



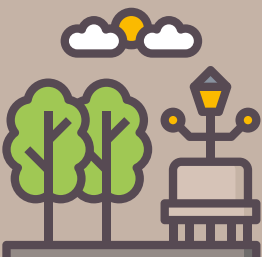
Expertise

Septembre 2020

**#2**

# L'urbanisme du bien-être

Ou comment concilier  
santé et urbanisme ?





# Introduction

## Penser l'urbanisme de demain

Les enjeux de santé publique à travers l'aménagement du territoire, notamment urbain, fournissent pléthore d'exemples d'interactions existantes entre le bien-être et les politiques d'urbanisme réfléchies et planifiées, favorables à la santé. Les réflexions relatives à la santé en ville mettent en avant des propositions qui répondent aux attentes exprimées par les populations et qui seront déterminantes quant aux défis à relever pour les décideurs publics dans un futur proche.

Cette publication propose une réflexion prospective sur l'urbanisme favorable au bien-être et à la santé en s'appuyant sur les atouts du territoire bisontin. Elle s'axe avant tout sur des facteurs tels l'activité physique, la mobilité active, la morphologie urbaine, le confort thermique ou la nature en ville pour mettre en lumière le rôle d'un urbanisme favorable à la santé afin de penser la ville de demain.



Directeur de la publication : Michel Rouget - Directrice des études : Isabelle Maquin -  
 Rédaction et mise en page : Thomas Vichot - Conception graphique : Dorianne Noriega -  
 Impression : AUDAB.

# Sommaire



<b>Pourquoi parle-t-on d'urbanisme favorable à la santé ?</b>	<b>4</b>
<b>Qu'est-ce qu'une Ville-Santé ?</b>	<b>5</b>
La mobilité et les dispositifs adaptés : vers des modes actifs de déplacements	5
L'environnement extérieur : la morphologie et le design urbain comme déterminant de santé	6
La santé par le confort thermique	7
<b>Quels sont les atouts du territoire bisontin ?</b>	<b>8</b>
Besançon Ville-Santé	8
Un territoire sportif	8
L'environnement facilitant de Grand Besançon Métropole	8
Ville verte versus îlots de chaleur urbains	8
<b>Quelles sont les pistes d'amélioration à envisager dans les synergies d'une ville du bien-être ?</b>	<b>9</b>
Coordonner politique de santé et politique d'urbanisme	9
Améliorer le confort thermique par la végétalisation de l'espace urbain	9
Penser la nature en ville	10
Réfléchir aux modes alimentaires de demain	11
Des modèles caractéristiques à prendre en exemple	11
<b>Synthèse</b>	<b>11</b>

SOM-  
MAIRE

## Pourquoi parle-t-on d'urbanisme favorable à la santé ?

La santé est un état de bien-être à la fois physique, mental et social. Le cadre de vie et la pratique régulière d'une activité physique sont en symbiose avec les déterminants de santé. Accroître la qualité des conditions de vie en prônant la pratique d'activités physiques de plein air par des modes de transports actifs et par des politiques d'urbanisme favorisant la qualité des espaces publics et du logement participe au bien être des habitants et réduit les facteurs de risques sanitaires dans les territoires.

En réponse à ces déterminants de santé, la promotion de modes de vie sains et de changement de mentalités des habitants et des décideurs politiques conduit à repenser l'aménagement des villes.

L'acceptation sociale des changements de pratiques de mobilité (modes doux et transports publics), d'aménagement d'infrastructures dédiées, d'une consommation alimentaire saine et locale, de politiques d'incitation au sport en milieu scolaire et professionnel, d'un urbanisme adapté, participe à une prise de conscience collective plus facilement consentie dans un territoire valorisant l'urbanisme du bien-être.



### Déterminants de santé

Les déterminants de santé constituent l'ensemble des facteurs biologiques, sociaux-économiques et environnementaux qui influent sur l'état de santé d'un individu ou d'une population. A l'échelle de l'aménagement urbain, il s'agit par exemple de :

- réduire les pollutions et les nuisances et mieux gérer les ressources naturelles ;
- favoriser des comportements individuels sains (pratiques sportives, déplacements actifs, alimentation saine, etc) ;
- contribuer à un cadre de vie favorisant la cohésion sociale et le bien-être des habitants (conception de l'habitat, aménagement des espaces publics, gestion des espaces naturels) ;
- identifier et réduire les inégalités en matière de santé pour l'ensemble de la population (en termes d'accès aux soins et à un cadre de vie de qualité) ;
- identifier et gérer les antagonismes et les synergies entre les différentes politiques publiques (environnementales, d'aménagement, de santé, ...) dans l'élaboration de plans, schémas et projets.

