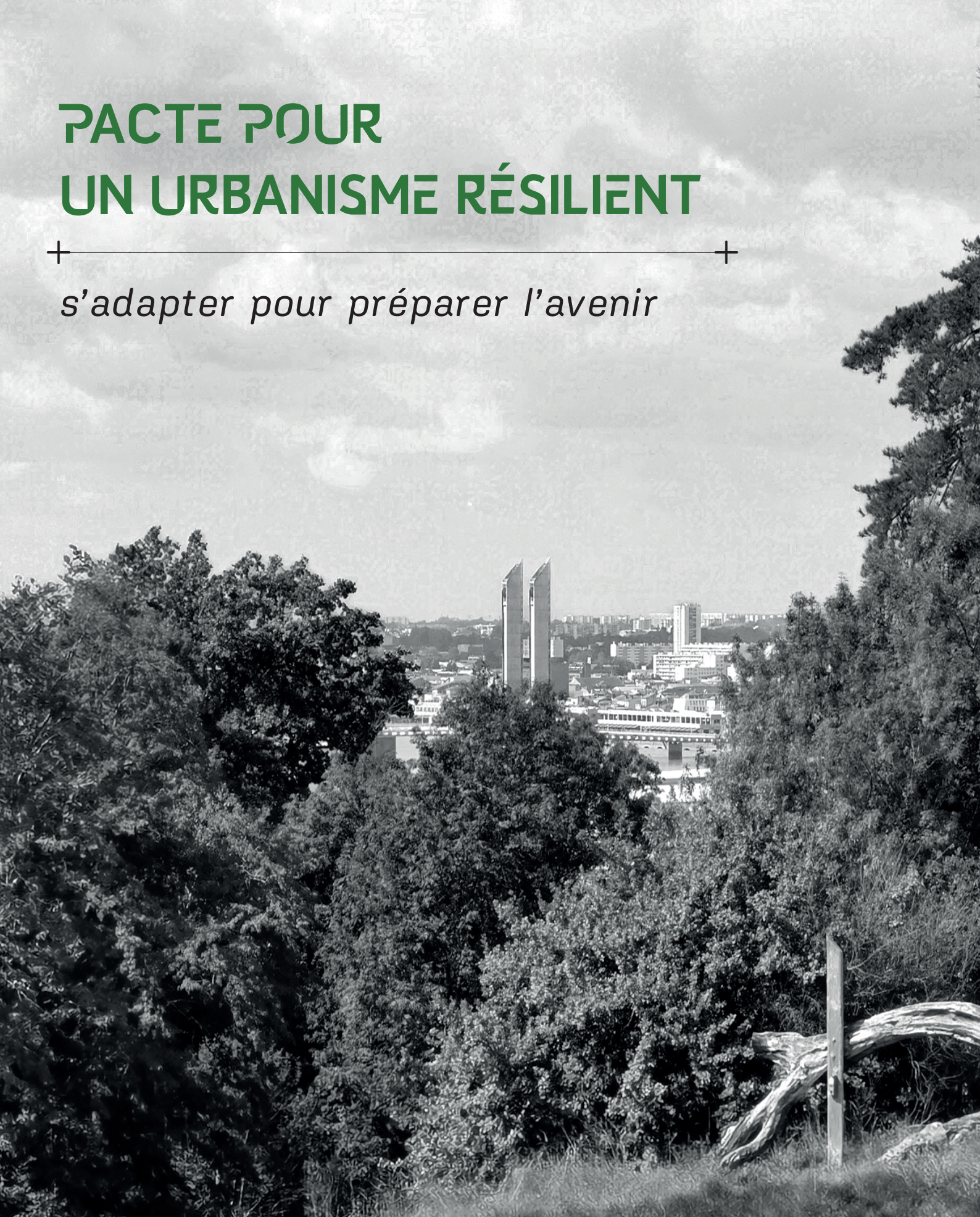


PACTE POUR UN URBANISME RÉSILIENT

s'adapter pour préparer l'avenir



POURQUOI UN PACTE D'URBANISME RÉSILIENT ?

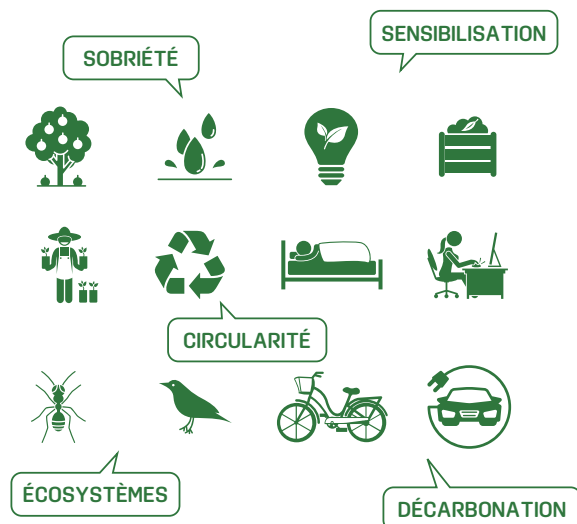
Dans un contexte de crises multi factorielles et mondialisées dans lequel les conséquences du dérèglement climatique sont de plus en plus prégnantes, le **temps de l'action concrète n'est plus à remettre à demain.**

Face à l'urgence d'agir collectivement, les quatre communes du GPV Rive Droite ont pris l'initiative de construire ce document, synthèse d'un **travail partenarial autour des enjeux de résilience urbaine.**

Ce pacte, c'est d'abord la **consolidation d'une vision stratégique commune** pour un territoire en constante mutation. Il dresse un portrait mettant en exergue les grands défis à relever pour aujourd'hui et pour demain.

C'est également **un document portant à connaissance de l'ensemble des acteurs du territoire, les valeurs et les ambitions du développement à venir.**

Il convient aujourd'hui collectivement, de s'accorder sur les réponses à apporter dans la conception de projet, en **repositionnant l'humain et plus largement le vivant au centre des réflexions.**



SOMMAIRE DU PACTE

Il se compose de deux parties :

1

LE VOLET STRATÉGIQUE

présente les constats et priorités partagés et pose les grands défis à relever

p. 5 à 12

2

LE GUIDE OPÉRATIONNEL

sous la forme d'un référentiel thématique d'actions/critères, décline le volet stratégique

p. 13 à 37

Préserver la qualité des sols et des sous-sols p. 16

Protéger la biodiversité et les écosystèmes p. 18

Promouvoir la mixité programmatique dans les projets p. 20

Mettre l'économie circulaire au cœur des enjeux d'aménagement p. 22

Accélérer la transition vers une sobriété énergétique p. 24

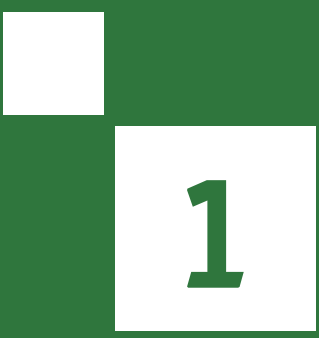
Accélérer la décarbonation des mobilités du quotidien p. 26

Favoriser l'accès à une alimentation saine, locale et durable p. 28

Sensibiliser et inclure la population dans cette transition p. 30

Grille de synthèse du référentiel thématique d'actions p. 32

**VERS UN URBANISME RÉSILIENT,
S'ADAPTER C'EST PRÉPARER
L'AVENIR ENSEMBLE.**



1

VOLET STRATÉGIQUE

des constats aux défis à
relever

**LA RESPONSABILITÉ
COLLECTIVE D'UN BIEN COMMUN
À PRÉSERVER D'URGENCE**



**ACCÉLÉRONS LES
TRANSITIONS**

ANALYSER ET COMPRENDRE POUR AGIR ENSEMBLE

Le dérèglement climatique est **un processus globalisé** qui n'a pas de frontière géographique.

Toutefois, les territoires se verront touchés par les conséquences du réchauffement climatique de façon inégale et devront donc s'adapter différemment. Dès lors, la question à se poser est :

Quelle est notre dépendance aux aléas climatiques ?

Par essence, les centres urbains, nos villes, sont des milieux très vulnérables lorsqu'en été les anticyclones vont accumuler poussières, polluants et engendrer des vagues de chaleur qui peuvent être meurtrières.

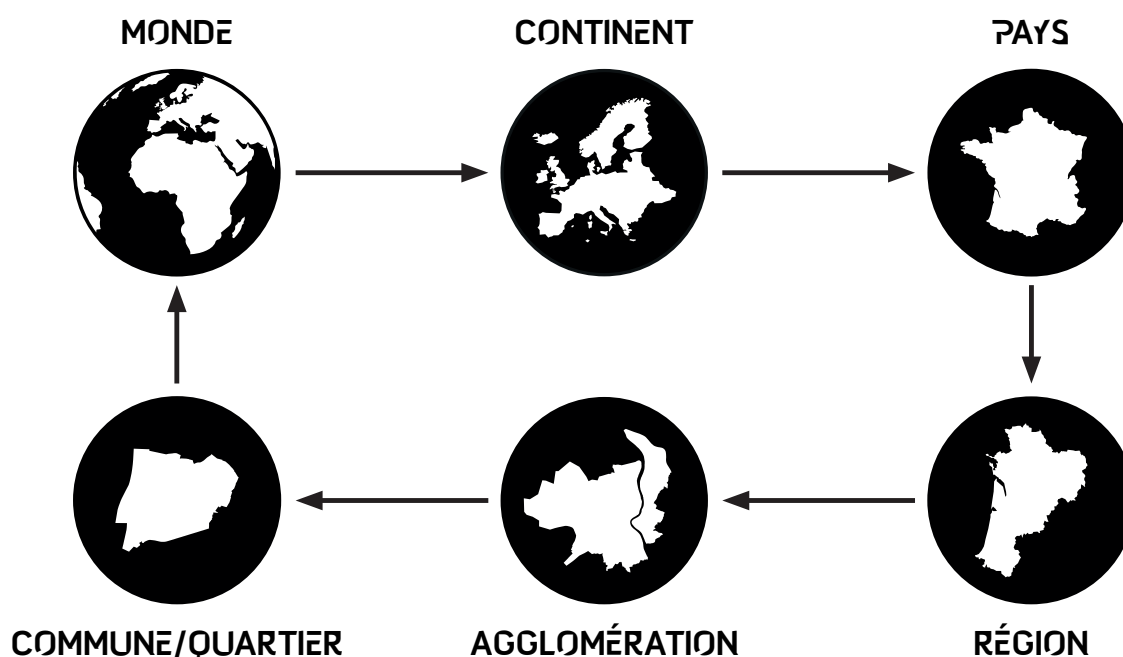
Il est donc urgent d'agir en connaissance de «conséquences» chacun à son échelle, mais surtout il est primordial d'agir collectivement.

