



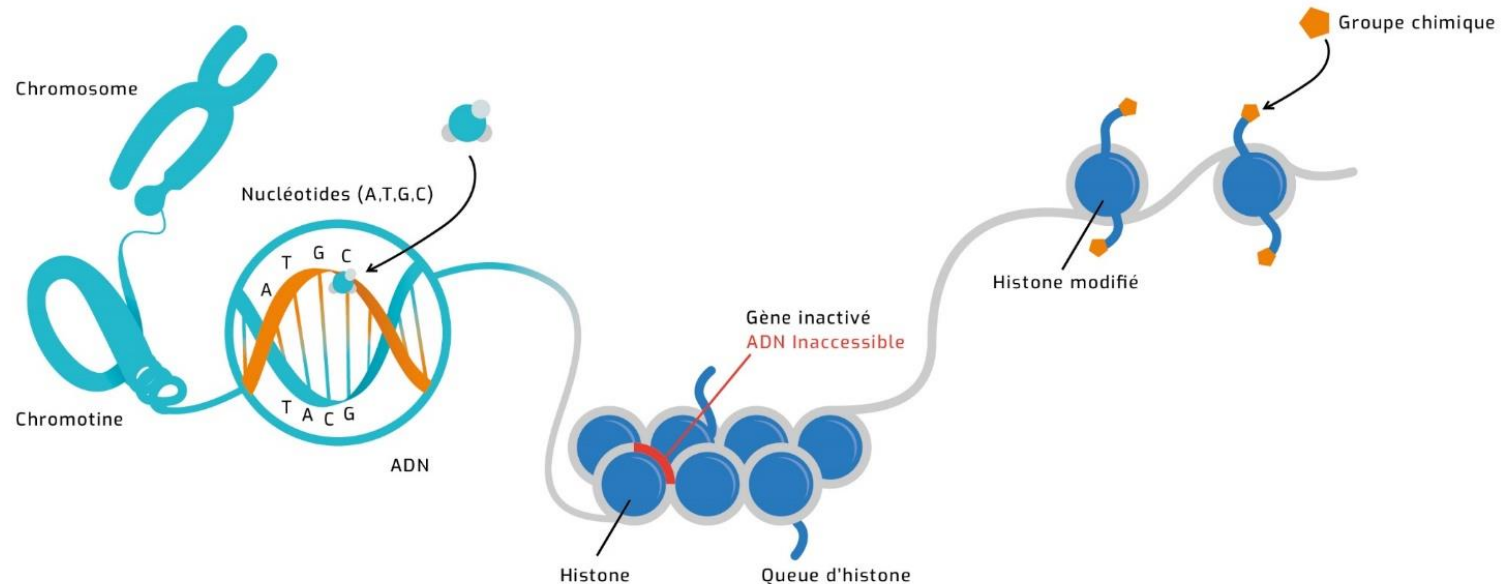
Aménagement durable favorable à la Santé : Le projet ISadOrA



L'épigénétique

Le chef d'orchestre du génome !

- Branche de la biologie s'intéressant aux mécanismes moléculaires capables de réguler l'expression des gènes sans pour autant modifier la séquence nucléotidique dont ils découlent
 - Pas de mutations génétiques
 - Marques épigénétiques (modifications chimiques de l'ADN ou des protéines qui lui sont associées)
- Ce sont des marques réversibles!
- Perspective de prévenir et de soigner un large éventail de pathologies



L'épigénétique

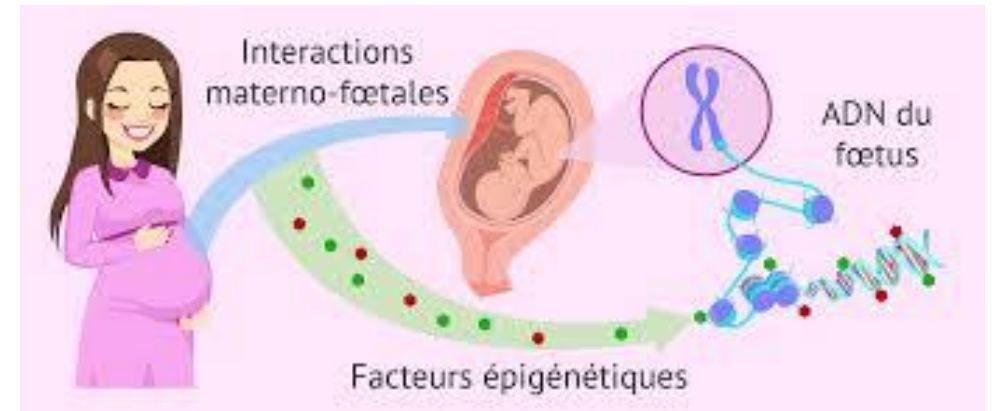
Le mode de vie compte plus que l'hérédité!

→ Les facteurs comportementaux de régulation épigénétique :

- Alimentation
- Sommeil
- Sédentarité / Pratiques physiques et sportives
- Interactions sociales
- Tabac / Alcool / Drogues / Psychotropes
- Stress
- Bonheur / Plaisir
- Exposition aux écrans
- ...

→ Les facteurs environnementaux de régulation épigénétique :

- Pollutions atmosphériques
- Nature en Ville et biodiversité
- Accès à une eau de qualité
- Nuisances sonores
- Pesticides / Perturbateurs endocriniens / Néonicotinoïdes
- Ondes électro-magnétiques
- Îlots de chaleur urbaine
- Sécurité
- ...