“

Zoom sur...

### les déplacements actifs



Pensée de conception pour les quartiers d'affaires de Bucarest

*Les déplacements ou modes actifs regroupent tous les modes de déplacements sans aucun autre apport que l'énergie humaine (marche, vélo, roller, trottinette, etc.).*

*Il est aujourd'hui admis que la mobilité active améliore la santé des personnes qui y ont recours et permet par ailleurs de réduire la consommation d'énergie d'origine fossile, la pollution de l'air et les risques de maladies cardiovasculaires.*

”

## Qu'est-ce qu'une Ville-Santé ?

Afin d'agir sur les déterminants de la santé et promouvoir le bien-être en ville, le bureau européen de l'OMS a créé le réseau Villes-Santé, lors de l'élaboration de la Charte d'Ottawa, première Conférence internationale pour la promotion de la santé, en 1986. Ces Villes-Santé contribuent, entre autres, à rendre possible et facile l'activité physique en ville dans toutes ses modalités.

Le consensus de Copenhague de 2018, dont les villes membres du réseau ont signé la charte, définit une Ville-Santé comme une ville qui :

- améliore constamment la qualité de son environnement ;
- favorise le développement d'une communauté solidaire et qui participe à la vie de la cité ;
- encourage les comportements de vie sains ;
- agit en faveur de la santé de tous et réduit les inégalités ;
- développe une économie diversifiée et innovante ;
- réduit les polluants, les nuisances et autres agents délétères ;
- donne à chacun les moyens d'avoir accès à la culture et de réaliser son potentiel de créativité.

### La mobilité et les dispositifs adaptés : vers des modes actifs de déplacements

Le sport-santé est un enjeu important de bien-être des populations à travers la pratique régulière d'activités physiques, qu'elle soit à des fins récréatives, de transport actif, de prévention, de réadaptation fonctionnelle ou de lutte contre les pathologies chroniques.

Le penchant des populations à pratiquer des modes de déplacements doux est affecté par le caractère pratique, la qualité et la sécurité des voies. L'adhérence et la persistance des participants s'explique en partie par l'organisation de la « cité » favorisant notamment la proximité géographique des équipements, leurs caractéristiques et qualités. La présence de nombreux individus qui en font usage, la facilité d'utilisation, le caractère sécuritaire peuvent aussi stimuler les comportements de pratique favorable à la santé.

Pour favoriser la mobilité douce, la Ville-Santé offre à la population un éventail de possibilités de choix modaux alternatifs en privilégiant leur accès par un réseau de voies et un système de transport qui ne renforcent pas la dépendance à l'égard de l'automobile. Le but étant d'encourager l'utilisation des transports actifs en réduisant la durée des déplacements pendulaires, les distances à franchir et donc la surutilisation de la voiture. La proximité et l'accessibilité des services contribuent à faire de l'exercice

“

Zoom sur...

### les fondamentaux d'une Ville-Santé

*Dans le cadre d'une Ville-Santé, plusieurs politiques thématiques sont à prendre en compte :*

- 1. la mobilité, l'offre sportive et les dispositifs adaptés** (les équipements, la voirie et le transport actif...)
- 2. l'environnement extérieur** (la morphologie et le design urbain, le confort thermique...)
- 3. la politique de santé** (la planification, les espaces verts, l'alimentation saine et locale...)

”

physique une norme sociale. L'accessibilité aux différents équipements doit ainsi être pensée et traduite par un maillage géographique dense.

En plus d'avoir un effet positif sur la santé des habitants, les mobilités actives contribuent au développement économique des Villes-Santé par l'attractivité et la fréquentation « apaisée » que procure le centre-ville.

Le développement de la pratique cyclable doit être quant à lui pensé de manière distincte au développement de la voiture et à une échelle différente.