Ce premier volet du pacte d'urbanisme résilient ne se veut en aucun cas exhaustif sur l'ensemble des facettes liées aux enjeux de transition sociale, environnementale, écologique, énergétique mais avant tout durable.

En effet, bon nombre d'experts français et internationaux (rapports du GIEC notamment) portent depuis de nombreuses années des analyses sur les changements à l'œuvre afin d'en anticiper les conséquences pour notre quotidien et celui des générations futures. De ces analyses macro découlent des déclinaisons territoriales, locales, adaptées.

Trouver la bonne échelle d'appréhension des problématiques revient à interroger les pouvoirs d'action et la coordination la plus efficace entre chacun des maillons de la chaîne, qu'ils soient publics ou privés.

Donnons nous l'opportunité collectivement de franchir les obstacles vers une **transition choisie dans laquelle le vivant au sens écosystémique du terme reprenne une place centrale.**



PRÉAMBULE - Synthèse des principaux impacts et pressions

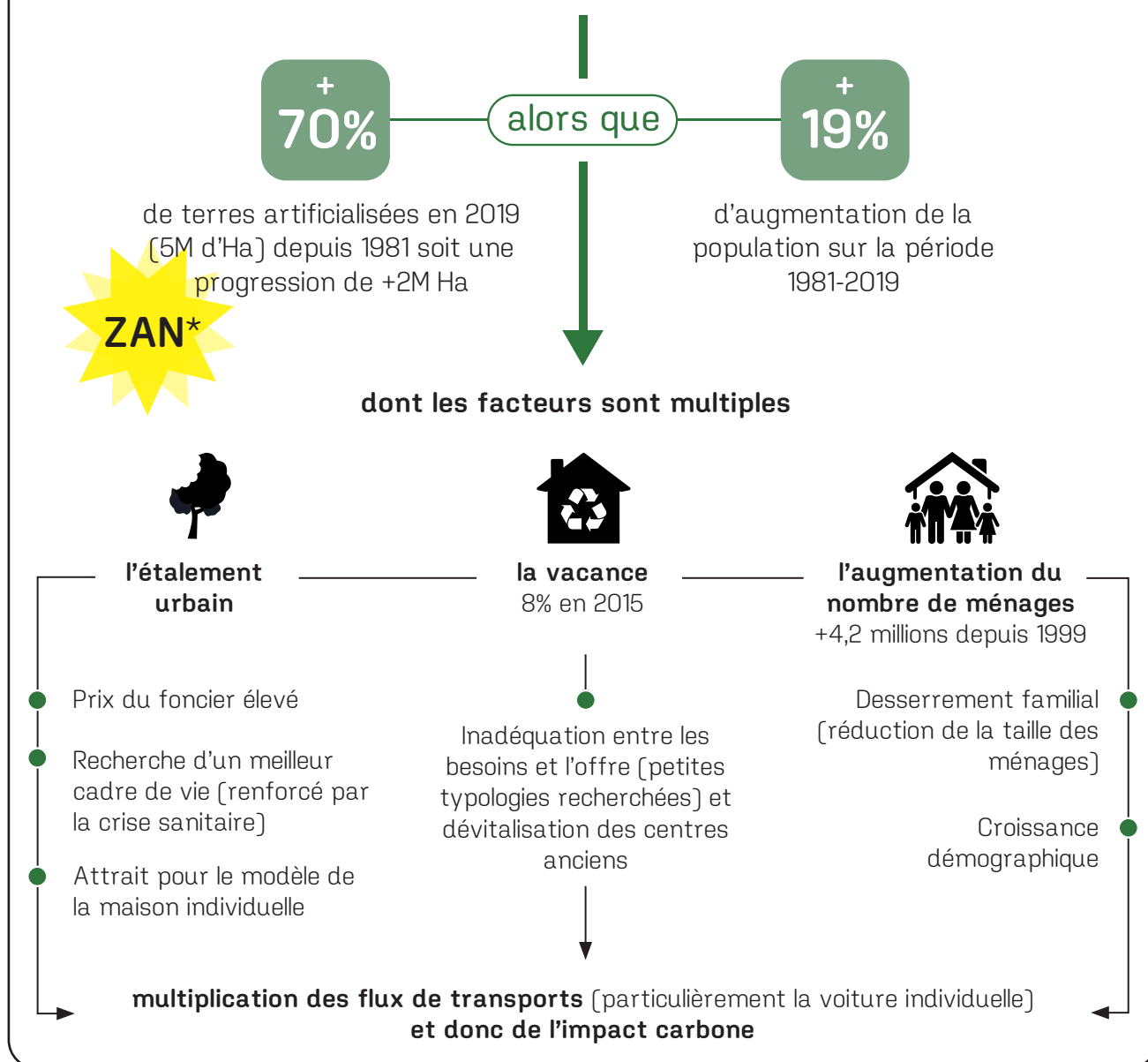


81%
des français

vivent en ville en 2020
contre 53% en 1936

La croissance démographique française, couplée à un modèle de développement extensif, a contribué à augmenter l'imperméabilisation et l'artificialisation des sols.

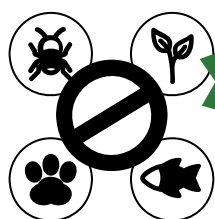
Une artificialisation disproportionnée vis à vis de l'évolution démographique



de nos modes de vie sur l'environnement en France

CONSEQUENCES

Des pressions de plus en plus fortes sur l'environnement et, par rebonds, sur nos sociétés et nos modes de vie



9 à 14 %

des espèces en haut risque d'extinction

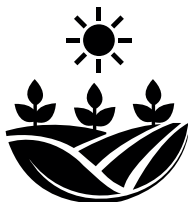
PERTE DE BIODIVERSITÉ

avec la disparition des habitats conduisant à des ruptures de continuités écologiques et pressions sur les écosystèmes



AUGMENTATION DU RISQUE INONDATION ET SUBMERSION MARINE

par l'augmentation des phénomènes de ruissellement pouvant engendrer des problèmes d'érosion



BAISSE DES TERRES AGRICOLES

impactant la capacité productive des territoires et donc l'autonomie alimentaire



HAUSSE DE LA POLLUTION

(air, sol, eau) liée aux transports notamment mais aussi en lien avec les métaux lourds, plastiques et microplastiques



HAUSSE DES TEMPÉRATURES

liée à la diminution des capacités d'absorption du réservoir terrestre pour le dioxyde de carbone [baisse de la végétation] renforçant le phénomène d'îlots de chaleur urbains

La France fait partie des pays européens les plus menacés par des vagues de chaleurs extrêmes selon le GIEC

DU CONTEXTE GLOBAL AUX ENJEUX LOCAUX :

Les conséquences du dérèglement climatique à l'œuvre se font de plus en plus prégnantes dans le quotidien de chacun.

Les données scientifiques et les faits observables ne laissent plus de place au doute : **nous devons accélérer les transitions** dans nos modes de vie et transformer nos sociétés.

Le dernier rapport de synthèse du GIEC de mars 2023 et l'accord de la COP15 biodiversité en décembre 2022 confirment l'urgence à agir.

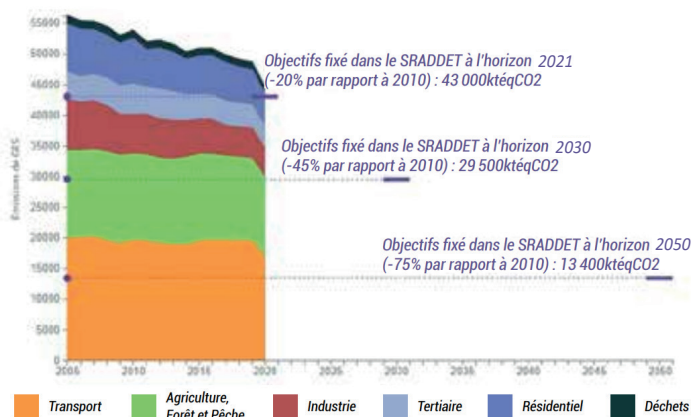
La région Nouvelle-Aquitaine, plus grande région de France (84 000 km² soit 15% du territoire français), ne fait pas exception.

Elle est même une des régions les plus impactées par le changement climatique et l'érosion de la biodiversité comme en témoignent les travaux menés dans le cadre de la feuille de route régionale Néo Terra dédiée à la transition énergétique et écologique depuis 2019.

Le territoire néo-aquitain face à des menaces de plusieurs ordres

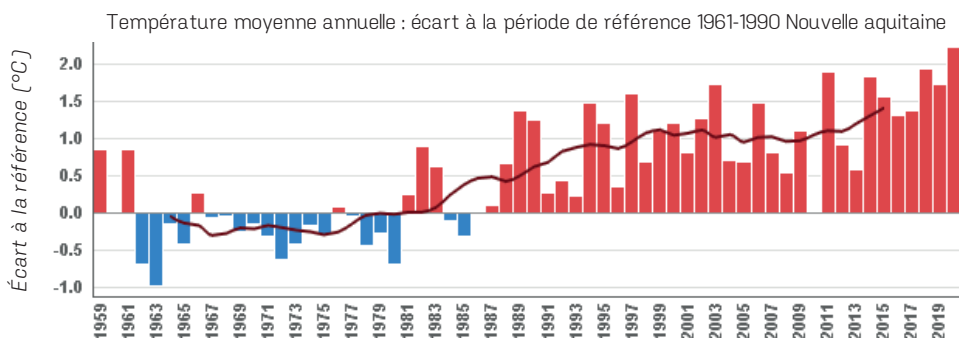
■ Une baisse insuffisante des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation énergétique.

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) fixe des objectifs de réduction des émissions des GES à horizon 2030 par rapport à 2010 (-45% pour atteindre l'objectif intermédiaire). Hors, malgré une baisse de l'empreinte carbone de 10.6 à 9.6 TéquCO₂/hab, la région n'est pas encore sur cette trajectoire.



Aussi, en matière de consommations énergétiques, les 5.5% de réduction entre 2010 et 2020 ne sont pas suffisants pour atteindre l'objectif de -30% en 2030.

Conséquence directe des GES sur le réchauffement climatique, les températures moyennes augmentent de façon régulière et importante sur la région dépassant les +2°C d'écart sur l'année 2020 par rapport à la période 1961-1990.



+1.5°C
AU COURS DE LA
PÉRIODE
1959-2020

CONSTATS EN RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

■ L'érosion catastrophique de la biodiversité régionale se poursuit, alors que 45% de notre PIB régional en dépend.

