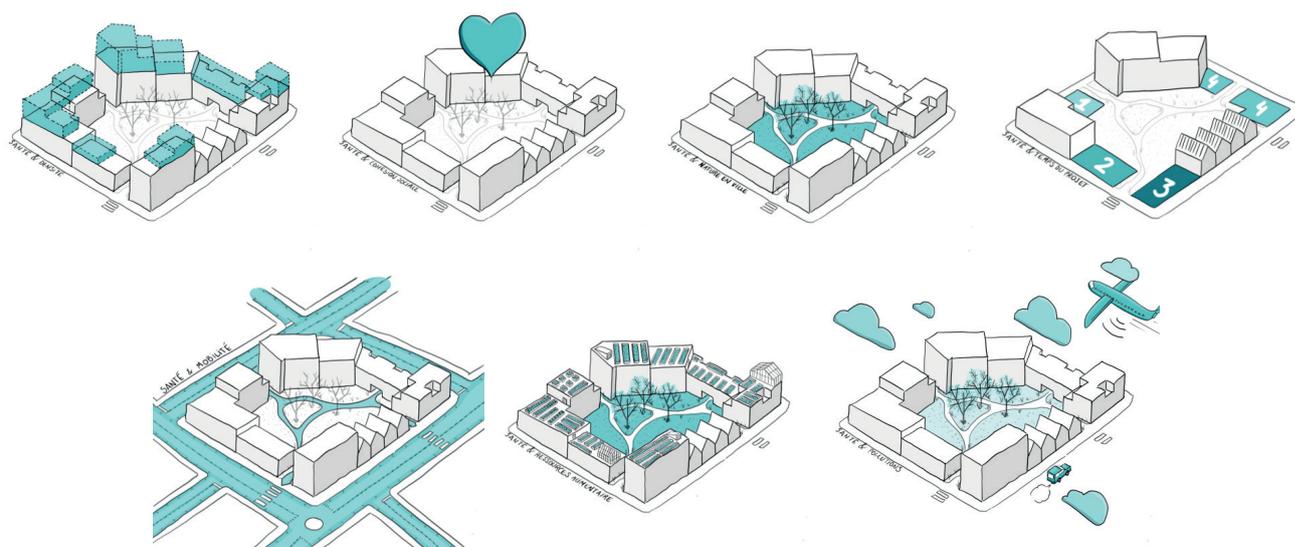


DÉPASSER LES IDÉES PRÉCONÇUES ENTRE SANTÉ ET AMÉNAGEMENT URBAIN : LES CLEFS DE L'URBANISME DURABLE

Déc.
2021



Leviers pour la transition écologique
à l'aune de la crise sanitaire

REMERCIEMENTS

Cette synthèse est le fruit d'un travail transversal et collaboratif. Nos remerciements vont :

Aux membres du comité de pilotage de l'étude :

Clement DELOLY de l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP), François KELLERHALS du Ministère de la Transition Ecologique (MTE), Céline GUICHARD du MTE, Marianne MALEZ de la Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme, Caroline PAUL du Ministère de la Santé, Magali PINON-LECONTE du MTE, Anne ROUE-LE GALL de l'EHESP, Marie-Florence THOMAS de l'EHESP et Thomas ZAMANSKY du MTE.

Aux experts interviewés :

Sandrine COSSERAT (Commune de Volonne), Claire LEFORT (EpaMarne EpaFrance), Arnaud LE LAN (SCET), Pierre MAGDELAINE (SNEF), Alban NARBONNE (Ekopolis), Nicolas NOTIN (ARS Ile de France), Benjamin PRADEL (sociologue chercheur), Manon RIBAUT (Communauté d'agglomération Pau Béarn Pyrénées), Sylvie SAGNE (Ville de Paris), Nadia SAHMI (Agence Cogito Ergo Sum), Mathieu SAUJOT (IDDRI), Gabrielle VERNOUILLET (Ville de Paris), Tae-Hoon YOON (Agence Sathy) et Hélène ZELTER (EpaMarne EpaFrance).

Aux relectrices de l'ADEME :

Isabelle AUGEVEN-BOUR (SEQA), Elodie BARBIER-TRAUCHESSEC (STM), Christelle BORTOLINI (PAVT), Florence CLEMENT (SMCM), Hélène DESQUEYROUX (DEPR), Laurence GALSOMIES (SEQA), Albane GASPARD (SB), Cécile GRACY (SB), Isabelle HEBE (SFAB), Anne LEFRANC (PAVT), Sarah MARTIN (SFAB), Natacha MONNET (DR IdF) et Daniela SANNA (PAVT).

Ce document est édité par l'ADEME

ADEME

20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

Coordination technique :

Ariane ROZO - Pôle Aménagement des Villes et Territoires
Natacha MONNET - Direction Régionale Ile de France

Rédacteurs :



ENVIRONNEMENT

Simon DAVIES ; Marie CHABROL ; Olivia ROUSSEAUX

Création graphique :



ENVIRONNEMENT

Bricia TAVARES VANDEN BERGHE - AIA Environnement

Conseil et retouche éditoriale :



Audrey JULES - Desjeux Créations

Crédits photo :

Précisé dans le document

RÉFÉRENCE ADEME : 011623

ISBN web 979-10-297-1886-1

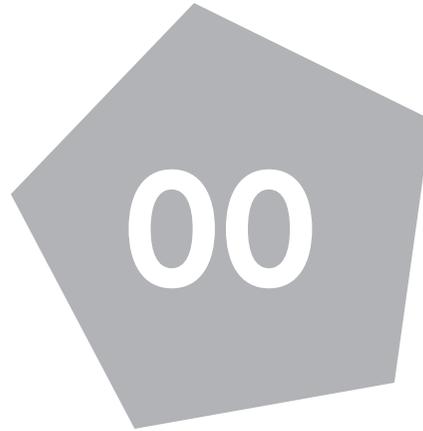
Dépôt légal : ©ADEME Éditions, novembre 21

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'oeuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

SOMMAIRE

00	AVANT PROPOS	5
01	LIER URBANISME ET SANTÉ	9
02	DÉPASSER LES IDÉES PRÉCONÇUES ENTRE URBANISME ET SANTÉ.....	17
	2.1 Santé et densité	18
	2.2 Santé et inégalités territoriales.....	22
	2.3 Santé et mobilité.....	26
	2.4 Santé et processus de projet urbain	32
	2.5 Santé et nature en ville.....	36
	2.6 Santé et ressources alimentaires	40
	2.7 Santé et pollutions	44
03	POSER LES GRANDS QUESTIONNEMENTS SUR LES ÉVOLUTIONS À VENIR.....	51
	3.1 Le rapport à l'urbain	52
	3.2 Le rapport au bâti	55
	3.3 Le rapport au vivant	59
	3.4 Le rapport au temps.....	62
	3.5 Le rapport à l'autre	65
04	CONJUGUER SANTÉ ET TRANSITION ÉCOLOGIQUE.....	73
05	GLOSSAIRE, BIBLIOGRAPHIE ET RESSOURCES.....	81





AVANT-PROPOS

AVANT-PROPOS

Avant-propos

Objet du document

Le présent document s'intéresse **aux liens entre urbanisme, santé et transition écologique**.

Son objectif est de clarifier les relations et co-bénéfices entre ces sujets, tout en prenant en considération les premières tendances engendrées par la crise de la Covid-19.

La crise sanitaire représente potentiellement l'opportunité d'accélérer l'évolution en cours des pratiques d'aménagement et d'urbanisme vers une meilleure prise en compte de la santé et de l'environnement.

En complément du Guide ISadOrA, ce document présente différentes initiatives engagées en matière d'urbanisme favorable à la santé qui résonnent particulièrement avec les questions soulevées par la crise sanitaire.

À qui s'adresse ce document ?

Il s'adresse **aux professionnels de l'aménagement au sens large** (services techniques des collectivités, chargés d'opération, agences d'urbanisme, bureaux d'études, assistants à maîtrise d'ouvrage...) mais aussi aux acteurs de la santé. Ce support est également accompagné d'une synthèse à destination des décideurs (Ref ADEME : 011623*). Enfin, pour le lecteur désireux d'approfondir ses recherches, une multitude de ressources complémentaires est indiquée à la fin du document.

Structuration du document

En préambule, le document propose une mise en **perspective de l'étude** en rappelant, les liens historiques entre santé et urbanisme, et les récentes dynamiques en matière d'urbanisme favorable à la santé.

Dans une seconde partie, le document s'intéresse, par le **prisme des idées préconçues**, à ce que révèle la crise sur les enjeux préexistants reliant santé et urbanisme. Une **réponse documentée** à ces différentes idées préconçues est formulée.

Dans une troisième partie, le document présente les **grands questionnements non résolus que suscite la crise sanitaire**. Quelques premières tendances et perspectives sont alors présentées. Enfin dans une quatrième et dernière partie, l'étude s'intéresse aux **vecteurs de convergence**, à l'aune de la crise sanitaire, entre l'urbanisme favorable à la santé et la transition écologique.

Périmètre et limite de l'étude

L'étude se concentre en priorité sur l'échelle de l'aménagement urbain (stratégie d'aménagement, programmation urbaine et bâti, espaces publics) mais donne également quelques éléments sur la question centrale de la santé au sein des bâtiments (la santé habitée). Elle porte sur une diversité de contextes urbains et ne se concentre pas uniquement sur les centres métropolitains denses. Les territoires périurbains, les villes de tailles moyennes, les petits villages et les contextes ruraux sont également interrogés.

Toutefois, la recherche reste contrainte par la disponibilité des informations recensées. Lors de la phase d'état des lieux, une relative absence de ces contextes dans la sphère médiatique et universitaire a été constatée. La suite de la recherche a été orientée pour veiller à une meilleure représentativité.

La bibliographie s'est enrichie en permanence selon l'évolution de la crise sanitaire encore en cours lors de la rédaction de ce rapport. En particulier, certains changements et données relatives à l'épidémie ne sont pas encore fiabilisés et/ou ne font pas encore consensus dans le monde scientifique. Elles font l'objet de réserves et sont présentées comme des « tendances » dans le présent document. Le recensement des thèmes impactés par la crise ne prétend pas à l'exhaustivité : il se concentre en priorité sur les idées préconçues et questionnements en résonance avec les déterminants de santé urbains ou ceux qui présentent des risques d'entraîner des changements ayant des impacts significatifs sur la transition écologique.



Propagande pour les gestes barrières dans les rues d'Hanoi
Source : <https://vietnaminsider.vn>



Street art dans les rues de Saint-Etienne
Source : ViZa Guillaume

* cf « Dépasser les idées préconçues entre santé et aménagement urbain : les clefs de l'urbanisme durable - Synthèse à l'attention du décideur »





LIER URBANISME ET SANTÉ

LIER URBANISME ET SANTÉ

Ville et santé, une influence déterminante

« Des liens inextricables existent entre la situation sociale et économique, l'environnement physique, les modes de vie individuels et la santé. Ces liens sont la clé d'une compréhension globale de la santé. »
La Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé (OMS, 1986)

Il est aujourd'hui reconnu que l'état de santé des individus serait déterminé à près de 70% par les modes de vie et les paramètres socio-économiques et environnementaux associés, et seulement à 30% par les soins médicaux et la génétique [188].

Les enjeux d'altération des ressources et leurs répercussions sur l'environnement et la santé humaine, nous rappellent la nécessité d'un développement plus durable de nos territoires. Cette prise de conscience nous engage d'autant plus à interroger les liens étroits entre métabolisme humain et métabolisme urbain.

L'influence prépondérante que peut avoir l'aménagement du territoire sur les facteurs déterminants notre santé, constitue un levier à fort potentiel pour agir de manière préventive et efficace sur le bien-être des populations.

De nos jours, les études visant à identifier ces facteurs d'influence de la santé et du bien-être se multiplient dans la littérature scientifique [189][190][191], contribuant ainsi à alerter et à développer l'intérêt des populations et des politiques pour ces problématiques. Mais factuellement, ces enjeux de santé sont aujourd'hui encore souvent ignorés ou très partiellement pris en considération à travers le monde dans les projets d'aménagement urbains et territoriaux.

La préoccupation pour les relations établies entre santé et urbanisme semble toutefois aujourd'hui prendre son essor. Pour passer de la théorie à la pratique, il est néanmoins nécessaire d'opérer des changements dans les modes de planifications et dans la hiérarchisation des priorités établies en phase de diagnostic et de conception des projets.

La ville à l'épreuve de la crise sanitaire

La crise sanitaire vient mettre en lumière de manière brutale la fragilité de nos systèmes urbains et, plus largement, notre difficulté à penser les conditions de notre santé collective.

Depuis mars 2020, avec l'annonce du 1^{er} confinement, beaucoup de contributions et d'articles reliant urbanisme et santé ont fait leur apparition. Ces productions font en partie réapparaître de nombreuses idées préconçues sur les champs de la densité, de la nature en ville, de la pollution et des inégalités de santé.

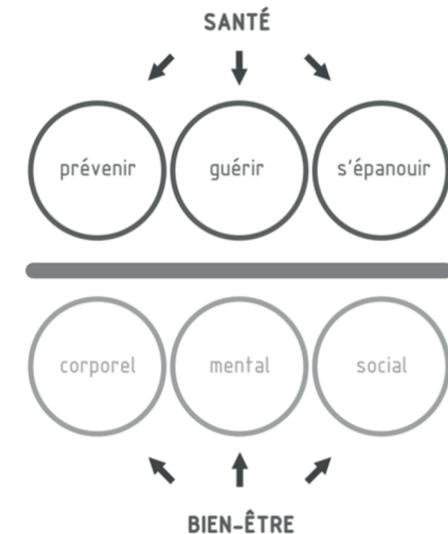
Les idées qui émergent (ou souvent réémergent) entrent parfois en contradiction avec les enjeux de la transition écologique. A l'inverse, elles constituent potentiellement des vecteurs d'accélération des organisations, pratiques et modes de vie en faveur de l'écologie.

De cette situation inédite émerge de vrais questionnements sur l'évolution des perceptions et des priorités en matière de santé. Les réponses à ces interrogations ne sont pas encore connues à l'heure de la rédaction de ce rapport. Une forte incertitude demeure sur les conséquences induites par la crise sanitaire. En outre, la question de ce que révèle l'épidémie sur les fragilités existantes est au moins aussi importante que celle des changements qu'elle conduira potentiellement à apporter.

En matière d'urbanisme, la crise sanitaire que nous traversons appelle un regard nécessairement distancié.

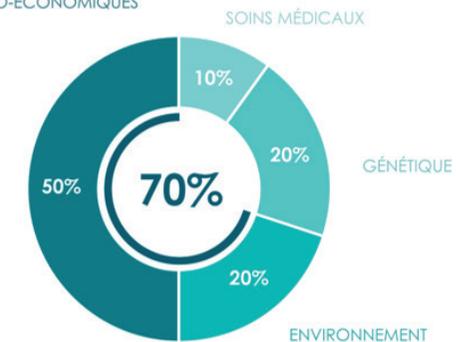
D'une part, le temps long du projet n'est pas celui de l'urgence sanitaire même s'il y a lieu de questionner la capacité de résilience du système urbain.

D'autre part, les recherches et initiatives qui lient santé et urbanisme n'ont pas attendu la crise sanitaire pour se développer. Pour objectiver un positionnement et ne pas céder à « l'effet de mode » ou aux réactions hâtives, il convient donc de bâtir la réflexion à partir de l'étendue des connaissances actuelles et des retours d'expérience existants.



Définition plurielle de la santé énoncée par l'OMS soulignant la diversité des champs d'action pour la préserver
Source: Fondation AIA, Bien vivre la ville, 2016

MODES DE VIE ET FACTEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES



Modes de vies et Facteurs socio-économiques et environnementaux, déterminants prépondérants de la santé des individus (Bipartisan Policy Center Health Program, 2012)

Des liens historiques prégnants

De tout temps, les enjeux de santé et d'hygiène se sont révélés être une problématique majeure pour les villes. Depuis leur création à l'Antiquité, les villes souffrent d'une mauvaise réputation en matière d'hygiène et de salubrité. La promiscuité et la concentration des populations urbaines favorisent en effet la diffusion des parasites, virus ou autres agents infectieux. Les grandes épidémies, telles que la peste, le typhus ou le choléra, apparaissent et se propagent rapidement dans les cités, décimant des dizaines de millions d'êtres humains.

Dès lors, plusieurs changements urbains profonds, illustrés ci-contre de manière non exhaustive, semblent avoir été au moins en partie inspirés par les enjeux de santé :

- Le Haussmanisme et le choléra
- L'architecture blanche et la tuberculose
- Les banlieues vertes et la pollution industrielle
- La piétonnisation et les maladies cardiovasculaires
- L'épidémie de SRAS 2001 et le renouvellement démonstratif de l'offre de soin

A l'image des liens entre le choléra et le Haussmanisme, les changements opérés sur la ville n'ont toutefois pas toujours été établis en réponse aux causes réelles de la maladie. De même, à l'instar de la périurbanisation et du développement du modèle pavillonnaire en résultant, certaines réactions non fondées sur une vision holistique de la santé ont provoqué des conséquences sanitaires négatives à postériori. Cet examen des épidémies passées ne saurait se transposer à l'urbanisme actuel qui doit faire face non plus à une pathologie dominante mais à des crises multiples et interdépendantes (climat, socio-démographie, érosion de la biodiversité). L'enjeu est donc plutôt de dépasser la pensée hygiéniste pour faire face aux grands enjeux multifactoriels et chroniques de la période contemporaine.



Choléra // Grandes travaux d'Haussmann, rue de Rivoli, 1860



Tuberculose // Sanatorium de Paimio, Alvar Aalto, Paimio, Finlande, 1933



Accidents cardiovasculaires, obésité // Piétonnisation des rues, Willoughby plaza, New York, 2006



Pollutions // Périurbanisation – « Prairie House », Chicago 1905



Rachitisme // Ecole de Plein air de Suresnes - 1935



Nouveaux virus, SRAS (2001) // Urbanisation médicale excentrée et campus universitaire, Biopolis, Singapour, 2004

LIER URBANISME ET SANTÉ

Essor de l'urbanisme favorable à la santé

Initié par l'OMS, le concept d'urbanisme favorable à la santé (UFS), vise à promouvoir une prise en compte des enjeux de santé élargie aux trois composantes du bien-être – le physique, le mental et le social – dans les projets d'aménagement. En 1987, l'OMS crée un programme dénommé « Villes-santé » afin d'encourager le développement de telles démarches à l'échelle locale.

« Une Ville-Santé n'est pas une ville qui a atteint un niveau particulier d'état de santé, mais une ville qui se préoccupe de la santé et s'efforce de l'améliorer [...] avec l'établissement d'une organisation et d'une démarche permettant d'y parvenir. »
OMS, 1987 (OMS, Barton et Tsourou, 2000)

L'initiative des Villes-Santé de l'OMS a contribué à la remise en question des modes de planification du territoire. En France, depuis le début du XXI^e siècle de plus en plus de collectivités, appartenant au réseau Villes-Santé, se sont engagées à mener des travaux de réflexion et d'expérimentation autour du concept d'urbanisme favorable à la santé.