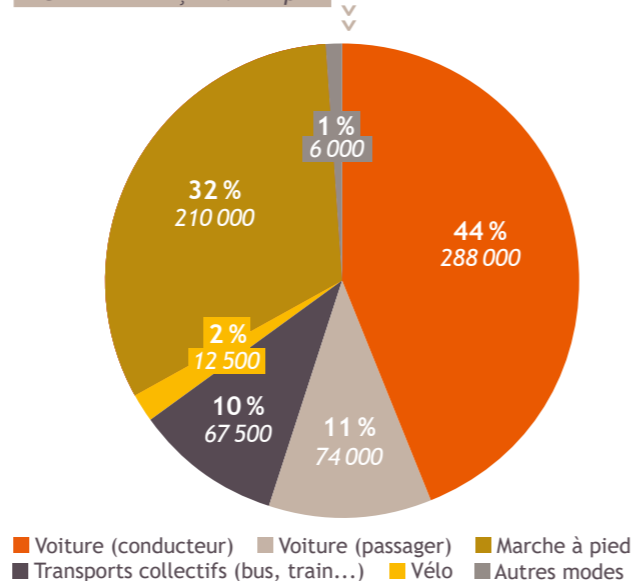
**Par exemple, les quartiers avec une forte densité de stations de transport en commun ou d'équipements sportifs, comprenant une connectivité élevée aux rues, sont positivement corrélés aux déplacements actifs.**

Si les modes motorisés nécessitent un réseau fortement hiérarchisé, arborescent, constitué de voies de desserte, de voies intermédiaires et principales pour profiter de leur vitesse, les modes doux réclament eux, un réseau peu hiérarchisé mais bien maillé, afin de pouvoir aller au plus court d'un point A à un point B. Un maillage solide est nécessaire car un réseau de voies cyclables fragmenté va obliger les utilisateurs à emprunter des sections non habilitées à recevoir les cyclistes et accroître la dangerosité

hors des voies dédiées. Cependant, les infrastructures cyclables seules ne suffisent pas à favoriser la pratique du vélo en ville. Il est nécessaire de développer un environnement complet, tel le « système vélo », composé d'un réseau efficace continu et sécurisé, mais également d'un cadre régulé, accueillant, végétalisé et ombragé.

Les déplacements effectués à pied et à vélo dans le territoire de Grand Besançon Métropole représentent respectivement 32 % et 2 %. Ces taux cumulés dépassent la part des déplacements en mode doux dans les agglomérations de 100 000 à 200 000 habitants, représentant en moyenne 25 % (Enquête déplacements - Grand Besançon 2018). Mais la part modale du vélo reste très faible.

Nombre et part des déplacements selon le mode dans le Grand Besançon Métropole



## L'environnement extérieur : la morphologie et le design urbain comme déterminants de santé

L'organisation de l'espace est un autre élément déterminant dans les synergies qui peuvent coexister au sein d'une Ville-Santé. La mixité des fonctions urbaines bâties constitue la variable la plus significative dans l'explication du lien entre surpoids et morphologie urbaine. Plus un environnement bâti est mixte (distribution et localisation hétéroclite des activités et des fonctions), moins l'indice de masse corporelle (IMC) moyen de la population dépasse le seuil maximal du poids-santé. Les habitants des zones plus compactes ont en moyenne un IMC réduit et une probabilité plus faible de surpoids et de maladies chroniques car ces zones sont aménagées en respectant le principe fondamental de la mixité des fonctions et du rapprochement physique des usages.

À l'inverse, l'étalement urbain allonge les distances et complexifie les chaînes de déplacements si l'ensemble des fonctions urbaines ne sont concentrées que dans la ville centre. Une réflexion sur les complémentarités des fonctions urbaines entre ville et périphérie est essentielle. Le SCoT de l'agglomération bisontine, en cours de révision, développe ainsi une vision d'un territoire organisé autour de secteurs de proximités.

Le design urbain et architectural est également déterminant quant au cadre de vie et au bien-être des habitants. La conception réfléchie des immobiliers et des espaces publics, combinée avec les systèmes de transports et les autres aménités urbaines, est synonyme de qualité de vie. Un environnement urbain coordonné avec les modes de vie permet davantage de lisibilité de l'espace public et réduit le stress lié aux nuisances sonores et visuelles (espaces de vie avec vue sur une route à fort

**Zoom sur... le phénomène de surpoids**

Le phénomène de surpoids représente un important facteur de risques de maladies chroniques comme le diabète, certains cancers, des maladies coronariennes et cardiovasculaires. Un dépistage régional de la prévalence de surpoids en 2013-2018 dans les classes de 6<sup>e</sup> a montré que :

Plus de **24 %** DES ENFANTS DU COLLÈGE DIDEROT (BESANÇON) SONT EN SURPOIDS

et

**16 à 20 %** DES ENFANTS DANS LES QUARTIERS DE PLANOISE ET CLAIRS-SOLEILS SONT EN SURPOIDS

trafic, sur un chantier, une usine, des barres d'immeubles, un alignement de panneaux publicitaires...).