Définition

Le concept d'urbanisme favorable à la santé a été initié par l'OMS en 2000

« Les problématiques de santé telles que :

- L'obésité et l'asthme
- Les inégalités de santé
- Les troubles de la santé mentale (stress, dépression...)
- L'exposition à des agents délétères (substances chimiques, bruit, rayonnements ionisants et non ionisants...)
- Constituent autant d'enjeux contemporains de santé publique étroitement conditionnée par la qualité de l'environnement urbain » (WHO Europe 2010...)



Organisation
mondiale de la Santé

« Soutenir les efforts des villes et des régions d'Europe pour les aider à devenir plus saines, plus inclusives, plus sûres, résilientes et durables »

C'est une des 7 actions phares auxquelles se sont engagées les ministres de la santé et de l'environnement des 53 pays de la zone Euro de l'OMS dans la déclaration d'Ostrava (juillet 2017)

→ Un constat : 80% de la population française vit en zone urbanisée.
sera le cas de la population européenne en 2030.

Ce

En région :

Prise en compte dans les PRSE



La prise en compte de la santé dans les projets d'urbanisme est une des actions qui s'est inscrite progressivement dans les différents PNSE depuis 2004 (le PNSE4 est en préparation) :

PNSE1 : Prise en compte des inégalités environnementales

PNSE2 : Transports et santé, lutte contre l'habitat indigne, protection des enfants exposés aux polluants environnementaux

PNSE3 (toujours actif / mise en œuvre dans les régions décalée) :

→ Caractériser les expositions à l'échelle des territoires en tenant compte des inégalités de vulnérabilité des populations

→ Apparition d'une action nouvelle : Mieux intégrer les enjeux de santé environnement dans l'aménagement et la planification urbaine → rédaction du guide IsADoRA

→ Plusieurs ARS ont décliné des actions relatives à urbanisme et santé du PNSE dans les PRSE, élaboré sous l'égide du préfet et avec la participation des DREAL

Prendre en compte la santé dans les projets d'urbanisme

Des outils pour les différents acteurs



L'avis des ARS est sollicité dans le cadre de l'Autorité environnementale sur des projets d'aménagement et documents d'urbanisme (PLU, ZAC...)

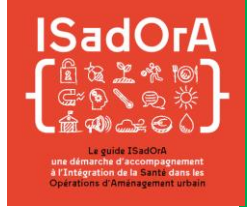
→ Réalisation d'un premier guide par l'EHESP à destination des ARS en 2014, comprenant deux parties,
-une concernant le concept d'urbanisme favorable à la santé
-et une deuxième plus opérationnelle comprenant 15 fiches par déterminant de santé : espaces verts, la qualité de l'air, la qualité de l'eau, les mobilités actives, la gestion des déchets, les rayonnements non ionisants, ...

Suite de ce travail : réalisation d'un guide pour les élus et les bureaux d'étude
→ Projet ISadOrA comprenant 15 clefs.

Projet ISadOrA

(Intégration de la **Santé** dans les **Opérations d'Aménagement**)

Clément Deloly



→ Une équipe projet interdisciplinaire impliquée dans l'Urbanisme Favorable à la Santé



→ Un co-financement de plusieurs acteurs

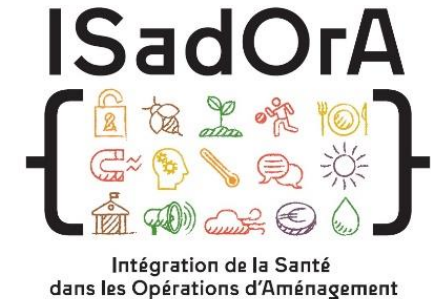


→ Objectif principal:

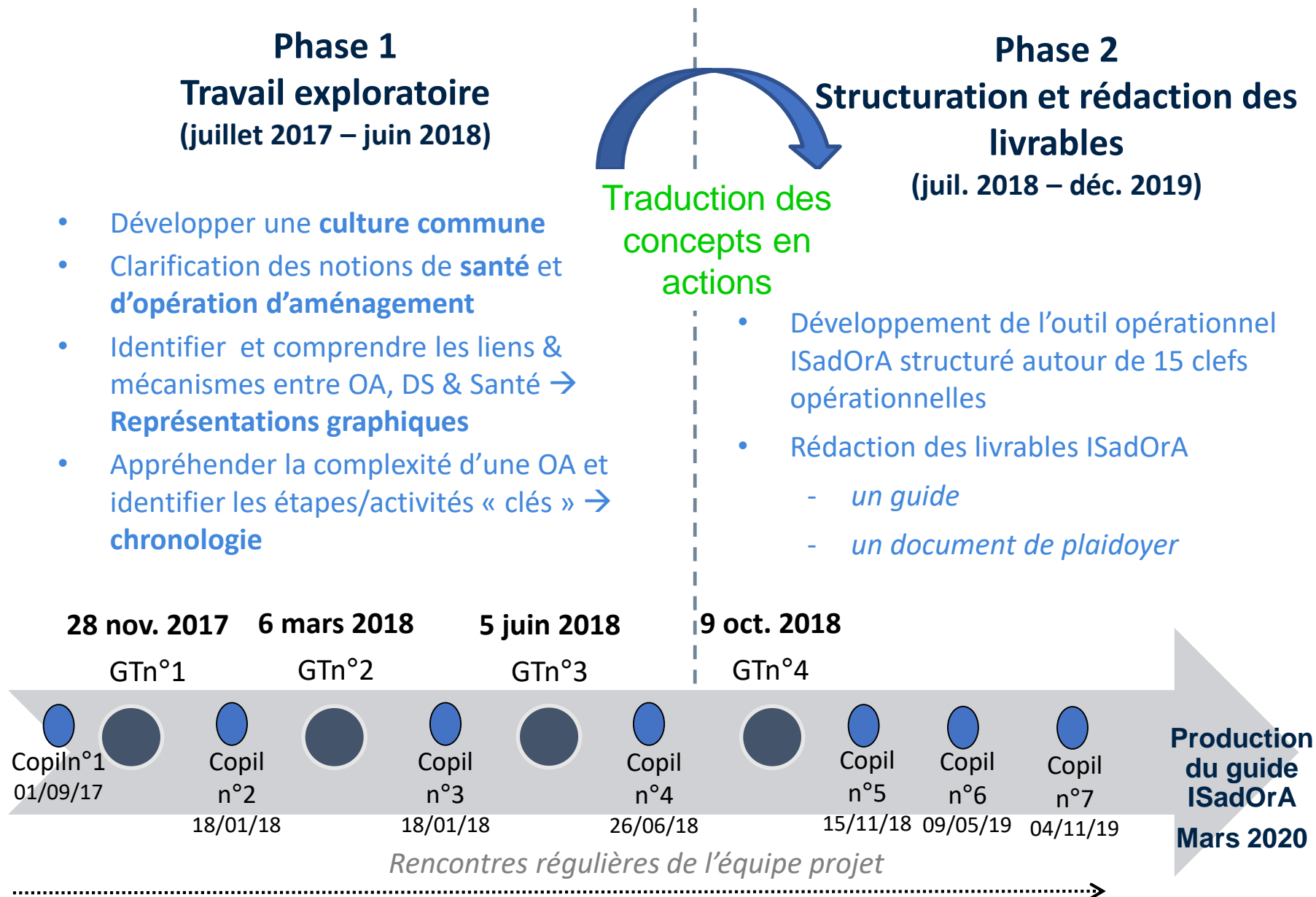
- Accompagner les professionnels de l'aménagement dans l'élaboration d'opérations d'aménagement favorables à la santé

→ Livrable:

- Un outil basé sur des données probantes co-élaboré avec des professionnels de différents secteurs et adaptés à leurs pratiques (Groupe de travail national, interdisciplinaire, et intersectoriel)
- Pour les professionnels de l'aménagement
- Plus largement, pour tous les acteurs amenés à intervenir dans une opération d'aménagement