Un enjeu de coopération intersectorielle

Les déterminants de santé étant fortement corrélés les uns aux autres, les liens spécifiques de causes à effets sont complexes à déterminer et à quantifier précisément. La collaboration interdisciplinaire est en conséquence une limite et un enjeu majeur pour le développement de la démarche d'urbanisme favorable à la santé. Il s'agit en outre d'un champ de connaissance en perpétuelle croissance et évolution. La difficulté est que depuis le milieu du XX^e siècle, les disciplines scientifiques se sont spécialisées voire hyperspécialisées. Il s'est ainsi opéré une scission entre les acteurs de la santé, de la municipalité, de l'urbanisme et de l'environnement. Pour structurer les réflexions et inciter à la coopération, l'un des enjeux majeurs de l'urbanisme favorable à la santé est ainsi de faire émerger une vision commune et de construire un cadre de référence.

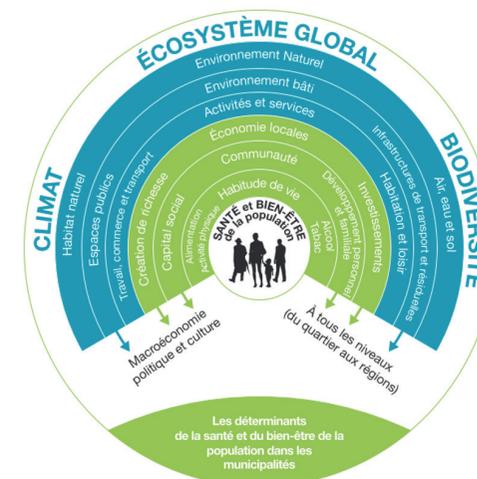
De nouveaux outils au service des projets d'aménagement

Evaluation d'Impacts sur la Santé (EIS)

Cette démarche axée sur la santé est introduite en France depuis les années 2010. Elle est issue de la démarche anglo-saxonne « Health Impact Assessment » promue par l'OMS dès 1999. La méthodologie EIS doit théoriquement être instaurée le plus en amont possible des processus de décision pour faciliter la prise en compte des recommandations. Elle est structurée en six grandes étapes : sélection, cadrage, évaluation, recommandations, décision, suivi et évaluation. Grâce à son cadre méthodologique structuré et flexible, l'EIS peut avoir des formes et durées variées suivant le secteur du projet, ses enjeux et son contexte technique, politique ou financier. Elle peut également mobiliser différents types d'outils d'évaluation (qualitatif ou quantitatif) selon les dimensions plus spécifiques à explorer. L'objectif de la phase de cadrage est de déterminer l'impact potentiellement positif ou négatif du projet sur une liste de déterminants de santé et d'identifier les types de population pouvant être plus particulièrement impactés par l'intervention.

Démarche d'accompagnement UFS

Pouvant être mise en place en complément ou en remplacement d'une EIS, l'accompagnement UFS est une démarche promue par de nombreux acteurs [192]. Il intervient à l'ensemble des étapes du projet urbain. Souple, intégrée et évolutive, cette démarche a pour vocation d'accompagner la prise en compte des enjeux de santé inhérents au territoire dès les premières orientations d'aménagement et de programmation. Elle se concentre sur les déclinaisons opérationnelles concrètes résultant de la prise en compte des données socio-sanitaires et la lutte contre le cumul des facteurs de risque sociaux, urbains et environnementaux. Cette approche a vocation à être utilisable par différents intervenants (agent de la maîtrise d'ouvrage, BET spécialisé, équipe universitaire...) et se veut appropriable par les acteurs du projet.



Une cartographie de la santé et du bien-être des populations dans les municipalités (source: Barton et Grant, 2006)



Réseau des villes-santé en France (d'après <http://www.villes-sante.com/membres/cartographie-villes-sante/>)



QUELS SONT LES PRINCIPAUX FREINS RENCONTRÉS À LA DÉMARCHE UFS ?

« Pour réduire les freins à l'implantation d'une démarche d'urbanisme favorable à la santé, une acculturation des acteurs est indispensable. Une fois explicitée, la dimension positive et ouverte de la démarche suscite généralement une adhésion forte des acteurs. »



Les principaux freins rencontrés dans la mise en œuvre de cette démarche auprès des opérationnels sont :

- « Je ne sais pas, ce n'est pas mon domaine d'expertise », l'idée que la santé est une affaire de spécialistes et qu'elle est complexe à appréhender.
- « Je n'ai pas les moyens financiers », l'idée que les études associées sont particulièrement coûteuse avec une incertitude sur les résultats effectifs et concrets liés à cette démarche.
- « Je n'ai pas le temps », une inquiétude liée à la compatibilité de la démarche avec le planning de l'opération, avec des réserves sur la lourdeur du dispositif et la durée de la phase de diagnostic.

Pour réduire les freins à l'implantation d'une démarche d'urbanisme favorable à la santé, le dialogue est une composante primordiale. Une fois explicitée, la dimension positive et ouverte de la démarche suscite généralement une adhésion forte des acteurs.

La démarche UFS se veut ainsi résolument « ouverte » et « orientée projet ». Elle vise à favoriser l'intersectorialité et l'expérimentation afin de développer et enrichir la démarche avec les réflexions des acteurs sur le terrain.

Parallèlement, à l'international, des démarches de conception urbaine font leur apparition et visent à une plus grande justification scientifique des recommandations en matière de santé dans les projets (Evidenced Based Approach, Hamilton and al., 2009). Elles concernent aujourd'hui en grande majorité des établissements de soin.

Premiers retours d'expérience

Début 2018, on dénombre une vingtaine d'EIS et une dizaine de démarches UFS menées pour des projets d'aménagement urbains.

Qu'il s'agisse de démarche EIS ou UFS, les retours d'expériences tendent vers des conclusions similaires. L'intégration d'une mission santé présente selon la majorité des acteurs des atouts indéniables :

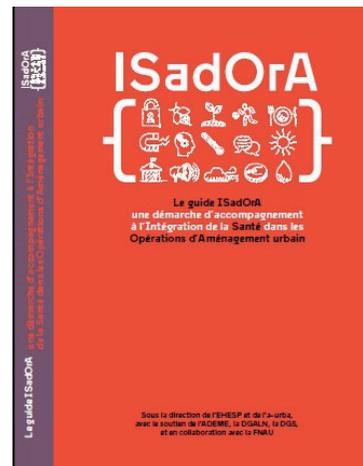
- Prise de conscience et acculturation réciproque des acteurs impliqués
- Collaboration intersectorielle et prise en compte de l'avis de la population
- Remise en question des stratégies d'action publique
- Diversification des sources et des données offrant une lecture plurielle des projets

Les acteurs semblent convaincus de l'intérêt de développer une démarche systématique, voire potentiellement réglementaire, mais insistent sur la nécessité d'améliorer les processus. De nombreux défis restent en effet à relever pour accompagner les aménageurs vers un urbanisme favorable à la santé. Au regard des retours d'expériences en matière d'UFS et d'EIS, trois principaux axes d'améliorations sont recensés : lisibilité de la démarche, impacts financier et temporalité, collaboration et communication.

Le guide isadora

Pour répondre à ces premiers retours d'expérience, la démarche UFS s'est poursuivie entre 2017 et 2020 par le développement d'un guide d'Intégration de la Santé dans les Opérations d'Aménagement (ISadOrA), réalisé par par l'École des Hautes Études en Santé Publique (EHESP) et l'Agence d'Urbanisme Bordeaux Aquitaine avec le soutien de l'ADEME, la DGALN, la DGS et en partenariat avec la Fédération nationale des agences d'urbanisme (FNAU).

Il s'agit d'un guide opérationnel et pédagogique illustrant la démarche à mener avec des arguments à relayer et des exemples de bonnes pratiques. Les maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre sont les cibles principales de ce guide. Il s'adresse également à tout acteur des secteurs de l'urbanisme, de l'aménagement, de l'environnement et de la santé publique qui souhaite s'acculturer ou s'investir dans la mise en œuvre de projets d'aménagement favorables à la santé et à l'environnement.



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

LIER URBANISME ET SANTÉ

Regards croisés des acteurs :

**COMMENT ACCÉLÉRER LES PRATIQUES
EN MATIÈRE D'URBANISME FAVORABLE
À LA SANTÉ ?**

ENTRETIEN AVEC :

COLLECTIVITÉ

GABRIELLE VERNOUILLET

Chargée d'Évaluation des impacts en santé chez Service parisien de santé environnementale, Ville de Paris



REGROUPER LES COMPÉTENCES

« La ville de Paris a choisi depuis maintenant trois ans de constituer sa propre équipe en interne pour réaliser des Évaluations d'Impacts sur la Santé (EIS). A la lueur des premiers retours d'expérience, on constate la force d'un diagnostic ancré dans le territoire d'étude pour affiner les préconisations. »

L'EIS est une approche volontaire qui vise à prendre en considération la santé dans sa dimension globale dans un projet d'aménagement. Cette démarche se construit en lien étroit avec l'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine et avec les équipes locales de la ville. C'est l'opportunité de développer un langage commun sur ces sujets.

On travaille des recommandations qui sont basées sur des marqueurs quantitatifs et des entretiens qualitatifs avec des acteurs de terrain qui viennent enrichir la compréhension des enjeux de santé. Le diagnostic est tout à fait indispensable à mon sens. Il n'y a pas de recette pour faire un quartier favorable à la santé. Un diagnostic fin nous permet vraiment d'affiner avec les habitants et les usagers les préconisations que nous pouvons faire. L'intérêt d'être regroupé dans une équipe dédiée EIS est de pouvoir confronter les études ainsi que les recommandations, mais aussi de partager les retours d'expérience sur les différents secteurs d'étude. Faire « résonner » les EIS les uns avec les autres est toujours porteur d'enseignements.

ENTRETIEN AVEC :

AMÉNAGEUR

CLAIRE LEFORT

Adjointe au directeur EPAMARNE EPAFRANCE



EXPÉRIMENTER DE MANIÈRE CIBLÉE

« L'urbanisme favorable à la santé est inscrit dans le plan stratégique et opérationnel 2020-2024 de l'EPAMARNE. Cela se traduit par des actions concrètes : opérations pilotes UFS, accompagnement par un AMO Santé, consultations sous forme de dialogues compétitifs orientés sur la santé, actions de participation citoyenne... »

On a décidé que trois opérations de l'EPAMARNE seraient des sites pilotes sur le sujet de l'urbanisme favorable à la santé : la ZAC Entrée de Ville et l'écoquartier du Sycomore à Bussy Saint-Georges, la ZAC Plaine des Cantoux à Ormesson sur Marne. Sur l'écoquartier des Sycomore sur lequel j'interviens, cette démarche s'est notamment matérialisée par une consultation innovante « Habiter autrement 2 » dont le but est de coconstruire le projet avec les acteurs. L'axe de la santé avait été identifié en amont comme priorité forte. Ce dialogue, accompagné par une AMO Santé, a conduit à l'opération « un balcon en forêt », un projet de logements collectifs manifeste sur les thèmes de la mobilité quotidienne et de l'accès à la nature.

Sur le site d'Ormesson, la démarche UFS s'est également traduite par une expérience participative innovante : un « hackaton santé ». Pendant 48h, le quartier a servi de support pour qu'étudiants, professionnels et entrepreneurs élaborent des solutions innovantes en faveur d'une ville qui prend soin de la santé de ses habitants.

ENTRETIEN AVEC :

CENTRE DE RESSOURCES

/ ASSOCIATION

ALBAN NARBONNE

Chargé de mission Urbanisme et Santé chez Ekopolis



STRUCTURER LA COMMUNAUTÉ

« L'objectif d'Ekopolis est de diffuser les ressources relatives à l'UFS mais aussi d'accompagner les acteurs qui souhaitent se mettre en mouvement sur ces sujets. Il y a un enjeu fort à structurer cette communauté naissante, à multiplier les axes de travail et à capitaliser sur les premières expériences. »

A l'origine, deux appels à manifestations d'intérêts ont été réalisés en partenariat avec l'ADEME et l'ARS Ile de France. L'objectif était de sensibiliser les collectivités et de permettre une montée en compétence des acteurs. Nous assurons aujourd'hui l'accompagnement opérationnel des projets en mettant à disposition des ressources et des outils. Ce qui frappe, c'est la diversité des acteurs accompagnés (collectivités, aménageurs publics ou privés, opérateurs, associations...). Il y a également un fort enjeu à travailler sur la question de la planification du territoire, repositionner la santé dans la stratégie des territoires à 10-15 ans.

Les autres initiatives portées par Ekopolis incluent notamment l'organisation d'une journée régionale sur la question de l'urbanisme favorable à la santé et d'un cycle d'atelier de travail mis en place sur le guide ISADORA. Pour pérenniser cette démarche, nous prévoyons une série d'événements pour animer cette communauté, aller chercher un panel élargi d'acteurs et analyser les premiers retours d'expérience. Un « service après vente » de l'UFS est indispensable.





DÉPASSER LES IDÉES PRÉCONÇUES ENTRE URBANISME ET SANTÉ

2.1 SANTÉ ET DENSITÉ

Existe-t-il une densité urbaine optimale pour la santé des populations ?

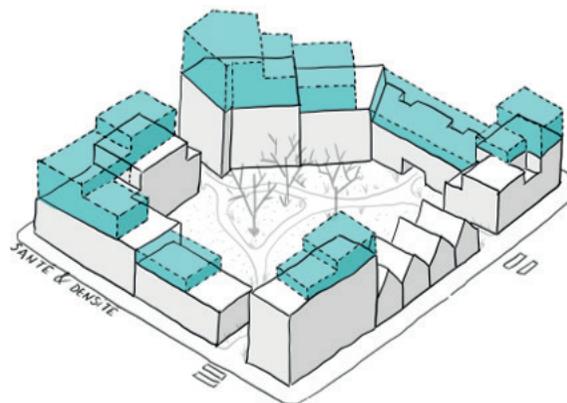
En bref : non

La densité est une notion complexe qui ne constitue pas en soi un déterminant de santé. Chaque densité présente ses propres maux et ses vecteurs de bien-être associés. N'opposons plus les densités entre elle : questionnons plutôt leur interdépendance à large échelle. Plus que la densité, la crise questionne la proximité physique entre individus et révèle le rôle de la cohésion sociale pour la santé.

En détail : la densité, coupable idéale ?

Lors de la crise du Covid-19, la densité urbaine a très souvent été évoquée ou mise en cause pour expliquer la propagation « éclair » de l'épidémie en milieu urbain, en particulier dans les grandes métropoles denses [9] [10]. Comme présentée dans la brève introduction historique, cette « mauvaise réputation » de la ville dense ne date pas de la crise sanitaire récente. Elle a inspiré bon nombre de courants hygiénistes.

Pourtant, si des corrélations peuvent être établies entre densité et propagation, l'épidémie récente révèle que cette dernière ne peut être identifiée comme le facteur principal [7]. La densité est en effet très souvent associée à la promiscuité et la concentration des populations urbaines qui favorisent la diffusion des différents agents infectieux. Il convient donc de préciser la définition de cette notion ambiguë et d'analyser ses liens établis avec la santé.



CLÉS ISADORA

# 01 gouvernance et santé	# 02 portrait santé et env.	# 08 cohésion sociale	# 10 fonctions sociales	# 11 espaces publics
---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	----------------------------



La ville dense, coupable idéale de la propagation épidémiologique. Extrait du court-métrage « la santé au chevet de la ville » - Fondation AIA – Benoit Millot 2020. [Lien](#)

CHIFFRES CLÉS



C'est la part de personnes qui vit aujourd'hui dans un logement suroccupé en France majoritairement (mais non exclusivement) dans les grandes agglomérations.

Etude INSEE, avril 2020



C'est en 2017 la part de français qui vit dans une commune où l'accès à un médecin généraliste est limité (contre 7.6% en 2010).

Etude INSEE, avril 2020



C'est le nombre d'adultes qui souffrent d'isolement social en France, dont 27% de plus de 75 ans.

Mobilisation Nationale contre l'Isolement Social des Agés, 2017



C'est selon une étude américaine, la réduction des contaminations du Covid19 permise par l'augmentation de la cohésion sociale à partir des données recueillies dans les 2700 comtés états-unis.

Christos A. Makridis, Cary Wu (janvier 2021)

IDÉES PRÉCONÇUES

2.1 Santé et densité

Une notion complexe à nuancer

Ce « procès » récurrent à la densité occulte le fait qu'il s'agit d'une notion complexe dont les nuances sont parfois méconnues.

La densité urbaine présente de multiples définitions mathématiques possibles. Selon l'indicateur choisi, l'exploitation des données peut conduire pour une même ville à des tendances divergentes [110].

La densité ne se limite toutefois pas à un rapport arithmétique. Les approches quantitatives de la densité sont souvent confondues avec la densité perçue qui résulte de l'appréciation subjective que font les usagers du nombre d'habitants présents dans une ville.

Cette densité perçue constitue effectivement une source de stress dont la plus étudiée est le sentiment de confinement ou d'entassement. Différents facteurs interagissent et contribuent à cette perception de la densité : les paramètres physiques de l'environnement urbain, les associations cognitives individuelles et les facteurs socio-culturels [110].

Différentes études conduites par l'APUR montrent que cette perception de la densité peut présenter des contradictions avec la densité quantifiée (COS). De même, de fortes variabilités de perception peuvent être observées pour les habitants d'un même quartier.

Les facteurs agissant sur la densité perçue peuvent être influencés positivement par l'aménagement urbain en agissant sur la qualité de vie (« et rendre ainsi la densité aimable ») mais la difficulté réside dans la forte subjectivité associée à cette notion.

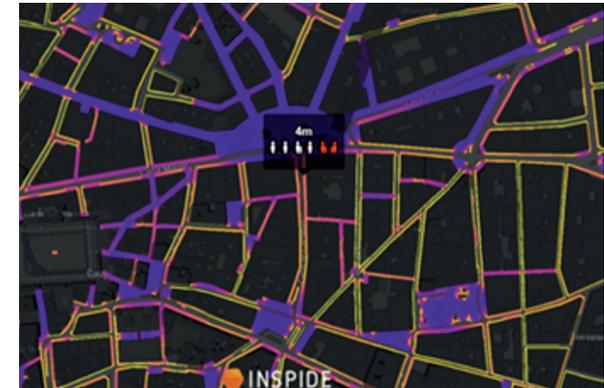
Une influence sur la santé à relativiser

Aucune des densités « calculées » ne constitue un déterminant de santé en tant que tel. La densité constitue plutôt un indicateur de l'aménagement susceptible d'influencer simultanément différents déterminants de santé.

Selon l'ouvrage de référence Urbanisme et Santé de l'OMS 2004 [111], une forte densité de population peut s'accompagner d'avantages manifestes en matière de santé et de durabilité comparée à un schéma urbain où les populations sont dispersées : les durées de trajet sont plus courtes offrant en cela plus de possibilités d'activités physiques, la dépendance vis-à-vis des voitures particulières est moindre, l'accessibilité peut se faire à pied à un grand nombre d'installations, favorisant ainsi un accès plus important et plus varié aux produits alimentaires et services de première nécessité, la pression est plus faible sur les espaces naturels, agricoles et forestiers (...)