## La santé par le confort thermique

L'été en ville, les zones de chaleur sont un enjeu sanitaire et social important, notamment concernant les populations les plus fragiles. L'amélioration de la qualité de vie au sein des Villes-Santé passe

par l'étude de ce qu'on appelle les îlots de chaleur urbains (ICU). Si une zone urbaine compacte favorise les déplacements actifs, elle joue cependant un rôle dans l'augmentation des températures et du taux de pollution. Il est aujourd'hui démontré que plus le bâti est dense, plus la température est élevée ; plus la couverture végétale est dense, plus la température décroît.

Les densités urbaines intermédiaires, avec la présence de végétation pour rafraîchir l'espace, le choix des matériaux de construction adaptés, les couleurs claires, sont autant de pratiques à adopter pour éviter de trop importantes augmentations thermiques.

## La résilience des logements

Les caractéristiques des logements participent également au bien-être et influent sur l'état psychologique des habitants. La luminosité naturelle est nécessaire afin "d'aérer" le logement, de même que la présence d'un espace extérieur privatif attenant voire réservé au logement (jardin, cour, balcon, terrasse) et une bonne isolation thermique.

## Le système Vélo : quésaco ?

Plusieurs critères interviennent afin de penser la pratique cyclable autour d'un "système vélo" : l'aménagement d'un réseau de voiries dense et maillé, le développement de « stations-services » (dépanneurs), la multiplication des stationnements et parcs vélo proche des espaces de changements modaux (gares ferroviaires et routières, arrêts de bus, zones commerciales...), le soutien à la création de filières de constructeurs et équipementiers cycles, aux revendeurs, la communication grand public abondante, le développement du vélo à assistance électrique au pédalage (VAE), etc. Ces critères se renforcent entre eux et l'absence d'un seul peut affaiblir tout le système. Des composantes peuvent enclencher des cercles vertueux et engager

le développement de la pratique cyclable, comme par exemple :

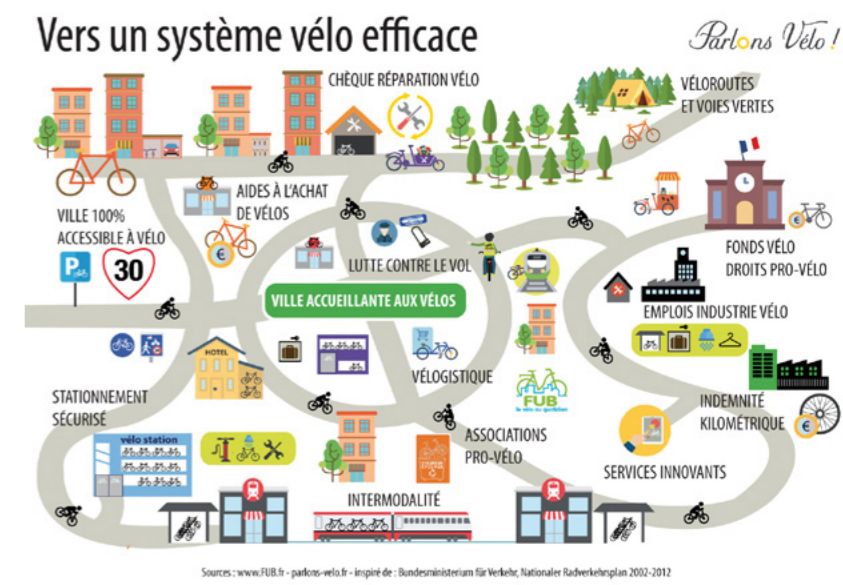
- *l'effet parc* : plus il y a de vélos, plus l'offre de vélo s'étoffe et s'adapte à la diversité des usages (VAE, vélos cargos, vélos pliants, gravel...)
- *l'effet de communauté* : plus il y a de cyclistes, plus leur influence grandit et tend à imposer l'usage du vélo comme une norme.
- *l'effet réseau* : plus le réseau est dense et maillé, plus il devient efficace et attractif
- *l'effet de sécurité par le nombre (loi de Smeed)* : plus il y a de cyclistes, plus leur visibilité s'accroît, plus les collectivités s'engagent dans des programmes de sécurisation (aménagements, apaisement des vitesses...).

## Zoom sur... le Vélo à Assistance Électrique (VAE)

LES VENTES DE VAE EN FRANCE ONT ATTEINT :

**338 100 UNITÉS EN 2019** SOIT **12 % DE CROISSANCE**

Le chiffre d'affaires du vélo électrique en France représente aujourd'hui 399 millions d'euros, en croissance permanente mais qui reste cependant limitée en raison du besoin en infrastructure urbaine.