84% de l'espace régional est occupé par des forêts et des terres agricoles, ce qui en fait un territoire majeur de biodiversité avec 65% des espèces métropolitaines de plantes, papillons diurnes, amphibiens et reptiles continentaux, ou encore 19% des espèces de mammifères marins du monde. Aujourd'hui, 316 espèces ou sous-espèces continentales de la faune sont directement menacées et 699 espèces de flore, du fait principalement de l'artificialisation des sols, la pollution, la surexploitation des ressources naturelles, des espèces exotiques envahissantes et du climat. [source : Ecobiose]

■ La haute tension hydrique et la dégradation de la qualité des ressources en eau.

3/4 de la région sont en insuffisance chronique de ressources hydriques pour satisfaire les différents usages [eau potable, fonctionnement écologique des cours d'eau, besoins industriels et agricoles]. Il est constaté la multiplication d'assecs de longue durée pour les cours d'eau : 67% des stations d'observation des cours d'eau se trouvent au moins une fois sans écoulement entre 2012 et 2022. La qualité de l'eau se dégrade également du fait des pollutions chimiques, d'origine agricole principalement : 96% des points de surveillance sanitaire indiquent la présence de pesticides.

■ 65 % du territoire soumis à l'aléa retrait-gonflement des argiles.

Le retrait gonflement des argiles est un risque important sur la région ayant pour conséquence principale l'altération des structures de bâtiments, notamment la fissuration d'éléments porteurs. Un risque qui s'intensifie avec la multiplication des épisodes de sécheresse et les canicules, couplée à une baisse de l'hygrométrie.

■ Une régression globale de la pollution atmosphérique.

Enjeu majeur de santé publique, la pollution régresse en Nouvelle Aquitaine depuis près de 10 ans : -16% pour le Dioxyde de soufre, -13% pour le Benzène, -37% pour le Dioxyde d'azote, -27% et -31% pour les particules en suspension PM10 et particules fines PM2.5.

■ 7 000 bâtiments soumis au risque d'érosion côtière du littoral.

La hausse du niveau des mers amplifie le phénomène d'érosion, l'intrusion saline et le niveau de submersion/inondation. L'élévation moyenne globale est déjà d'environ 3 mm par an.

■ La stagnation de la production de déchets ménagers et assimilés.

4 millions de tonnes de déchets ménagers ont été produits en 2021 soit 9% de plus qu'en 2010. Cette hausse est principalement constatée pour les déchets de déchetteries et autres encombrants.

source : Néo Terra



2

GUIDE OPÉRATIONNEL

déclinaison du référentiel
d'actions

LES 8 GRANDS DÉFIS À RELEVÉR

L'accroissement des conséquences du dérèglement climatique nous oblige collectivement à interroger nos façons de vivre et de produire. Notre futur naît de notre capacité à être résilient.

Dans ce document, nous allons nous attacher plus particulièrement aux processus de construction et de transformation de nos villes.

Le maintien d'un cadre de vie de qualité et équitable pour tous est une priorité pour l'ensemble des acteurs qui font la ville de demain.

Ce pacte, porté par le GPV Rive Droite, est le fruit d'un travail partenarial avec les services et élus des 4 communes membres ainsi qu'avec les services de la Métropole et plus particulièrement du Pôle Territorial Rive Droite.

Il a vocation à mettre en perspective des problématiques rencontrées au quotidien par les services, notamment lors d'instruction d'autorisations d'urbanisme, avec un panorama exhaustif des actions à mettre en œuvre pour répondre aux objectifs fixés par la loi Climat et Résilience, en lien avec les besoins locaux remontés par les communes.

Le guide opérationnel qui suit s'organise autour de huit grands défis à relever pour le territoire, constituant la base du référentiel d'actions.



1

**PRÉSERVER LA
QUALITÉ DES SOLS
ET DES SOUS-SOLS**

2

**PROTÉGER LA
BIODIVERSITÉ ET
LES ÉCOSYSTÈMES**

3

**PROMOUVOIR
LA MIXITÉ
PROGRAMMATIQUE
DANS LES PROJETS**

4

**METTRE L'ÉCONOMIE
CIRCULAIRE AU
CŒUR DES ENJEUX
D'AMÉNAGEMENT**

5

**ACCÉLÉRER LA
TRANSITION VERS
UNE SOBRIÉTÉ
ÉNERGÉTIQUE**

6

**ACCÉLÉRER LA
DÉCARBONATION
DES MOBILITÉS DU
QUOTIDIEN**

7

**FAVORISER
L'ACCÈS A UNE
ALIMENTATION
SAINE, LOCALE ET
DURABLE**

8

**SENSIBILISER
ET INCLURE LA
POPULATION DANS
CETTE TRANSITION**

1 PRÉSERVER LA QUALITÉ DES SOLS ET DES SOUS SOLS

Chaque projet doit **veiller à ne pas dégrader une situation existante** en termes de pleine terre ou de présence végétale ou arborée. Le développement urbain constitue une pression sur la ressource en eau et au-delà sur la qualité des sols et des sous-sols.

Fruit de l'urbanisation croissante des dernières décennies, l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols ont pour conséquence directes :

- l'infiltration limitée des eaux pluviales
- la pollution des milieux aquatiques,
- la diminution de l'alimentation des eaux souterraines
- l'augmentation des volumes d'eaux de ruissellement
- et par rebond l'appauvrissement des terres

Retrouver la qualité des sols constitue un des axes de changement majeur dans nos stratégies de développement que la Loi Zéro Artificialisation Nette (ZAN) vient réaffirmer.

5 ENJEUX OPÉRATIONNELS

Critères d'évaluation

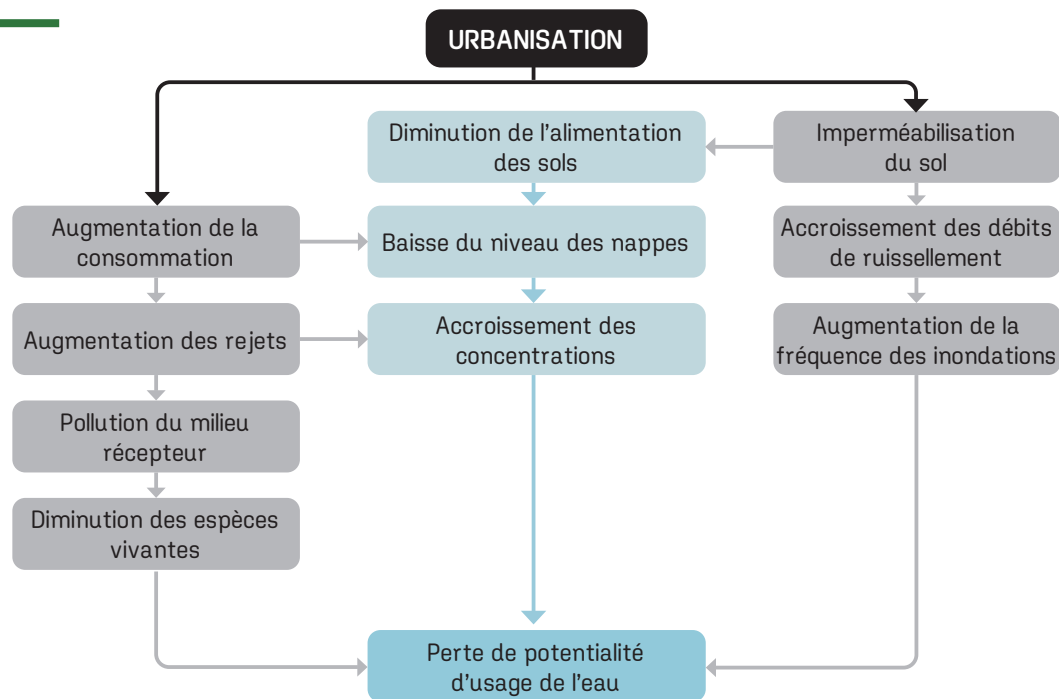
A VALORISER les eaux pluviales pour l'intégrer aux usages domestiques (intérieur comme extérieur)	☐ Privilégier les toitures végétalisées (muscinale, herbacée ou arbustive) PLU Article 2.4.1.1 ☐ Installer des cuves de stockage pour couvrir les besoins en eaux non potable (arrosage, nettoyage, sanitaire....)
B RETROUVER le cycle naturel de l'eau	☐ Mettre en valeur le chemin de l'eau dans les aménagements extérieurs : noues végétalisées à la place des bassins sur membranes PLU Article 2.4.4.4 ☐ Généraliser l'utilisation de revêtements perméables pour les aménagements de surface (pavés drainants, dalles alvéolées, béton drainant...) à minima 50% PLU Articles 3.1.2 & 2.4.4.1
C DIVERSIFIER les strates paysagères	☐ Mettre en place des espaces largement plantés et diversifiés (10 espèces minimum) et favorisant aussi la lutte contre l'érosion des sols ☐ Utiliser des plantes couvre-sols afin de minimiser rapidement les besoins en arrosage (abandon des pelouses enherbées simples) ☐ Alternier pelouses, mini-prairies, espaces arborés pour assurer au niveau du sol une humidité favorable à de nombreuses espèces (à minima 80% d'espèces endémiques) PLU Article 2.4.4.4

POUR ALLER PLUS LOIN

- Cerema - [Les supers pouvoirs des sols, des solutions pour la ville de demain](#)
- Cerema - [Gestion intégrée de l'eau en milieu urbain](#)



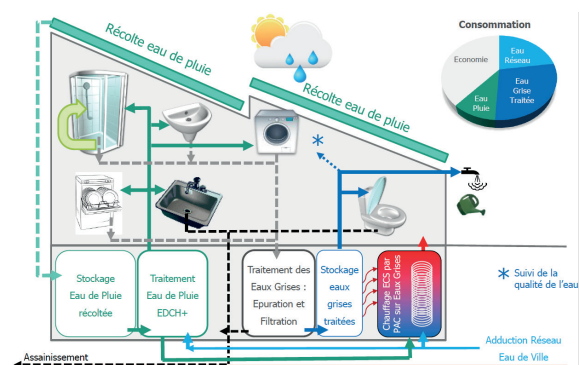
L'EAU EN VILLE



ZOOM SUR .. L'EAU, RESSOURCE À ÉCONOMISER

L'accès à l'eau potable pour tous sera un sujet brûlant dans les années à venir. Il interroge très directement notre capacité à la préserver, mais également à l'économiser.