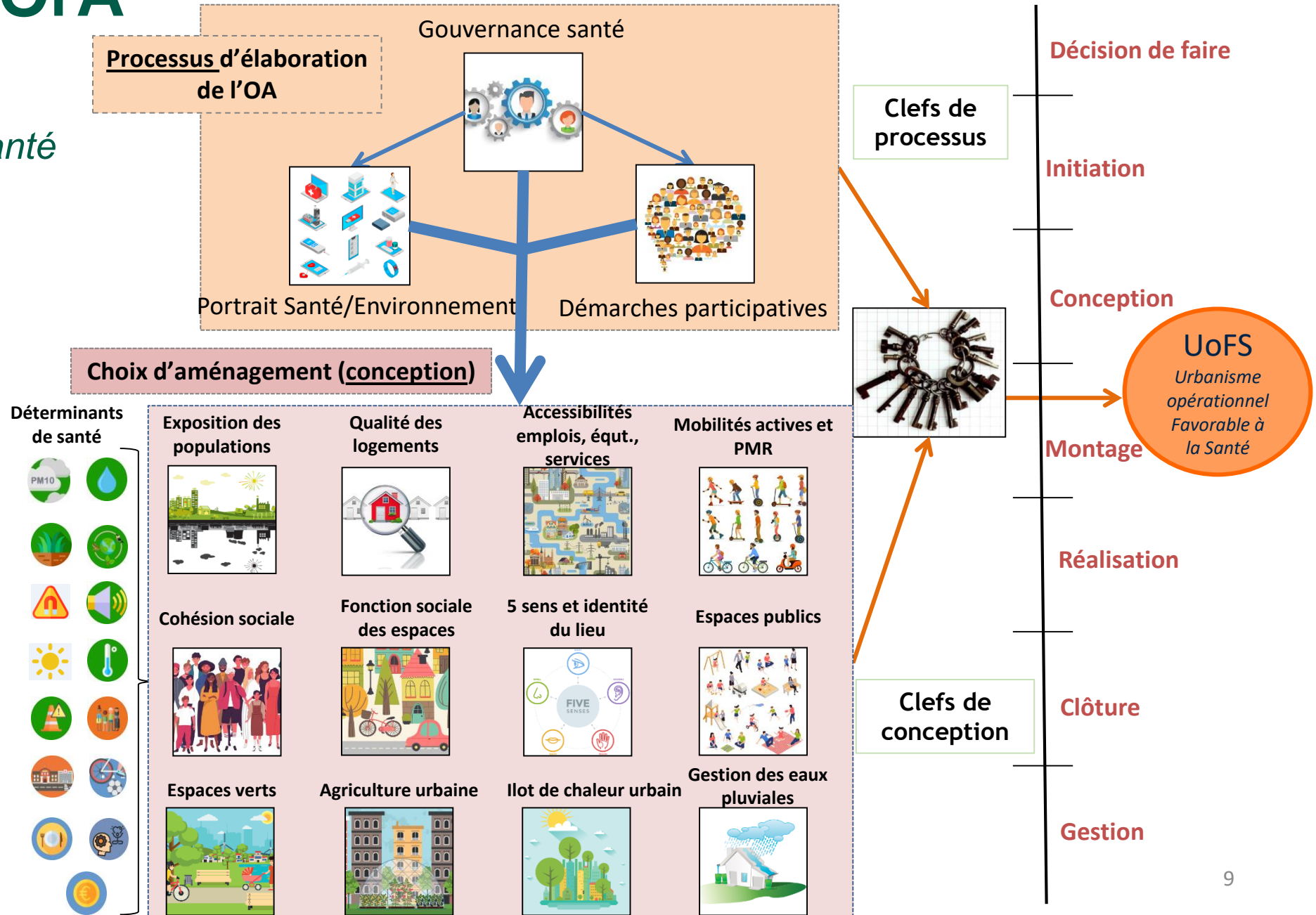


Projet ISadOrA – Conduite du projet



Projet ISadOrA

Une démarche d'intégration de la santé dans le processus d'élaboration d'une opération d'aménagement



Projet ISadOrA

*Une démarche
d'intégration de la santé
dans le processus
d'élaboration d'une
opération
d'aménagement*

1/ Gouvernance santé	Mettre en place une instance santé mobilisée tout au long de l'élaboration de l'opération d'aménagement.
2/ Portrait de santé et d'environnement	Réaliser un portrait de santé du quartier et du territoire (données de santé, données d'exposition), notamment en vue de ne pas aggraver voire de réduire d'éventuelles inégalités de santé (environnementales, sociales, et territoriales).
3/ Démarches participatives	Mettre en place une démarche participative en précisant ses objectifs et ses modalités.
4/ Exposition des populations aux polluants et nuisances	Travailler sur la qualité des logements, autant du point de vue de leur conception interne que de l'impact de l'environnement extérieur sur les conditions d'habitat à l'intérieur des logements.
5/ Qualités des logements	Travailler sur la qualité des logements, autant du point de vue de leur conception interne que de l'impact de l'environnement extérieur sur les conditions d'habitat à l'intérieur des logements.
6/ Mobilités actives et PMR	Concevoir un projet favorable aux mobilités actives et aux PMR.
7/ Accessibilités emplois, commerces, équipements et services	Favoriser l'accessibilité à l'emploi, aux commerces, équipements et services (dont les services socio-sanitaires), notamment en programmant une partie de cette offre au sein du projet.
8/ Cohésion sociale	Proposer une programmation et une répartition des logements et des espaces publics qui favorisent la cohésion sociale.
9/ Cinq sens et identité du lieu	Prendre en compte les 5 sens et l'identité du lieu dans la conception des différents espaces du projet et leurs usages.
10/ Fonction sociale des interfaces et des espaces communs	Valoriser la fonction sociale des interfaces (limites séparatives, parvis d'équipement) et des espaces communs au sein de l'îlot et du bâtiment.
11/ Espaces publics	Aménager les espaces publics pour assurer une diversité et une complémentarité des fonctions (culturelle, sociale, environnementale, circulaire, et ressourcement) génératrices de santé et de bien-être.
12/ Espaces verts	Intégrer une végétation adaptée dans toutes les dimensions du projet (densification verte) et en particulier proposer une multiplicité d'espaces verts : – préservant et valorisant au maximum les espaces à caractère naturel et les sols de qualité présents sur le site ; – de taille différente et en continuité pour assurer une diversité des usages et des fonctions.
13/ Agriculture urbaine	Réserver des espaces pour promouvoir différentes formes d'agriculture urbaine, en adéquation avec la qualité des sols.
14/ Îlot de chaleur urbain	Lutter contre les ICU à l'échelle du projet, notamment en créant des îlots de fraîcheur refuge.
15/ Gestion des eaux pluviales	Favoriser une récupération de l'eau de pluie et une gestion des eaux pluviales en surface, par la mise en place de techniques alternatives, permettant une diversité des fonctions dont la gestion du risque Inondation.

Projet ISadOrA *(Intégration de la Santé dans les Opérations d'Aménagement)*

Contenu des fiches support

Exemple clef 6 « Mobilités actives et PMR »: « Concevoir un projet favorable aux mobilités actives aux PMR »

1. Définition des termes de la clef, enjeux de la clef, liens avec la santé (littérature scientifique) et « Objectifs santé »

Enjeux de la clef :

L'enjeu de cette clef est de réaliser des choix de programmation et de conception qui donnent des opportunités de déplacements actifs et qui favorisent l'accessibilité de tous, y compris des personnes à mobilité réduite, aux équipements et services au sein et en dehors du projet.

Deux échelles sont en jeu :

→ L'échelle « macro » (programmation) : cette échelle permet de s'assurer de la continuité des trajets, de la connectivité entre les différents modes de déplacement, et de l'accès aux équipements et services.

