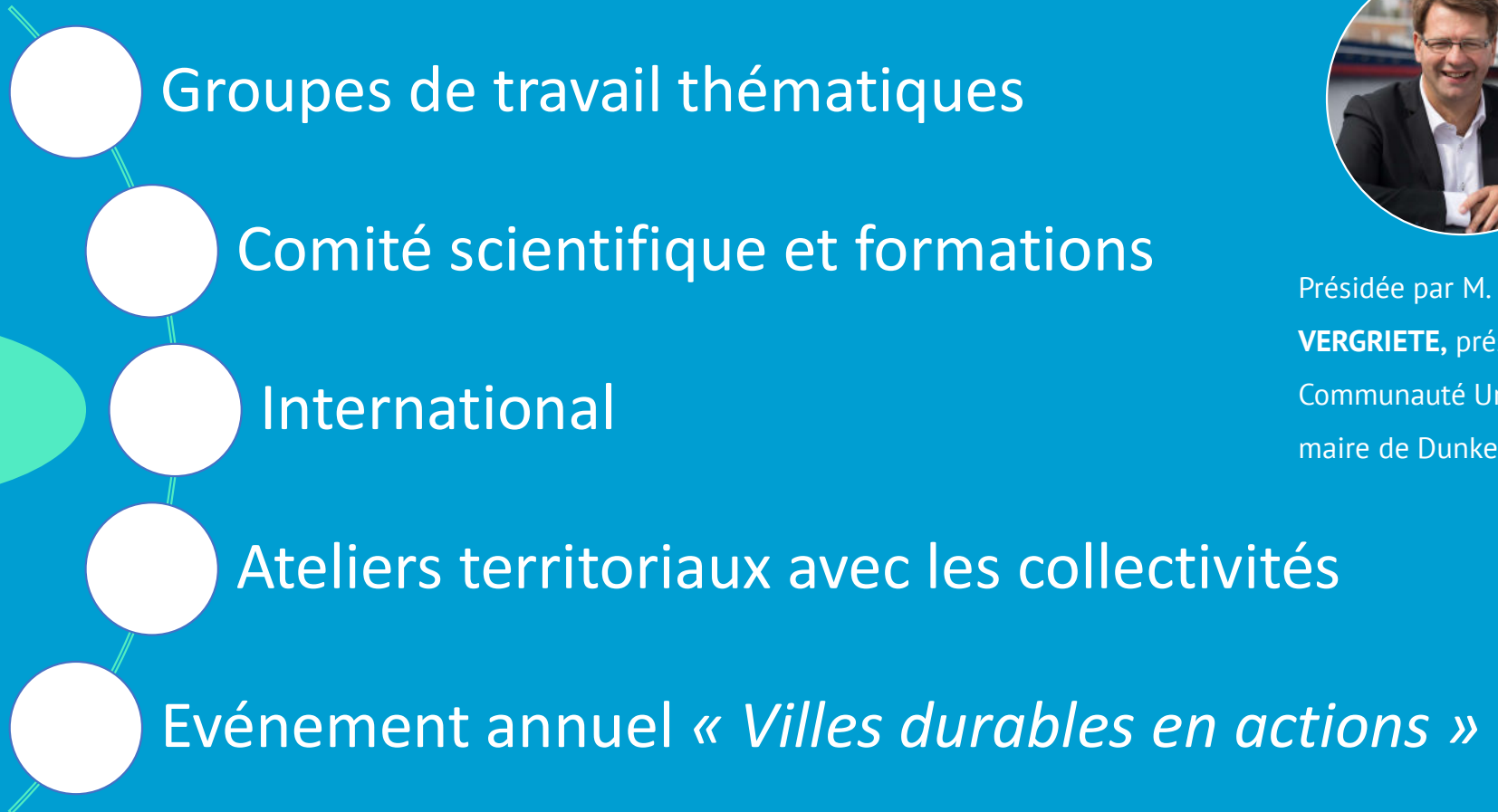
Entreprises



Experts



➤ ACTIVITÉS DE L'ASSOCIATION



Portail web



Présidée par M. **Patrice VERGRIETE**, président de la Communauté Urbaine et maire de Dunkerque

Le Manifeste des villes et des territoires durables

SOBRIÉTÉ RÉSILIENCE INCLUSION CRÉATIVITÉ

FRANCE
VILLE DURABLE 

Sobriété
Inclusion
Résilience
Créativité

Résilience

- La ville adaptée et réactive -

« C'est une ville qui a pris conscience de ses vulnérabilités et de ses ressources environnementales, sanitaires, économiques, sociales, organisationnelles et infrastructurelles, actuelles et à venir, et qui a fait évoluer ses projets et sa gouvernance en conséquence. [...] La ville résiliente est prévenante et sûre, elle protège ses habitant.e.s et ses écosystèmes, elle sait innover et coopérer. »