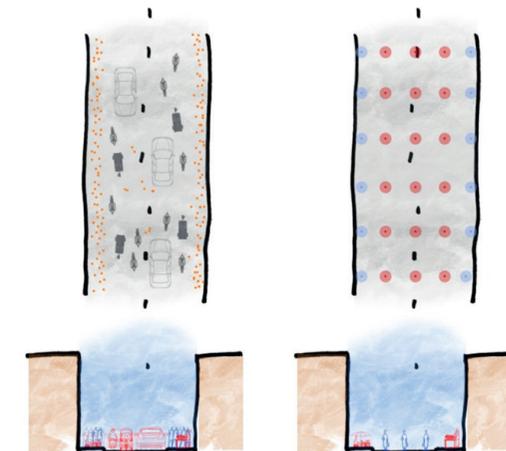
Toutefois, comme le précise le document, la densification peut participer à créer des impacts négatifs sur les déterminants de santé, qu'il s'agisse de promiscuité, de perte d'espaces publics, d'accès contrarié à la nature, de loyers trop élevés (source d'exclusion sociale) ou d'équipements insuffisants. Ainsi, « chaque zone urbaine a sa propre dynamique sociale et économique et présente des caractéristiques géographiques particulières. Par conséquent, aucune réponse ne peut être universelle » [111].

Par ailleurs, les observations socio-sanitaires montrent que différents niveaux de densité s'accompagnent d'indicateurs de santé des populations contrastés. Par exemple, sur le champ de la santé mentale, les observations ne concluent pas sur une densité plus favorable qu'une autre [112].



Cartographie croisant le gabarit des rues et trottoirs pour évaluer le degré d'exiguïté ne permettant pas le respect des règles de distanciation à Madrid.

Source : <https://distanciamiento.inspide.com/>



Enjeux de distanciation liés à la piétonnisation des rues. A gauche, une rue non piétonne conduit à concentrer les individus sur les trottoirs. A droite, la piétonnisation permet une déambulation et le maintien des activités sédentaires et commerciales sur les trottoirs en respectant les règles de distanciation. Source : medium.com

IDÉES PRÉCONÇUES

2.1 Santé et densité

Une urbanité duale et plurielle

Les villes moyennes, petites communes et territoires périurbains auront été très peu présents dans la sphère médiatique nationale pendant la crise sanitaire. Sur plus de 110 articles recensés pour cette étude, seuls 3,4% mentionnent ces territoires (et ils sont alors évoqués en opposition aux contextes urbains denses ou décrits comme nouvelles destinations attractives pour les citoyens). Peu de contributions recensées s'attachent à caractériser leurs enjeux existants et les changements qui les traversent. Tristement, certaines villes moyennes n'auront pas attendu la crise sanitaire et le confinement pour voir leurs rues désertées et leurs commerces de proximité fermer [119] et [120]. Plus globalement, un grand nombre de territoires urbains à faible densité sont concernés par une baisse des commerces et services de proximité constatée en cœur de ville avec toutefois, des logiques, des temporalités et des inscriptions spatiales très différentes selon les contextes [121]. Un autre enjeu de santé marquant affectant spécifiquement les petites communes est celui des déserts médicaux. En 2018, plus d'un français sur dix (11,1%) vit dans une commune où l'accès à un médecin généraliste est limité contre 7,6% en 2010 [122]. Plus spécifiquement dans les territoires ruraux et les petites communes, l'enjeu du vieillissement de la population accentue ces inégalités [123].

Pourtant, de nombreuses initiatives et modèles innovants sont à l'œuvre sur ces territoires que ce soit en termes de solidarité, d'économie circulaire, d'hybridation programmatique ou de nouveaux modèles de soin. Ces initiatives réalisées avec des moyens limités constituent des exemples inspirants pour les plus grandes villes, tant en termes de processus que de résultats. Elles montrent par exemple que le phénomène de désertification médicale n'est pas une fatalité et que l'urbanité ne s'arrête pas à la ville dense. Les expériences comme celles de l'Ecoquartier de Volonne réaffirment également les rôles clés du volontarisme politique, de la participation citoyenne, de l'innovation financière et de l'architecture pour fédérer les acteurs et faire émerger des projets d'aménagement favorables à la santé.

Distanciation physique et santé

L'épidémie du Covid-19 révèle l'existence de clusters favorisés non par la densité en elle-même (exprimée dans cet exemple en nombre d'habitants à l'hectare) mais par la proximité physique entre individus. Au-delà de la notion de densité, la surpopulation de certains espaces d'habitat (en particulier dans le logement social) et le regroupement des multiples fonctions (emplois, équipements, commerces, transports en commun, services...) sont deux facteurs connexes qui contribuent à la promiscuité ou au rassemblement [8].

Ces réflexions sur la distanciation physique font écho à la notion de proxémie introduite en 1971 par l'anthropologue américain Edward T. Hall. La proxémie est la dimension subjective qui entoure les individus et la distance physique à laquelle ils se tiennent les uns des autres selon des règles culturelles subtiles, intériorisées et variables. L'anthropologue distingue différentes catégories de distances interindividuelles : la distance intime (entre 15 et 45 cm), la distance personnelle pour les conversations privées (entre 45 et 135 cm), la distance sociale (entre 1,20 et 3,70 m) utilisée au cours de l'interaction avec des amis et des collègues de travail et la distance publique (supérieure à 3,70 m) quand on s'adresse à des groupes [113].

Dans le contexte singulier de distanciation physique imposée par la crise sanitaire, l'inadéquation du contexte urbain et architectural avec ces règles de proxémie a été particulièrement mise en avant : les trottoirs se sont souvent révélés trop petits pour que deux piétons puissent se croiser à un mètre [12], d'autant qu'ils sont aussi devenus l'extension ou le lieu d'attente de certains magasins.

Si repenser certains lieux pour que la proxémie urbaine ne soit plus « subie » pourra sans doute être une piste de réflexion à interroger, la distanciation physique ne peut devenir l'étalon de la ville au risque de nuire à la convivialité des espaces qui représente un vecteur de bien-être crucial.

ENTRETIEN AVEC :
SANDRINE COSSERAT

Maire de la commune
de Volonne (04)



COMMENT
EXPLIQUER LA
RÉUSSITE DE LA
MAISON DE SANTÉ
DE VOLONNE ?

« La clé est une programmation ouverte et flexible en partie co-construite avec les habitants et professionnels médicaux pour insuffler une culture de projet. »

Quand nous avons commencé ce projet, l'offre de santé était en décroissance sur le territoire.

La commune n'était pas très attractive pour les médecins et nous craignions de devenir un désert médical. Le projet de maison de santé a permis de créer une véritable dynamique. Les praticiens se passent le mot et souhaitent rejoindre la maison de santé. Nous réfléchissons actuellement à son extension.

L'exigence ne coûte pas forcément plus cher. Sur l'opération de Volonne, différentes clés de réussite ont permis de respecter le budget. Tout d'abord, le haut niveau d'exigence sur la qualité du bâti a été inscrite dans le socle du projet. Une économie d'échelle a été permise par un maître d'œuvre commun et très responsabilisé pour l'ensemble des opérations. Il a mené de front la démarche de concertation, programmation, conception et coordination des travaux. Enfin, une ingénierie financière a permis la collecte de subventions en lien avec la labellisation Ecoquartier du projet.

2.1 Santé et densité

Cohésion sociale et santé

Inversement, la crise sanitaire aura également contraint fortement la proxémie en interdisant à autrui de pénétrer les distances personnelles et intimes. Elle a érigé autour des personnes une barrière franche là où l'espace public crée traditionnellement des espaces de mixité et d'échange informel. Cette mise à distance réduit la sérendipité, le hasard et la rencontre qui constituent les vocations de l'espace public [113].

L'incitation à la fréquentation des espaces publics et plus globalement la cohésion sociale représentent un vecteur de bien-être éprouvé dont différentes études révèlent les effets bénéfiques sur la santé mentale (sentiment d'appartenance à une communauté, réduction du stress, de l'anxiété, prévention de la schizophrénie, amélioration de l'estime de soi, des performances intellectuelles et des capacités cognitives) et sur la réduction de la mortalité prématurée. [114].

À l'inverse, le stress chronique causé par l'isolement est associé à différentes pathologies physiques telles que l'insuffisance coronarienne, le diabète de type 2 et l'arthrite [115]. Il a une influence sur l'activité endocrinienne du corps [116]. L'isolement interfère également avec le fonctionnement du système nerveux parasympathique, ce qui peut mener à des problèmes cardiaques [117] et crée des troubles du sommeil.

Le lien social en ville joue également un rôle déterminant pour la résilience des populations. Une étude publiée en janvier 2021 et portant sur les 2700 contés états-unien vient d'ailleurs mettre en lumière un lien entre capital social et contamination par le virus du covid-19 [118]. Selon cette étude, des conditions propices à la cohésion sociale peuvent conduire à une réduction de 18% du nombre d'infections et de 5,7% du nombre de victimes.

Pour lutter contre l'épidémie, la « distanciation sociale » n'aurait donc pas plus mal trouver son nom.



R+4 Architectes mandataire et Héléne DESPAGNE paysagiste

INFOS CLÉS

Emprise : 4 ha

Programme : 1800 m² de surface de plancher créés Maison de santé, logements, Cantine



DESCRIPTION

Le projet d'Ecoquartier regroupe une maison de santé, deux résidences de logements sociaux, une cantine, l'extension de la crèche, des aménagements publics extérieurs et un réseau de chaleur bois/gaz avec une mutualisation des équipements de chantier. L'écoquartier a eu pour premier objectif de recréer du lien social et de permettre le bien-vivre ensemble. Son ambition est ainsi d'imaginer collectivement le village du 21^e siècle. Il s'articule autour de 5 enjeux forts.

1. Conforter le centre bourg de Volonne : création de nouveaux services et usages (mobilité, services) et création d'espaces publics qualitatifs (accessibilité, végétation,...)
2. S'insérer dans l'existant en le modernisant : création de logements et d'activités en cœur de village, utilisation des dents creuses, requalification d'espaces vacants, réseaux neufs (fibre, pluviales, signalétique, stationnement,...)
3. Maîtriser l'ambition paysagère et environnementale : vaste projet paysager pensé en matière de confort, (canopée végétale), dés-imperméabilisation de la voirie, biodiversité, plus de 80% de la surface bâtie créé en démarche BDM niveau argent.
4. Activer la participation active des habitants ; organisation d'ateliers participatifs citoyens à toutes les phases du projet (impliquant les professionnels de santé du territoire), participation active des usagers en les faisant travailler entre eux
5. Retrouver une santé financière : réduction des coûts de fonctionnement. Un travail conséquent a été réalisé pour monter les dossiers de subventions et d'aides auprès des instances nationales et européennes. Au final, le financement de la maison de santé a été assuré à hauteur de 70 % par ces différents dispositifs.

2.2 SANTÉ ET INÉGALITÉS TERRITORIALES

Les enjeux de santé varient-ils fortement d'un territoire à l'autre ?

En bref : oui

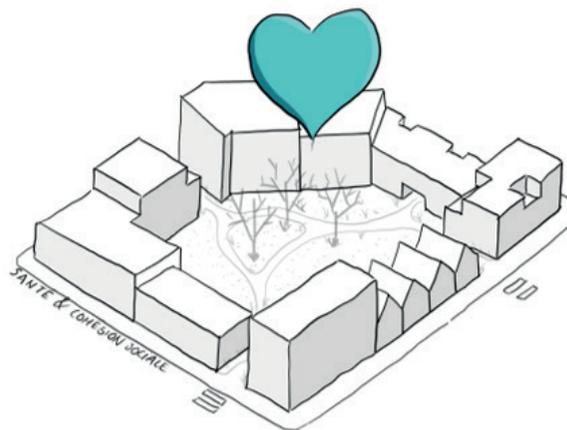
Les données socio-sanitaires des populations varient fortement entre territoires proches. Si ce constat existait déjà avant la crise sanitaire, celle-ci n'a fait qu'accentuer les inégalités de santé. Pour lutter contre ce phénomène, il est essentiel d'agir aux bonnes échelles, de prendre en considération les besoins différenciés des populations et de renouveler les expertises dans la fabrique de la ville.

En détail : des inégalités révélées et exacerbées

Une étude publiée en juillet 2020 analysant le cas français établit une corrélation entre la pauvreté des communes et la mortalité liée à la covid19 [51]. Les populations particulièrement vulnérables sont aussi les plus touchées par le coronavirus.

Maladies chroniques, exposition accrue aux nuisances des populations vulnérables, ces inégalités de santé étaient en grande partie connues avant la crise, mais celle-ci les a mises en lumière.

Si la crise sanitaire peut être vécue comme « l'expérience inédite de notre vulnérabilité collective » [52], permettra-t-elle une prise en compte accrue des inégalités sociales dans les opérations d'aménagement ?



CLÉS ISADORA



Une vulnérabilité des populations révélée par la crise. Extrait du court-métrage « la santé au chevet de la ville » Fondation AIA – Benoit Millot 2020

CHIFFRES CLÉS

 **19 ans**

C'est l'écart maximum d'espérance de vie constaté en région Ile de France entre le Plessis Trévisé dans le Val de Marne et la commune de Jouarre en Seine et Marne.

Observatoire régional de santé (ORS) et l'Institut Paris Région, 2021

 **64 %**

Des quartiers newyorkais les plus contaminés par la Covid-19 présentent des niveaux de suroccupation les plus importants

Source : [10]

 **500 m**

C'est la distance au logement recommandée pour les services et équipements essentiels (supermarché, poste, banque, médecin généraliste, centre médical, parc ou espace végétalisé, toilettes publiques, arrêt de bus, bancs publics).

Burton et Mitchell (Inclusive urban design, 2006)

 **1 km**

De distance maximale entre le lieu d'habitation d'un enfant et un espace de jeux est recommandé par l'OMS pour inciter à l'activité physique

OMS, 2017

IDÉES PRÉCONÇUES

2.2 Santé et inégalités territoriales

Des inégalités de santé pregnantes

Les inégalités sociales en santé couvrent les différences d'état de santé entre individus ou groupes d'individus, liées à des facteurs sociaux, et qui sont potentiellement évitables.

Certaines zones géographiques, pourtant espacées de quelques kilomètres, peuvent voir l'espérance des habitants et le risque de mortalité varier très brutalement. En région parisienne, l'exemple des stations du RER B donné par Emmanuel Vigneron [54] est très parlant : en moins d'un quart d'heure de trajet, le risque de mortalité prématurée peut quasiment doubler selon que l'on habite une cité défavorisée ou un quartier aisé.

Comme évoqué, certaines populations particulièrement vulnérables ont aussi été les plus touchées par la Covid-19. En région parisienne, le département de la Seine Saint-Denis en a fait partie [49]. Il est caractérisé par un fort développement des maladies chroniques et une espérance de vie à la naissance parmi les plus faibles d'Ile de France. L'accès au soin y est nettement inférieur en comparaison avec les départements limitrophes.

Les taux de prévalence en obésité et en diabète sont parmi les plus importants d'Ile de France. Certains territoires à proximité de l'autoroute A1 ou du périphérique disposent en plus d'une exposition élevée aux polluants atmosphériques ce qui est un facteur aggravant pour la Covid-19. Autre facteur de risque, les études montrent que ces quartiers concentrent également les professions les plus exposées au virus. Agents hospitaliers, aides-soignants, caissiers, livreurs, autant d'acteurs indispensables sans qui la crise sanitaire, déjà si douloureuse, se serait transformée en véritable cauchemar collectif.

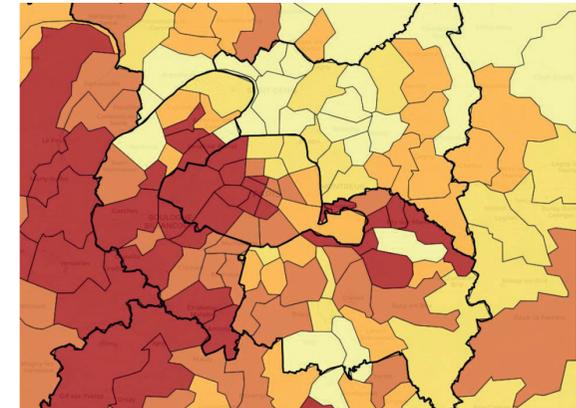
On perçoit très vite l'aspect cumulatif de ces composantes, un sinistre « effet cocktail » qui creuse une nouvelle fois les inégalités en matière de vulnérabilité. Ces inégalités de santé sont flagrantes et s'expriment également sur le cadre de vie en lui-même. Comme le montrent différentes études de l'Institut Paris Région

et de l'ORS Ile de France, ces inégalités de santé se traduisent également en matière d'exposition cumulée aux nuisances environnementales, d'accès au soin et de proximité aux espaces verts [55] [56].

Un besoin de décloisonnement des expertises et des politiques

Pour agir sur ces inégalités sociales en santé, il est indispensable de prendre le temps de bien comprendre pourquoi dans certains quartiers les populations les plus fragiles socialement souffrent aussi d'un environnement dégradé en terme de santé (logements insalubres, inadaptés, précarité énergétique, isolement, insécurité, surexposition au bruit, aux pollutions).

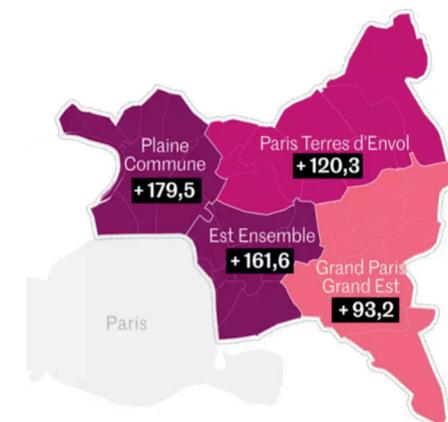
Cette échelle de quartier, très opérationnelle en urbanisme, constitue souvent un échelon manquant en terme de santé publique. C'est pourquoi des études de type qualitatives mais aussi la mobilisation des acteurs locaux sont nécessaires pour comprendre les mécanismes de production ou d'aggravation des inégalités sociales en santé. Les collectivités qui se sont lancées dans ce type de démarche se sont faites accompagner par des équipes pluridisciplinaires associant des compétences spatiales, en sciences humaines, en traitement de la donnée (...), pour essayer de comprendre ce qui se jouait au-delà des statistiques. Les solutions à apporter sont de fait globales, elles obligent à faire réfléchir ensemble et en amont des acteurs qui habituellement interviennent de manière séquentielle et indépendante : médecins, assistantes sociales, bailleurs et promoteurs, services techniques, concepteurs, élus. Prendre le temps de l'expérimentation est aussi une démarche qui permet de mettre au point des solutions inédites avant de les déployer à grande échelle, notamment lorsqu'il s'agit de projet au long cours mobilisant des moyens financiers importants comme pour le réaménagement des espaces publics d'un quartier ou la réhabilitation d'un parc de logements.