→ L'échelle « micro » (aménagement de l'espace public) : cette échelle permet de traiter notamment des questions d'accessibilités et de jalonnement des équipements et services aux personnes à mobilité réduite, ainsi que de sécurité.

Un enjeu majeur réside dans le fait d'inscrire les déplacements actifs dans les habitudes des plus jeunes.

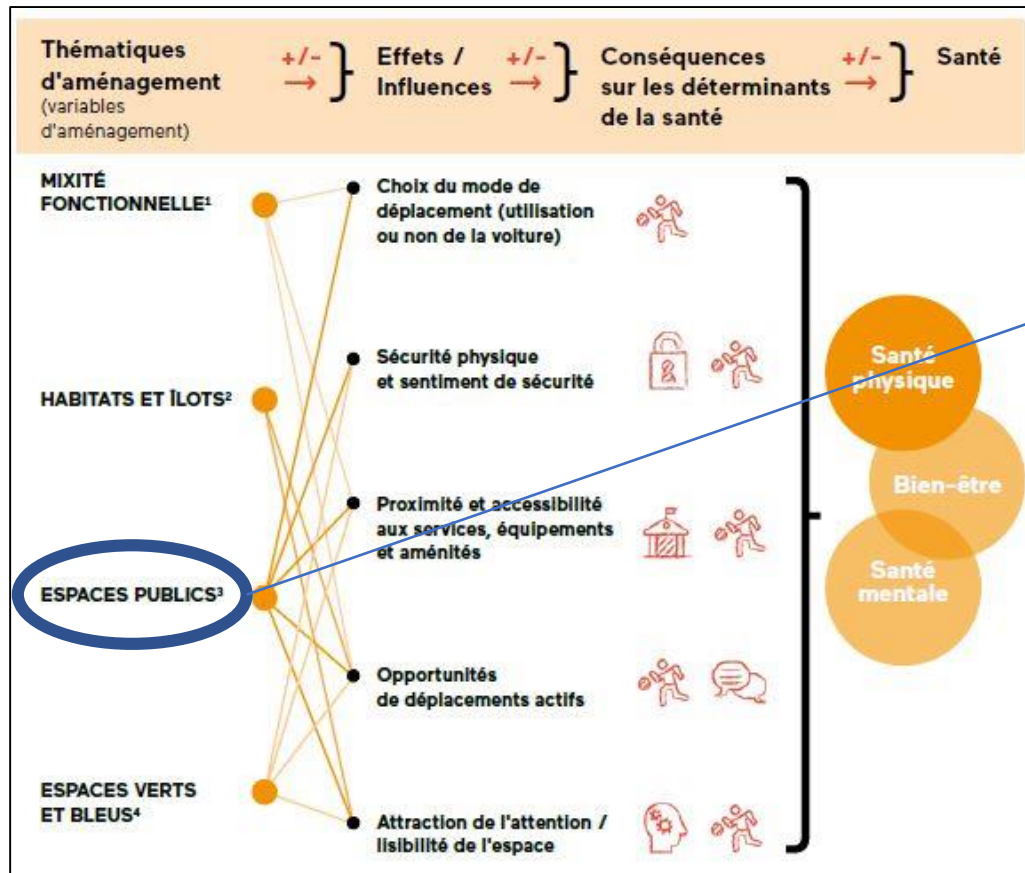
Déterminants de la santé		Objectifs visés de la clef 6 concevoir un projet qui :
 Sécurité		Assure des conditions de sécurité aux personnes se déplaçant activement.
 Accès à l'emploi, aux services et aux équipements		Permette à toutes et à tous d'accéder « facilement » en modes actifs aux équipements et services au sein et en dehors du projet.
 Activité physique	 Interactions sociales	Facilite et favorise les déplacements actifs (notamment les pratiques de la marche et du vélo), ce qui impactera positivement l'environnement social des individus.
 Compétences individuelles		Offre aux citoyens des conditions de mobilités optimales (points de repères, lisibilité de l'espace, jalonnements, qualités d'ambiance, etc.) (Cf. également clef n°9)

Projet ISadOrA (Intégration de la Santé dans les Opérations d'Aménagement)

Contenu des fiches support

Exemple clef 6 « Mobilités actives et PMR »: « Concevoir un projet favorable aux mobilités actives aux PMR »

2. Identification des variables d'aménagement à actionner et bonnes pratiques illustrées



L'espace public doit présenter une « ergonomie » favorable à la pratique des différents modes de déplacement (revêtements, limitation de l'encombrement...) et offrir des « aménités » sur le parcours (lieux de pause, ambiances...).

- Dessiner le tracé des rues de sorte à offrir des vues sur des éléments de repère lointains ou au sein de l'opération (œuvre d'art...) → Plan guide et cahier des charges des espaces publics
- Associer modes actifs et parcours sensoriels rendant attractifs les voies piétonnes: sentes odorantes, sentes nourricières... → Cahier des charges des espaces publics
- Mettre en place un mobilier urbain (si possible ombragé) permettant de se reposer le long des cheminements piétons et cyclables et d'accrocher les vélos → Cahier des charges des espaces publics
- Ponctuer les voies piétonnes et cyclables d'espaces de rencontre et de détente → Cahier des charges des espaces publics
- Assurer un éclairage public minimum pour favoriser les modes actifs → Cahier des charges des espaces publics
- Utiliser des matériaux adaptés aux modes de déplacement (non glissants pour les piétons, lisses pour les vélos...) → Cahier des charges des espaces publics
- Aux endroits de jonctions, mettre à niveau chaussée et trottoir pour faciliter les déplacements. Attention toutefois à maintenir les possibilités de repères tactiles pour les personnes non voyantes. → Cahier des charges des espaces publics
- Mettre en place une signalétique favorisant les déplacements actifs : temps de trajet, itinéraire... → Cahier des charges des espaces publics
- Limiter l'encombrement de l'espace public par le mobilier urbain en rationalisant son usage et son implantation → Cahier des charges des espaces publics