Nos modes de vie occidentaux basés sur l'abondance de cette ressource sont réinterrogés aujourd'hui. Le groupement LinkCity / Bouygues bâtiment a expérimenté sur Grenoble la «1^{ère} résidence collective autonome de France». Ce projet démonstrateur ABC, livré en 2020 vise entre autres une réduction de 2/3 de la consommation d'eau issue du réseau de ville. Pour cela, les eaux grises sont recyclées et utilisées pour les toilettes et les espaces communs, tandis que l'eau de pluie est récoltée, potabilisée et utilisée plusieurs fois dans les logements.



Démonstrateur ABC
(Autonomous Building for Citizens)

2 PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ ET LES ÉCOSYSTÈMES

Face au changement climatique et à l'urgence écologique, les **villes doivent s'adapter et se végétaliser**, afin de rester vivables pour tous.

La crise sanitaire a accéléré cette prise de conscience collective : la nature participe largement à l'équilibre de la vie urbaine et devient un facteur d'attractivité incontournable pour nos villes de demain. Les solutions qui prennent appui sur la nature représentent une **alternative bien souvent moins coûteuse sur le long terme**.

Le patrimoine paysager existant constitue le socle d'une ville résiliente. Il apparaît donc important, en amont de tout projet, d'avoir une approche objectivée de sa qualité à travers un relevé de l'existant et de son état sanitaire afin de faire les bons choix.

5 ENJEUX OPÉRATIONNELS

Critères d'évaluation

A CRÉER des masques végétaux pour lutter contre les îlots de chaleur urbains et favoriser l'évapotranspiration	☐ Adapter la palette végétale à fort potentiel de développement pour des plus grands apports d'ombre ☐ Utiliser une palette végétale locale, endogène et résistante au stress hydrique  Article 2.4.4.4
B FAVORISER les zones d'habitat de la faune locale	☐ Installer des dispositifs de développement de la biodiversité dans l'aménagement des espaces extérieurs  Article 2.4.4.4 ☐ Intégrer des abris en façade des bâtiments, positionnés dans l'isolation extérieure ☐ Privilégier des clôtures perméables (haies, grillages) pour permettre la circulation des animaux  Article 2.4.2.2 ☐ Améliorer le coefficient de biotope projet par rapport à celui de la situation initiale  Article 2.1.5 ☐ Installer sur 15% minimum de la parcelle une trame noire (aucun éclairage)
C PROMOUVOIR un plan de gestion différencié des espaces paysagés	☐ Effectuer une fauche uniquement 2 fois par an sur les espaces de flux moins important (fauche tardive) ☐ Intégrer dans le règlement de copropriété, des actions de gestion différenciée des espaces paysagés dans le temps

POUR ALLER PLUS LOIN

- ParcLab Rive droite - [Guide de gestion écologique, La sagesse des jardiniers](#)
- [Plante&Cité](#)
- Cerema - [Faire de la nature, un pilier de la ville de demain](#)



Source : UICN

Des solutions fondées sur la nature existent pour favoriser la transition écologique.

Ces actions permettent de «relever les défis sociétaux par la **protection, la gestion durable et la restauration des écosystèmes naturels et modifiés, au profit à la fois de la biodiversité et du bien-être humain**». (UICN)

On retrouve trois types d'actions :

1. La préservation d'écosystèmes fonctionnels et en bon état écologique ;
2. L'amélioration de la gestion d'écosystèmes pour une utilisation durable par les activités humaines ;
3. La restauration d'écosystèmes dégradés ou la création d'écosystèmes.

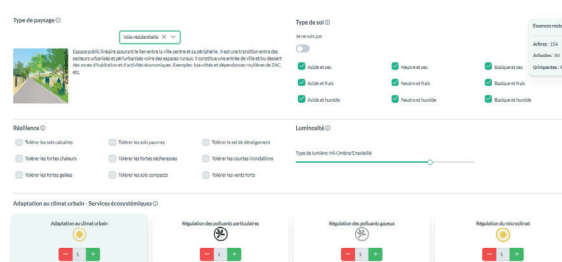
ZOOM SUR .. L'OUTIL SÉSAME DU CÉRÉMA

PLANTER SANS SE PLANTER

Développé par le Cerema, cet outil à destination principale des collectivités est un outil d'aide à la décision visant à identifier une palette végétale adaptée pour chaque territoire et chaque morphologie urbaine (voirie, square, cours d'école...).

Utile dans le cadre de la conception d'un projet d'aménagement ou de renaturation, il oriente vers les espèces rendant le maximum de services écosystémiques (maintien de la biodiversité, réduction du ruissellement, rafraîchissement urbain, stockage de carbone, alimentation...).

Cet outil est en cours d'élaboration sur Bordeaux Métropole et doit voir le jour courant 2025.



Description de l'outil :
<https://sesame.cerema.fr/>

3 PROMOUVOIR LA MIXITÉ PROGRAMMATIQUE DANS LES PROJETS

Les projets doivent contribuer à créer une ville mixte et solidaire. Ils doivent continuer à satisfaire les besoins en logement pérenne au regard de la crise économique et sociale que nous traversons.

Les projets doivent continuer à **satisfaire les besoins en logements** liés au parcours résidentiel des habitants et **permettre à chacun de vivre dans un cadre de vie agréable et qualitatif**.

La **modularité et la réversibilité**, notamment fonctionnelles, doivent faire partie des réflexions à avoir au stade de la conception. En effet, les projets doivent pouvoir anticiper les ruptures dans les parcours de vie et l'évolution de la composition des ménages et des modes de vie (naissances, départ des enfants, recomposition familiale, travail à domicile, cohabitation intergénérationnelle, aidant et maintien à domicile des seniors...). S'adapter à cette nouvelle flexibilité des foyers est un enjeu fort dans la façon de produire dès aujourd'hui les logements.

Outre l'évolutivité du logement, les questions de **mutualisation** sont également prégnantes car génératrices d'économies financières, mais aussi vectrices de lien social. L'intégration de locaux/services communs dans la programmation apparaît comme un véritable atout contribuant au vivre ensemble.

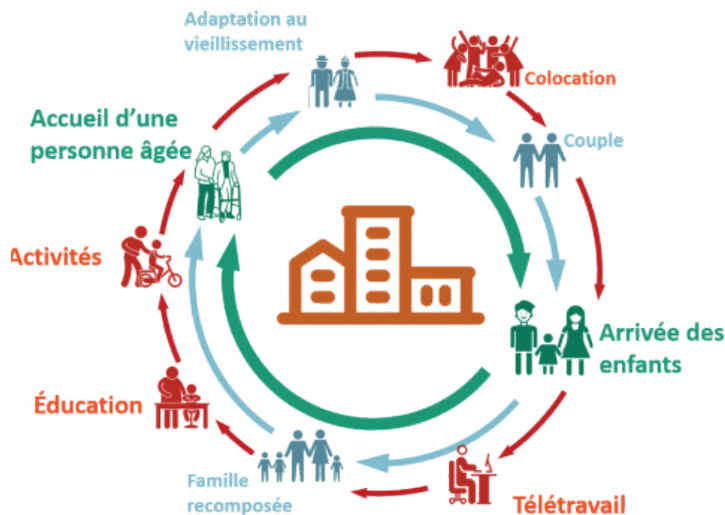
2 ENJEUX OPÉRATIONNELS

Critères d'évaluation

A VEILLER à animer les rez-de-chaussée des bâtiments collectifs pour développer une vie sociale de proximité	☐ Inclure dans la programmation des locaux d'usages collectifs (conciergerie, buanderie, salle commune...). Ces surfaces identifiées peuvent rester libres (zones blanches de projet) pour intégrer une réflexion avec les habitants une fois en place.
	☐ Dans le cas d'installation de rez-de-chaussée actifs, veiller à la maîtrise du prix plafond avec fluides en attente et des protections
B CONCEVOIR des bâtiments modulaires et réversibles (de même pour l'intérieur du logement)	☐ Favoriser des systèmes constructifs type poteau/poutre laissant de la flexibilité dans l'aménagement des plateaux
	☐ Respecter les tailles minimales de logements suivantes : T1 35 m², T2 45 m², T3 65 m², T4 80 m² et T5 et plus 95 m² (à mettre en lien avec le PLH)

POUR ALLER PLUS LOIN

- Agence Qualité Construction - [Réversibilité des bâtiments](#)
- Cerema - [Évolutivité des logements](#)
- Détour by City Linked - [Exemple du parking silo des Sécheries à Bégles](#)



Source : CEREMA

La crise sanitaire du premier semestre 2020 a eu un impact sur la relation entre l'occupant et son logement. La possibilité de séparer les espaces ou la présence d'un extérieur est devenu un facteur déterminant dans le choix des ménages.

Le **logement évolutif** pourrait être une réponse globale à des besoins plus spécifiques, par exemple en offrant un espace dont la fonction pourrait évoluer au fil de la journée et des activités ou en laissant la possibilité à l'espace de travail de se transformer en chambre pour les enfants le week-end.

ZOOM SUR .. LA MODULARITÉ DES LOGEMENTS

La modularité de la surface d'un espace se fait au travers des solutions d'ameublement telles qu'une trappe dans un plancher, un lit caché dans un plafond, par l'ouverture ou la fermeture de parois coulissantes ou encore grâce à un mur amovible. Cela offre la capacité d'agrandir certaines pièces pour en réduire d'autres, en fonction de l'usage qui est fait du lieu, sans être au détriment du confort.

L'agence espagnole PKMN Architectures, basée à Madrid, a développé un projet posant au cœur de la conception le principe de modularité : la casa de Yolenda. Des cloisons-meubles amovibles permettent de répondre à une multitude de possibilités d'aménagement.



Vidéo explicative en lien :
<https://vimeo.com/110871691>

4 METTRE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE AU CŒUR DES ENJEUX D'AMÉNAGEMENT

Dans un contexte de raréfaction des ressources naturelles, d'augmentation des risques environnementaux et une démographie toujours en croissance, notre modèle de production et de consommation de masse montre aujourd'hui ses limites.

Les conséquences directes de ce modèle sont **l'augmentation constante des volumes de déchets, de leur flux et donc, par rebond, de notre empreinte environnementale.**

L'objectif de limitation du gaspillage des ressources et de production des déchets s'est formalisé dès 2015 avec la Loi sur la Transition énergétique pour la Croissance verte confirmant l'engagement national de transition vers une économie circulaire. Les lois de lutte contre le gaspillage et pour une économie circulaire (2020) et de réduction de l'empreinte environnementale du numérique en France (2021) ont renforcé les actions à mener.

Le **secteur du bâtiment et des travaux publics est un consommateur majeur des matières premières et responsable d'une part non négligeable d'émissions de CO₂** (la production de ciment, à la base des constructions béton, représente environ 8% des émissions mondiales de CO₂). La valorisation des déchets du BTP (évalués à 224 Mt en 2017) est donc un enjeu majeur pour atteindre l'objectif de 70% des déchets recyclés prévu par la loi de 2015.