<https://asso.francevilledurable.fr/video-de-presentation-fvd/>

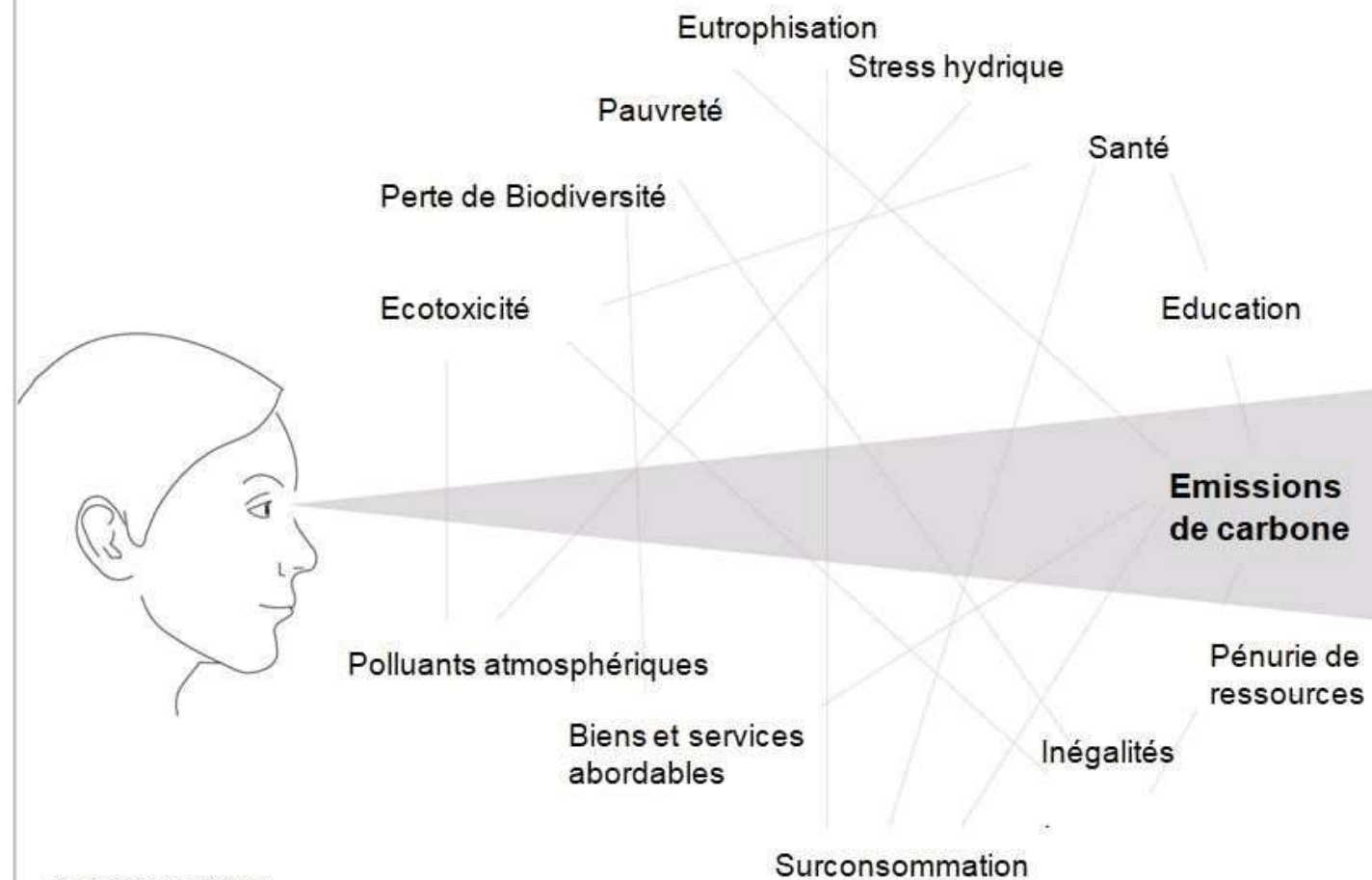


Sources : lemonde.fr

FRANCE
VILLE DURABLE 

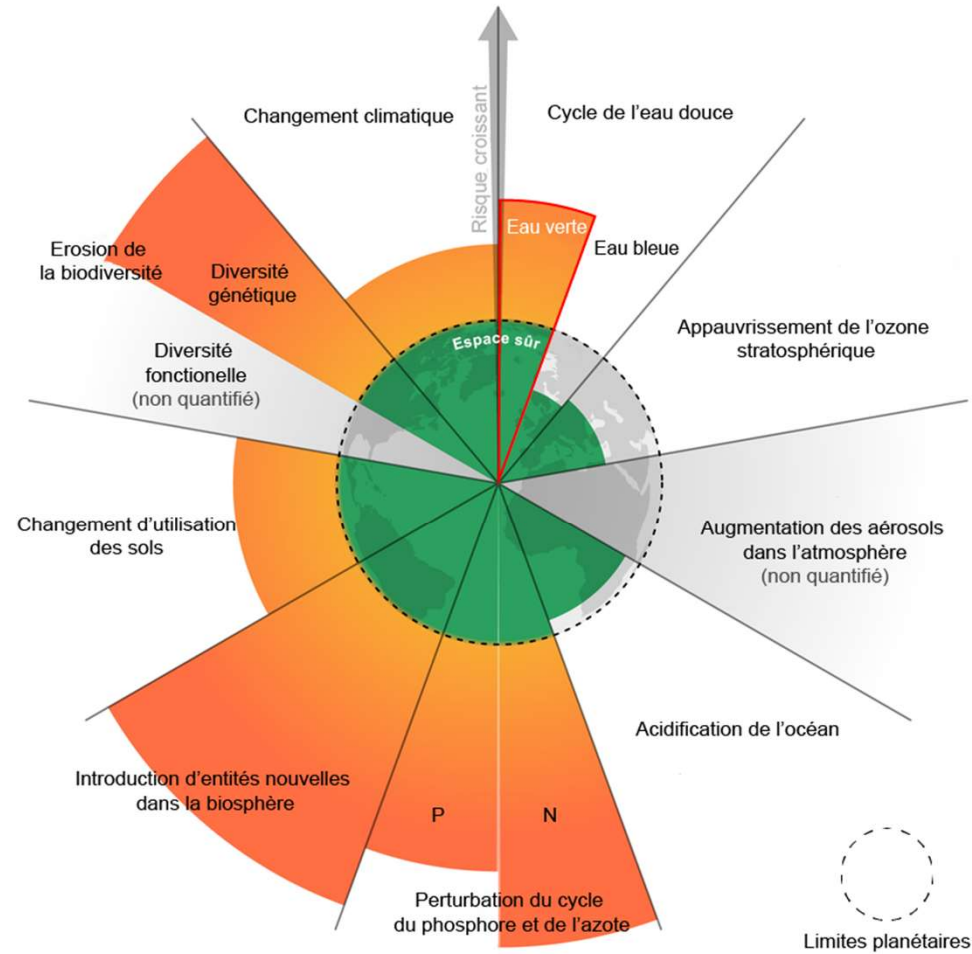
La neutralité carbone : seul objectif ?

Transition soutenable



Graphique de Jan Konietzko
Traduction : @bonpote

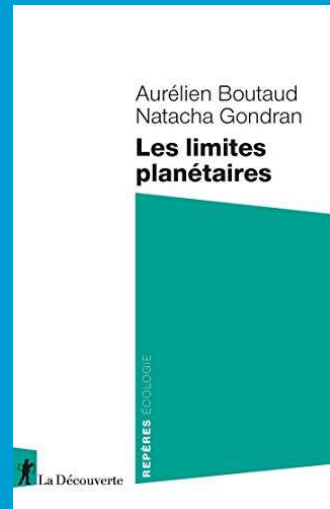
6^e limite planétaire dépassée

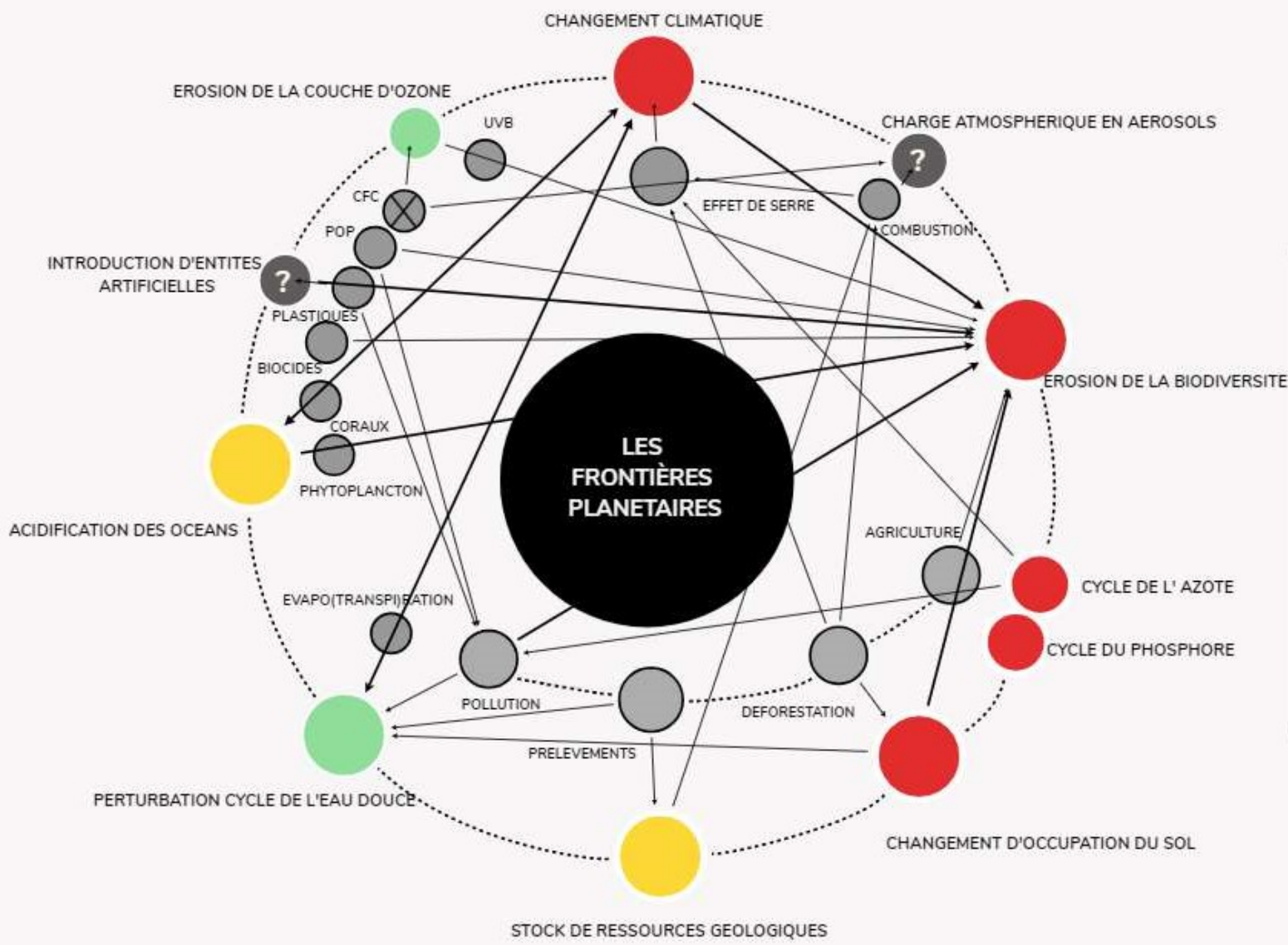


La limite planétaire concernant l'utilisation d'eau douce (eau verte) a été franchie. Elle rejoint les 5 autres déjà dépassées, dont la dernière avait été officiellement dépassée en janvier 2022.