Jalonnement des itinéraires cyclables sur l'ensemble de la ville pour favoriser les modes actifs, Bruges © a'urba



Un mobilier urbain favorisant les échanges dans un lieu de pause ombragé, Libourne © a'urba



Projet ISadOrA *(Intégration de la Santé dans les Opérations d'Aménagement)*

Contenu des fiches support

Exemple clef 6 « Mobilités actives et PMR » : « Concevoir un projet favorable aux mobilités actives aux PMR »

3. Mise en œuvre pour aboutir à l'émergence de ces bonnes pratiques

Étapes de la phase 0	Préconisations
Commande politique Élus	Sans objet
Prise en compte des documents de planification Collectivité	Identifier les éventuelles préconisations/ prescriptions dans les documents d'urbanisme locaux (PLU(i), PDU, etc.) relatives aux mobilités actives.
Pré-diagnostic / pré-analyse du site Collectivité	Évaluer les sources potentielles de nuisances en termes de qualité de l'air ou de bruit pouvant affecter le développement de modes actifs.
Préprogramme Collectivité	Sans objet
Esquisse de bilan financier Collectivité	Sans objet
Choix concernant le processus de concertation citoyenne (modalités, moyens, etc...) Collectivité	<ul style="list-style-type: none"> - Un travail particulier sur les assises (existantes et futures) peut être engagé avec des populations cibles, par exemple à l'aide de diagnostics en marchant. - Concerter les associations de cyclistes, de marcheurs et de personnes à mobilité réduite pour garantir des aménagements favorables aux diverses mobilités. - Plus généralement, aborder les questions de sécurité, d'accessibilité, de continuité des parcours, d'ergonomie et de lisibilité de l'espace avec les populations pour connaître leurs ressentis et leurs pratiques en termes de mobilité. Cela peut se faire par des techniques particulières (ex : diagnostic en marchant, parcours commentés, etc...) avec des publics cibles (enfants, personnes âgées, personnes handicapées, etc...). - À partir du ressenti des habitants sur ces questions, relever des préconisations à insérer à la programmation.

Étapes de la phase 1	Préconisations
Consultation d'AMO pour les études préalables Collectivité	Sans objet
Diagnostic et études préalables (dont initiation de l'étude d'impact si nécessaire) Collectivité et AMO	<p>Analyse de l'armature existante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les infrastructures existantes (voies routières, pistes cyclables, arrêts de transport en commun, ...) à l'échelle du projet et de ses abords pour analyser les modes de déplacement actuels et l'armature existante - Identifier les équipements, commerces, services et espaces verts (attracteurs du quartier) existants au sein ou aux abords de projet et à connecter à l'opération par les modes actifs. - Identifier les points de repères visuels au sein ou à l'extérieur de l'opération pouvant servir de support à la lisibilité du quartier <p>Analyse des freins à la mobilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recenser les nuisances potentielles pouvant affecter les modes de déplacement actifs : qualité de l'air, bruit, - Identifier les autres freins éventuels à la mobilité active : trottoirs hauts, passages piétons longs, absence de pistes cyclables, insécurité, inconfort, etc.
Précision et adaptation du programme et orientations d'aménagement (Esquisse d'un plan masse) Collectivité	<p>Fixer les grandes orientations en termes de mobilités actives : définir les futures voies cyclables et piétonnes et leur connexion avec le quartier et ses attracteurs, en limitant les interactions avec les voies routières.</p> <p>Dessiner le tracé des voies de sorte à appuyer sur les points de repère visuels identifiés au sein ou à l'extérieur de l'opération</p>
Bilan financier prévisionnel Collectivité	Sans objet
Mise en place de la gouvernance et du portage du projet Collectivité	Sans objet
Choix du mode de gestion (régie ou délégation) Collectivité	Sans objet

Projet ISadOrA *(Intégration de la Santé dans les Opérations d'Aménagement)*

Contenu des fiches support

Exemple clef 6 « Mobilités actives et PMR »: « Concevoir un projet favorable aux mobilités actives aux PMR »