## Quels sont les atouts du territoire bisontin ?



### Besançon Ville-Santé

Depuis 1990, la Ville de Besançon est membre du Réseau français des Villes-Santé de l'OMS et membre du Bureau de l'association depuis 2018. La municipalité bisontine a remporté le prix de la « Capitale française de la Biodiversité 2018 ». Avec 2 560 ha d'espaces de nature dont 2 024 ha de forêts (30% du territoire), 200 ha de parcs et jardins et 150 ha d'espaces naturels, Besançon est reconnue comme l'une des premières grandes villes vertes de France avec 211 m<sup>2</sup> d'espaces verts par habitant.

### Un territoire sportif

Le territoire bisontin est un véritable terrain de jeux pour la pratique du sport de plein air (trail, canoë, VTT, course à pied, randonnée, escalade...) car il présente une topographie encaissée et naturelle. Grand Besançon Métropole est situé sur les contreforts du Jura qui offrent des espaces de pratiques variées (sept collines atypiques, rivières avec berges aménagées, 200 km d'itinéraires de modes doux et 1 000 km de sentiers balisés toutes pratiques confondues).

En plus de bénéficier d'un cadre géographique idéal, le territoire de Grand Besançon Métropole (GBM) est porteur de projets majeurs, notamment au travers de son projet de territoire « Action Grand Besançon » qui fait écho à la réflexion autour du sport-santé et de son écosystème en matière d'infrastructures, de labels et d'événements comme le festival Grandes Heures Nature, les éditions du Trail des Forts ou encore le label « Terre d'excellence cycliste » du département du Doubs. Ces distinctions témoignent du rayonnement régional que procurent les projets portés par une Ville-Santé.

### L'environnement facilitant de Grand Besançon Métropole

Au cœur du concept de l'urbanisme favorable à la santé se trouve l'articulation entre les caractéristiques physiques de l'environnement bâti et l'état de santé qui s'exprime par la notion d'environnement facilitant du territoire bisontin. Cette notion introduit l'idée d'effets structurants de l'environnement sur la santé et les comportements. Par

exemple, le nouvel écoquartier Viotte, connecté directement au Pôle d'Échanges Multimodal, qui accueillera des logements, des commerces et services, un parking et des locaux tertiaires, fait écho avec la mixité des fonctions urbaines dont une Ville-Santé se doit d'être dotée. Les autres grands projets urbains de Grand Besançon Métropole tels que les Prés-de Vaux (friche de la Rhodiacéta), l'écoquartier Vauban, les Hauts-du-Chazal avec le pôle Santé ou encore le futur pôle culturel et universitaire de Saint-Jacques-Arsenal vont également participer à initier les habitants à de nouveaux comportements pour habiter le Besançon de demain.

Ce nouvel environnement facilitant s'appuie sur les interactions entre les individus et leur écosystème pour proposer les conditions d'une vie collective animée, interactive et conviviale, reflétant le mode de vie des usagers d'une Ville-Santé.