+ Espérance de vie à la naissance dans les cantons-villes d'Ile-de-France (2010-2013)



Espérance de vie dans les cantons-villes d'Ile-de-France (2010-2013) - ARS IDF



Taux de mortalité observé en mars-avril 2020 par rapport à mars-avril 2019 dans les intercommunalités de Seine-Saint-Denis

IDÉES PRÉCONÇUES

2.2 Santé et inégalités territoriales

Une approche plus inclusive de l'aménagement

Le design inclusif désigne la stratégie visant l'adaptation du projet aux différents profils de population dans un souci d'équité. Différentes pratiques sont présentées dans l'ouvrage Burton and Mitchell, Inclusive design, 2006 [124].

Par exemple, pour faciliter les déplacements des seniors, différents scénarii sont possibles : prise en compte des vitesses différenciées dans les temps calculés, proximité accrue des services (10 min, durée maximale que peuvent parcourir des personnes âgées avant d'avoir à se reposer), prescriptions spécifiques sur la hauteur et l'assise des bancs, la hauteur et l'espacement des emmarchements mais aussi le gabarit des rues empruntées (les rues étroites inférieures à 12m de large sont plus propices à l'apaisement).

Pour les personnes atteintes de troubles mentaux (démence, Alzheimer) les qualités inclusives d'un espace peuvent être amplifiées par un travail soigné sur les essences plantées et un échelonnage temporel des floraisons. Cette approche temporelle des plantations réunit les ingrédients d'une signalétique sensorielle à laquelle les personnes fragiles sont particulièrement réceptives, améliorant leur capacité d'orientation dans ces espaces. Ces éléments sont donc particulièrement susceptibles d'enrichir la pratique architecturale pour les opérations à proximité d'EHPAD ou d'unités de soin pour les personnes atteintes de maladies chroniques.

A l'heure où la vulnérabilité ne concerne plus uniquement les personnes fragiles, le design inclusif interroge plus globalement l'ensemble de la conception architecturale et urbaine dans une perspective (désormais réaliste) de périodes de confinement renouvelées. Les premières observations, amenées à être précisées dans les mois à venir, tendent en effet à révéler l'impact important du confinement sur la santé mentale des populations vulnérables (notamment les étudiants en position d'isolement [121]).

Cette stratégie vise à identifier finement en amont du projet les populations vulnérables liées à un contexte urbain. En alternative à une approche strictement normative de l'accessibilité, le design inclusif vise à susciter l'appropriation des parties prenantes par une mise en situation et une approche participative visant à mieux comprendre la pluralité des perceptions. Par exemple, la co-conception d'une « charte de design inclusif » avec les acteurs de la conception peut permettre de mesurer les arbitrages en révélant les contraintes et bénéfices induits par les préconisations.

A l'échelle du bâti, le design inclusif peut constituer l'opportunité de travailler dans une logique d'équité en matière de qualité des ambiances et de droit à un extérieur (cf. partie Santé et Pollutions).

Le design inclusif ne se limite pas aux personnes âgées ou aux pathologies, il traite également, par exemple, de l'adaptation de l'espace à la perception de l'enfant : concevoir la ville à hauteur d'enfant, avec des échelles de perception et des repères qui varient fortement selon l'âge. Par exemple, dans l'optique d'une ville pensée à hauteur d'enfant, la stratégie peut consister à organiser la morphologie urbaine pour permettre une surveillance passive des enfants qui jouent depuis le logement. On peut également adapter les cheminements à la perception des jeunes enfants par un travail soigné sur la strate végétale basse. En alternative à l'espace de jeu extérieur, garantir l'usage d'éléments naturels dans les espaces extérieurs aménagés à destination des enfants est un vecteur à interroger pour contribuer au développement de leurs capacités créatives et cognitives. Un environnement naturel, informel et peu aménagé sollicite davantage leur imaginaire, leur curiosité et leur créativité.

ENTRETIEN AVEC :

MANON RIBAUT

Chargée de mission rénovation urbaine
Communauté d'agglomération Pau
Béarn Pyrénées



COMMENT BIEN VIEILLIR DANS SON QUARTIER ?

« Avec la crise sanitaire nous sommes encore plus convaincus de l'importance de la qualité du cadre de vie de proximité. Cela a permis de révéler tous les enjeux liés au bien-être et au bien-espace public. »

Les acteurs du projet de rénovation urbaine de Pau Saragosse ont pour objectif de réaliser des aménagements pour tous, abordés par le prisme du vieillissement.

Comme le quartier Saragosse se développe sur plus de 1 km, les besoins de la population âgée ont été pensés à partir de périmètres de 50/100/150/300 m autour des résidences pour proposer dans chacune de ces bulles des aménagements adaptés et ainsi inciter les habitants les plus âgés à sortir de chez eux dans de bonnes conditions.

Le programme de réhabilitation intègre 10 % de logements « suradaptés », qui sont des logements adaptés et évolutifs conçus pour prévenir la perte d'autonomie des personnes âgées.

La collectivité est aussi en train de développer un maillage de lieux de santé / services / commerces au plus proche des besoins en mobilisant notamment des camionnettes (truck) thématiques.

Une proximité des essentiels à retrouver

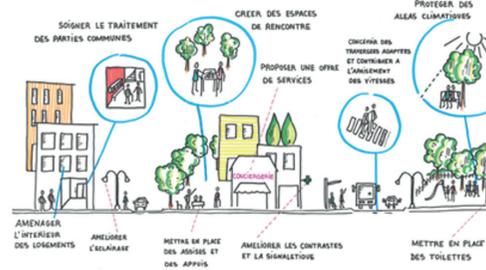
Autre manifestation des inégalités de santé, le confinement et la limitation des déplacements n'auront pas été vécus de la même façon en fonction des aménités offertes dans un rayon de moins de 1 km autour du logement. Pour les acteurs de l'aménagement, la crise sanitaire représente une opportunité de déployer de nouveaux services de proximité à l'échelle du quartier.

Comme le souligne plusieurs articles, cette dynamique est à considérer aussi bien en ville que dans les territoires peu denses. Le concept de la « ville du quart d'heure » trouve un écho particulièrement favorable dans le contexte de la crise sanitaire, même si certains acteurs le perçoivent comme un slogan qui présente des limites fortes selon la singularité des territoires envisagés. « La ville du quart d'heure, nouveau paradigme ou écran de fumée ? » [61].

Des liens avérés existent entre la santé des populations et la présence de certaines offres de proximité (pharmacie, alimentation saine, aires de jeux pour enfant, équipement sportif...). Ces enjeux trouveront-ils une place accrue dans les politiques d'aménagement ? La question du renforcement d'une « offre de soin de proximité » est tout particulièrement mise en avant.

Les acteurs de l'aménagement s'accordent sur la nécessité de retrouver une proximité accrue aux fonctions vitales. Au-delà de ce constat partagé, les enseignements de la crise seront à nuancer selon les types de quartiers et les territoires.

C'est le sens de l'étude conduite par le CEREMA [126] qui vise à comprendre l'impact de la crise sur l'aménagement à l'échelle du quartier dans des contextes diversifiés. L'objectif est d'en tirer les premiers enseignements afin d'améliorer collectivement les pratiques des professionnels.



INFOS CLÉS

2700 logements sociaux soit 1/10^e de la population de l'agglomération
27% des habitants ont plus de 60 ans dont 14 % ont plus de 75 ans



DESCRIPTION

Ce constat d'une population vieillissante (et très attachée au quartier) couplé à des difficultés sociales telles que l'isolement des personnes et l'inadaptation des logements a conduit les acteurs locaux à faire le choix du maintien dans leur lieu de vie (le logement mais aussi le quartier) des personnes âgées. Avec l'appui d'une étude spécifique « bien vieillir chez soi » [294], des prescriptions ont été élaborées (à l'échelle de l'aménagement et du bâti) pour faire de ce

quartier de Saragosse un des premiers quartiers adaptés au vieillissement de France.

La réflexion a été posée à l'échelle du quartier et a permis d'interroger tous les besoins du quotidien des habitants âgés : depuis leur logement, en passant par les parties communes, le pied d'immeuble jusqu'à l'espace public et pour se déplacer vers un parc ou un service du quartier. En pensant donc l'ensemble de la chaîne de déplacements et en obligeant à décloisonner les interventions sectorielles des projets de rénovation urbaine.

Concernant les aménagements des espaces publics, ils ont été pensés de manière à être non stigmatisants et adaptés à tous les publics. Dans le parc central, des aménagements propices à la convivialité et au caractère intergénérationnel sont proposés : table de banquet, kiosque, bancs adaptés...

Cette démarche pilote se poursuit au sein d'un groupe de travail afin d'avoir un filtre « vieillissement » sur tous les projets de la ville.

2.3 SANTÉ ET MOBILITÉS

La réduction des déplacements est-elle une opportunité pour la santé ?

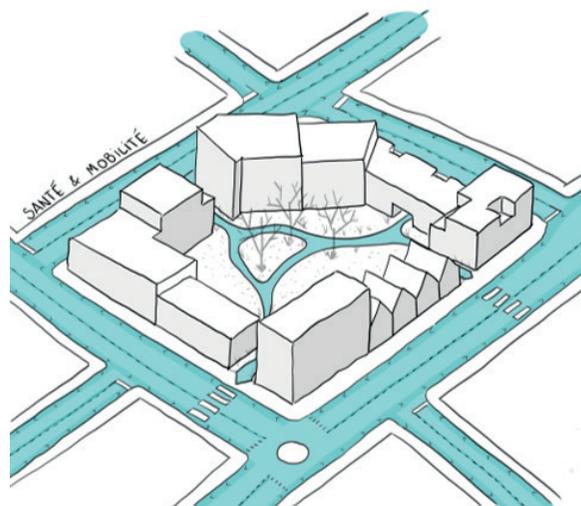
En bref : oui et non

Si la réduction des déplacements est un axe stratégique indéniable concourant à la réduction des nuisances environnementales, elle ne doit pas conduire à une sédentarisation accrue des populations. L'incitation à l'activité physique constitue un enjeu de santé public majeur. La place du « corps en mouvement » dans la ville est à revaloriser.

En détail : des transports collectifs risqués pendant la crise sanitaire ?

Selon certains spécialistes [14][13], la vigilance sanitaire impactera sans nul doute les transports avec des répercussions potentiellement bénéfiques ou néfastes sur la transition écologique et la santé : réduction liée au télétravail, utilisation de véhicules individuels jugés plus sûrs pour les déplacements domicile-travail, développement des modes actifs et plus particulièrement du vélo, régression potentielle du covoiturage.

S'il est encore tôt pour juger quel sera l'impact réel sur les modes de transports à long terme, certaines tendances se dessinent telles que le développement important du vélo dans les cœurs de métropoles et les villes intermédiaires (à relativiser car moins important ailleurs) et la réduction de la fréquentation des transports en commun. Sur ce dernier point, le maintien des abonnements dans certaines villes peut laisser penser que cette tendance ne sera pas pérenne.



# 04 exposition des populations	# 06 mobilités actives et PMR	# 07 accessibilités	# 09 5 sens et identité	# 11 espaces publics
------------------------------------	----------------------------------	------------------------	----------------------------	-------------------------



Voie vélo créée pendant la crise sanitaire (ou coronapiste) à Londres
Credit : Nigel Howard

CHIFFRES CLÉS

 **29 %**

La progression de la fréquentation des pistes cyclables en France en septembre 2020 par rapport à la même période en 2019, dont 34% en milieu urbain, 17 à 20% dans les zones périurbaines et 16 à 18% en milieu rural.

Association Vélo & Territoires, au 1er septembre 2020

 **50 %**

Des trajets effectués en voiture en Europe concernent des distances de moins de 5 km

OMS Europe, 2017

 **4^e**

La sédentarité, à l'origine en 2010 de 6% des décès, est considérée comme le 4ème facteur de risque de mortalité à l'échelle mondiale.

OMS, 2012

 **35 %**

La piétonnisation de la rue principale du centre-ville de Copenhague a permis une augmentation de la fréquentation piétonne de 35% la première année

Copenhague, 1962

IDÉES PRÉCONÇUES

2.3 Santé et mobilités

En septembre 2020, entre deux confinements, le niveau de fréquentation des routes semblait être revenu à un niveau quasi équivalent à avant le premier confinement (étude Rystad Energy, septembre 2020). Le vrai changement pourrait venir de la montée en puissance du télétravail (très différents selon les catégories socio-professionnelle) qui réduit le besoin de transport en lui-même. Ainsi, il apparaît difficile d'évaluer à l'heure actuelle si le report vers le véhicule individuel « jugé plus sûr » est une réalité inquiétante pour la transition écologique dans la mesure où différents phénomènes sont à l'œuvre simultanément : réduction du besoin de transport lié au télétravail, développement du vélo, report sur la voiture. Les premières études montrent que ces composantes varient fortement selon les territoires considérés : l'impact global en matière de pollution et de bilan carbone reste donc incertain.

Outre atlantique, certaines publications ont laissé entendre au début de la crise sanitaire que le métro constituerait l'un des vecteurs principaux de propagation du virus (étude d'une ligne de métro de la ville de New York [16]). S'il n'y a pas encore de réel consensus scientifique sur ce sujet, la peur suscitée par ce mode de transport demeure réelle avec des répercussions à attendre sur les modes de transport des habitants et la relocalisation de certaines activités économiques. Toutefois, certaines analyses au Japon et en France montrent que cette inquiétude liée à la propagation épidémiologique dans les transports en communs semble à relativiser. Par exemple, après la levée de l'état d'urgence fin mai 2020, le Japon a déclaré que pendant l'épidémie, aucun nouveau foyer n'a été associé aux transports en commun [7].

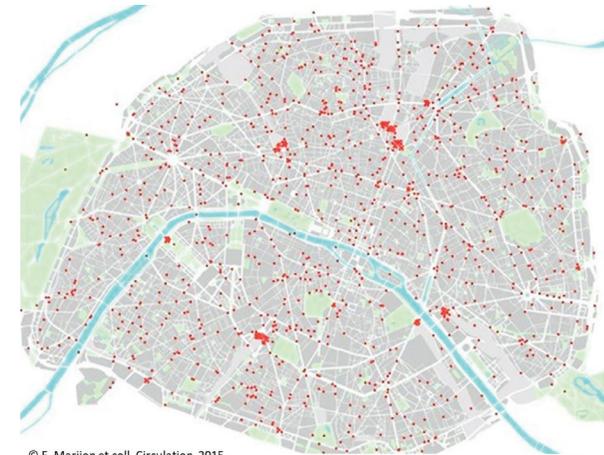
Liens entre mobilités et santé

En dehors d'un contexte de crise sanitaire, plusieurs études [127] [128] démontrent les effets bénéfiques de l'efficacité et de la densité du réseau de transports publics sur la santé mentale (réduction du stress, des risques de dépression légère à modérée, de l'anxiété, de la démence et de la schizophrénie, renforcement du sentiment de bien-être et d'estime de soi).

Comme développé ultérieurement, l'incitation aux déplacements actifs permise par les commodités, la présence d'infrastructures, la connectivité et la continuité du réseau de voiries piétonnes et cyclistes constituent également un levier de prévention de nombreuses maladies (maladies cardio-vasculaires, respiratoires, musculosquelettiques, surpoids, diabète type 2, cancers) [127] [128]. Ces effets positifs sur la santé ne doivent pas occulter les enjeux sanitaires et les leviers d'amélioration associés aux transports existants (équipements, réseaux) dont nous donnons ci-après quelques exemples marquants.

Gare, stress et risques cardiovasculaires

Les grands équipements de transports, arpentés journalièrement par plusieurs milliers d'usagers, peuvent être associés à des observations marquantes en matière de santé. A titre d'exemple, une étude INSERM, APHP, Université Paris Descartes publiée en 2015 [129] révèle que les gares, qui couvrent seulement 1 % de la surface de la ville, concentrent 20 % des arrêts cardiaques. A densité de flux équivalent, il y a plus d'arrêts cardiaques dans les gares. Si cette étude ne conclut pas sur les causes associées à cette concentration, elle induit une attention accrue aux vecteurs de bien-être dans ces équipements en particulier pour limiter les facteurs générateurs de stress.



© E. Marijon et coll. Circulation, 2015

Les gares, qui couvrent seulement 1 % de la surface de la ville, concentrent 20 % des arrêts cardiaques.

Source : étude Inserm, AP-HP, Université Paris Descartes, 2015



Préserver la continuité du trottoir marquant la priorité significative des piétons par rapport aux liaisons routières aux voies secondaires, peut conduire à réduire le stress des modes actifs, Gammel Kongevej, Copenhague

IDÉES PRÉCONÇUES

2.3 Santé et mobilités

Métro et pollution de l'air

Malgré le temps réduit passé dans les transports en commun, les usagers peuvent être exposés à différents polluants de l'air. Plusieurs études scientifiques ont d'ores et déjà caractérisé l'exposition aux particules des usagers du métro (notamment à Lyon et à Paris). Elles révèlent sur certaines stations une concentration de PM10 dix fois supérieure à celle constatée en extérieur (50 à 300 microg/m³). [130] [131]

S'il n'existe pas de seuil réglementaire officiel concernant la qualité de l'air dans le métro, des valeurs guides en PM10 destinées aux usagers ont été définies par le Conseil Supérieur d'Hygiène Public de France (CSHPF).

Vélo, pollution et accidentologie

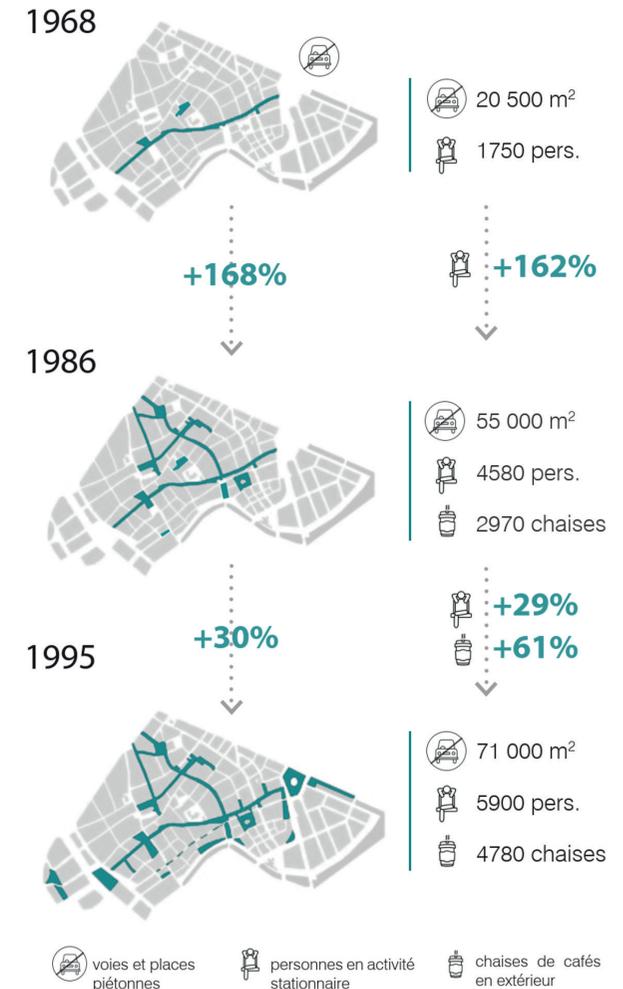
Le risque d'accident et la présence d'un environnement pollué sont souvent évoqués comme argument pour relativiser les effets bénéfiques de la pratique cycliste sur la santé. Une étude menée en 2010 conclut sur les effets positifs de la pratique du vélo sur la santé, même dans des villes très polluées. Malgré l'impact négatif de l'inhalation de polluants et d'accidentalité, l'activité physique régulière pratiquée par le cycliste augmente son espérance de vie. Par exemple, un cycliste parcourant journalièrement 7,5 km augmentera en moyenne de 3 à 14 mois son espérance de vie, significativement plus que la baisse associée aux accidents (5 à 9 jours) et à l'inhalation de polluant (1 à 40 jours) [132].