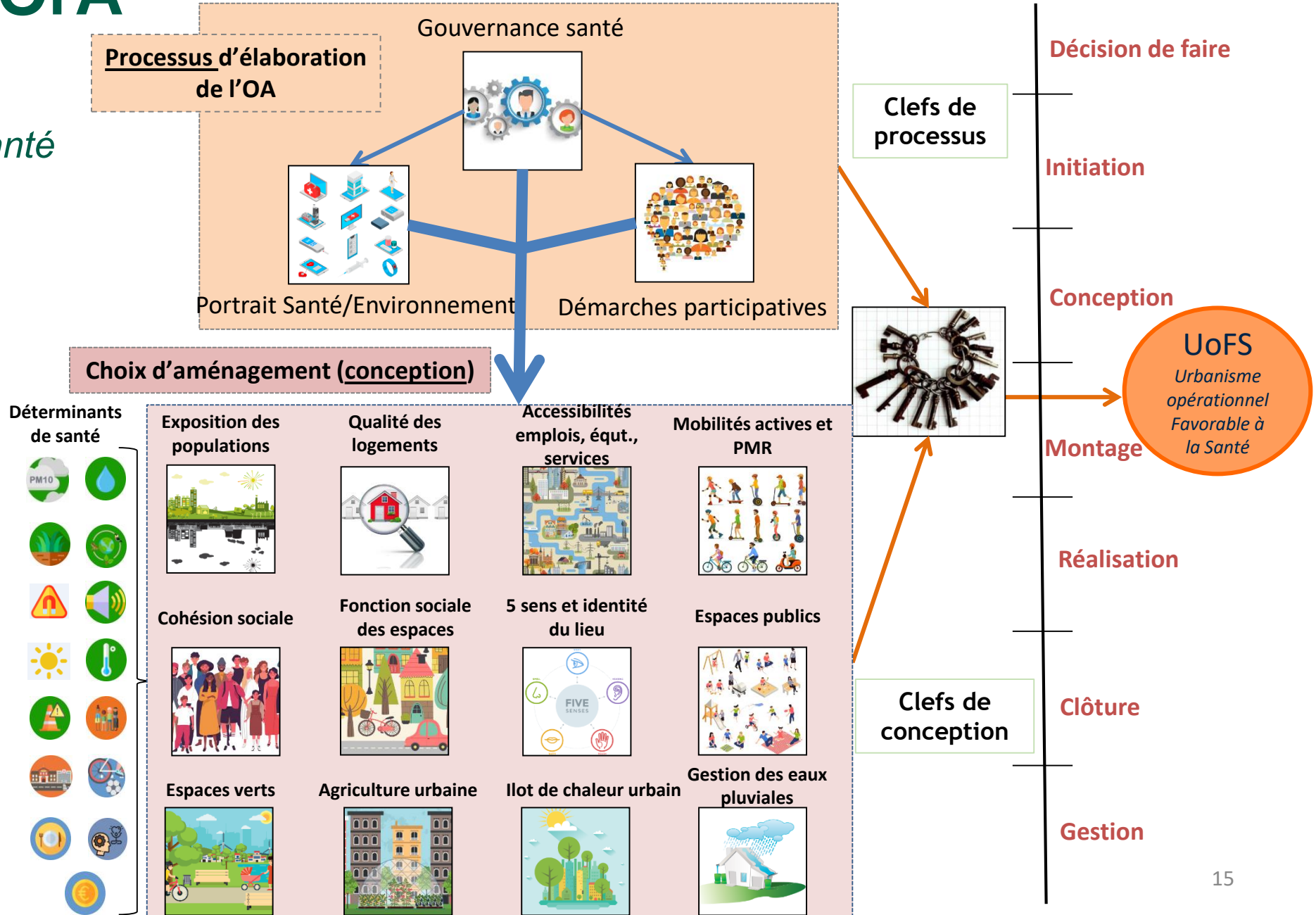
4. Guides et structures mobilisables

5. Grille de suivi de la mise en œuvre de la clef

Bonnes pratiques de la clef à entériner	Plan guide	Cahier des charges des espaces publics et des espaces verts	Fiches de lots
Continuité et connectivité des voies piétonnes et cyclables entre îlots, espaces publics, équipements et services			
Dissociation et séparation des voies piétonnes et cyclables et des voies routières			
Dissociation des voies cyclables et des voies piétonnes			
Travail sur les repères visuels du quartier et sur les rythmes des parcours piéton (alternance pleins / vides)			
Accessibilité de différentes fonctions urbaines aux personnes à mobilité réduite	Sans objet		
Travail sur les perceptions sensorielles des usagers des espaces publics			
Présence de mobilier urbain permettant de se reposer et d'interagir avec autrui	Sans objet		
Présence d'éclairage public sur les voies piétonnes et cyclables	Sans objet		
Utilisation de matériaux adaptés aux modes de déplacement	Sans objet		
Mise à niveau des chaussées et des trottoirs aux niveaux des jonctions	Sans objet		
Présence d'une signalétique indiquant les temps de trajets par les modes actifs	Sans objet		
Prise en compte de l'échelle du piéton			
Présence de stationnement vélo			
Limitation des accès aux voitures au sein des îlots			

Projet ISadOrA

Une démarche d'intégration de la santé dans le processus d'élaboration d'une opération d'aménagement