Crédit : Wang-Erlandsson et al. (2022)
Stockholm Resilience Center

Traduction Sydney THOMAS pour @BonPote





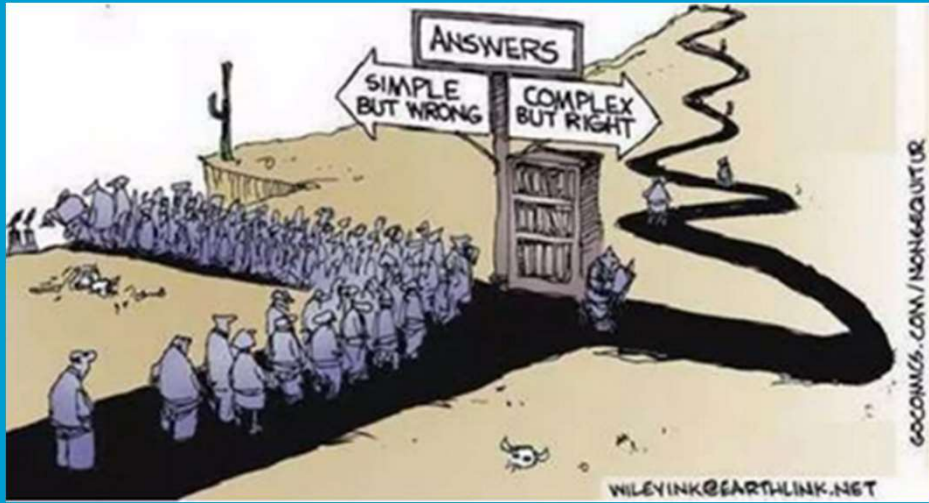
LEGENDE

- transgressée
- proche d'être atteinte
- respectée globalement
- ? inconnue
- X Supprimé

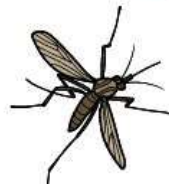
Interaction

Relation directe (cause à effet)

..... Relation/Interaction indirecte ou probable



Pensée linéaire



A. Problème de malaria

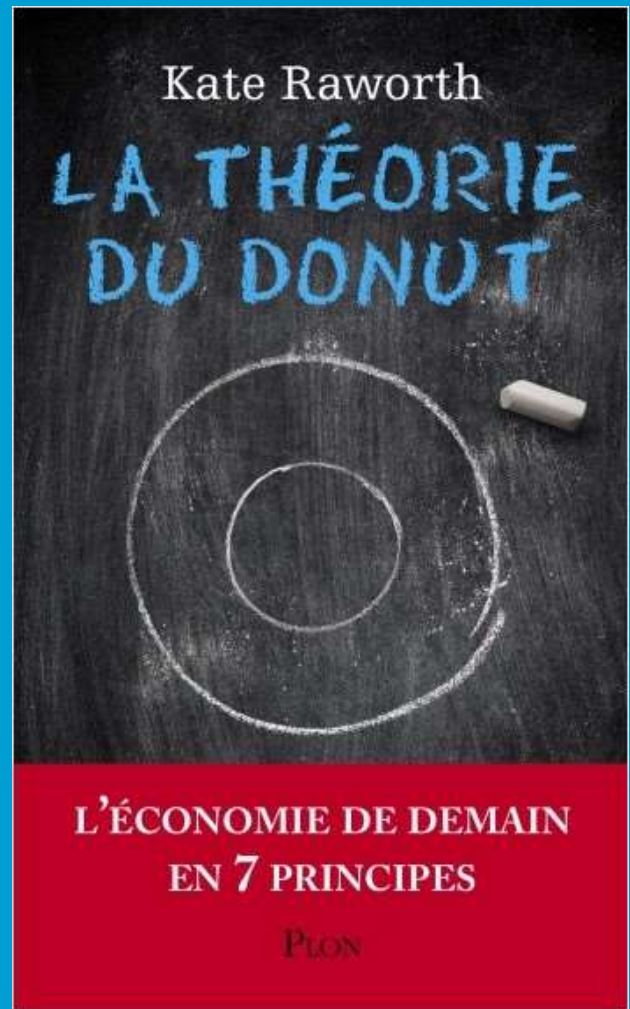
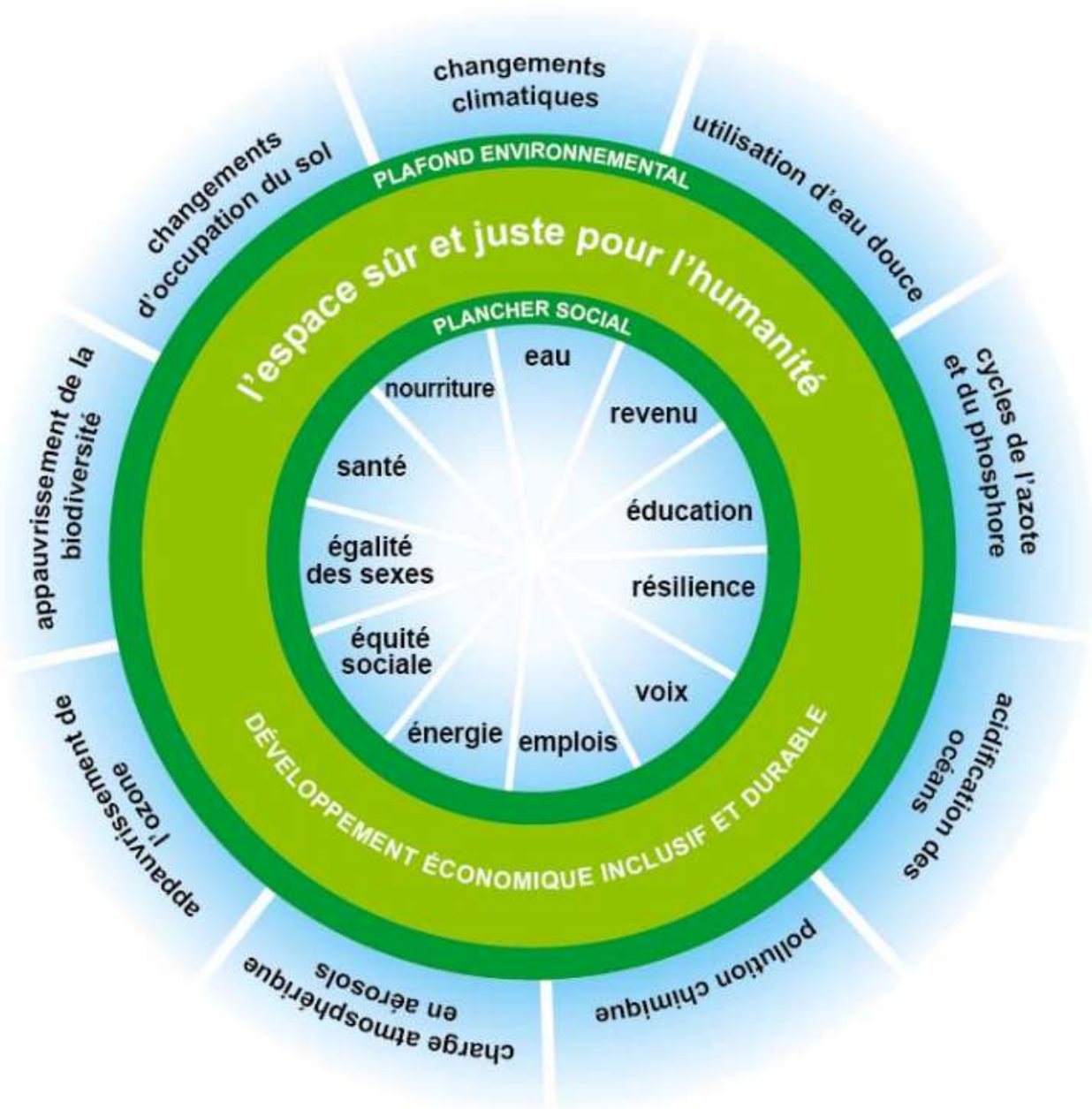


B. Asperger la zone avec des produits chimiques

VS

Pensée systémique







Etat des lieux des politiques de résilience des collectivités françaises

FRANCE
VILLE DURABLE



Questionnaires et interviews (état d'avancement, gouvernance, méthodes, outils, démonstrateurs etc.)

Événement national de restitution fin juin à Paris, avec le Resilient Cities Network

L'importance du diagnostic de territoire

Observatoire des transitions environnementales

AU SOMMAIRE

QUELLE PARTICIPATION DU SUD LOIRE À L'ATTEINTE DES LIMITES PLANÉTAIRES ?