Une complémentarité des stratégies en faveur de la santé et de l'écologie

En matière de mobilité, les réponses à apporter sont plurielles et contextuelles. Les stratégies complémentaires, à adapter selon le territoire, incluent la réduction des besoins de déplacement, l'organisation temporelle des mobilités, l'évolution des parts modales et enfin la gestion des réseaux et de l'espace public. L'aménagement doit être pensé en faveur des modes actifs sans les concurrencer (exemple : conflit d'usage fréquent piéton/cycliste). L'enjeu est également d'intégrer la part croissante de e-commerce/livraison et ses conséquences sur les espaces et la logistique urbaine.

Les retours d'expérience montrent également la pertinence d'enquêtes systématiques permettant une mise en adéquation progressive avec les besoins de mobilité des habitants et une mesure de l'efficacité des actions engagées. Copenhague est ainsi la première ville au monde à avoir conduit des enquêtes régulières sur les déplacements des habitants. Amorcée en 1962, cette méthode a su montrer son efficacité : elle présente aujourd'hui un taux de déplacements cyclistes et piétons les plus élevés au monde avec la création d'un réseau de plus en plus vaste d'espaces piétonniers, atteignant aujourd'hui 100 000 m².

Depuis 1996, des enquêtes sont réalisées plus spécifiquement sur la mobilité douce et les motivations des habitants quant à la pratique des modes doux de déplacement. Cette étude apprend par exemple que les premières raisons motivant les habitants à se déplacer en vélo à Copenhague sont la rapidité puis la facilité de déplacement et l'exercice physique, et que celles qui pourraient leur donner envie de se déplacer davantage à pieds sont la présence de végétation, la propreté et la marchabilité des rues, la qualité de l'air, la diminution du trafic ou encore la présence de rez-de-chaussée actifs.



Évolution du réseau de voies et de places piétonnes de la ville de Copenhague de 1968 à 1995 et des usages s'y déroulant en période estivale (d'après Jan Gehl, Brighton et Hove - Public Space Public Life, 2014)

2.3 Santé et mobilités

Des conséquences indirectes de la réduction des déplacements à appréhender

Contrairement à ce que l'observation de nombreuses personnes faisant leur exercice physique en extérieur pendant la crise pouvait laisser penser, la période du premier confinement aurait conduit en France à une réduction de l'activité physique [15][41].

Autre conséquence indirecte de la réduction des déplacements, l'augmentation du temps à domicile et des communications à distance ont conduit à une forte hausse du temps passé devant les écrans. Les conséquences sanitaires sont à surveiller en particulier pour les jeunes enfants car leurs impacts sur la santé physique et psychologique suscitent de plus en plus d'inquiétudes [185]. Plusieurs études indiquent des implications sur la qualité du sommeil, des troubles oculaires, l'aggravation des symptômes d'anxiété et l'adoption des mauvaises habitudes alimentaires, bien que la littérature scientifique ne permette pas encore de tirer des conclusions sûres et unanimes [187]. Différents risques psycho-sociaux liés à l'hyper-connexion sont observés. Le premier est le risque de désocialisation qui contribue à augmenter les risques dépressifs. La crise révèle que les déplacements et les moments de déambulations urbaines jouent usuellement le rôle essentiel de « sas de décompression ». L'urbanisme peut-il jouer un rôle préventif face aux enjeux sanitaires émergents liés à l'hyper-connexion ?

La sédentarité, un enjeu majeur de santé publique

La sédentarité, à l'origine aujourd'hui de 6% des décès, est de nos jours considérée comme le 4ème facteur de risque de mortalité à l'échelle mondiale, après l'hypertension (13%), le tabagisme (9%) et un taux élevé de glucose dans le sang (6%) [133]. En Europe par exemple, 50% des trajets effectués en véhicules actuellement couvrent une distance inférieure à 5km (OMS Europe, 2017). En milieu urbain en France, un déplacement sur deux fait moins de 3km et les cyclistes et automobilistes roulent en moyenne à la même vitesse (14km/h). Ce constat ne concerne pas seulement les grandes agglomération : dans les villes intermédiaires et territoires ruraux, plus de 50% des trajets font moins de 7 km [195].

Ces trajets pourraient aisément être réalisés à pied ou à vélo. L'augmentation significative de la sédentarité a des conséquences importantes sur la santé globale des populations : elle contribue à l'augmentation des maladies chroniques ainsi que leurs facteurs de risque tels que l'hypertension et la surcharge pondérale. La surcharge pondérale concernerait 30 à 80% des adultes et 13 à 32% des enfants des pays de la région Européenne de l'OMS. Or, ces taux, ayant en moyenne triplé depuis les années 80, tendent à augmenter avec une croissance alarmante chez les enfants. Et les effets potentiels sur la santé sont considérables : le diabète de type 2, maladies cardiovasculaires (infarctus du myocarde, accidents ischémiques cérébraux), certains cancers mais également l'hypertension, l'asthme, l'hypertrophie de la prostate, la cataracte, la dyslipidémie, les troubles musculo-squelettiques. Et une réduction d'espérance de vie d'environ 7 ans pour une femme, ou de 6 ans pour un homme, de 40 ans. L'ensemble de ces problématiques représente de plus un coût économique significatif pour les sociétés [134].



Les nouveaux outils numériques permettent d'adapter les stratégies en matière de mobilité active. Exemples des cartographies représentant la fréquence d'utilisation de certains axes pour la pratique sportive (jogging ou cyclisme) source : STRAVA Heat Map, 2021

IDÉES PRÉCONÇUES

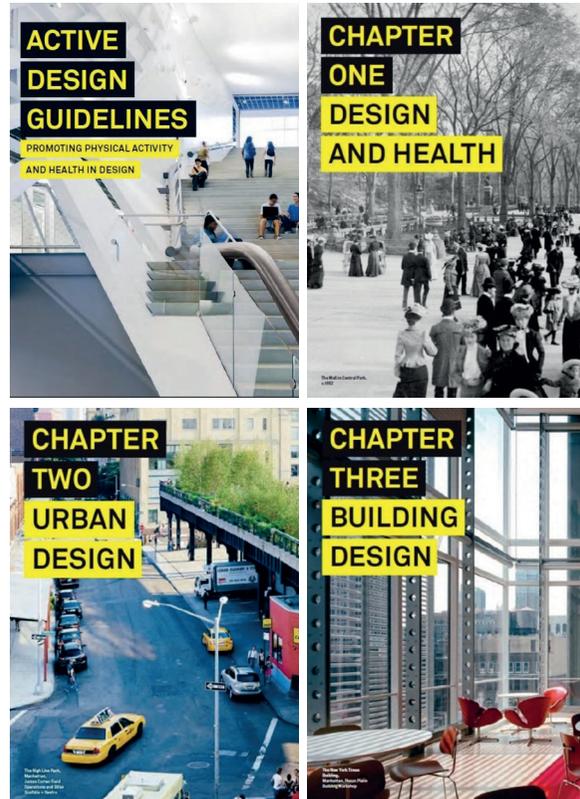
2.3 Santé et mobilités

Inciter à l'activité physique quotidienne par l'aménagement

L'approche d'aménagement axée sur le design actif cherche à créer des environnements urbains ou ruraux qui incitent à l'activité physique. Face aux enjeux de sédentarité et d'obésité croissants, la ville de New York a décidé de repenser sa stratégie d'action en misant d'avantage sur la prévention et le développement de l'activité physique quotidienne. Dans cet objectif, les services municipaux de santé se sont ainsi associés en 2005 à l'American Institute of Architects de New York pour initier une réflexion autour de la pratique active des espaces urbains et architecturaux. Ce travail de recherche a abouti à la création de cycles de conférences annuels (« Fit City », depuis 2006) et à la publication d'un guide (« Active design guidelines », 2010). A différentes échelles (planification/urbanisme/architecture), ce guide présente des stratégies de conception visant à encourager les déplacements ou loisirs actifs en jouant sur l'organisation spatiale, l'attractivité et les ambiances.

L'efficacité avérée des différentes recommandations proposée est précisée suivant un état de l'art effectué par les équipes chargées de l'étude. L'un des principaux leviers pour inciter à l'activité physique quotidienne est de faciliter le déplacement actif des populations (qualité des ambiances, contrainte à la voiture individuelle et au stationnement).

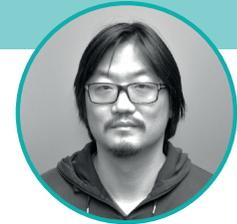
Concernant la pratique d'activités sportives et récréatives, l'adjonction de dispositifs urbains (mobilier sportif, aire de jeu) est souvent plébiscitée. Toutefois, une programmation généreuse de l'espace public en agrès sportifs n'offre pas toujours les meilleurs résultats sur le long terme (pérennité des dispositifs, dégradation, exclusion de certains publics, peur d'être vu...). D'autres stratégies peuvent être interrogées en fonction du contexte : détournement de certains éléments urbains singuliers existants (exemple : transformation d'un soutènement en mur d'escalade), organisation d'une programmation active "en trame" sur des parcours sportifs existants, qui offrent des diversités et complémentarités d'usage pour différents profils.



Active Design Guidelines
Source: Department of City Planning, New York, 2010

ENTRETIEN AVEC :
TAE-HOON YOON

Architecte urbaniste
Agence Sathy



QU'APPORTE POUR
VOUS LA STRATÉGIE
DE DESIGN ACTIF ?

« S'intéresser à la thématique de l'incitation à l'activité physique et de la place du corps dans l'espace public en allant au-delà du parcours santé et de la création de quelques agrès, avec davantage de nuances et d'empathie. »

Une partie de l'urbanisme favorable à la santé recoupe le bon sens de l'architecture ou de l'urbanisme. Qualité des espaces extérieurs, lieux propices à la déambulation, escaliers en premier jour sont autant de bonnes pratiques déjà intégrées au savoir-faire de l'architecte urbaniste. L'intérêt de la démarche, c'est de révéler les bénéfices associés à ces bonnes pratiques en les objectivant. A une époque où les arbitrages sont souvent nourris par les bilans financiers, cette démarche redonne de la valeur aux éléments de bon-sens concourant à la qualité de vie.

Sur Bussy Saint George et Grenoble, la démarche d'urbanisme favorable à la santé a permis de s'intéresser à la thématique de l'incitation à l'activité physique en allant au-delà du parcours santé et de la création de quelques agrès. Par exemple, sur la trame active créée sur le quartier Entrée de Ville, le positionnement des bancs sur les parcours a été soigneusement analysé pour permettre aux personnes vulnérables de se reposer. Paradoxalement, c'est le banc qui incite à l'activité physique et chaque détail compte. La couleur du banc et la nature des matériaux sont ainsi pensés pour que l'assise ne chauffe pas trop au soleil.

Une prise en compte cinétique de la ville

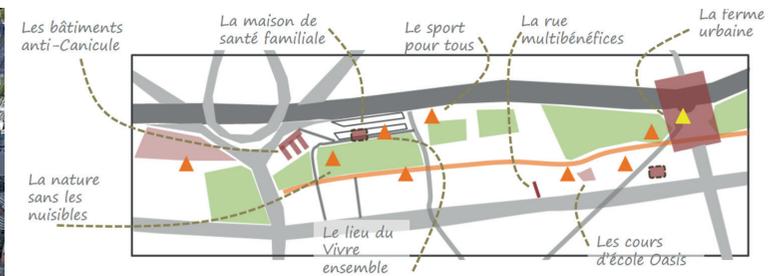
Contre-intuitivement, la présence de bancs réguliers sur les parcours piétons est sans doute un des dispositifs actifs les plus pertinents car réduisant la pénibilité des parcours piétons pour les personnes fragiles dont l'activité physique régulière est un enjeu de santé majeur.

Renforcer la "marchabilité" d'un quartier ne se limite pas aux enjeux essentiels de réduction de la place de l'automobile et de maîtrise des vitesses de circulation. Une stratégie peut consister à créer des limites franches et continues marquant la différence entre l'espace piétonnier et la route (construite, végétale) et signifier matériellement la priorité accrue des piétons. Par exemple, la recherche d'une continuité visuelle et physique du trottoir (même revêtement) lors des franchissements de voirie constitue une opportunité intéressante (et éprouvée) pour inciter à la marche.

Ces préconisations rejoignent les recherches récentes [136] [137] visant à intégrer davantage la perception du sol (son toucher) et la proprioception dans la conception des espaces publics. La proprioception est un sens méconnu par lequel le corps perçoit et comprend l'espace par sa position, son déplacement et le positionnement relatif de ses différents membres (le bras qui oscille, la jambe qui avance, le pied qui se pose sur le sol...). Ces espaces actifs sont également à envisager pour les espaces intérieurs ou de transition.

Par exemple, penser le projet à l'échelle de l'îlot par le prisme du parcours de l'usager actif (piéton, cycle, trottinette) en veillant à un caractère intuitif, pratique et non pénalisant de l'ensemble des étapes depuis la rue jusqu'au pallier du logement.

Dans le volume bâti, cette stratégie peut viser à valoriser davantage les circulations actives (escalier, rampe, coursive) par rapport à l'ascenseur : vue privilégiée, éclairage naturel abondant, architecture généreuse permettant les rencontres entre habitants, signalétique soignée...



INFOS CLÉS

Emprise : 46 ha

Programme : rénovation des logements, logements neufs, nouveau parc paysager, parcs d'activité (105 000 m²), réaménagement et restructuration du marché aux puces.



DESCRIPTION

L'EIS réalisée sur ce secteur en développement a permis de caractériser finement les groupes de populations les plus vulnérables et les facteurs d'aggravation de l'espace urbain.

Exemples de constats : jeunes filles décrochant de la pratique sportive vers 13 ans, carence en lieux où se rencontrer, fracture numérique, isolement social des séniors, mauvaise marchabilité, manque d'offre de restauration qualitative, surreprésentation des familles monoparentales et mères en situation d'épuisement, exposition au bruit des populations les plus vulnérables.

Le diagnostic a également permis de réaliser un recueil inédit du vécu des populations et professionnels travaillant à leur contact (éducateurs de rue, service social, infirmières scolaires, associations locales, Etc).

Pour répondre aux besoins identifiés, une maison de santé a par exemple ainsi pu être envisagée avec plusieurs fonctions : soins mais aussi lieu de soutien à la parentalité pour les parents ne disposant pas des codes éducatifs, des enfants en difficulté et aussi lieu de répit pour les familles monoparentales épuisées. L'EIS préconise également de réfléchir à la programmation d'un espace hybride du 'Vivre Ensemble' géré par une association et mettant en lien les besoins des populations (espace de convivialité avec cuisine, salle polyvalente, café solidaire, lieu pour faire des goûters d'anniversaire, thé dansant, Etc.) et les ressources du territoire, qu'il s'agisse des associations locales proposant des activités ou des services de la Ville pouvant proposer des services ou des permanences « hors les murs ».

Le projet envisage aussi de créer une « rue multibénéfices » rue Blanchard avec de nouveaux usages combinant lieux de rencontre intergénérationnels, zone de fraîcheur, fontaine et zone de calme.

Le projet prévoit une stratégie de « sport pour tous » : il est par exemple préconisé l'installation d'agrès adaptés à la pratique sportive féminine, notamment à proximité des aires de jeux pour enfants qui seront implantés, ainsi qu'une salle de sport (salle de danse et dojo) orientées vers la pratique sportive des jeunes filles et des femmes.

2.4 SANTÉ ET PROCESSUS DE PROJET

Permettre une plus grande agilité du projet urbain est-il une opportunité pour la santé des habitants ?

En bref : oui, sous certaines conditions

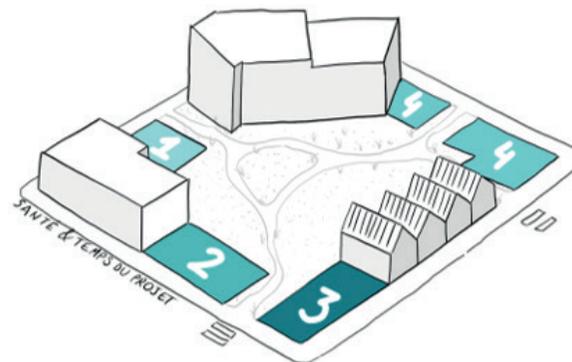
L'urbanisme tactique constitue un processus d'expérimentation dont les effets positifs sur la santé sont éprouvés. Il répond toutefois à différentes clés de réussite indispensables : une appropriation par les citoyens, un cadre transparent et réfléchi, une adéquation des moyens et de la pérennité attendus, une complémentarité avec la planification urbaine préventive sur le temps long.

En détail : vers une plus grande agilité du projet urbain ?

L'urbanisme tactique, mis en lumière lors la création de « corona pistes » ou lors du déconfinement pour permettre à certains commerces de s'étendre sur l'espace public, a souvent été perçu comme un outil au service de la santé des habitants [57].

Sa mise en œuvre a permis d'illustrer que le projet urbain, habituellement cantonné au temps long pouvait être considérablement assoupli et produire des résultats sur le temps court. L'espace public devient ainsi un « support d'expérimentation » mais la robustesse, l'acceptabilité, la qualité esthétique et fonctionnelle des dispositifs associés interrogent [59].

Quelles sont les conditions à réunir pour agir favorablement sur la santé et tirer parti de la complémentarité entre urbanisme tactique et urbanisme traditionnel ?



CLÉS ISADORA

# 01 gouvernance et santé	# 03 démarches participatives	# 06 mobilités actives et PMR	# 08 cohésion sociale	# 11 espaces publics
------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--------------------------	-------------------------



Repérage des aménagements temporaires en faveur des piétons
Source : <https://www.cerema.fr/>

CHIFFRES CLÉS

 + de **40** aménagement

Le Cerema a répertorié plus de 40 aménagements temporaires réalisés en faveur des piétons, pendant et suite à la période de confinement.

Cerema, 2020.

 **2** mois

En l'espace de deux mois, de fin avril à juillet 2020, la ville de Barcelone a créé 21 km de pistes cyclables supplémentaires et 31 000 m² d'espace public piéton.