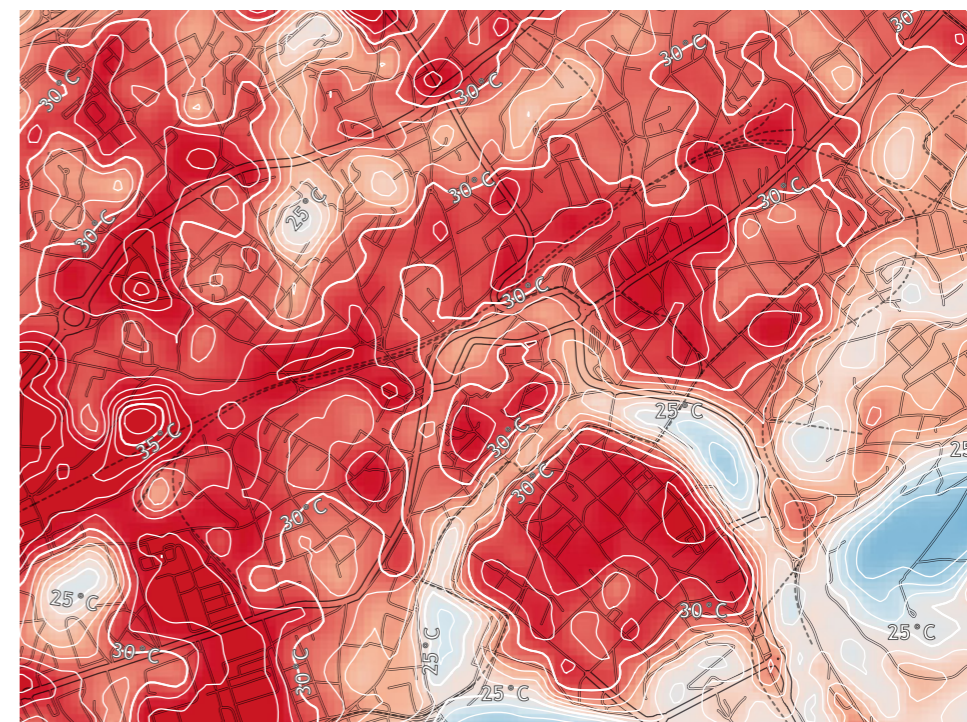
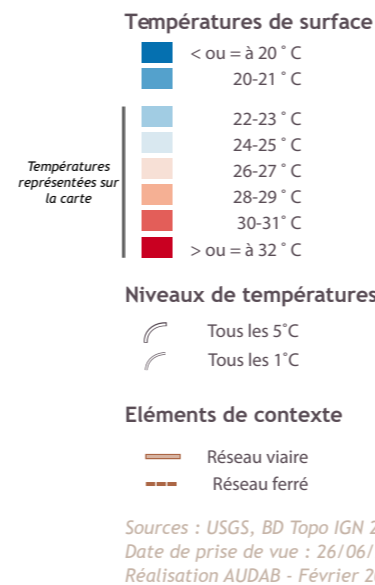
### Ville verte versus îlots de chaleur urbains

Les différentes périodes successives de canicules en été jouent un rôle clé dans les loisirs et la socialisation des espaces extérieurs. Des conditions de vulnérabilité climatique pourraient affecter leur utilisation et le cadre de vie des habitants.

En s'appuyant notamment sur des images satellites infrarouges, l'AUDAB a réalisé en 2018 une carte des îlots de chaleur urbain (ICU) à l'échelle de Besançon et de son territoire afin de cibler les zones vulnérables et les îlots de fraîcheur représentés par les nombreux parcs et espaces verts. Grâce à ces données, il est imaginable de cibler les futurs « aménagements verts » ou encore la localisation des services sensibles comme les crèches, les écoles ou les EHPAD.

La santé en ville passe en effet par un sentiment de bien-être thermique dans les espaces vécus. Réguler le climat urbain local par des aménagements adaptés, en évitant tant que possible l'imperméabilisation et la minéralisation trop importante par la végétalisation des sols et des espaces, en accord avec les habitants, met en concordance les objectifs des acteurs de l'urbanisme favorable à la santé.

### Les îlots de chaleur urbain - zoom sur Besançon (juin 2018) >>>



## Quelles sont les pistes d'amélioration à envisager dans les synergies d'une ville du bien-être ?

### Coordonner politique de santé et politique d'urbanisme

Les différents exemples évoqués montrent que l'environnement exerce une influence sur les choix de comportement. Selon ce modèle, améliorer le bien-être et la santé sous-entend que les décisions prises prennent en considération les politiques de santé publique, d'aménagement et de mobilité pour permettre des dépenses énergétiques minimales.

**A Besançon, l'aspect à traiter en relation avec les espaces publics serait celui des microcentralités pouvant à la fois bénéficier d'une bonne lisibilité dans le tissu urbain et offrir des espaces d'aérations, de rencontre, de détente et propices à l'activité physique. L'espace existant entre la cité Canot, le quai Veil Picard et les vestiges des fortifications Vauban offre par exemple un véritable espace sportif et de rencontre. Son caractère de plain-pied propice à la course à pied longeant les quais, à côté de la résidence universitaire et des fortifications, invite aussi à imaginer une esplanade verte, sociale voire festive.**

Ces politiques sont des catalyseurs de coopération des services. Elles motivent l'engagement des collectivités territoriales et aident à déclencher des démarches

participatives en s'appuyant sur les acteurs locaux. Pour que les services de transport offrent par exemples aux citoyens un cadre de vie sain, satisfaisant et sécuritaire, il est primordial que les équipements et les réseaux de transport en place demeurent fiables et en bon état. Mais pour être durables, ces politiques devront, en plus d'être évidemment coordonnées, soutenir un aménagement intégré au milieu urbain et péri-urbain et compatible avec les écosystèmes naturels des villes.