LES LIMITES DE L'OBSERVATION LOCALE DE L'ENVIRONNEMENT À L'AUNE DES LIMITES PLANÉTAIRES

La recherche de données pour permettre la territorialisation des limites planétaires a permis de mettre en évidence certains manques dans nos systèmes d'observation locaux. Tous limités, ou ont des liens directs avec les activités du territoire et dont les consé-

QUELLE PARTICIPATION DU SUD LOIRE À L'ATTEINTE DES LIMITES PLANÉTAIRES ? 17

BILAN À L'ÉCHELLE DU SUD LOIRE

Limites planétaires	Echelle planétaire	Echelle Sud Loire	Fiabilité des données mobilisées
Le changement climatique	Zone d'incertitude	Niveau dangereux	Bonne
L'érosion de la biodiversité	Niveau dangereux	Zone d'incertitude	Moyenne
La perturbation du cycle de l'eau douce	Espace de sécurité	Zone d'incertitude	Faible
La perturbation du cycle du phosphore	Niveau dangereux	Non évalué	Faible
La perturbation du cycle de l'azote	Niveau dangereux	Zone d'incertitude	Moyenne
L'atteinte de la couche d'ozone	Espace de sécurité	Espace de sécurité	Bonne
La diminution du couvert végétal	Zone d'incertitude	Non évalué	Moyenne
L'augmentation des particules en suspension dans l'air	Non évalué	Espace de sécurité à niveau dangereux	Bonne

LES LIMITES DE L'OBSERVATION LOCALE DE L'ENVIRONNEMENT À L'AUNE DES LIMITES PLANÉTAIRES

quencés d'une perturbation pourraient directement nous impacter, nous ont particulièrement questionnés.

-La perturbation du cycle de l'eau douce : l'analyse nécessite d'avoir des informations sur la ressource naturelle en eau sous forme de connaissance précise des débits d'eau aux lieux de prélèvement. Elle nécessite également d'avoir une bonne connaissance des prélèvements agricoles, industriels et d'eau potable. Ces deux informations permettraient de mieux préciser les niveaux de pression du prélèvement sur la ressource et la préservation des milieux aquatiques. Ces données seront aussi utiles afin d'anticiper d'éventuels concurrences dans l'accès à la ressource en eau, ainsi que la vulnérabilité des territoires face aux changements climatiques à venir.

LE DÉPARTEMENT DE LA NORMANDIE

Quel climat en Normandie pour 2100 ?



PRÉCIPITATIONS
Cela augmentera de 10% à 30% le risque d'inondation

ÉROSION
Cela augmentera de 10% à 30% le risque d'inondation

QUALITÉ DE L'AIR
Cela augmentera de 10% à 30% le risque d'inondation

SOUS ET AGRICULTURE
Cela augmentera de 10% à 30% le risque d'inondation

EAU
Cela augmentera de 10% à 30% le risque d'inondation

SANTÉ
Cela augmentera de 10% à 30% le risque d'inondation

PRÉCIPITATIONS
Cela augmentera de 10% à 30% le risque d'inondation

ÉROSION
Cela augmentera de 10% à 30% le risque d'inondation

QUALITÉ DE L'AIR
Cela augmentera de 10% à 30% le risque d'inondation

SOUS ET AGRICULTURE
Cela augmentera de 10% à 30% le risque d'inondation

EAU
Cela augmentera de 10% à 30% le risque d'inondation

SANTÉ
Cela augmentera de 10% à 30% le risque d'inondation

3 piliers pour la résilience d'un territoire

1. La population (formation, implication, etc.)
2. Les infrastructures (discernement technologique, adaptation, logique intégrée)
3. La gouvernance (multi-acteurs, nouveaux outils, etc.)

3 piliers pour la résilience d'un territoire

1. La population (formation, implication, inclusion...)

Inclusion

- La ville pour et avec toutes et tous-

« La ville inclusive lutte contre toute ségrégation sociale et spatiale, en recréant des quartiers, des lieux ou des occasions, sources de lien social, en aidant les plus fragiles, et en favorisant la mixité. Elle encourage les coopérations et un maillage territorial équilibré... »

<https://asso.francevilledurable.fr/video-de-presentation-fvd/>



Sources : alexandre sas

Une approche usagers-centrée



Expérience utilisateur

Design

3 piliers pour la résilience d'un territoire

1. La population (formation, implication, inclusion...)
2. Les infrastructures (discernement technologique, adaptation, logique intégrée...)

Or la préservation du sol constitue une opportunité de rendre les territoires plus résilients. L'artificialiser, c'est souvent se priver de précieux services qu'il rend, parmi lesquels :

INFILTRATION ET STOCKAGE DES EAUX PLUVIALES

> participe à la gestion des eaux en ville

DÉPOLLUTION DE L'EAU

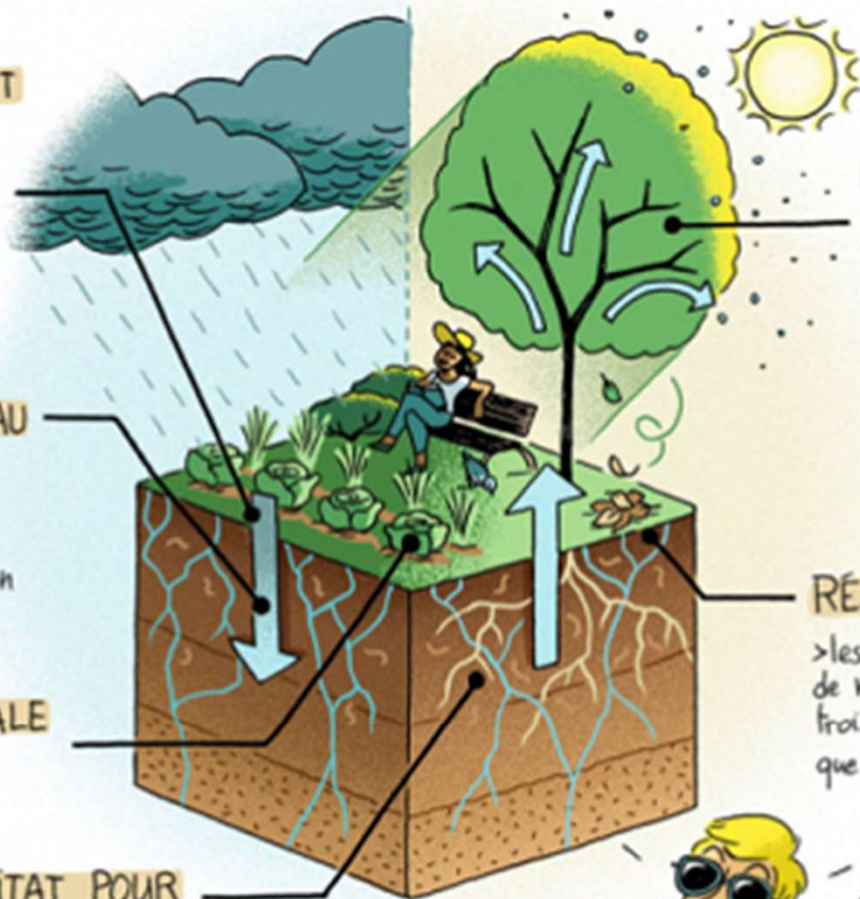
> les différents horizons traversés ainsi que les organismes vivants contribuent à la filtration de l'eau

PRODUCTION VÉGÉTALE

> alimentaire, bois, ornementale...

HABITAT POUR LA BIODIVERSITÉ

> dans une cuillère de sol en bonne santé, il y a un million d'organismes vivants !



RAFRAÎCHISSEMENT DE L'AIR

> l'évapotranspiration du sol et de la végétation ainsi que l'ombre des arbres permettent de lutter contre l'effet d'îlot de chaleur

RÉSERVOIR DE CARBONE

> les sols stockent, sous forme de matière organique, deux à trois fois plus de carbone que l'atmosphère



Et c'est sans compter les valeurs paysagère, récréative et culturelle !