Le référentiel EcoQuartier bien adapté

à la prise en compte des nuisances



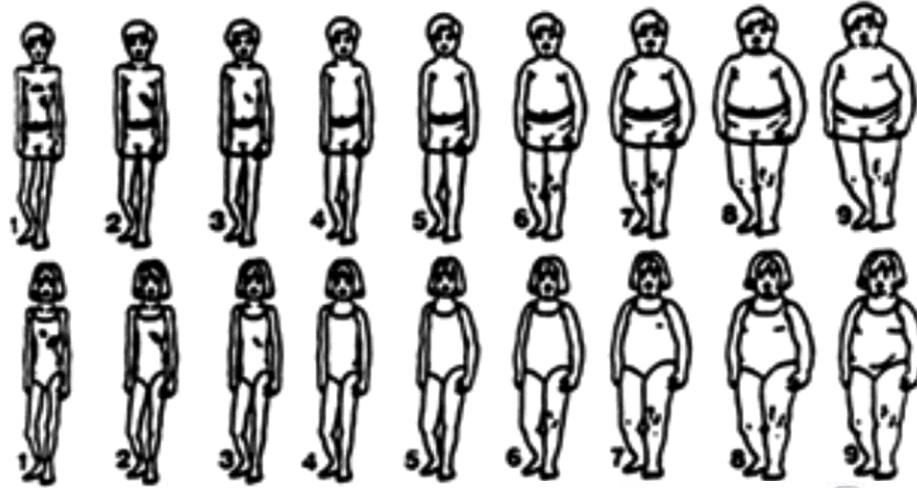
Le référentiel EcoQuartier bien adapté

au défi de l'obésité infantile



7

METTRE EN ŒUVRE LES CONDITIONS DU VIVRE-ENSEMBLE ET DE LA SOLIDARITÉ



20

PRÉSERVER, RESTAURER ET VALORISER LA BIODIVERSITÉ, LES SOLS ET LES MILIEUX NATURELS



13

OPTIMISER L'UTILISATION DES RESSOURCES ET DÉVELOPPER LES FILIÈRES LOCALES ET LES CIRCUITS COURTS



14

FAVORISER LES MODES ACTIFS, LES TRANSPORTS COLLECTIFS ET LES OFFRES ALTERNATIVES DE DÉPLACEMENT POUR DÉCARBONER LES MOBILITÉS



18

VISER LA SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE, LA BAISSÉ DES ÉMISSIONS DE CO² ET LA DIVERSIFICATION DES SOURCES AU PROFIT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION

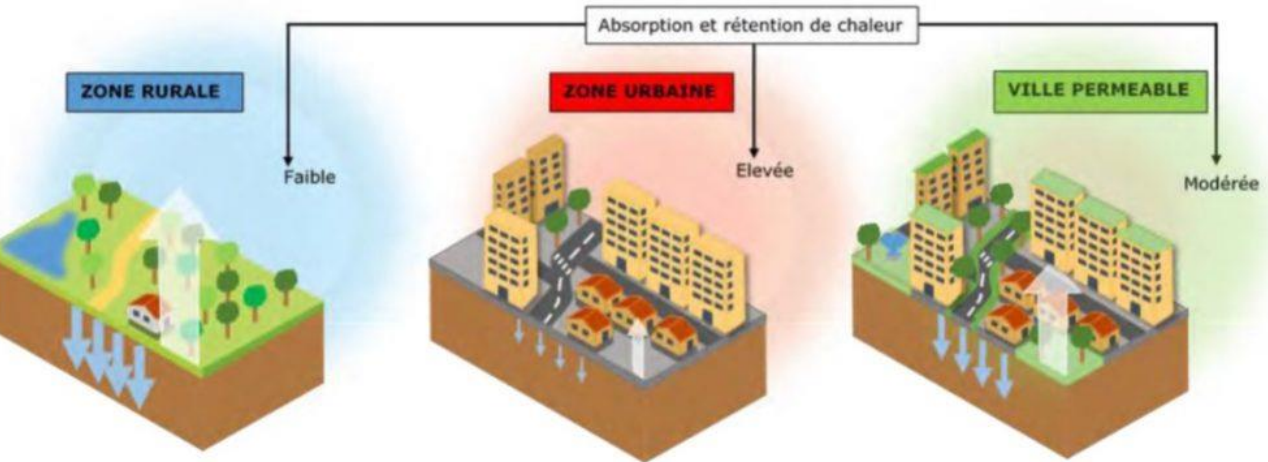
11

CONTRIBUER À UN DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE LOCAL, DURABLE, ÉQUILIBRÉ, SOCIAL ET SOLIDAIRE

Le référentiel EcoQuartier bien adapté



Le défi des îlots de chaleurs urbains (ICU)



6



TRAVAILLER EN PRIORITÉ SUR LA VILLE EXISTANTE ET PROPOSER UNE DENSITÉ ADAPTÉE POUR LUTTER CONTRE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS



12

FAVORISER LA DIVERSITÉ DES FONCTIONS ET LEUR PROXIMITÉ

LIMITER LA PRODUCTION DES DÉCHETS, DÉVELOPPER ET CONSOLIDER DES FILIÈRES DE VALORISATION ET DE RECYCLAGE DANS UNE LOGIQUE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



17

19

PRÉSERVER LA RESSOURCE EN EAU ET EN ASSURER UNE GESTION QUALITATIVE ET ÉCONOME



20

PRÉSERVER, RESTAURER ET VALORISER LA BIODIVERSITÉ, LES SOLS ET LES MILIEUX NATURELS

10 raisons de s'inscrire dans une démarche d'urbanisme favorable à la santé

- Les questions de santé parlent à tout le monde et concernent tout le monde
- Une compatibilité possible avec les référentiels d'aménagement durable
- Un bon moyen de faire avec les habitants
- Une méthode efficace de prévention
- Une consolidation de l'intergénérationnel
- Un partage de bonnes pratiques et de bon sens
- Une intégration locale, régionale et nationale
- C'est attractif pour les financeurs
- Une visibilité auprès des autres collectivités territoriales
- Un cercle vertueux du vivre ensemble



Intégration de la Santé
dans les Opérations d'Aménagement