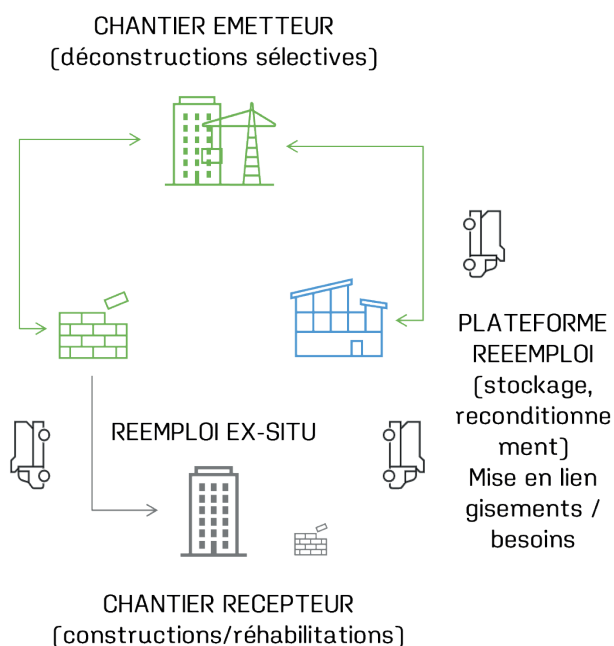
3 ENJEUX OPÉRATIONNELS

Critères d'évaluation

A UTILISER des matériaux biosourcés/géosourcés issus de filières locales et décarbonées (diminution de l'utilisation du béton)	☐ Lorsque le béton est nécessairement utilisé : obligation d'avoir recours à un béton bas carbone intégrant à minima 10% de matériaux recyclés et/ou bio sourcés (l'argile par exemple)  Articles 2.1.3 & 2.4.1.1
B MAXIMISER l'utilisation de matériaux / mobiliers issus du réemploi	☐ Dédier 5% minimum du montant des travaux sur les constructions à l'achat de produits issus du réemploi (hors VRD) ☐ Dédier 10% minimum du montant des travaux sur les espaces extérieurs / publics à l'achat de produits issus du réemploi ☐ Intégrer la valorisation des graves de recyclage dans les travaux de voirie (sous couche) ☐ Intégrer une compétence Réemploi dans le groupement de maîtrise d'oeuvre ☐ Systématiser les diagnostics ressources dans le cas de démolitions (+ de 1000m ²)
C FAVORISER le réutilisation sur place	☐ Réutiliser les arbres abattus pour du mobilier, du paillage ou laisser en place pour favoriser les abris naturels pour la biodiversité

POUR ALLER PLUS LOIN

- [Cartographie](#) des acteurs réemploi/recyclage réalisée par le GPV [échelle BM]
- La Fabrique de Bordeaux Métropole - [Plateforme digitale du réemploi sur Bordeaux Métropole](#)
- [Cycle Up](#) - Plateforme nationale de réemploi
- ADEME - [REPAR2, Le réemploi passerelle entre architecture et industrie](#)



L'économie circulaire est un modèle économique qui vise à passer d'une société du tout jetable (extraire, fabriquer, consommer, jeter) à une société du réemployable, réutilisable, plus circulaire.

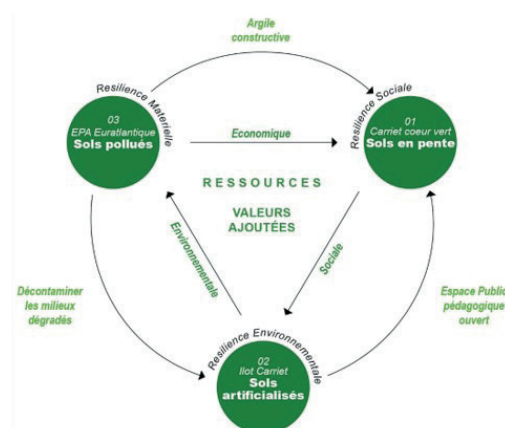
Favoriser le réemploi est un enjeu essentiel porté depuis 2019 par le GPV à travers sa démarche d'Écologie Industrielle et Territoriale (EIT).

En effet, sur un territoire GPV en fort renouvellement urbain (900 logements démolis, 3 000 réhabilités et 1 500 construits + 500 000 m² d'espaces publics réaménager), les enjeux de structuration de la filière sont forts et notamment dans l'accompagnement des changements de pratiques de la conception à la réalisation.

ZOOM SUR .. LE RÉEMPLOI DE TERRES POLLUÉES

Retenu dans le cadre du programme « Engagés pour la qualité du logement de demain » porté par le ministère chargé de la Ville et du Logement et le ministère de la Culture, lancé en 2021, le projet **SOLS CONTRAINTS : BIEN(S) COMMUN(S)** a poussé les curseurs sur la réutilisation de terres en partie polluées comme ressource constructive.

Porté par Domofrance, sur la commune de Lormont, le projet développé par l'agence Keno vise à structurer une filière de construction en terre excavée qui permettra de tendre vers le « zéro carbone » en privilégiant les matériaux locaux in-situ plutôt que des matériaux carbonés hors site. Ces terres apparaissent comme un gisement potentiel et un levier futur de maîtrise des coûts de construction à travers la réplicabilité de l'expérimentation.



Expérimentation en cours sur le territoire rive droite

5 ACCÉLÉRER LA TRANSITION VERS UNE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

La transition énergétique est plus que jamais une priorité nationale comme en témoigne le plan de sobriété énergétique présenté par la Première ministre Élisabeth Borne et la ministre de la Transition énergétique Agnès Pannier Runacher en octobre 2022. En somme, il s'agit de **consommer moins et mieux tout en accélérant le développement des énergies renouvelables** [EnR].

Principal poste de la consommation énergétique en France, le secteur du bâtiment et de l'immobilier est un secteur-clé pour atteindre les objectifs de neutralité carbone en 2050. C'est d'ailleurs en ce sens qu'a été créé le Plan Bâtiment Durable afin de pousser les curseurs posés dans la RE2020 [lettre de mission du 28 avril 2023]. De plus, les difficultés éprouvées du monde de la construction neuve, couplé à la raréfaction du foncier, place la **réhabilitation comme un axe majeur de travail** dès à présent.

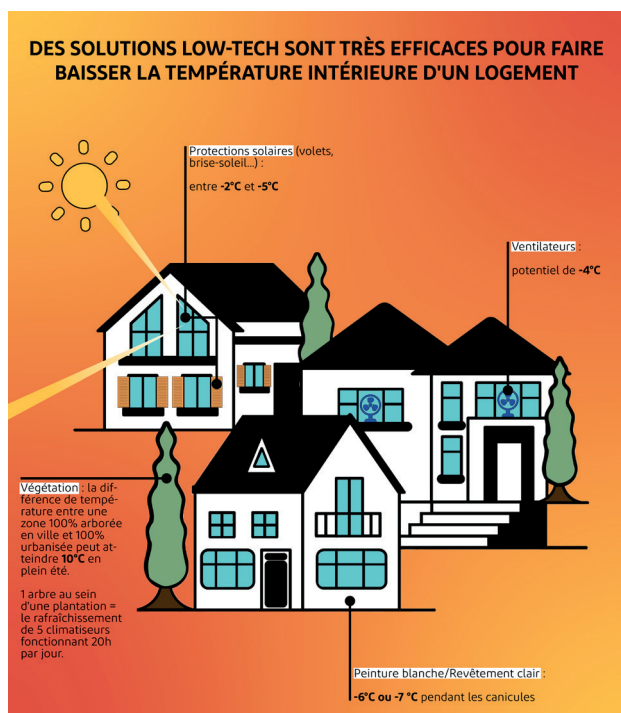
5 ENJEUX OPÉRATIONNELS

Critères d'évaluation

A INSTALLER des dispositifs de protections solaires	☐ Systématiser l'installation de protection solaire sur les façade Sud, Est et Ouest PLU Article 2.4.1.1 ☐ Choisir des teintes naturelles et claires à fort albédo à minima 0,6 pour le traitement des façades PLU Article 2.4.1.1
B INTENSIFIER l'intégration des énergies renouvelables	☐ Systématiser la réalisation d'études de potentialité ENR [raccordement au réseau de chaleur urbain] PLU Articles 2.1.4 & 3.5 ☐ Maximiser l'usage de la toiture, comme producteur d'énergie [panneaux solaires] couplé à de la végétalisation PLU Article 2.4.1.1 ☐ Mettre en place un contrat de performance énergétique dans le cadre de projet de rénovation
C FAIRE de la ventilation naturelle un invariant dans la conception architecturale	☐ Tous les logements doivent être à orientations multiples et traversants PLU Article 2.4.1.1 ☐ Systématiser la ventilation naturelle dans les projets ☐ Privilégier les brasseurs d'air au plafond et interdire l'installation de climatisation dans le règlement de copropriété
D MAXIMISER l'intégration d'espaces extérieurs privatifs pour les logements	☐ Chaque logement devra bénéficier d'un espace extérieur privatif : balcon, terrasse, loggia, jardin... d'une profondeur minimum d'1m50 (une table et chaises à minima) PLU Articles 2.1.1 & 2.1.2
E GÉRER la phase chantier	☐ S'intégrer dans une démarche chantier propre ou chantier vert plaçant l'écoresponsabilité comme invariant

POUR ALLER PLUS LOIN

- Fondation Abbé Pierre - [Rapport 2023 sur la précarité énergétique d'été](#)



Source : Fondation Abbé Pierre

L'**approche bioclimatique** dans la conception revient à remettre le bon sens au cœur des réflexions pour une architecture vertueuse pour l'environnement, adaptable et réversible.

Chaque projet doit se re situer dans son environnement et maximiser les apports gratuits de son contexte (orientation, ventilation, lutte contre les effets de surchauffe, éclairage naturel,...).

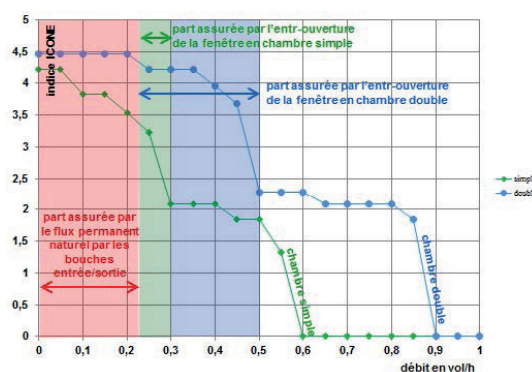
Le confort d'été s'installe plus que jamais comme une nécessité pour le bien-vivre et le bien-être des habitants et plus fortement encore pour ceux habitant en Quartiers Prioritaires de la Politique de la Ville comme en témoigne le rapport fait par la Fondation Abbé Pierre sur la précarité énergétique d'été en 2023.