L'eau et le végétal au secours de nos villes

INNE

Concevoir des stratégies pragmatiques d'adaptation de nos territoires au réchauffement climatique par un ensemble de micro-projets



L'acuponcture urbaine

Une succession d'**interventions ponctuelles** liées à l'infiltration des eaux pluviales et à la plantation permet la **réversibilité à moindre coût** d'un site important et de créer de multiples îlots de fraîcheur

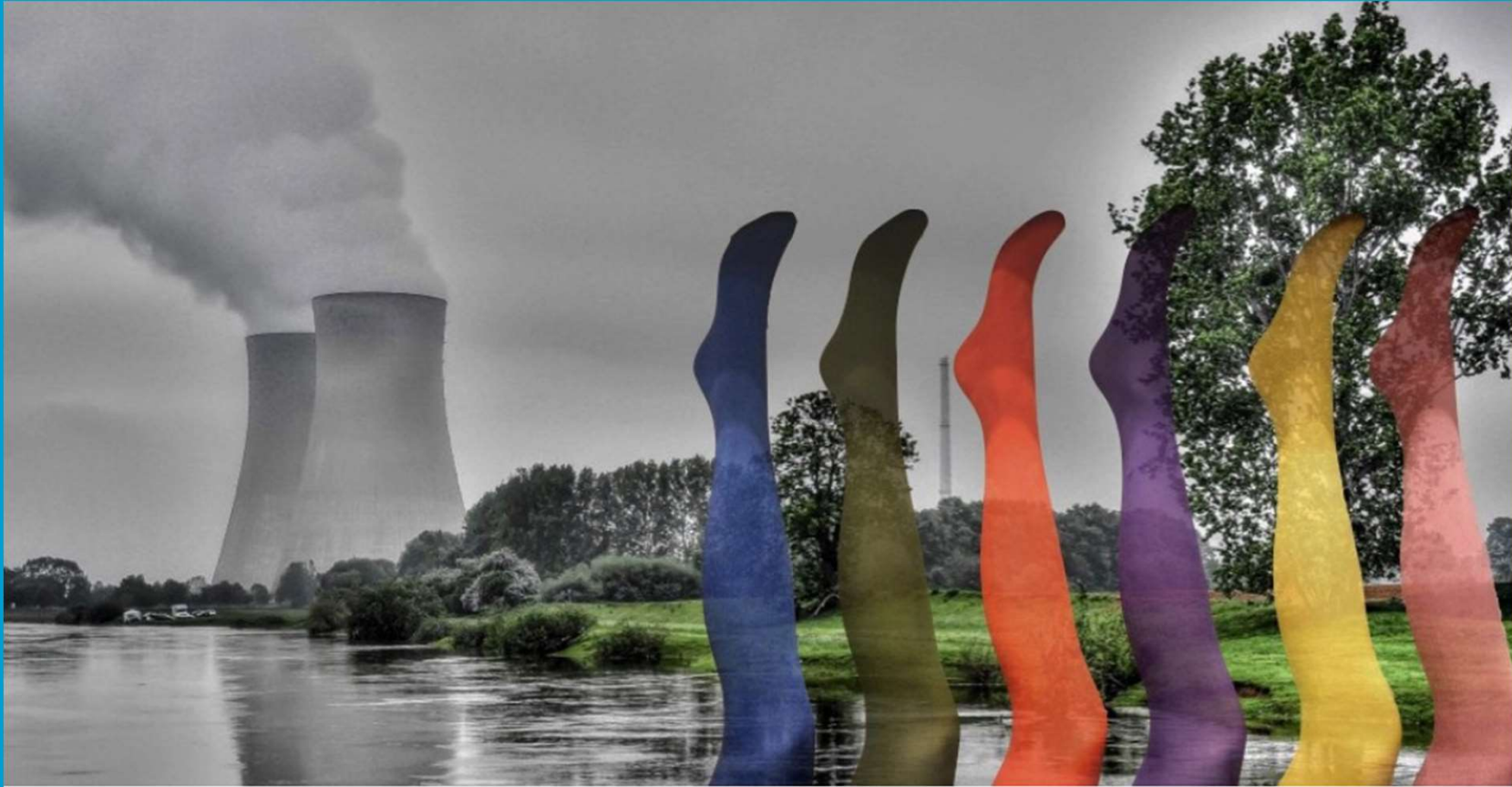


Les cours d'école Oasis



Les « watersquares » de Rotterdam





Le caleçon long pour sauver la planète

 Vivre le Design Énergétique |  20 Décembre 2018 |  6 commentaires

AVEC CE NUMÉRO

Tout savoir
sur la loi de
transformation
de la fonction
publique



APRÈS LA SMART CITY, PLACE À LA VILLE SOBRE p. 34



ENA • Catégorie C
Les territoriaux jugent
la réforme « Macron »
p. 8

Collectivités
L'opération séduction
du monsieur Tour de France
p. 14

Développement économique
Usines et artisans sont de retour
en milieu urbain
p. 42

Part du Numérique dans les émissions GES mondiales

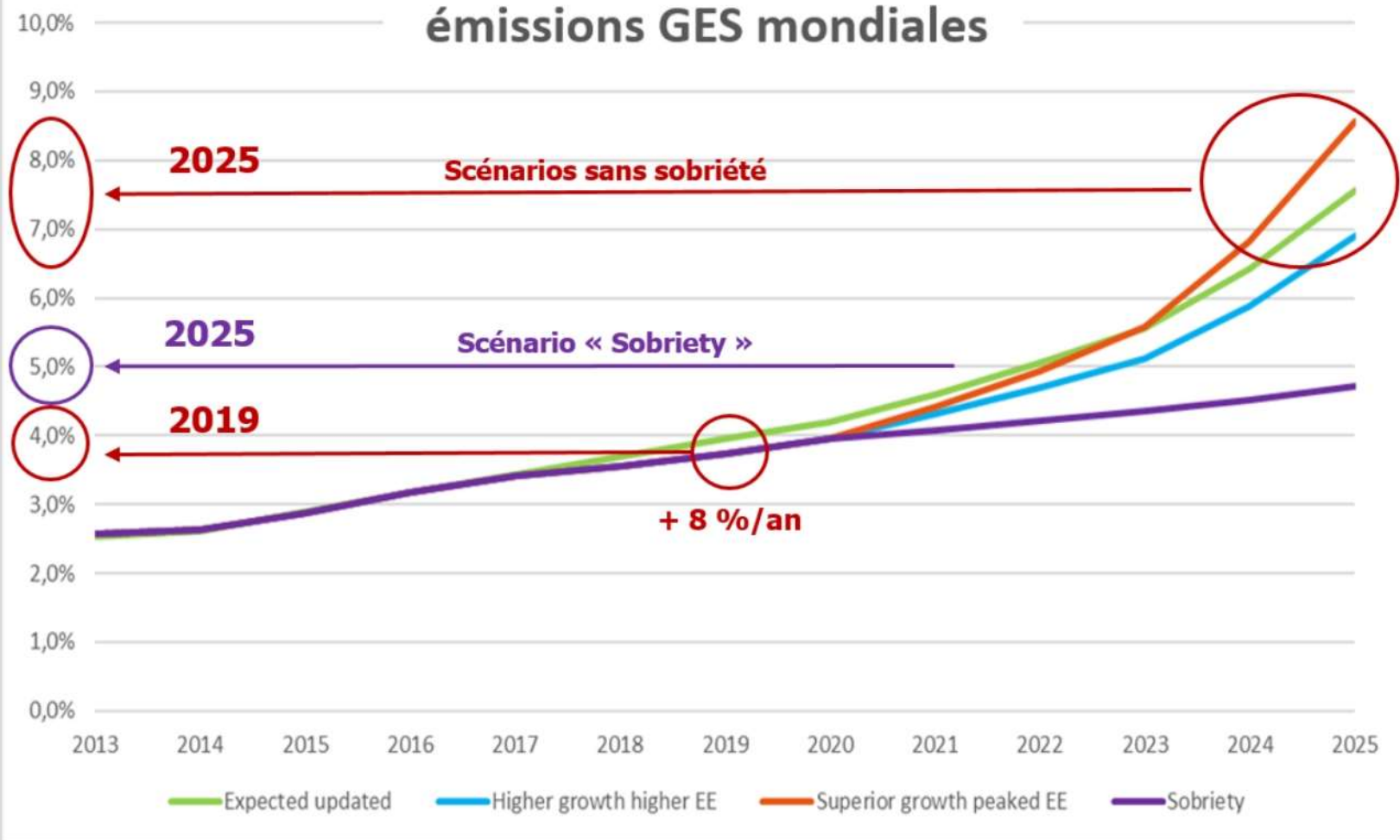


Figure 1 : Evolution 2013-2025 de la part du Numérique dans les émissions de GES mondiales
[Source: « Lean ICT – Pour une sobriété numérique » (The Shift Project, 2018)]