Aménagements urbains temporaires et espaces publics, ADEME, 2020

 **55** parklets*

Ont été pérennisés dans des quartiers diversifiés de San Francisco. Issus au départ d'une initiative temporaire, le « parking day », ils ont démontré leurs bienfaits sur la santé des habitants

* Parklet : aménagement co-construit avec les habitants de surfaces occupées initialement par des places de parking - Source: Pavement to Parks, City of San Francisco.2015

 **10** euros

Différentes initiatives pour introduire l'art, la danse et les activités physiques dans les communautés et les établissements hospitaliers montrent qu'un euro investi génère entre 2,4 et 10 euros d'économie de santé à la collectivité

Rapport OMS, quelles sont les preuves du rôle de l'art pour améliorer la santé et le bien-être, 2019

IDÉES PRÉCONÇUES

2.4 Santé et processus de projet

L'urbanisme tactique et la santé

Cette approche émergente, appelée aussi prototypage urbain, fait référence à une stratégie d'aménagement utilisant des interventions ponctuelles, temporaires, économiques et modulables comme catalyseur de changement. Par ce biais, les services municipaux visent à redonner aux habitants un pouvoir momentané d'appropriation de l'espace public en participant à sa conception dans le but de développer les usages et répondre aux besoins des citoyens. Qu'elles soient menées par une ville, une organisation ou bien des habitants, ces interventions locales ont pour but d'améliorer le bien-être des populations en leur offrant la possibilité de créer de nouveaux espaces publics de convivialité, de rencontre ou de repos à travers la ville. Les mobilités actives peuvent aussi être encouragées par ce type d'aménagement.

Initié à San Francisco en 2005 par la création de l'événement « Park(ing) Day », ce mouvement a rapidement connu un grand succès et tend aujourd'hui à se déployer dans de nombreuses villes aux États Unis et ailleurs dans le Monde.

Depuis 2008, la municipalité de San Francisco autorise les habitants à aménager quelques places de stationnement de rue ou des espaces abandonnés de la ville en nouveaux espaces publics (parklet), dans la mesure où ces derniers prennent en charge la conception, le financement, la construction et la maintenance du projet. Bien que financé par des commerces, résidents ou associations, l'espace créé doit être public, ouvert à tous et proposer des aménités aux piétons (sièges, plantes, œuvres d'art, stationnement vélo...). Si elles rencontrent du succès dans le quartier, ces installations peuvent devenir permanentes, après une période d'essai de plusieurs mois. Avant d'être réalisé, le projet doit toutefois être approuvé par la ville, qui se porte garante de la qualité et la sûreté des propositions.

Réconcilier les temps courts et les temps longs

Il ne faut pas opposer urbanisme tactique et urbanisme traditionnel mais percevoir la complémentarité des deux approches. L'urbanisme tactique est souvent attaqué pour sa vocation peu pérenne/robuste mais assumer sa vocation expérimentale et éphémère peut permettre de retrouver une forme de créativité et d'innovation [58].

Comme le précise le rapport publié par l'ADEME en 2020 [138], « Aménagements urbains temporaires des espaces publics », les conditions de réussite incluent un bon portage politique et citoyen. Le risque principal réside dans la dégradation des dispositifs en raison de la matérialité peu robuste et périssable, une inadéquation avec l'usage ou un mauvais entretien. « Le provisoire doit rester provisoire mais se mettre au service de la pérennisation. »

Pour avoir une contribution positive à la santé, différents leviers d'amélioration sont identifiés. Une évaluation des impacts sociaux et économiques des nouveaux usages créés pour s'assurer de leur caractère inclusif vis-à-vis des populations pourrait être réalisée. L'exemple des extensions de terrasse peut constituer dans certains contextes une source de nuisances conduisant les populations à s'exiler ou générant des conflits d'usage avec les piétons. L'équité territoriale de ces dispositions interroge également : pendant la crise sanitaire, les initiatives présentant la meilleure acceptabilité apparaissent dans les territoires avec le plus grand capital social et les moyens d'entretien les plus conséquents.

A l'image des initiatives entreprises par les villes de San Francisco, Montréal et Copenhague, une évaluation fine de la qualité d'usage est indispensable pour améliorer et adapter ces aménagements en fonction des retours de la population. Un temps de recul est nécessaire pour avoir une image plus précise de l'impact positif des dispositions sur la santé des habitants et aller vers un processus de pérennisation.



Parklets à San Francisco



Le programme « Bruxelles en vacances », un plan de relance culturelle post-covid, <https://www.ademe.fr/amenagements-urbains-temporaires-espaces-publics>

IDÉES PRÉCONÇUES

2.4 Santé et processus de projet

L'appropriation citoyenne comme vecteur de bien-être

Depuis plusieurs années, on assiste à des évolutions dans les modes de fabrication de la ville avec le développement des initiatives citoyennes qui dénote d'une volonté d'agir sur son environnement de proximité. Parmi les actions développées par les habitants on peut citer les « repair cafés », les jardins partagés, les boîtes de troc, Etc..

Ces initiatives peuvent être soutenues par les collectivités, comme par exemple les « permis de végétaliser » qui autorisent à planter en bas de chez soi. Des formations de citoyens peuvent être organisées pour que des maîtres-composteurs habitants assurent la gestion du compostage à l'échelle d'une résidence. Toutes ces initiatives participent à un projet plus global de réduction des déchets et de revégétalisation de la ville, et donc à un projet de ville plus écologique.

D'autres types d'initiatives citoyennes répondent à des préoccupations de cohésion sociale comme les mobilisations de groupes d'habitants pour apporter des repas aux migrants ou aux plus démunis. Elles se sont aussi largement exprimées lors du premier confinement dans des actions de soutien aux soignants.

Par le biais de ces initiatives, plusieurs objectifs rejoignant la santé peuvent être atteints : embellir la ville, favoriser les interactions de voisinage, imaginer de nouveaux usages pour les espaces résiduels de la ville, prendre soin de ses voisins/ de sa communauté.

Les expériences de santé communautaire

Urbanisme tactique et santé convergent particulièrement dans la création de nouveaux lieux de proximité dédiés au soin, avec une dimension expérimentale et évolutive.

Même si les expériences de santé communautaire n'ont pas connu de réels développements en France, à la différence du Canada ou de l'Afrique [172], elles sont en train d'être remises sur le devant de la scène.

D'abord, par les jeunes professionnels de santé qui cherchent à sortir de l'exercice traditionnel en cabinet ou à l'hôpital, et qui préfèrent un exercice collectif de la médecine et selon une approche où le patient est au centre. Des initiatives de centres de santé associant médecins généralistes et spécialistes, professions paramédicales mais aussi travailleurs sociaux et parfois des coaches sportifs sont en train d'essaimer comme la Maison des femmes à Saint-Denis ou le Château à Marseille. Ces structures se donnent pour objectif d'agir sur l'ensemble des déterminants de santé et de conduire une action préventive. Le Segur de la santé vient apporter un nouveau soutien au développement des centres de santé [173].

Ensuite, par la gestion de la crise sanitaire qui a mis en évidence la nécessité de développer un maillage de lieux de santé de proximité. Le test, le suivi des patients confinés comme la vaccination s'appuient sur le réseau de professionnels de quartier : médecins généralistes, pharmaciens, laboratoires. Dans les territoires qualifiés de désert médical, ceux sont des bus qui viennent au devant des publics.

ENTRETIEN AVEC :
HÉLÈNE ZELTER

Cheffe de projet
chez EpaMarne EpaFrance



LA SANTÉ EST-ELLE FÉDÉRATRICE POUR LA PARTICIPATION CITOYENNE ?

« Les personnes rencontrées en concertation se montrent très intéressées par la thématique de la santé. C'est un prisme qui parle à tout le monde et sur lequel chacun a son mot à dire, sa propre sensibilité »

Contrairement aux idées reçues, le sujet de la santé est très fédérateur dans le cadre d'une dynamique de concertation ou de participation citoyenne. Dès lors que la dimension positive de la santé est mise en avant et qu'une forme de transparence vis-à-vis des facteurs pathogènes de l'environnement est communiquée, le prisme de la santé est souvent bien plus mobilisateur que celui de l'écologie.

Sur le projet de la ZAC Entée de Ville, la proximité avec l'autoroute A4 apparaissait comme une contrainte forte. Ces enjeux sanitaires prégnants ont été communiqués de manière transparente et pédagogique pour sensibiliser à la prévention.

Cette prise en compte de la santé n'a pas été accueillie négativement. Le dialogue avec les habitants a permis également de mieux comprendre les parcours quotidiens et les pratiques d'activité physique envisageables sur le projet. La santé parle de manière intime à tout un chacun. Elle peut parfois se révéler plus parlante et appropriable que les enjeux de développement durable.

2.4 Santé et processus de projet

Interroger la place de l'art au service de la santé des habitants

L'urbanisme tactique représente une opportunité forte d'interroger la place de l'art et des initiatives culturelles dans la programmation et les espaces publics. Les effets positifs de l'art sur la santé ont fait l'objet d'une revue documentaire inédite dans le cadre d'un rapport de l'OMS publié en novembre 2019 compilant les résultats de plus de 900 publications. Le rapport conclut que l'art impacte à la fois la santé physique et mentale [139].

Différents cas d'étude montrent que l'art peut agir efficacement comme un vecteur de prévention et de promotion de la santé en agissant sur les déterminants sociaux et en encourageant sa promotion. L'art apporte également des bienfaits pour apaiser les personnes malades ou vulnérables en s'inscrivant efficacement en complément de la pratique médicale (diminution de la douleur, de l'anxiété, réduction des effets secondaires des traitements comme la somnolence ou la perte de l'appétit). Si beaucoup d'initiatives liant art et santé existent dans les établissements de soin, ce rapport de l'OMS insiste sur l'importance d'introduire l'art au sein des communautés et dans les politiques publiques, avec une sensibilisation de la population à ses bienfaits (exemples : les effets positifs de la danse pour les malades atteints de Parkinson, la fabrication d'objet pour prévenir le déclin cognitif des seniors, la magie pour les enfants atteints d'hémiplégie...). Plus surprenant, les retours d'expérience montrent également que certaines de ces initiatives comme les centres communautaires Men's Sheds en Ecosse présentent un retour financier extrêmement favorable : les économies indirectes évaluées en matière de santé sont estimées de deux à dix fois supérieures aux dépenses.

Une transposition de ces pratiques à l'aménagement urbain en lien étroit avec la dynamique émergente de l'urbanisme tactique apparaît un levier prometteur en matière d'inclusion et d'urbanisme favorable à la santé.

La Coursive Boutaric - Quartier des Grésilles, Dijon (21)
Grand Dijon et Dijon Métropole Habitat



INFOS CLÉS

Programme : Festivals et actions culturelles participatives, chantier d'aménagement ouverts, animation d'un réseau local d'acteurs culturels et associatifs, développement d'une filière culturelle.



DESCRIPTION

Le quartier des Grésilles est le plus ancien grand ensemble de l'agglomération dijonnaise, rassemblant plus de 4 000 logements.

Implantée au sein du quartier, la Coursive Boutaric est une association. Elle regroupe différents acteurs culturels locaux. Depuis sa création en 2010, elle intervient en accompagnement artistique de la transformation du quartier. Le développement de cette association trouve

son origine dans différentes initiatives engagées par Dijon Métropole Habitat : un premier projet artistique favorisant l'expression des habitants durant la démolition de l'immeuble Billardon en 2003 puis en 2007, la mise à disposition de logements vacants à ce collectif d'artistes. Ces actions ont ensuite contribué à une forte dynamique culturelle et participative à l'échelle du quartier (festival, actions de médiation artistique...).

La Coursive Boutaric a participé à la création pérenne d'aménités complémentaires aux aménagements du projet urbain : co-aménagement de l'esplanade Boutaric entre habitants et entreprises de la Coursive autour du design, paysage et graphisme, chantier ouvert pour 29 bacs à potager, tables de pique-nique, modules de jeux, ombrières, récupérateur d'eau, hôtel à insectes.

Le lien de proximité entre opérateurs culturels et habitants nourrit la démarche créative tout en apportant au quartier une dynamique d'ouverture. Les actions concourent à un changement d'image, une revalorisation du quartier, des habitants et de leurs cultures, une réouverture vers le reste de la ville, notamment grâce à un festival artistique populaire annuel.

2.5 SANTÉ ET NATURE EN VILLE

Le renforcement de la nature en ville est-il vital pour ses habitants ?

En bref : oui mais à certaines conditions

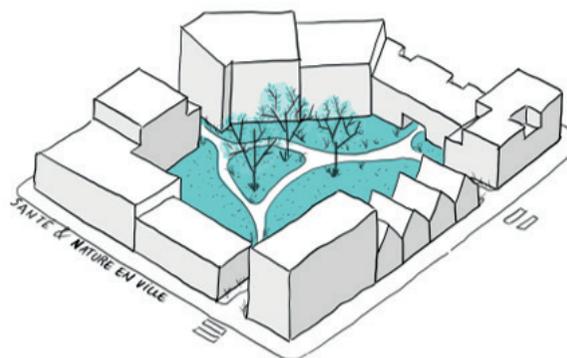
Les vecteurs de bien-être et de résilience associés à la nature ne sont plus à démontrer. Toutefois, les bénéfices sur la santé ne peuvent se révéler pleinement qu'au travers de la prise en compte minutieuse des subtilités du vivant et des contextes écologiques et sociologiques.

En détail : une nature vitale ?

A l'aune de la crise sanitaire, la présence insuffisante de la nature a souvent été identifiée comme un repoussoir de la ville dense. Pendant le premier confinement, son accès contrarié a constitué également un facteur d'inégalité entre les personnes disposant d'un espace extérieur privatif arboré et ceux n'en disposant pas [18] [19].

Si, pour certains, encourager la nature en ville est une promesse dangereuse susceptible de générer des dérèglements, pour la grande majorité des spécialistes, elle est une composante vitale à renforcer [17].

Ce constat partagé contribue à accroître la valeur que nous accordons au vivant en dépassant sa fonction esthétique. Toutefois, les liens entre nature en ville et santé sont à nuancer. La contribution effective à la santé des habitants varie selon les enjeux considérés et sous-tend une conception paysagère éclairée.



CLÉS ISADORA

# 09 5 sens et identité	# 11 espaces publics	# 12 espaces verts	# 14 îlots de chaleur urbain	# 15 gestion eaux pluviales
----------------------------	-------------------------	-----------------------	---------------------------------	--------------------------------



Un accès vital au végétal. Extrait du court-métrage « la santé au chevet de la ville »
Fondation AIA – Benoit Millot 2020

CHIFFRES CLÉS

 **5 minutes**

Selon Natural England, un espace végétalisé d'au moins 2ha doit être situé à 300m de distance (5min à pied) maximum des lieux d'habitation

Natural England, 2010.

 **14 leviers**

Les bienfaits de la nature ne se limitent pas au seul lien visuel. Ce n'est que l'un des quatorze leviers de biophilie recensés. Ils traitent de la perception mais aussi de l'évocation de la nature.

14 modèles de conception biophilique, Institut Terrapin, 2014

 **3 à 5 °C**

C'est la baisse de température urbaine ressentie que les arbres d'ombrage peuvent apporter au niveau du piéton.

ADEME, Aménager avec la nature en ville, octobre 2018

 **environ 1 %**

C'est le gain maximal de qualité de l'air sur l'indicateur PM 10 apporté par les arbres à l'échelle de la ville estimé dans 11 villes aux Etats-Unis. Le principal levier reste donc la réduction de la pollution à la source.

NOWAK D.J., CRANE D.E., STEVENS J.C. (2006)

IDÉES PRÉCONÇUES

2.5 Santé et nature en ville

La biophilie : des bienfaits multiples et éprouvés sur la santé

Le design biophilique intègre des éléments du monde naturel à notre environnement urbain afin d'améliorer le bien-être des usagers.

En 1984, les recherches menées par Roger S. Ulrich, démontrent qu'après une opération chirurgicale les patients des hôpitaux ayant une chambre avec vue sur des arbres guérissent plus vite et ont besoin de moins de médicaments contre la douleur que les autres. S'inspirant de ses travaux, le terme 'biophilie' est alors inventé par le biologiste E.O. Wilson pour exprimer l'hypothèse que l'Homme a un besoin inné et fondamental d'avoir une présence végétale dans son environnement proche.

Dans les années 90, l'architecte Charles Jencks et sa femme la paysagiste Maggie Keswick Jencks intégreront la présence apaisante du végétal comme un élément central de la programmation des Maggie Centers. La philosophie des Maggie Centers (illustration ci-contre) est de proposer un lieu d'accueil à proximité de l'hôpital permettant un soutien émotionnel dans un environnement de qualité pour les personnes atteintes du cancer.

Au-delà des premières découvertes d'Ulrich et de l'expérimentation réussie des Maggie Centers (il en existe aujourd'hui près d'une vingtaine au Royaume Unis), de nombreux articles scientifiques ont montré que la présence de la nature, explicite ou implicite, est génératrice de nombreuses externalités positives qui interrogent l'ensemble des composantes de la santé.

Par exemple, ses effets positifs sur la concentration, la réduction du stress, la performance cognitive et en particulier la mémoire sont désormais scientifiquement démontrés [141]. La relation sensorielle à la nature permet également de réduire les risques de maladies de l'appareil circulatoire (maladies cardiovasculaires, hypertension), les maladies respiratoires et musculo-squelettiques [127].

Contribution aux aménités extérieures

De manière générale, la contribution du végétal à la qualité multisensorielle des espaces permet de recréer un rapport tangible au temps.

Dans un contexte urbain parfois atone, elle permet une connexion aux rythmes circadiens et saisonniers mais également aux variables plus aléatoires et arythmiques de l'environnement naturel (bruissements de feuillage, chants d'oiseaux, ombrages aux motifs organiques).

Dans un contexte urbain parfois intense, la nature accompagne également l'aménagement d'espaces de ressourcement. A l'image des jardins de poche (« pocket gardens »), il est par exemple possible dans les interstices urbaines délaissées d'aménager des espaces qui permettent, sous différentes formes, de retrouver ponctuellement un espace d'apaisement en lien avec la nature.

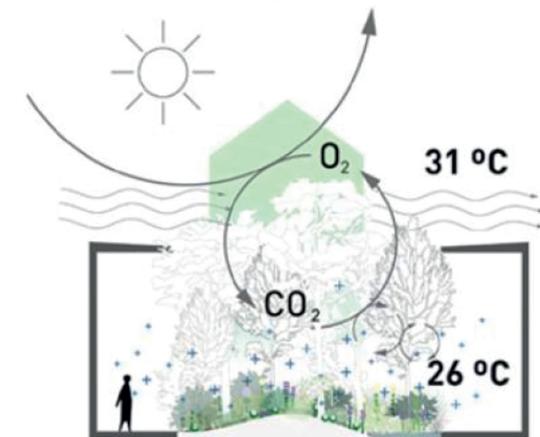
Offrir des opportunités d'interactions visuelles et non-visuelles à la nature de façon à stimuler les sens en parallèle (stimulations auditives, tactiles, olfactives ou gustatives) permet de maximiser les réactions positives et spontanées pour la santé. Les impacts psychologiques positifs augmentent avec la perception et la compréhension de la richesse des espèces (faune/flore). Il est ainsi possible de favoriser la perceptibilité et l'identification de la biodiversité en insérant par exemple un étiquetage des essences plantées.

En outre, il convient de souligner les contributions du végétal à la réduction de l'effet d'ilot de chaleur urbain, à la création de microclimats frais par évapotranspiration (réduisant la température ressentie jusqu'à 5°C sous la température extérieure), à la constitution de canopées végétales protégeant de l'ensoleillement direct, autant d'éléments concourant à la réduction des risques sanitaires en cas de pic de chaleur.