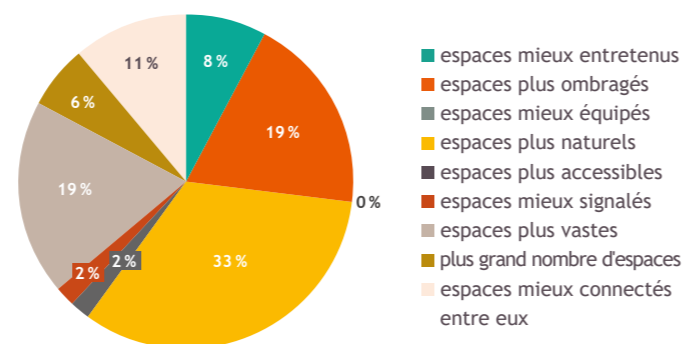
### Améliorer le confort thermique par la végétalisation de l'espace urbain

La chaleur en ville a un effet direct sur la santé, principalement en raison des risques sanitaires liés aux épisodes caniculaires. En plus d'apporter des îlots de fraîcheur, la végétalisation réfléchie des espaces urbains est un véritable outil de lien social et de contrôle microclimatique. Combinée avec la présence de point d'eau, la végétation peut être incluse dans les projets de différentes manières : mobilier urbain, keyhole, jardinières mobiles, paravents saisonniers, auvents artificiels, etc., dans le but de fournir des performances d'ombrages efficaces pour atténuer les températures en période de canicule.

## Penser la nature en ville

Les recherches s'accordent également sur les multiples bénéfiques des espaces verts sur la santé et sur la qualité de vie des populations, à l'image de l'étude menée par l'AUDAB sur les espaces verts des quartiers bisontins. Les habitants se sentent concernés par la gestion de leurs espaces verts et montrent de vrais besoins. Les principaux souhaits concernant les espaces verts du quartier Palente-Orchamps ciblent à un tiers la volonté d'espaces plus naturels. Cette étude a également vérifié la bonne satisfaction des habitants quant aux espaces verts bisontins. Mais ces espaces sont trop peu valorisés alors qu'ils représentent un levier important en termes de fréquentation, d'activités physiques, de cohésion sociale et familiale dans les quartiers.

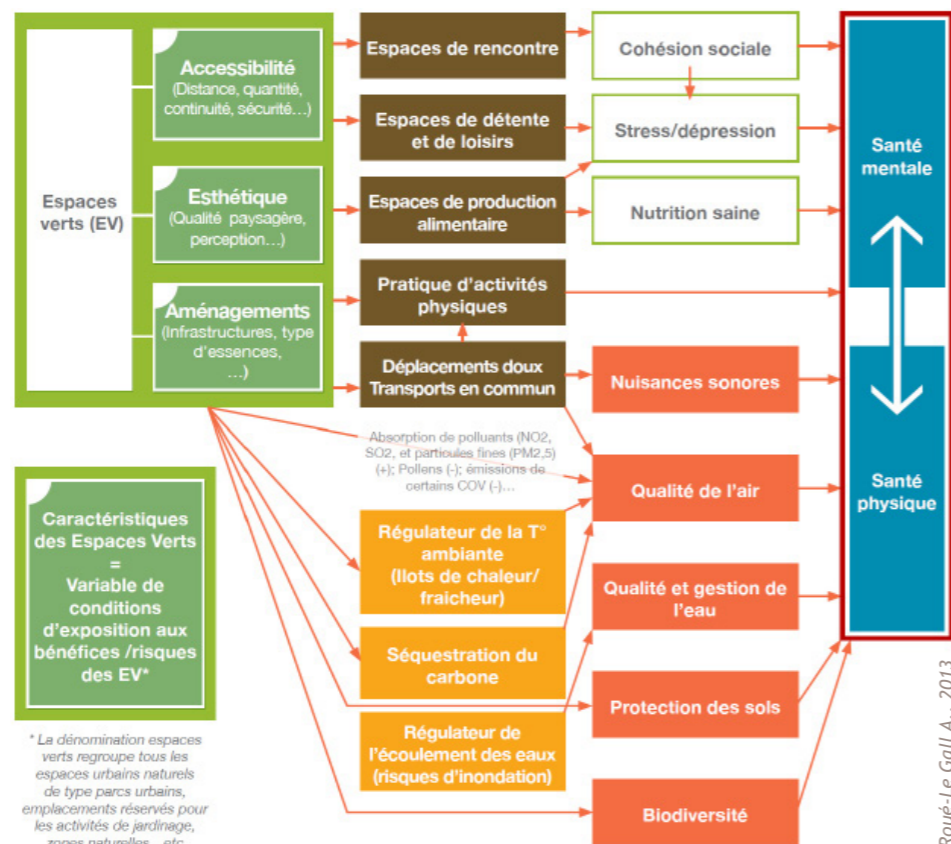
Principaux souhaits évoqués sur les espaces verts du quartier Palente-Orchamps à Besançon (enquêtes d'usage des espaces verts, AUDAB - 2019)