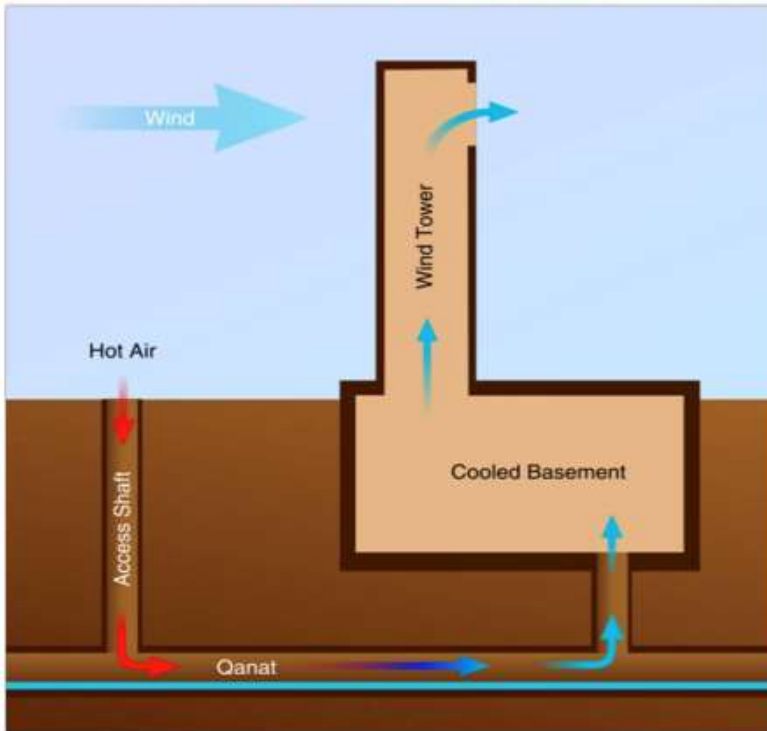
1300 AVANT JC

LES TOURS À VENT BADGUIR

Le Badguir est une tour traditionnelle d'architecture persane utilisée depuis des siècles pour créer une ventilation naturelle dans les bâtiments.

Ce capteur de vent fonctionne grâce à la faible différence de pression entre la base et le sommet à l'intérieur de la colonne. Ainsi, à chaque fois qu'un faible souffle de vent passe à travers le sommet du Badguir (on ne sent pas la différence à la base de la colonne), la différence de pression aide à remonter l'air chaud vers le sommet et à amener de l'air frais vers le bas de la colonne.

Deghan Kamaragi, docteur en architecture irano-français, a démontré la performance environnementale de ces systèmes de ventilation et de régulation de température dans les bâtiments utilisant cette ventilation naturelle plutôt que des systèmes mécaniques. Pour cela, après de nombreux tests effectués ces trois dernières années sur le terrain, ainsi que lors des essais en soufflerie, il a évalué l'exactitude de ces données par la simulation CFD (Computational Fluid Dynamics) pour connaître les spécifications physiques et mécaniques d'un Badguir





1899

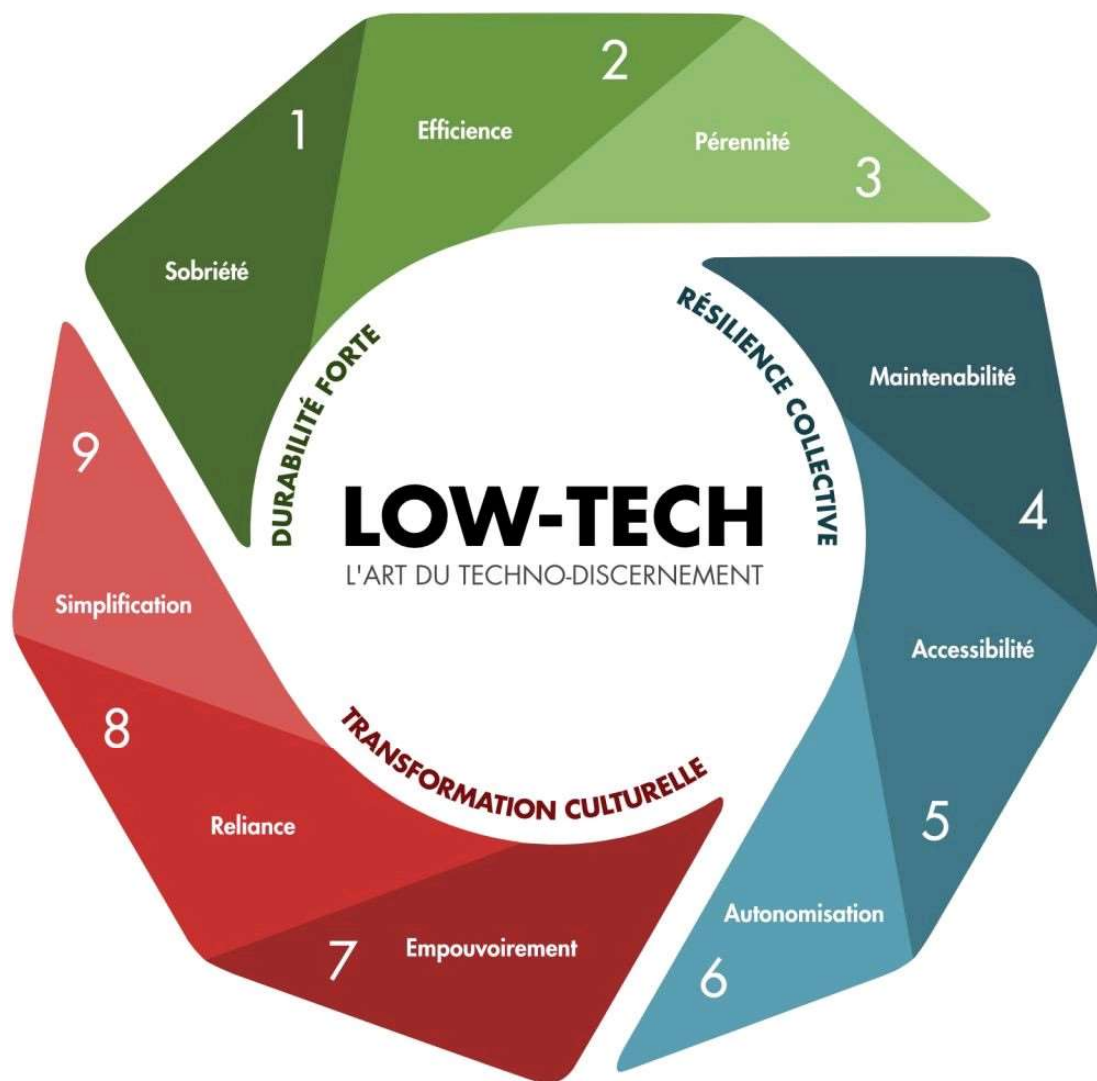
LE FUNICULAIRE À CONTREPOIDS HYDRAULIQUE DE FRIBOURG

En Suisse, le funiculaire de Giessbach (1879) est la première installation à câbles fonctionnant avec un système hydraulique de contrepoids. A Fribourg, en Suisse, se trouve le dernier représentant de ce type de funiculaire, toujours en activité et non modifié. Surnommé le « funi qui pue », il utilise les eaux usées de la ville comme énergie !

Chaque véhicule est équipé de quatre freins indépendants : frein à main, frein à pied, déclencheur centrifuge par survitesse et frein de secours lors d'une rupture du câble. Pour réguler la vitesse, le conducteur freine à l'aide d'une roue dentée sur une crémaillère Riggenbach. Chaque mise en mouvement se déroule par le remplissage de la quantité d'eau nécessaire dans le réservoir du véhicule se trouvant en amont. Avec cette charge, le véhicule amont tracte le véhicule en aval. Afin de ménager les freins, le conducteur détermine la quantité d'eau à remplir en fonction du nombre de passagers à transporter. Lors de fortes affluences dans le sens aval, un remplissage n'est pas nécessaire. Sous la place George Python, un gros réservoir en béton armé a été construit pour assurer l'arrivée des eaux usées.

Le funiculaire a été financé par le brasseur Paul-Alcide Blancpain (brasserie Cardinal), afin de relier la partie haute de la ville au quartier industriel de Neuveville où habitaient les ouvriers. Plus tard, le funiculaire a été intégré à la société de transports publics fribourgeois, il reste la desserte la plus rapide entre Neuveville et la place George Python.