L'intensification de la densité végétale constitue donc un levier de résilience aux impacts sanitaires du dérèglement climatique dont la valeur prospective est encore trop souvent sous-évaluée.



Une nature qui prend soin. Maggie's Gartnavel, OMA Glasgow, 2011



Le végétal au service d'un microclimat frais Pavillon autrichien – exposition universelle de Milan

IDÉES PRÉCONÇUES

2.5 Santé et nature en ville

Repères et contrevérités sur les risques et bénéfiques sanitaires associés au végétal

Le risque de transmission de virus

Comme les animaux sont largement impliqués dans l'émergence de nouvelles épidémies (les zoonoses : maladies produites par la transmission d'un agent pathogène entre animaux et humains) on pourrait être tenté de penser que la biodiversité représente un danger potentiel puisqu'elle héberge de nombreux pathogènes [93][94].

Certains scientifiques [142] affirment au contraire que la diversité biologique joue un rôle de régulation dans la transmission des pathogènes par un effet de dilution. C'est à l'inverse la perte de biodiversité qui tend à augmenter l'émergence des maladies « en modifiant l'abondance, le comportement et la condition de l'hôte ou du vecteur ».

Une contribution relative à la dépollution de l'air

A l'échelle d'une ville, la présence de végétation est à même de contribuer à la diminution des concentrations en polluants et particules dans l'air mais cet effet doit être nuancé : cette contribution reste quantitativement modérée pour les PM10, O3, SO2, NO2 et CO [143], mais elle peut être toutefois assez élevée à proximité immédiate de l'arbre. De plus, la dépollution varie fortement selon la nature des polluants (oxydes d'azote, ozone, composés organiques volatils).

Selon les essences retenues et le moment de l'année, le piégeage des particules sera plus ou moins important et une partie de ces polluants sera ensuite évacuée par la pluie. Le choix des essences constitue un critère important à surveiller pour que cette stratégie ne soit pas contre-productive. Des outils pour faire les bons choix existent (ex : outils ARBOClimat de l'ADEME et Sésame du Cerema [196]).

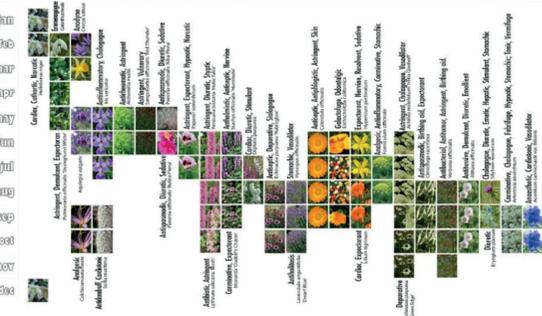
Un enjeu sanitaire réel lié aux allergies polliniques croissantes

L'exposition de la population aux pollens constitue un enjeu de santé publique compte tenu du nombre de personnes concernées par des allergies en France. D'après le réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA), plus de 20% de la population française souffrent d'allergie respiratoire associée à des enjeux sanitaires (pollinoses, rhinites). Le guide d'information sur les plantes à pollen allergisant édité par le RNSA constitue une ressource pour intégrer cet enjeu croissant aux aménagements paysagers. La pollution urbaine est un facteur amplificateur de risque : elle peut à la fois agir sur les pollens en modifiant leur caractère allergène, et sur les muqueuses respiratoires de l'homme, modifiant ainsi la sensibilité immunologique au pollen.

Sans interdire totalement les essences ayant un fort potentiel allergisant supérieur à 3, (ce qui revient souvent à prohiber des essences locales et largement implantées), il convient de les disperser spatialement et d'en limiter la quantité afin de diminuer la concentration de pollens d'une même essence dans l'air (ex : bouleaux, aulnes, charmes, cyprès, platanes).

Une cohabitation dont les interfaces sont à soigner

Bien sûr, préserver et renforcer la biodiversité dans l'environnement urbain doit aller de pair avec la prise en compte du développement en milieu urbanisé d'espèces gênantes ou perturbatrices telles que le moustique [144] en lien avec la présence d'eau stagnante, et des espèces végétales invasives ou toxiques. Au-delà de ces bonnes pratiques désormais courantes, la question de la gêne occasionnée par une proximité « subie » avec le vivant n'est que très peu documentée.



Favoriser les interactions multisensorielles avec la nature et un rapport tangible aux saisons, Novartis Physic Garden, Bâle



« Pocket gardens » : des jardins de poche dans les interstices urbains comme espaces de ressourcement, Brooklyn Oasis

2.5 Santé et nature en ville

Pourtant, différents retours d'expérience [145][146] montrent qu'une analyse fine et qu'une prise en compte des perceptions est souhaitable pour une cohabitation apaisée entre « sociotopes » et « biotopes ». Les représentations associées à la nature en ville sont diverses. Les sensibilités et les degrés d'acceptation d'une nature moins artificielle sont contrastés et peuvent nécessiter une sensibilisation des habitants. Selon le contexte, une réflexion spécifique est ainsi à mener sur la mise en relation à juste distance avec la biodiversité.

La nécessité d'une approche nuancée et contextuelle pour maximiser les bienfaits

Les constats précédents sur le caractère vital du vivant induisent une vraie réflexion à mener sur la conception, les conditions d'accès et l'organisation des parcs et de leurs cheminements pour offrir des espaces d'aération, de promenade et de récréation indispensables au bien-être des populations citadines, quel que soit le contexte [18] [19].

Toutefois, les quelques nuances apportées ci-avant montrent que les effets positifs de la nature sur la santé ne répondent pas à un modèle unique et doivent être interrogés avec discernement en prenant en considération l'ensemble des paramètres induits (pérennisation des plantations, prise en compte des effets allergènes, stratégie de gestion future, hydro-économie).

Cette connexion retrouvée à la nature ne pourrait donc se révéler pleinement qu'au travers de la prise en compte minutieuse de la singularité du contexte et des subtilités du vivant.

Elle doit s'inscrire en cohérence vis-à-vis d'un site, d'un patrimoine environnemental, de la richesse d'un sol, d'une capacité d'entretien future et d'une démarche inclusive analysant finement la vulnérabilité différenciée des usagers.

Pour aller plus loin : AMÉNAGER AVEC LA NATURE EN VILLE – ADEME 2018 [147]



LEU réunion (mandataire) : urbanisme paysage, ATELIER LD : paysage, hydrologie

INFOS CLÉS

Surface : 34 ha

Programme : 1700 logements, bureaux et commerces, création d'un mail tropical (un mail est une large voie plantée d'arbre)



DESCRIPTION

Ce programme de dynamisation du centre-ville est conçu selon le modèle d'une ville-jardin accessible à tous. L'un des objectifs forts du projet est de conserver et enrichir la trame végétale existante, en créant un mail tropical et des transparences végétales, véritable cœur vert du projet, permettant de favoriser le confort urbain. Les aménagements paysagers visent en particulier à garantir une continuité de la canopée végétale pour maximiser le confort du piéton et inciter aux déplacements actifs.

Les aménagements extérieurs assument également une fonction spécifique en matière de gestion des eaux pluviales.

Le projet repose sur une véritable ambition : ventiler et rafraîchir naturellement les logements en s'affranchissant de la climatisation. Pour cela, la maîtrise du microclimat urbain extérieur, dans laquelle la stratégie de végétalisation joue un rôle important, représente une condition indispensable. La démarche de co-conception porte ainsi sur la mise en œuvre d'une ville « éolienne bioclimatique tropicale » intégrant les phénomènes aérauliques. Cette solution a fait appel aux moyens techniques de conception du laboratoire Eiffel, du site CSTB de Nantes (expert aéraulique J. Gandemer).

Les études de formes des ouvrages par rapport aux vents dominants ont permis de mesurer les interactions entre les bâtiments, l'impact des choix en matière de réduction des effets d'îlots de chaleur, de la végétalisation et de la valorisation des fossés et berges, afin que les eaux restent sur le terrain et s'y infiltrent par tout un réseau de noues. L'innovation a été poussée jusqu'à la définition d'un droit à la ventilation naturelle opposable dans les documents d'urbanisme. Dans ce projet, le cycle naturel des eaux et la végétation sont donc mis au service du confort hygrothermique intérieur et extérieur des habitants.

2.6 SANTÉ ET RESSOURCES ALIMENTAIRES

Les grandes villes sont-elles vulnérables en matière d'approvisionnement ?

En bref : oui, mais la solution n'est pas nécessairement l'autonomie

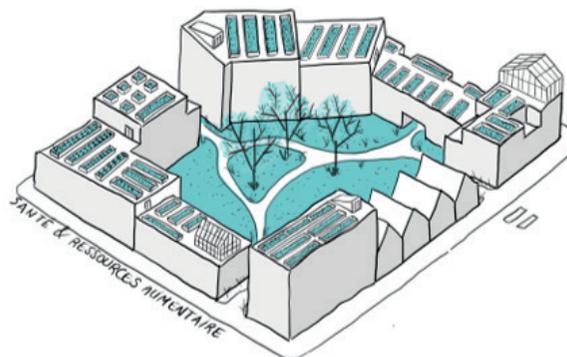
La vulnérabilité est une réalité, en particulier dans la perspective déjà à l'œuvre du changement climatique. Toutefois l'obsession du local ne doit pas occulter les enjeux déjà prégnants liés à l'insécurité alimentaire et l'alimentation saine qui nécessitent une réflexion systémique : sensibilisation, modes de production et de distribution, accès.

En détail : un approvisionnement incertain ?

Le début du premier confinement a réveillé la crainte de pénurie alimentaire. Même si cette appréhension a vite été dissipée, cet épisode aura marqué profondément les esprits [20]. A l'échelle nationale, la crise sanitaire relance le débat sur la souveraineté alimentaire [21].

De nombreuses réflexions sur une relocalisation des moyens de production et le développement accru de l'agriculture urbaine ont fait leur apparition. Le locavorisme* et la reterritorialisation des systèmes alimentaires constituent des tendances de consommation et de production particulièrement fortes [4]. Cette dynamique induit différents questionnements :

La vulnérabilité alimentaire est elle une réalité ? Quels sont les enjeux liés à l'alimentation saine ? En quoi le fait de repenser les écosystèmes alimentaires peut contribuer à une meilleure santé ?



CLÉS ISADORA

# 08 cohésion sociale	# 09 5 sens et identité	# 11 espaces publics	# 12 espaces verts	# 13 agriculture urbaine
--------------------------	----------------------------	-------------------------	-----------------------	-----------------------------



Expérimentation « Paysages nourriciers » à Nantes en juillet 2020, 25 000 m² de potagers implantés sur l'espace public ont été dédiées à la culture des légumes et des fruits et distribués à environ 1 000 foyers vulnérables
source : <https://metropole.nantes.fr/>

*Locavorisme : mouvement prônant la consommation de nourriture produite dans un rayon allant de 100 à 250 kilomètres maximum autour de son domicile.

CHIFFRES CLÉS

 **11,7 %**

C'est la part de personnes en France qui vivent dans un foyer en situation d'insécurité alimentaire pour des raisons financières et cette situation s'aggrave.

Troisième étude individuelle nationale des consommations alimentaires (Inca 3), Anses, 2017.

 **660 km**

C'est la distance moyenne parcourue par les produits alimentaires depuis le lieu de production jusqu'au consommateur en région parisienne.

source : OCDE, juillet 2020

 **48 %**

Le taux d'augmentation de la livraison à domicile en volume constaté en 2020 par rapport à 2019

Nielsen ScanTrack, janvier 2021

 **80 %**

C'est la part des dépenses alimentaires des ménages en France qui concernent les produits transformés.

Effets économiques et sociaux d'une alimentation plus durable : synthèse. Ademe, Le Basic, Asca, 2018.

IDÉES PRÉCONÇUES

2.6 Santé et ressources alimentaires

Liens étroits entre santé et alimentation

L'alimentation joue bien sûr un rôle fondamental sur l'état de santé des individus et de la population. Les progrès de la recherche au cours des trente dernières années ont contribué à une meilleure compréhension des liens entre l'alimentation et la préservation d'un bon état de santé. La précarité alimentaire s'accompagne à l'inverse d'un risque accru de développement de diverses pathologies chroniques, dont les maladies cardiovasculaires et les cancers, qui représentent les deux premières causes de mortalité en France, ou encore le diabète ou l'ostéoporose [148].

Une vulnérabilité alimentaire renforcée par le dérèglement climatique

Les craintes mises en lumière par la crise sanitaire renvoient à de nombreux travaux entrepris face aux risques et vulnérabilités identifiés à l'échelle internationale.

En particulier, les dérèglements climatiques comportent de multiples risques pour le secteur alimentaire, considéré comme l'un des plus vulnérables dans les travaux du GIEC car ses quatre piliers sont concernés : la disponibilité (rendement et production), l'accès (prix et capacité d'obtenir de la nourriture), l'utilisation (nutrition et possibilité de cuisiner) et la stabilité (irrégularité de la disponibilité)[149]. Un processus essentiel à une sécurisation alimentaire capable de s'adapter aux risques que posent les dérèglements du climat (en France comme ailleurs) est celui visant à la fois à diversifier et relocaliser les sources de production en réaffirmant l'ancrage territorial de l'alimentation [150].

Sans attendre les conséquences accrues du dérèglement climatique ou de toute autre crise, il convient de rappeler qu'entre 11 et 12 % de français vivent déjà dans un foyer en situation d'insécurité alimentaire pour des raisons financières.

L'accès à une alimentation saine, source d'inégalités de santé

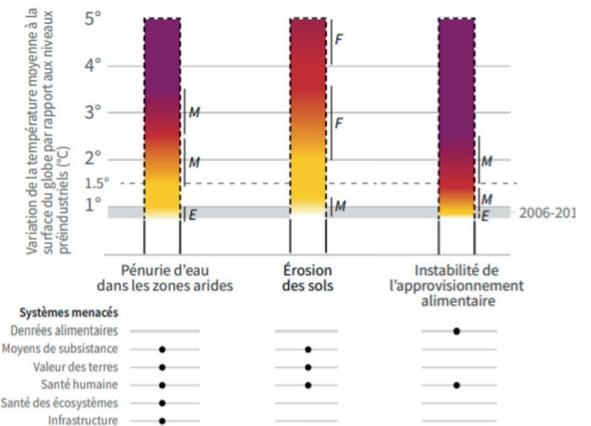
Les dépenses alimentaires pèsent particulièrement lourd sur les ménages les plus pauvres. Par exemple, la part de l'alimentation représentera 21% du budget d'un senior isolé pauvre [151]. Il est à noter que cette situation d'insécurité alimentaire ne se matérialise pas forcément par la faim mais plutôt par les restrictions quantitatives et qualitatives qui affectent la qualité de vie et la santé. La précarité des populations affectent la convivialité des repas et s'accompagnent parfois de la perte de goût de s'alimenter [152].

De manière plus globale, dans tous les pays frappés par la pandémie de Covid-19, des plus riches aux plus pauvres, la malnutrition a gagné de nouvelles populations.[23] L'accès à une alimentation saine est ainsi un enjeu fort dont le poids pourra être renforcé dans les futurs opérations d'aménagement.

La densité et la proximité des magasins d'alimentation par rapport aux habitations/lieux d'activités, la présence de marchés ou commerces d'alimentation proposant des produits locaux de qualité et plus globalement la diversité de l'offre alimentaire en produits frais, peu transformés et sains (issus de modes de production durables) constituent des leviers urbains éprouvés pour réduire le nombre de maladies chroniques : maladies cardio-vasculaires et respiratoires, diabètes, cancers [127].

Une évolution des comportements impactant le milieu urbain

Au-delà de la question alimentaire, la forte hausse et la diversification des achats en ligne liées à la crise sanitaire imposent à la logistique urbaine d'augmenter ses espaces d'entreposage et de densifier son maillage pour répondre à la demande grandissante [24].



Vulnérabilité forte de l'approvisionnement alimentaire liée au dérèglement climatique – GIEC 2019 [149]



Cartographie des 100 aires urbaines en matière d'autonomie alimentaire – Cabinet Utopie - 2017 [154]

IDÉES PRÉCONÇUES

2.6 Santé et ressources alimentaires

L'agriculture en milieu urbain / periurbain ne rendra pas la ville autosuffisante...

Une importante réflexion sur le potentiel des « villes nourricières » émerge depuis plusieurs années. Elle s'accompagne d'avancées indéniables en matière de transition écologique et de qualité de vie.

Toutefois, à quelques exceptions notables (Albi, Angers) l'autosuffisance alimentaire totale de nombreuses aires urbaines denses, constitue actuellement un objectif scientifiquement difficile voire impossible à atteindre.

Selon certaines estimations à confirmer, seules 6,4% des villes françaises disposeraient du foncier agricole nécessaire pour être autosuffisantes [153]. Ce constat ne doit pas occulter les leviers importants d'amélioration possibles en matière de souveraineté alimentaire.

D'après une étude conduite par le cabinet Utopies en 2017 [154], le degré d'autonomie alimentaire des 100 premières aires urbaines françaises était en moyenne de 2%. D'après la même étude, le métabolisme alimentaire des villes a de quoi interroger : 98% de l'alimentation est composée de produits agricoles « importés » alors que dans le même temps 97% des produits agricoles de l'aire urbaine sont « exportés ». Par ailleurs, l'autonomie totale ne constitue pas nécessairement un objectif souhaitable : la réduction des vulnérabilités de la production agricole implique le maintien d'échanges à une échelle à minima régionale voire nationale permettant de s'adapter notamment aux aléas climatiques locaux (ex : gel total de la production sur une région, tempête qui détruit une récolte etc..)

Derrière l'objectif d' « autonomie alimentaire » des villes, apparaissent donc des questionnements plus systémiques sur la définition exacte et réaliste de la stratégie de relocalisation souhaitée. Ainsi, selon certains spécialistes, une relocalisation « non réfléchie » pourrait aussi accroître la crise alimentaire [21]. Par ailleurs le local n'est pas nécessairement synonyme d'agriculture saine et d'alimentation saine.

... Mais aura une potentielle influence notable sur la santé des habitants

Si la quantité alimentaire produite ramenée aux besoins de l'individu peut parfois interroger, l'agriculture urbaine non industrielle contribue pour ces pratiquants à une culture de l'alimentation plus saine à même d'influencer les comportements sur le long terme [155].

En lien avec la stratégie déjà évoquée de design actif, c'est une activité physique qui concourt à lutter contre le surpoids et les maladies chroniques. Mais le jardinage a surtout un effet de sociabilisation dont les effets positifs sur la santé ont déjà été présentés.

Utilisé comme outil de réinsertion sociale, il favorise les échanges intergénérationnels et culturels. Les jardins partagés constituent par exemple une opportunité d'apprentissage et de partage. Si la production alimentaire issue de l'agriculture urbaine ne peut prétendre à un niveau d'autonomie conséquent, elle peut en revanche être orientée en priorité vers les populations les plus précaires (ne serait-ce que pour les fruits et légumes). L'expérimentation « Paysages nourriciers » à Nantes en juillet 2020 (25 000 m² de potagers implantés sur l'espace public) a ainsi été dédiée à la culture des légumes et des fruits distribués à environ 1 000 foyers vulnérables [156].