ZOOM SUR .. LA VENTILATION NATURELLE

Portée par Aquitanis, l'opération de démolition/reconstruction Paul Boncourt sur le secteur Queyries à la Bastide met en exergue dans sa seconde phase de réalisation, un bâtiment de logement sans aucun système de ventilation mécanique.

Un principe : **deux fois plus de bien-être en consommant deux fois moins de ressources.**

Conçu par l'architecte Philippe Madec, le projet s'appuie sur le retour au bon sens dans la conception : orientation du bâtiment, logements traversants avec des fenêtres dans toutes les pièces (y compris les WC), isolation par l'extérieur, installation d'entrées d'air auto statiques [qui s'ouvrent/se ferment en fonction de la pression du vent] couplé à des capteurs de qualité de l'air. Ce travail sur la ventilation se fait en accord avec les enjeux de santé porté par le ministère.



Source : Atelier Philippe Madec

6 ACCÉLÉRER LA DÉCARBONATION DES MOBILITÉS DU QUOTIDIEN

Le secteur des transports représente aujourd'hui en France le premier émetteur de gaz à effet de serre (29%). L'usage de la voiture individuelle représente à lui seul plus de la moitié de ces émissions (53%) et s'inscrit donc comme un levier important pour atteindre l'objectif ambitieux, mais néanmoins indispensable, de neutralité carbone à horizon 2050 (loi climat énergie de 2019).

Pour bon nombre d'habitants, la voiture demeure le moyen de transport le plus utilisé dans les trajets quotidiens. Le développement des réseaux de transports collectifs (tramway, bus, train, batcub) favorise la baisse des trajets automobiles dans les déplacements quotidiens lorsque leurs tracés et leurs fréquences sont efficaces.

D'autre part, le développement des mobilités dites actives (en premier lieu le vélo), se renforce à travers l'aménagement d'itinéraires sécurisés, larges et agréables (Réseau Express Vélo). Toutefois, en parallèle du travail sur les espaces publics, il est nécessaire d'accompagner ce changement à travers l'aménagement de locaux dédiés qualitatifs, tout promouvant les bienfaits d'une activité sportive sur la santé.

En effet, **la corrélation évidente entre mobilité et santé embrasse les enjeux de qualité de l'air par la réduction de la pollution** (première cause environnementale de morts prématurés dans le monde - 40 000 décès chaque année en France), mais également les bénéfices de l'activité physique au quotidien.

2 ENJEUX OPÉRATIONNELS

Critères d'évaluation



FAVORISER le recours aux mobilités actives



L'aménagement de locaux 2 roues doit être sécurisé (digic), équipé (50% des emplacements avec prise de recharge électriques) et fonctionnel (plan d'aménagement précis avec modèle de rack en phase Permis de Construire)

PLU Article 1.4.2.1



ENCOURAGER et SENSIBILISER aux bonnes pratiques



Encourager la mutualisation en mettant en place des véhicules en autopartage (voiture)



Prévoir l'installation de bornes de recharges électriques (passage des réseaux) et envisager la possibilité de places électrifiées mutualisées

POUR ALLER PLUS LOIN

- Cerema - [Décarboner les mobilités quotidiennes](#)
- Cerema - [Mobilités du quotidien](#)
- [Fédération Française des usagers de la Bicyclette](#) - Le vélo au quotidien
- [Club des villes et territoires cyclables et marchables](#)
- [Vélo-Cité](#) - Défense et promotion du vélo au quotidien



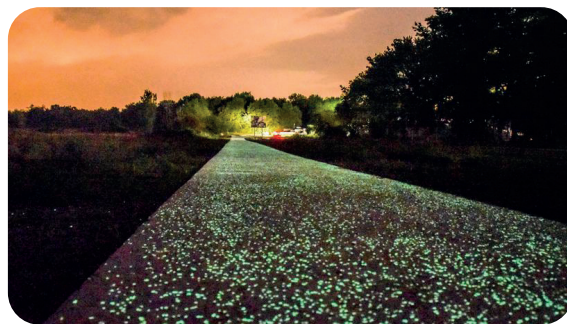
ZOOM SUR .. LE VÉLO, PART GRANDISSANTE DANS LES PRATIQUES

Les habitants de la métropole bordelaise sont de plus en plus nombreux à privilégier le vélo comme mode de transport du quotidien. Entre le premier trimestre 2022 et celui de 2023, il est constaté une augmentation de 7.5%. **Depuis 2015, la fréquentation cycliste a tout simplement été multipliée par deux.** Cette forte progression s'explique par un changement de pratique lié au contexte économique, social et environnemental ces dernières années : la crise sanitaire favorisant le déplacement individuel aux transports en communs, la période d'inflation et la hausse du prix de l'essence, les aides pour l'achat de vélos, notamment électriques, ou de façon plus marginale une météo plus clémente.

Toutefois, pour réussir le pari d'augmenter la part modale du vélo à 18% d'ici 2030 sur la métropole [schéma des mobilités 2020-2030], **il faut impérativement que les conditions de déplacement suivent, tant d'un point de vue de l'aménagement des itinéraires (plan vélo et réseau express vélo) que des conditions pour chacun de pouvoir garer son vélo en sécurité.**

UNE EXPÉRIMENTATION DE PISTE CYCLABLE PHOSPHORESCENTE

Bordeaux Métropole a aménagé en 2019 sur la commune du Haillan une voie verte avec un granulat phosphorescent en guise d'éclairage urbain. Les granulats restituent la nuit l'énergie emmagasinée le jour et assurent ainsi un balisage lumineux aux piétons et cyclistes. Le coût n'est pas plus élevé qu'un éclairage classique et pourrait se décliner au cœur des espaces résidentiels.



Voie verte entre Cinq Chemins et le bourg du Haillan

RÉINVENTER LES PARKING POUR LES VÉLOS EN VILLE : LA RUCHE À VÉLOS

Garer son vélo dans un parking automatisé et vertical. C'est la solution trouvée par la start-up nantaise la ruche à vélos (lauréat de l'appel à innovations mobilités «Jeux olympiques et paralympiques 2024»). Ce produit peut abriter 62 vélos, sur quatre étages, rangé ou sorti en moins de 30 secondes. Ce concept a vocation à être intégré aussi dans des parkings souterrains ou dans des bâtiments.



Parking à vélos automatisé à Angers proche de la gare SNCF

7 FAVORISER L'ACCÈS À UNE ALIMENTATION SAINÉ, LOCALE ET DURABLE

Comme le souligne le Sénat dans son rapport de mai 2020, les systèmes alimentaires construits au XX^{ème} siècle sont dans une impasse. Ils « ne sont pas durables en termes de consommation de ressources naturelles, d'impacts sur le climat et sur la biodiversité ou encore de santé ».

Le changement climatique à l'œuvre et ses conséquences en matière de dégradation de l'environnement, de perte de biodiversité font plus que jamais de **l'alimentation un enjeu capital pour la société**. La souveraineté alimentaire apparaît comme un sujet de plus en plus prégnant dans les politiques publiques à l'heure où **la précarité alimentaire n'a jamais été aussi forte qu'aujourd'hui** notamment dans les grandes villes (plus de 3 millions de personnes ont eu recours à l'aide alimentaire en 2021 en France et cette situation s'accroît depuis).

Organiser la transition vers une alimentation durable et saine nécessite l'évolution de nos modèles de production, de transformation, de distribution et de consommation des produits alimentaires. Mieux produire, mieux travailler, mieux et moins transporter, mieux transformer et mieux consommer : tels sont donc les objectifs qui doivent être visés pour une alimentation durable ancrée dans les territoires.

Il s'agit dès lors **d'amplifier chaque action visant à développer les systèmes alimentaires locaux et durables**, de l'initiative individuelle aux projets de territoire.

2 ENJEUX OPÉRATIONNELS

Critères d'évaluation



INTÉGRER la question alimentaire par le développement d'espaces de production à différentes échelles



Mettre à disposition des espaces extérieurs pour favoriser l'installation de potagers collectifs, d'abris de jardins et le compostage

Article 1.3.5.4



Intégrer 20% d'espèces fruitières dans la palette végétale du projet



ANIMER et SENSIBILISER autour du jardinage



Mettre en place des actions pédagogiques à destination des habitants comme des cours de jardinage



Proposer des interventions par des professionnels ou associations sur le compostage, son fonctionnement et ses bénéfices

POUR ALLER PLUS LOIN

- ADEME - [Une alimentation plus durable en 10 questions](#)
- [Réseau National des Projets Alimentaires Territoriaux](#)



ZOOM SUR .. LES PROJETS DE JARDINS COLLECTIFS

Qu'ils soient partagés, familiaux, pédagogiques, thérapeutiques ou encore d'insertion, les jardins collectifs ont pour but de sensibiliser les citoyens aux enjeux de l'alimentation durable (saisonnalité, production biologique voire agroécologique, compostage...). S'ils n'ont pas forcément une vocation à nourrir tout un foyer, ils permettent néanmoins de **déguster des produits frais, locaux, de saison à moindre coût**. Ils sont également des lieux de vie où se tisse du lien social autour de l'alimentation.

LES JARDINS DES CHEMINOTS À FLOIRAC ET CENON

Les jardins familiaux, héritiers des jardins ouvriers, se composent de parcelles individuelles pouvant aller de 50 à 250 m² à l'usage d'un jardinier et de sa famille. Ils ont une **vocation productive mais aussi de loisir, d'échanges et de partage des connaissances**.

À Cenon et à Floirac, deux sites de jardins familiaux, situés le long de la voie ferrée propriété de la SNCF, offrent la possibilité à des familles de venir jardiner sur une parcelle de 200m². Créés respectivement en 1977 et 1988 par l'association Jardinot et regroupés au sein d'un comité commun, ces jardins permettent à une centaine de jardiniers de venir y cultiver une certaine autonomie alimentaire.



LE JARDIN RÊVÉ À CENON

Créé en 2020 sur la commune de Cenon, au cœur de la métropole bordelaise, ce jardin partagé implanté à côté d'une usine d'incinération sur 2 500m², est un **véritable lieu de vie et de découverte pour les Cenonnais**. Doté d'une petite cuisine, de tables et de chaises, il offre la possibilité à tous ceux qui le souhaitent de venir déguster un repas partagé confectionné avec les produits du jardin.