<https://paleo-energetique.org/>



DURABILITÉ FORTE

1 Sobriété

Recentre sur l'essentiel et tend vers l'optimum technologique : plus basse intensité et plus grande simplicité technologiques permettant d'assurer les besoins avec un haut niveau de fiabilité

2 Efficience

Minimise la consommation d'énergie et de ressources, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à la fin de vie en passant par la production, la distribution et l'utilisation

3 Pérennité

Présente une viabilité technique, fonctionnelle, écologique et humaine à court, moyen et long terme

RÉSILIENCE COLLECTIVE

4 Maintenabilité

Peut être entretenu et réparé par les utilisateurs eux-mêmes autant que possible, avec des pièces et matériaux standards

5 Accessibilité

Offre une simplicité d'utilisation maximum

6 Autonomisation

Est fabriqué à partir de ressources exploitées et transformées le plus localement possible

TRANSFORMATION CULTURELLE

7 Empouvoirement

Facilite l'appropriation par le plus grand nombre, confère du pouvoir aux citoyens et aux territoires

8 Reliance

Favorise le partage de savoirs et de savoir-faire, la coopération, la solidarité, la cohésion sociale et les liens entre collectivités

9 Simplification

Décomplexifie la société aux niveaux socio-économique et organisationnel à partir d'une réflexion sur les besoins et les vulnérabilités

3 piliers pour la résilience d'un territoire

1. La population (formation, implication, inclusion...)
2. Les infrastructures (discernement technologique, adaptation, logique intégrée...)
3. La gouvernance (multi-acteurs, nouveaux outils...)

Inclusion territoriale : retrouver et développer la coopération urbain-rural





Comment identifier le potentiel de rénovation et prioriser ses actions

Disponible à partir de Septembre 2022

Vue territoire et bâtiment

besoin

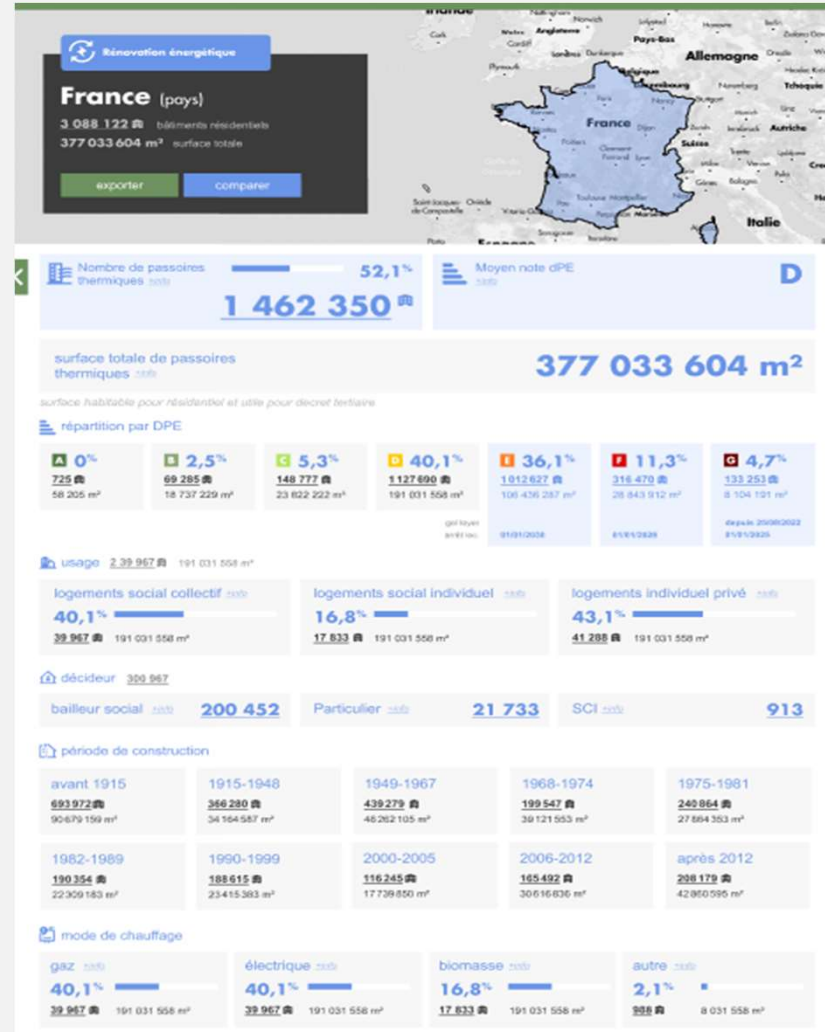
. Vulnérabilités et opportunités :

Connaître les passoires énergétiques et leur gisement d'économie d'énergie.

. Préconisations-solutions :

Connaître pour chaque bâtiment, les travaux à réaliser, les coûts, les aides, les artisans (à l'IRIS).

Avoir une vue macroscopique des grandes répartitions à l'échelle du territoire et une vue plus fine à

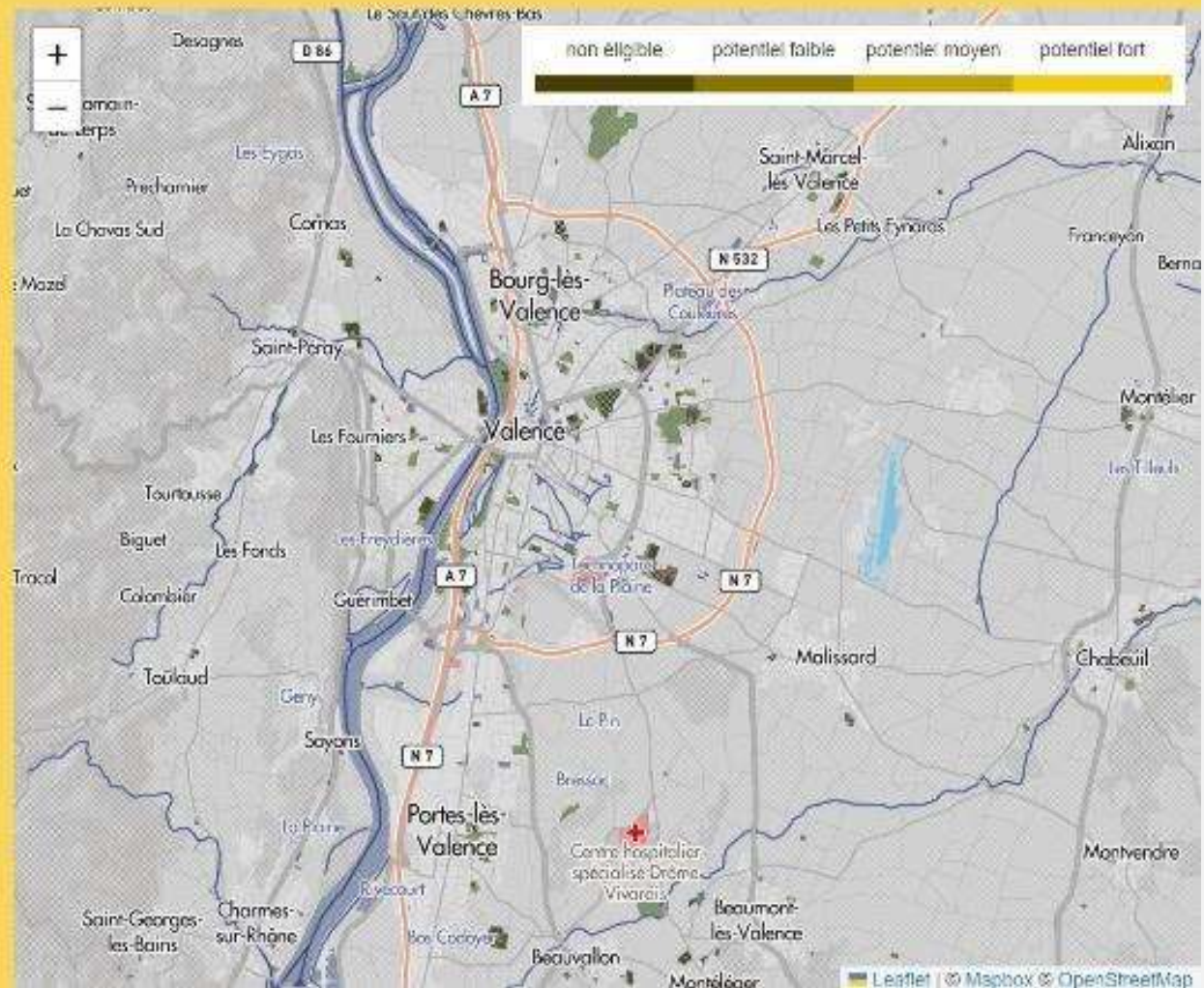




Bienvenue sur solaR

Faites une recherche sur **Valence** pour trouver les meilleurs potentiels solaire.