**Zoom sur... Urban Canopee**

Le projet Urban canopee propose de végétaliser le paysage urbain via des armatures légères, adaptables et flexibles sur lesquels sont greffés des couverts végétaux. Il est question de combattre les îlots de chaleur en déployant des îlots de fraîcheur amovibles ; de permettre l'émergence de zones ombragées avec une très faible emprise au sol et de rendre flexible l'aménagement urbain végétalisé. Ces armatures peuvent être imaginables sur des places minérales, exposées au soleil telles la place de la Révolution ou la gare Viotte.

Proposition d'une représentation graphique des liens de causalité entre les espaces verts et la santé par le guide "Agir pour un urbanisme favorable à la santé" (2014)



## Synthèse

La présente publication porte essentiellement sur les synergies existantes et futures entre la ville, son aménagement et la santé. Ce courant épouse une vision de la Ville-Santé qui rompt avec le compartimentage sectoriel et ultra minéralisé de l'espace urbain. La morphologie de ces villes nouvelles traduit une préoccupation pour la santé publique en intégrant :

- des mesures d'atténuation du trafic motorisé pour tendre vers des déplacements actifs généralisés ;
- une haute mixité des fonctions urbaines pour favoriser les connectivités et les résiliences ;
- la lutte contre la vulnérabilité climatique en végétalisant les espaces ;
- des politiques publiques intégrant la notion de santé et bien-être.

Dans l'écosystème de Besançon et son territoire, les mesures évoquées dans cet article sont soit engagées et à poursuivre, soit implantées et à consolider, soit non mises en œuvre et tout à fait réalisables afin d'améliorer continuellement le bien-être et le cadre de vie des habitants tout en rayonnant à une vaste échelle comme Ville-Santé.

## Réfléchir aux modes alimentaires de demain

L'alimentation est également un déterminant de santé. Le projet de territoire de Grand Besançon Métropole (GBM) identifie comme action prioritaire l'engagement collectif pour l'alimentation de demain incarné notamment par le PAT (projet alimentaire territorial).

Le contrat local de santé (CLS) de la ville de Besançon et de GBM accorde, quant à lui, une importance particulière aux projets expérimentaux visant la sensibilisation à une alimentation favorable à la santé. Certains projets locaux comme « De la fourche à la fourchette », dont l'objectif est de responsabiliser les jeunes à des pratiques alimentaires saines et respectueuses de l'environnement, participe activement à cette sensibilisation pédagogique.

Dans le contexte de crise sanitaire, les circuits courts ont fait preuves d'un regain d'intérêt auprès des populations, soucieuses de soutenir une production alimentaire locale et biologique. Ils se retrouvent aujourd'hui largement plébiscités. Favoriser le développement de l'agriculture de proximité ou offrir la possibilité de cultiver un espace près de chez soi (jardins partagés ou keyholes) permet d'atteindre des objectifs de santé publique par une nutrition saine et un dynamisme économique local.

## Des modèles caractéristiques à prendre en exemple

De nombreux modèles européens sont précurseurs en matière de villes durables en prenant le bien être de sa population à bras le corps. Les Pays-Bas et le Danemark sont exemplaires concernant leur politique cyclable, où celle-ci permet aux habitants de pouvoir se déplacer de manière sécurisée uniquement en vélo dans les villes. Contrairement au territoire bisontin, ces villes nordiques ont certes des reliefs davantage plats, mais cet argument est aujourd'hui moindre avec l'essor du VAE.

Les villes scandinaves montrent de très bons exemples concernant les préoccupations environnementales et la recherche de performances écologiques, comme à Oslo, Stockholm ou encore Copenhague qui a équipé ses lampadaires de lampes à LED couplées à un système permettant de régler la puissance de l'éclairage en fonction de l'heure ou de l'approche d'un véhicule. Les expériences urbaines allemandes et finlandaises intègrent quant à elles davantage des exigences sociales telles que la mixité, lorsque les villes gardent la maîtrise du foncier, comme à Hanovre ou à Helsinki, accessible à toutes les catégories sociales. De profondes transformations sont possibles mais obligent à repenser les modèles de développement urbain.



Expertise