L'association Germaine Veille à l'origine de sa création et gestionnaire du jardin, collabore avec d'autres associations comme Les Compagnons Bâtisseurs, le Déclencheur Souple ou encore Nez PYC pour offrir des ateliers et animations artistiques et de bricolage toute l'année.

8 SENSIBILISER ET INCLURE LA POPULATION DANS CETTE TRANSITION

Cette dernière partie relève de la vie du projet dans le temps et ne concerne pas seulement forcément l'opérateur initial mais aussi et surtout le futur gestionnaire. En lien avec la collectivité, la sensibilisation est l'affaire de chacun à toutes les étapes du projet.

La transition écologique ne pourra se faire qu'avec une **prise de conscience collective à travers la diffusion des pratiques écoresponsables pour tous**. La sensibilisation est donc primordiale afin d'expliquer les changements à l'œuvre, leurs conséquences directes et indirectes sur notre quotidien et exposer les actions concrètes à mettre en œuvre.

La **pédagogie est d'autant plus importante auprès de la population des quartiers prioritaires qui va être plus fortement et plus immédiatement touchée que les autres** (même si c'est, proportionnellement parlant, cette même population qui aura le moins contribué au dérèglement en cours). Parfois très éloignés des problématiques du quotidien qui consiste déjà à s'assurer de manger et avoir un toit tous les jours, les enjeux de résilience urbaine apparaissent pour ces populations comme de nouvelles difficultés auxquelles ils vont devoir faire face.

Il est donc indispensable de **porter un discours (et des actions) d'exemplarité de la part des collectivités, en parallèle des démarches d'accompagnement et d'éducation aux bonnes pratiques**. De l'action auprès des scolaires aux ateliers de partage favorisant l'aller-vers, chaque maillon de la chaîne est aujourd'hui concerné et contributeur du monde de demain.

2 ENJEUX OPÉRATIONNELS

Critères d'évaluation



LIMITER l'impact des usages du quotidien



Sensibiliser aux dispositifs permettant de limiter son impact individuel (composteur, toilettes sèches, mobilités actives...)



COMMUNIQUER sur la sensibilité et l'importance des écosystèmes



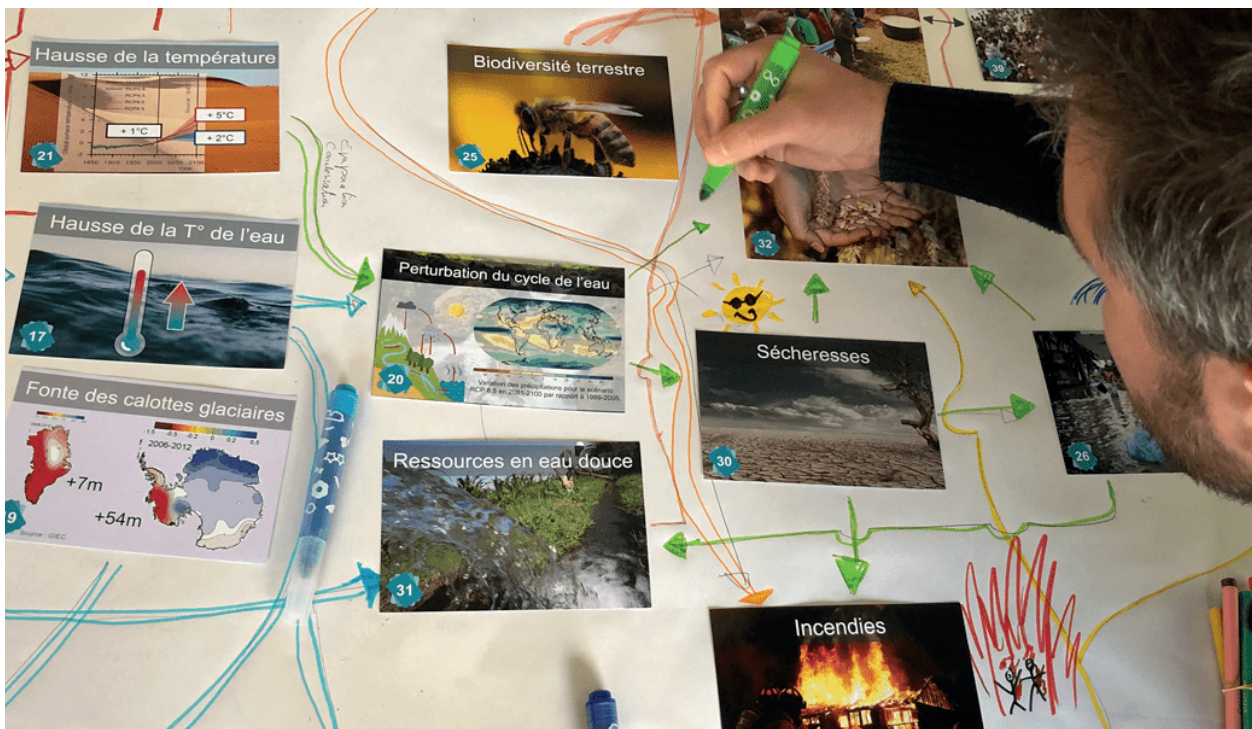
Mettre en place de l'information à destination des habitants de type panneaux ou lettres (1 à 2 fois/an) sur les essences végétales et leurs entretiens



Financer des acteurs et actions locales de sensibilisation aux transitions et d'accompagnement aux changements de pratiques (atelier vélo...)



Organiser une fois par an, une journée de partage entre les équipes d'entretien/gestion et les habitants



Atelier de sensibilisation

ZOOM SUR .. LES ÉCOGESTES

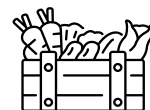
Sensibiliser aux écogestes, c'est d'abord faire prendre conscience que chacun à son échelle peut avoir un impact sur l'environnement.

Ces gestes simples de la vie de tous les jours sont fondés sur la prise en considération des valeurs de développement durable portant autant la question de la protection de l'environnement que celle de la solidarité ou encore de l'équité sociale.

L'écogeste est une histoire de transmission.

Ci-contre, quelques exemples d'actions du quotidien :

CONSOMMEZ LOCAL ET DE SAISON



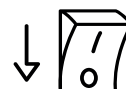
FAIRE DU VÉLO POUR VOTRE SANTÉ

LIMITER LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE



TRIER LES DÉCHETS ET COMPOSTER

ÉTEINDRE LES APPAREILS EN VEILLE



LE RÉFÉRENTIEL THÉMATIQUE

Le référentiel présenté ci-dessous est la consolidation de l'ensemble des critères d'évaluation thématiques exposés précédemment. Ce tableau de synthèse décline les enjeux opérationnels en réponse aux 8 grands défis auxquels nous devons faire face collectivement.

DÉFIS À RELEVER		Enjeux opérationnels	
1	PRÉSERVER LA QUALITÉ DES SOLS ET DES SOUS SOLS	1a	VALORISER les eaux pluviales pour l'intégrer aux usages domestiques (intérieur comme extérieur)
		1b	RETROUVER le cycle naturel de l'eau
		1c	DIVERSIFIER les strates paysagères

Critères d'évaluation

- ☐ Privilégier les toitures végétalisées (muscinale, herbacée ou arbustive)



Article 2.4.1.1

« Dans le cas de la réalisation d'une toiture terrasse, sa végétalisation et/ou l'implantation de panneaux photovoltaïques solaires doivent être privilégiées. »

- ☐ Installer des cuves de stockage pour couvrir les besoins en eaux non potable (arrosage, nettoyage, sanitaire....)

- ☐ Mettre en valeur le chemin de l'eau dans les aménagements extérieurs : noues végétalisées à la place des bassins sur membranes



Article 2.4.4.4

« Le traitement des espaces affectés au projet doit être soigné. Suivant le contexte urbain et paysager, la gestion des eaux pluviales en surface, sous formes de noues ou de fossés paysagés infiltrants ou drainants doit être privilégiée. »

- ☐ Généraliser l'utilisation de revêtements perméables pour les aménagements de surface (pavés drainants, dalles alvéolées, béton drainant...) à minima 50%



Article 2.4.4.1

« Sauf contre-indication liée à la nature du sol, au moins 50% des espaces dédiés au stationnement devront être réalisés en matériaux semi-perméables ou aux joints enherbés (exemples : modules alvéolaires, pas japonais, pavés ou dalles non jointées sur couche de gravier/sable...). »



Article 3.1.2

« Les «perméabilités vertes et douces» (sentes, venelles, liaisons douces intra-îlots ou intra-quartier sans circulation automobile) ne peuvent à elles seules constituer la desserte du terrain d'assiette du projet. L'utilisation de revêtements de couleur claire, semi-perméable ou aux joints enherbés (exemples : modules alvéolaires, pavés perméables, pierres concassées...) doit être privilégiée. »

- ☐ Mettre en place des espaces largement plantés et diversifiés (10 espèces minimum) et favorisant aussi la lutte contre l'érosion des sols
- ☐ Utiliser des plantes couvre-sols afin de minimiser rapidement les besoins en arrosage (abandon des pelouses enherbées simples)
- ☐ Alternier pelouses, mini-prairies, espaces arborés pour assurer au niveau du sol une humidité favorable à de nombreuses espèces (à minima 80% d'espèces endémiques)



Article 2.4.4.4

« Des essences endogènes, non allergènes et non invasives, support de biodiversité et peu consommatrices d'eau sont privilégiées. »

LE RÉFÉRENTIEL THÉMATIQUE

DÉFIS À RELEVER

Enjeux opérationnels

2

PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ
ET LES ÉCOSYSTÈMES

2a

CRÉER des masques végétaux pour lutter contre les îlots de chaleur urbains et favoriser l'évapotranspiration

2b

FAVORISER les zones d'habitat de la faune locale

2c

PROMOUVOIR un plan de gestion différencié des espaces paysagés

3

PROMOUVOIR LA MIXITÉ
PROGRAMMATIQUE DANS LES
PROJETS

3a

VEILLER à animer les rez-de-chaussée des bâtiments collectifs pour développer une vie sociale de proximité

3b

CONCEVOIR des bâtiments modulaires et réversibles (de même pour l'intérieur du logement)

Critères d'évaluation

☐ Adapter la palette végétale à fort potentiel de développement pour des plus grands apports d'ombre

☐ Utiliser une palette végétale locale, endogène et résistante au stress hydrique



**Article
2.4.4.4**

« Des essences endogènes, non allergènes et non invasives, support de biodiversité et peu consommatrices d'eau sont privilégiées. »

☐ Installer des dispositifs de développement de la biodiversité dans l'aménagement des espaces extérieurs