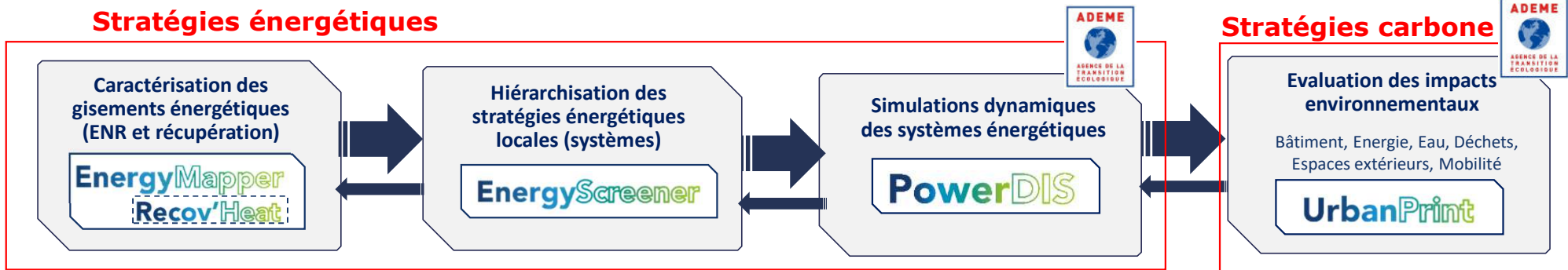
Saisissez une adresse



Une suite de logiciels de référence d'aide à la conception

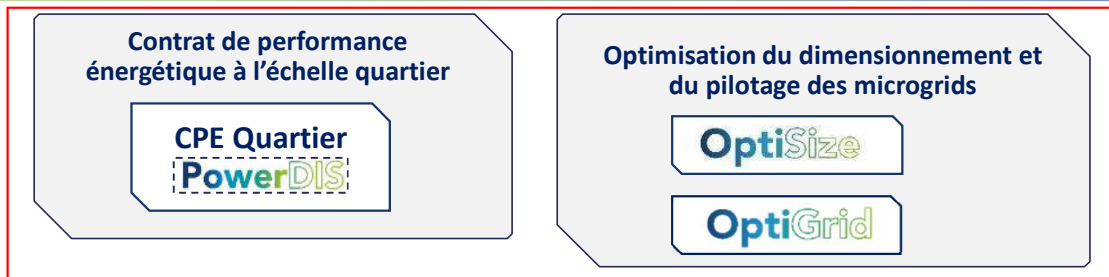
Des bases de données géolocalisées et enrichies, des bases de données technico-économiques, des modèles physiques et des algorithmes de résolution, ainsi que des méthodes de validation sont développées pour tous les logiciels.

Stratégies énergétiques



Phases d'études de pré faisabilité (opportunité) et de faisabilité d'un projet à l'échelle quartier...

... puis phases de réception et d'exploitation à l'échelle quartier



Performances énergie et carbone en exploitation

Recommandations

Former, former, former

S'appuyer sur un diagnostic local des enjeux

Mettre en place une gouvernance locale de la résilience

Considérer la résilience comme le cadre logique de l'action et de la planification publiques et territoriales (plus comme un domaine ou un objectif parmi d'autres)

Penser systématiquement optimisation/rénovation/réhabilitation/évolution de l'existant, avant le développement de projets nouveaux

Recommandations

Penser limites planétaires, et pas uniquement énergie/carbone/climat

Considérer l'adaptation et la résilience, autant que l'atténuation des phénomènes

Se doter d'outils d'évaluation ex-ante et ex-post d'impact des projets (pour les hiérarchiser en amont, et rendre compte en aval)

Suivez-nous, Contactez-nous, Rejoignez-nous !



francevilledurable.fr



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



contact@francevilledurable.fr



[France Ville Durable](https://www.linkedin.com/company/france-ville-durable)

L'accompagnement des EcoProjets avec la méthode Quartier Energie Carbone et UrbanPrint



➤ Sélection DGALN-ADEME-Efficacity-CSTB des collectivités via candidature sur le site EcoQuartier

- Enjeux :
 - **Mesurer l'impact énergie et carbone** dès l'élaboration du projet (neuf & rénovation) par la mise en place d'une approche carbone dès l'amont;
 - Aider à la **définition de stratégies** à mettre en œuvre par l'aménageur.



➤ Mission d'appui :

- Accompagnement par Ademe, CSTB, Efficacity **100% financé** sur la mise en œuvre de la méthode Energie Carbone via l'outil UrbanPrint;
- Via un partenariat avec le porteur de projet et éventuellement son BE/AMO environnement/MOE si souhaité.

Vers des opérations d'aménagement à énergie positive et bas carbone avec la méthode Quartier Energie Carbone et UrbanPrint



UrbanPrint :

- Logiciel co-développé par le **CSTB** et **Efficacity** permettant l'application opérationnelle de la **méthode Quartier Energie Carbone** soutenue par **l'ADEME**
- **Outil d'aide à la conception et d'évaluation** de projets d'aménagement ou de rénovation urbaine
- **Une évaluation quantitative des performances environnementales** en ACV, dont **énergie & carbone**
- **Destiné aux acteurs de l'aménagement**

Un déploiement à intensifier :

- **Accompagnement des ÉcoQuartiers depuis 2022** (évaluation 100% financée des ÉcoProjets)
- **Feuille de route de décarbonation** de la chaîne de valeur de l'aménagement – article 301 de la loi Climat et Résilience
- Une **100aine d'opérations** d'ici fin 2023
- **Partenariats et collaborations avec des grands acteurs** (ADEME, Banque des Territoires, Ministère de la Transition Ecologique, Fédération des EPL Nexity, Eiffage, Bouygues, les EPA, Solideo, SNEF, etc.) pour **accélérer la transition énergétique & climatique des territoires et démocratiser l'évaluation carbone**



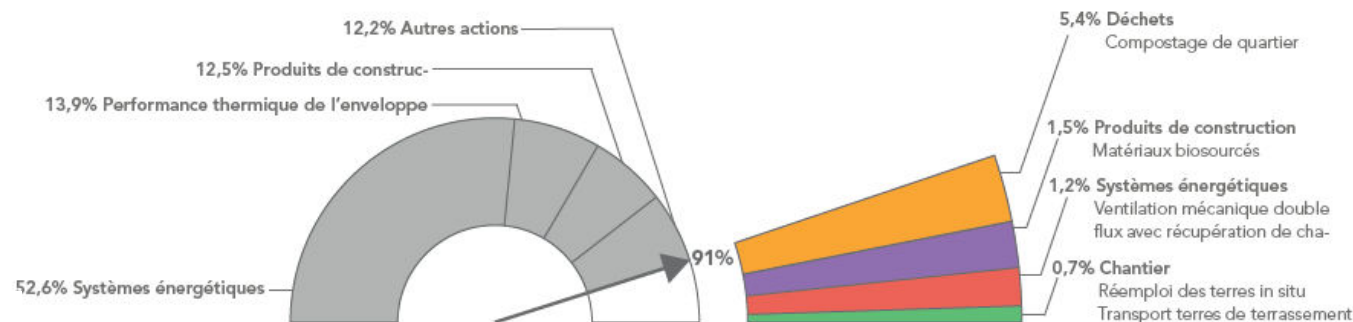
La méthode Quartier Energie Carbone et le logiciel UrbanPrint en quelques mots

Impacts énergie-carbone :

- Consommations énergétiques
- Produits de construction des bâtiments et des espaces extérieurs
- Gestion de l'eau et des déchets
- Mobilité quotidienne
- Chantier et usages des sols



Accompagner la stratégie énergie-climat du projet : identification des leviers mis en œuvre ou à activer



Nombreux indicateurs de performance et de suivi

- Score énergie et carbone
- Empreinte habitant
- Indicateurs BBQA Quartier