**Article
2.4.4.4**

« Les espaces extérieurs doivent être positionnés et conçus pour favoriser les continuités écologiques. »

☐ Intégrer des abris en façade des bâtiments, positionnés dans l'isolation extérieure

☐ Privilégier des clôtures perméables (haies, grillages) pour permettre la circulation des animaux



**Article
2.4.2.2**

« Au titre de la «trame bleue» et/ou de la «trame verte», des dispositions particulières sont fixées au document traitant des «dispositions relatives à l'environnement et aux continuités écologiques, aux paysages et au patrimoine» du présent règlement. Dans les marges inconstructibles définies, les murs pleins sont interdits. Seuls les dispositifs de clôture permettant une libre circulation des espèces animales (petite faune) et un écoulement naturel de l'eau sont autorisés (grillages, piquets bois disjoints, etc.). Les clôtures doivent être végétalisées en utilisant des espèces de préférence variées, en majorité caduques, buissonnantes et/ou arbustives. »

☐ Améliorer le coefficient de biotope projet par rapport à celui de la situation initiale



**Article
2.1.5**

« Le coefficient de végétalisation favorise la végétalisation du bâtiment et de ses abords (mur végétal, dalle plantée, parking...). Il permet de répondre de manière complémentaire à des objectifs de biodiversité, de rafraîchissement, de confort thermique et de qualité paysagère. Il s'applique en plus de l'espace en pleine terre. »

☐ Installer sur 15% minimum de la parcelle une trame noire (aucun éclairage)

☐ Effectuer une fauche uniquement 2 fois par an sur les espaces de flux moins important (fauche tardive)

☐ Intégrer dans le règlement de copropriété, des actions de gestion différenciée des espaces paysagés dans le temps

☐ Inclure dans la programmation des locaux d'usages collectifs (conciergerie, buanderie, salle commune...). Ces surfaces identifiées peuvent rester libres (zones blanches de projet) pour intégrer une réflexion avec les habitants une fois en place.

☐ Dans le cas d'installation de rez-de-chaussée actifs, veiller à la maîtrise du prix plafond avec fluides en attente et des protections

☐ Favoriser des systèmes constructifs type poteau/poutre laissant de la flexibilité dans l'aménagement des plateaux

☐ Respecter les tailles minimales de logements suivantes : T1 35 m², T2 45 m², T3 65 m², T4 80 m² et T5 et plus 95 m² (à mettre en lien avec le PLH)

LE RÉFÉRENTIEL THÉMATIQUE

DÉFIS À RELEVER

Enjeux opérationnels

4

METTRE L'ÉCONOMIE
CIRCULAIRE AU COEUR DES
ENJEUX D'AMÉNAGEMENT

4a

UTILISER des matériaux biosourcés/géosourcés
issus de filières locales et décarbonées
(diminution de l'utilisation du béton)

4b

MAXIMISER l'utilisation de matériaux /mobiliers
issus du réemploi

4c

FAVORISER le réutilisation sur place

Critères d'évaluation

- ☐ Lorsque le béton est nécessairement utilisé : obligation d'avoir recours à un béton bas carbone intégrant à minima 10% de matériaux recyclés et/ou bio sourcés (l'argile par exemple)



Article 2.1.3

« Si le principe constructif lié à l'utilisation de matériaux biosourcés induit des hauteurs différentes pour un même nombre de niveaux, alors les HF et les HT peuvent être adaptées en conséquence. »



Article 2.4.1.1

« L'utilisation de matériaux naturels, renouvelables, recyclables, de réemploi, ou biosourcés (issus de matières naturelles) doit être privilégiée. »

- ☐ Dédier 5% minimum du montant des travaux sur les constructions à l'achat de produits issus du réemploi (hors VRD)
- ☐ Dédier 10% minimum du montant des travaux sur les espaces extérieurs / publics à l'achat de produits issus du réemploi
- ☐ Intégrer la valorisation des graves de recyclage dans les travaux de voirie (sous couche)
- ☐ Intégrer une compétence Réemploi dans le groupement de maîtrise d'œuvre
- ☐ Systématiser les diagnostics ressources dans le cas de démolitions (+ de 1000m²)
- ☐ Réutiliser les arbres abattus pour du mobilier, du paillage ou laisser en place pour favoriser les abris naturels pour la biodiversité

LE RÉFÉRENTIEL THÉMATIQUE

DÉFIS À RELEVER

Enjeux opérationnels

5

PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ
ET LES ÉCOSYSTÈMES

5a

INSTALLER des dispositifs de protections solaires

5b

INTENSIFIER l'intégration des énergies renouvelables

5c

FAIRE de la ventilation naturelle un invariant dans la conception architecturale

5d

MAXIMISER l'intégration d'espaces extérieurs privatifs pour les logements

5e

GÉRER la phase chantier

Critères d'évaluation

- ☐ Systématiser l'installation de protection solaire sur les façade Sud, Est et Ouest



**Article
2.4.1.1**

« Des protections solaires externes doivent être prévues sur les baies ensoleillées (exposées d'est en ouest en passant par le sud), adaptées à leur taille et à leur exposition, sans entraver l'ensoleillement en hiver. »

- ☐ Choisir des teintes naturelles et claires à fort albédo à minima 0,6 pour le traitement des façades



**Article
2.4.1.1**

« Les matières réfléchissant la lumière (Albédo élevé) et de teinte claire sont à privilégier afin de limiter le phénomène d'îlot de chaleur. »

- ☐ Systématiser la réalisation d'études de potentialité ENR (raccordement au réseau de chaleur urbain)



**Article
2.1.4**

« Géothermie autorisée au sein de l'espace en pleine terre. »



**Article
3.5**

« Lorsqu'il existe un réseau de chaleur classé desservant une opération et/ou une construction, les constructions neuves et les constructions faisant l'objet d'une réhabilitation importante doivent y être raccordées, dans les conditions définies par la procédure de classement. »

- ☐ Maximiser l'usage de la toiture, comme producteur d'énergie (panneaux solaires) couplé à de la végétalisation



**Article
2.4.1.1**

« Dans le cas de la réalisation d'une toiture terrasse, sa végétalisation et/ou l'implantation de panneaux photovoltaïques solaires doivent être privilégiées »

- ☐ Mettre en place un contrat de performance énergétique dans le cadre de projet de rénovation

- ☐ Tous les logements doivent être à orientations multiples et traversants



**Article
2.4.1.1**

« La double orientation des logements doit être privilégiée lorsque la configuration du terrain le permet. »

- ☐ Systématiser la ventilation naturelle dans les projets

- ☐ Privilégier les brasseurs d'air au plafond et interdire l'installation de climatisation dans le règlement de copropriété

- ☐ Chaque logement devra bénéficier d'un espace extérieur privatif : balcon, terrasse, loggia, jardin... d'une profondeur minimum d'1m50 (une table et chaises à minima)



**Article
2.1.1&2**

Ces nouvelles dispositions permettent de développer des balcons et des terrasses plus généreux. Ces éléments ne comptent pas dans l'emprise bâtie et les reculs jusqu'à une profondeur d'1m50.

- ☐ S'intégrer dans une démarche chantier propre ou chantier vert plaçant l'écoresponsabilité comme invariant

LE RÉFÉRENTIEL THÉMATIQUE

DÉFIS À RELEVER

Enjeux opérationnels

6

ACCÉLÉRER LA
DÉCARBONATION DES
MOBILITÉS DU QUOTIDIEN

6a

FAVORISER le recours aux mobilités actives

6b

ENCOURAGER et SENSIBILISER aux bonnes pratiques

7

FAVORISER L'ACCÈS À
UNE ALIMENTATION SAINES,
LOCALE ET DURABLE

7a

INTÉGRER la question alimentaire par le développement d'espaces de production à différentes échelles

7b

ANIMER et SENSIBILISER autour du jardinage

8

SENSIBILISER ET INCLURE LA
POPULATION DANS CETTE
TRANSITION

8a

LIMITER l'impact des usages du quotidien

8b

COMMUNIQUER sur la sensibilité et l'importance des écosystèmes

Critères d'évaluation

- ☐ L'aménagement de locaux 2 roues doit être sécurisé (digic), équipé (50% des emplacements avec prise de recharge électriques) et fonctionnel (plan d'aménagement précis avec modèle de rack en phase Permis de Construire)



Article 1.4.2.1

« Les espaces dédiés au stationnement des vélos doivent être sécurisés, protégés des intempéries (a minima couverts) et facilement accessibles depuis le domaine public et l'entrée du bâtiment. Ils doivent également être aménagés de manière à être fonctionnels pour que chaque vélo, y compris les vélos non standards (vélos cargos ou assimilés), puisse aisément circuler et dispose d'un système d'attache adapté et de sécurisation individuel (par exemple un dispositif fixe permettant de stabiliser et d'attacher le vélo par le cadre). »

- ☐ Encourager la mutualisation en mettant en place des véhicules en autopartage (voiture)
- ☐ Prévoir l'installation de bornes de recharges électriques (passage des réseaux) et envisager la possibilité de places électrifiées mutualisées

- ☐ Mettre à disposition des espaces extérieurs pour favoriser l'installation de potagers collectifs, d'abris de jardins et le compostage



Article 1.3.5.4

« Terrains cultivés à protéger et inconstructibles et jardins familiaux
Sur les terrains cultivés à protéger et inconstructibles repérés au plan de zonage, est interdite toute occupation et utilisation du sol de nature à compromettre leur conservation. Seules sont autorisées les constructions en lien avec leur affectation (murs de clôture, abris de jardins de 5 m² maximum et de 2,50 m de hauteur totale, serres, etc.).
Dans les jardins familiaux, partagés ou apparentés, un local d'accueil est autorisé. Il ne peut excéder 20 m² maximum et 2,50 m de hauteur totale. De même, un seul abri de jardin par jardin individuel est autorisé. »

- ☐ Intégrer 20% d'espèces fruitières dans la palette végétale du projet
- ☐ Mettre en place des actions pédagogiques à destination des habitants comme des cours de jardinage
- ☐ Proposer des interventions par des professionnels ou associations sur le compostage, son fonctionnement et ses bénéfices

- ☐ Sensibiliser aux dispositifs permettant de limiter son impact individuel (composteur, toilettes sèches, mobilités actives...)
- ☐ Mettre en place de l'information à destination des habitants de type panneaux ou lettres (1 à 2 fois/an) sur les essences végétales et leurs entretiens
- ☐ Financer des acteurs et actions locales de sensibilisation aux transitions et d'accompagnement aux changements de pratiques (atelier vélo...)
- ☐ Organiser une fois par an, une journée de partage entre les équipes d'entretien/gestion et les habitants