Inclusion, pédagogie, culture, apprentissage, le prisme de la santé invite ainsi à singulariser et hybrider la programmation de l'agriculture urbaine en allant au-delà de la fonction alimentaire et de la conquête d'autonomie.

La pénétration croissante de l'agriculture en ville, sous des modalités très variables, soulève en creux les risques de pollution dus à l'environnement urbain [157]. Une évaluation rigoureuse des risques (pollution métallique des sols) est nécessaire et la proximité avec des axes routiers à fort trafic est à éviter car l'influence de la pollution atmosphérique d'origine locale sur la contamination des sols et des végétaux a été mise en évidence jusqu'à une distance d'une dizaine de mètres [155].



Plus que la recherche d'autonomie alimentaire, l'agriculture en milieu urbain concourt à créer une culture de l'alimentation saine et des interactions quotidiennes avec la nature, Le Bourg, Montreuil, Archi 5



La ferme du rail à Paris, un projet d'écosystème associatif alimentaire qui allie agriculture urbaine et solidarité pour accueillir, former et insérer durablement les personnes les plus fragiles (exploitation maraîchère en réinsertion, restaurant proposant une alimentation locale à prix abordable, logements sociaux étudiants/ouvriers).

2.6 Santé et ressources alimentaires

Vers de nouveaux écosystèmes alimentaires apprenants

Les questionnements associés à l'alimentation saine en ville sont multiples et ne se limitent pas à la production alimentaire. Par exemple, les marchés de plein vent ont été plébiscités pendant le premier confinement. Si l'espace public permet leur implantation, ce sont à la fois des lieux d'achat, de sociabilisation et d'échanges avec les producteurs locaux. Les aménagements urbains peuvent être pensés au service de réels « écosystèmes alimentaires locaux » compatibles avec la transition écologique [21]. Les enjeux varient fortement d'un territoire à l'autre : une réflexion systémique et contextuelle de tous les acteurs locaux de la chaîne alimentaire est nécessaire pour apporter une réponse cohérente. Ces écosystèmes se développent en lien avec une dynamique locale, un tissu d'acteurs (existants ou à développer), une histoire et des savoir-faire.

De nombreuses initiatives se développent. Par exemple, la création de régies agricoles municipales peut permettre d'alimenter les cantines avec une part accrue de produits locaux (possiblement bio) et des coûts d'approvisionnement maîtrisés (ex : commune de Mouans-Sartoux et d'Ungersheim) tout en participant à l'éducation à l'alimentation à tout âge. De nouveaux modèles de commercialisation émergent comme les « supermarchés paysans » (ex : Cœur Paysan à Colmar), les « supermarchés 100% local » (ex : Locavorium) et les « supermarchés coopératifs / groupements d'achats citoyens » (ex : Ostokop au Pays-Basque).

En terme de perception, l'alimentation saine est un déterminant de santé qui interroge les rapports entre l'urbanisme et certains sens humains peu considérés dans l'aménagement (le goût et l'odorat) - ou exploités à des fins mercantiles (marketing olfactif, étales de marché). Ces relations entre le cadre de vie urbain et son « savorien » (goût et odorat) font encore l'objet de peu d'études mais elles sont à même de renouveler le rapport à l'espace urbain (notion de « géogastronomie urbaine » décrite par Jean-Pierre Lemasson - Université du Québec à Montréal) [158].



Source : mairie d'Ungersheim

INFOS CLÉS

Nombre d'habitants : 2380

Programme : inscription de la ville dans la démarche « Villes et villages en transition », création d'une cuisine centrale et d'une exploitation maraîchère bio.



DESCRIPTION

La commune alsacienne d'Ungersheim est montrée comme exemple de la transition écologique en France. Organisés autour de 21 actions pour répondre aux enjeux du 21^e siècle, les réalisations et les projets sont nombreux.

Le projet d'autonomie alimentaire se construit autour d'une filière « de la graine à l'assiette ». La commune produit 400 paniers de légumes bio chaque semaine et prépare 500 repas chaque jour à destination de huit écoles, dont les deux du village.

En l'espace de dix ans, la commune a su réunir les composantes d'un écosystème alimentaire et solidaire : restauration 100 % bio dans l'accueil à l'enfance dès 2009, création d'une exploitation maraîchère bio « les Jardins du trèfle rouge » en chantier d'insertion (une trentaine d'ouvriers-maraîchers), construction d'une cuisine centrale bio pour la restauration scolaire en 2014, construction d'un bâtiment dédié au maraîchage bio, à la formation professionnelle, à une micro-brasserie et à une conserverie. Ces résultats probants sont également liés à la « démarche d'autonomie intellectuelle » qui défend « le penser par soi-même » : la démocratie participative est inscrite depuis 2009 dans la politique communale.

Au-delà du champ alimentaire, les actions en lien avec la santé incluent la promotion du commerce équitable, l'élaboration d'un atlas communal de la biodiversité, la création d'une monnaie locale complémentaire (Le Radis), la création d'un écohameau passif « Le Champré » en autopromotion en 2015 mais aussi le retour à la nature d'une friche polluée issue de l'industrie extractive de la potasse de 11 hectares pour y créer un parcours de la sensibilisation à la démarche de transition.

Cette appropriation citoyenne est également vectrice de solidarité. Plus récemment, le projet « Domaine nature » est un lieu de partage entre personnes valides et personnes en situation de handicap.

2.7 SANTÉ ET POLLUTIONS

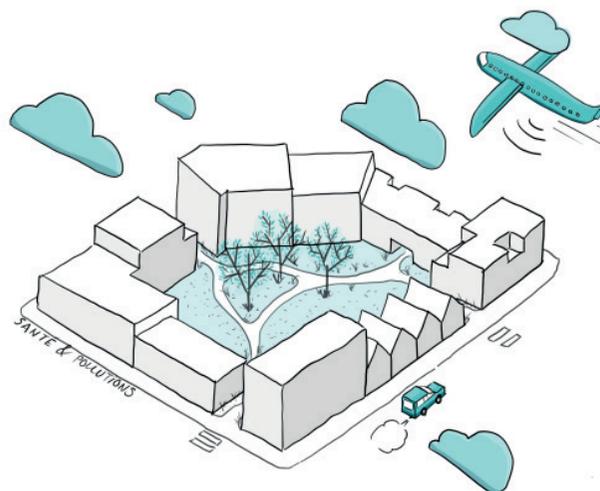
L'aménagement urbain peut-il réduire l'exposition des populations aux polluants et nuisances ?

En bref : oui, des leviers existent

L'exposition intérieure et extérieure aux polluants et nuisances reste un enjeu de santé publique majeur. La réduction à la source constitue un levier prioritaire. Des approches émergentes permettent également de guider finement les choix urbains pour réduire l'exposition globale des populations mais aussi améliorer les ambiances urbaines.

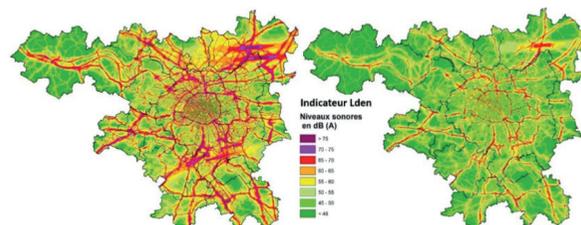
En détail : une ville sans nuisances ?

En réduisant ponctuellement l'activité de la ville pendant la période de confinement, la crise sanitaire a révélé par effet de contraste la prégnance des nuisances de son environnement. Des baisses de concentrations de certains polluants atmosphériques ont été enregistrées partout en France et dans le monde. De nombreuses études montrent les impacts très importants et positifs de mesures de confinement sur la qualité de l'air. Grâce aux données satellitaires, une vision mondiale de cet effet a pu être observée de manière très notable par exemple sur les niveaux de dioxyde d'azote (NO₂) présents dans l'air des villes [26]. De même, durant la période de confinement, un silence inhabituel s'est installé au sein des grandes villes. Cette diminution est liée à la réduction drastique des trafics routier, aérien et même ferroviaire, de l'arrêt temporaire de certains chantiers et la fermeture de nombreuses activités et lieux festifs. Si la baisse des nuisances (pollution, bruit) doit être accueillie positivement, cette ville rêvée du « plus sain et plus calme » répond-elle pour autant aux besoins du vivre ensemble ? »



CLÉS ISADORA

# 02 portait santé et env.	# 04 exposition des populations	# 05 qualité des logements	# 06 mobilités actives et PMR	# 09 5 sens et identité
-------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	----------------------------



Carte du bruit des transports au sein de la zone dense francilienne en situation normale à gauche et en plein cœur du confinement à droite
source : Bruitparif

CHIFFRES CLÉS

 **4,5 à 8,8 millions**

C'est le nombre moyen de décès imputables chaque année dans le monde à la pollution de l'air extérieur dont entre 40 000 décès prématurés en France selon les estimations.

European Heart Journal., 2019 / OMS, 2017 / Santé Publique France 2021

 **35 %**

C'est la diminution hebdomadaire maximale des concentrations de polluant NO₂ dans l'air francilien constatée pendant le premier confinement (jusqu'à 50 % le long des axes à fort trafic routier).

Evaluation de l'impact du confinement sur la qualité de l'air menée par Airparif, 2020

 **10 microg/m³**

Valeur maximum du taux annuel moyen de particules fines PM 2,5 dans l'air préconisée par l'OMS. Le seuil européen est actuellement de 25 microg/m³

OMS, 2017 et directive européenne 2008/50/CE

 **147,1 Mds €**

C'est le coût social du bruit en France chaque année. La part sanitaire de ce coût est prépondérante :

- 126,3 Mds € - soit 86% du total – sont des coûts sanitaires « non marchands » (perte de bien-être, sommeil perturbé, difficultés d'apprentissage...)
- 0,9 Mds € sont des coûts sanitaires « marchands » (hospitalisation, médication...)

Etude « Coût social du bruit en France » - ADEME, 2021

IDÉES PRÉCONÇUES

2.7 Santé et pollutions

Une exposition chronique, en extérieur comme en intérieur

Les liens entre pollution (eau, sol, air) et santé des populations urbaines font partie des composantes de l'urbanisme favorable à la santé les plus étudiées et documentées. Ce déséquilibre manifeste du champ des connaissances risque parfois d'occulter les autres déterminants de santé et de concentrer l'attention des acteurs de la ville sur la lutte contre les éléments pathogènes, au détriment de la dimension positive de la santé. Sans revenir en détail sur la littérature foisonnante sur le sujet, nous proposons dans cette partie de mettre en perspective ce champ thématique dans le cadre de la crise sanitaire et d'apporter quelques nuances sur les réactions qu'il suscite.

Pendant la crise, les enjeux de nuisances ont été identifiés comme facteur aggravant de l'épidémie. La pollution atmosphérique extérieure constitue notamment un facteur de vulnérabilité affectant le poumon et le système immunitaire et favorisant de ce fait les infections respiratoires. Le rôle de la pollution atmosphérique en situation de pandémie a donc constitué légitimement une interrogation forte [25]. Une hausse des cas de COVID-19 et des risques de décès plus élevés ont été observés dans les régions les plus polluées. À ce jour, il n'existe pas de données scientifiques probantes permettant d'affirmer que le virus de la Covid-19 soit transporté par des polluants particuliers [26]. Selon différents articles, la voie des aérosols serait désormais reconnue comme le principal mode de contamination (devant la contamination par contact et la contamination par postillon).

Les enjeux de qualité de l'air intérieur ont été également évoqués en résonance avec les critères de propagation épidémiologique. L'émergence de foyers de contaminations identifiés majoritairement dans des lieux clos a conduit à rappeler les recommandations sur l'aération par les fenêtres et l'utilisation d'un système de ventilation performant, ce qui participe efficacement à renouveler l'air en milieu intérieur [25].

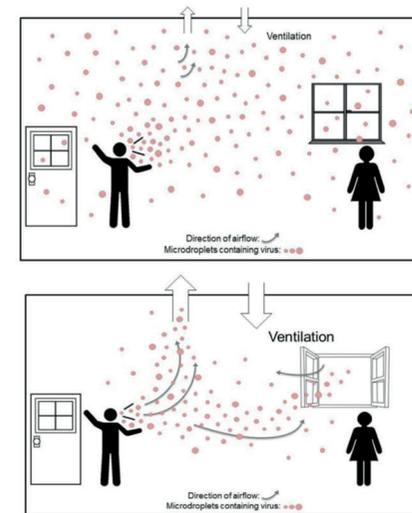
Des inégalités d'exposition et de vulnérabilité selon les habitants

Cette alerte sur la santé environnementale est pleinement justifiée au vu des enjeux qu'elle représente. Par exemple, la pollution atmosphérique constitue toujours un problème majeur de santé publique dans nombre de métropoles françaises malgré une tendance notable à l'amélioration de la qualité de l'air constatée depuis les années 1990. Troisième cause de mortalité en France avant la crise sanitaire (après le tabac et l'alcool), la pollution de l'air chronique peut engendrer des effets graves sur la santé à plus ou moins long terme, surtout lors d'une exposition quotidienne sur le long terme.

La pollution de l'air contribue notamment au développement ou à l'aggravation de pathologies chroniques, favorisant les troubles de la reproduction et du développement de l'enfant. Certains profils de population seront toutefois plus sensibles et vulnérables à l'altération de la qualité de l'air (enfants en bas âge, personnes âgées, femmes enceintes (foetus in utero), personnes souffrant de pathologies respiratoires, neurologiques ou cardiovasculaires).

L'origine de cette pollution chronique est diverse (transport, chauffage, industrie, agriculture...), toutefois les personnes vivant à proximité de ces sources de pollution restent les plus exposées à une pollution du quotidien (en taux et en fréquence) et subissent donc des impacts sanitaires aggravés.

Or, comme le montrent les observations de l'APUR et l'ARS en Île-de-France [55], ces lieux concentrent souvent les populations les plus susceptibles de développer les pathologies chroniques précitées : selon ces observations, les plus exposés peuvent devenir les plus vulnérables. Ce constat déjà évoqué de la « double peine » se transpose également dans l'environnement intérieur. Les enjeux sanitaires des expositions aux polluants de l'air intérieur en milieu domestique sont en effet d'autant plus importants dans des conditions de logement dégradées ou suroccupées [56].



Dispersion d'aérosols viraux avec une ventilation insuffisante (en haut) et avec une ventilation mécanique et naturelle efficace (en bas), source : Article de Morawska et al. 2020



Composantes élargies d'une stratégie de qualité de l'air intérieur : la sensibilisation est le premier levier
Source : Label IntAIRieur

IDÉES PRÉCONÇUES

2.7 Santé et pollutions

Une articulation fine entre l'intérieur et l'extérieur

Si différentes études montrent que les taux de polluants dans l'air sont bien supérieurs dans l'environnement intérieur par rapport à l'environnement extérieur (même à proximité d'un axe routier à fort trafic) [159], précisons que la nature des polluants, les temps d'exposition et les effets sur la santé diffèrent. Il est donc nécessaire d'agir simultanément sur les deux échelles d'autant qu'elles nourrissent de fortes interactions (l'air intérieur vient de l'extérieur). Il faut donc interroger la complémentarité des stratégies mises en œuvre : par exemple, les stratégies de ventilation naturelle, très efficaces pour augmenter le renouvellement d'air, sont à étudier selon le contexte immédiat. De même, le positionnement des prises d'air, des accès et des lieux ouverts sont à confronter aux sources extérieures de polluants et aux spécificités du climat (vent dominant). Cette gestion fine de la relation intérieur/extérieur est également une composante forte du confort acoustique : un isolement trop important des façades pouvant par exemple exacerber les bruits en provenance du voisinage et créer des tensions sociales.

Leviers à l'échelle de l'aménagement

La stratégie en matière de nuisances doit donc être appréhendée de manière globale en confrontant les échelles mais également en examinant l'interdépendance des différentes sources de nuisances (exemple : le bruit et la pollution). Au-delà de la réduction des sources de polluants induites par le projet (trafic routier additionnel), de nombreux leviers d'aménagement existent pour limiter la propagation des polluants grâce à la morphologie urbaine (bâti, végétation) en tenant compte des relations d'influence mutuelles du projet d'aménagement avec les microclimats urbains. Si la morphologie est existante ou figée, il est également possible de mieux corrélérer les usages et les degrés d'exposition aux nuisances et surtout de minimiser l'exposition des populations les plus vulnérables.

Au-delà de l'approche normative

Utilisant les potentiels offerts par les modélisations numériques et la facilité d'accès à des données en «open data», une méthodologie approfondie peut être développée sur les composantes de pollution et de nuisances. Les outils numériques permettent notamment d'élaborer des cartographies permettant de dépasser l'approche normative se limitant souvent à un seuil unique à respecter.

Par exemple, les cartographies détaillées de nuisances issues des modélisations numériques permettent de spatialiser beaucoup plus finement les enjeux d'exposition différenciée des espaces selon les profils de populations réceptrices. Au-delà du niveau d'exposition souvent analysé (niveaux sonores, concentration maximum de polluant), elles permettent de considérer la durée d'exposition sur les parcours d'utilisateurs. Les approches numériques peuvent également être utilisées pour analyser différents scénarii d'aménagement et établir des prescriptions en amont sur la programmation des espaces publics et le positionnement des entrées de certains programmes.

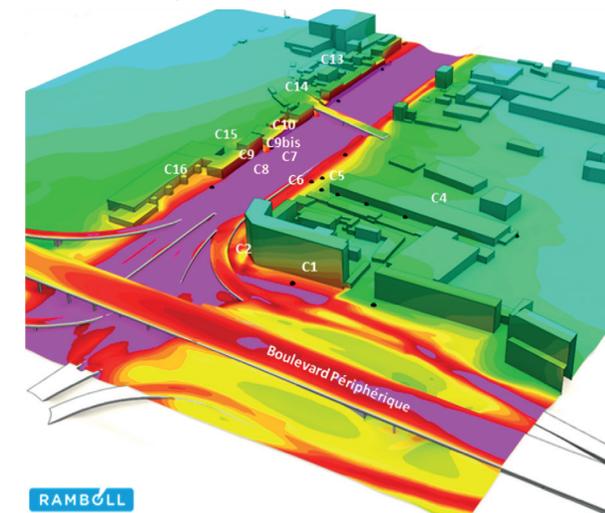
Plusieurs références [160] montrent ainsi l'apport des outils numériques pour adapter la programmation, les morphologies, les flux et alimenter les prescriptions de manière à réduire l'exposition aux différents polluants. L'une des clés de réussite est de se doter d'un outil de suivi et de capitalisation des résultats obtenus.

La maquette numérique offre ainsi un support propice à une approche itérative intégrant les enjeux de santé. Les modélisations permettent une évaluation multicritères permettant d'étudier différentes variantes de conception.

L'enjeu est le choix de bons indicateurs d'aide à la décision dont la pertinence doit être interrogée à chaque projet. Elargie à l'ensemble des composantes de l'environnement physique (ambiance multisensorielle), l'ingénierie sanitaire et environnementale peut contribuer à révéler les invisibles, élargir le champ des données d'entrée et de sorties du maître d'œuvre.



Architecture écran : face à une forte source de nuisance, garantir une continuité bâtie afin de limiter la propagation du bruit et de la pollution de l'air, Zac de la Cerisaie, Fresnes



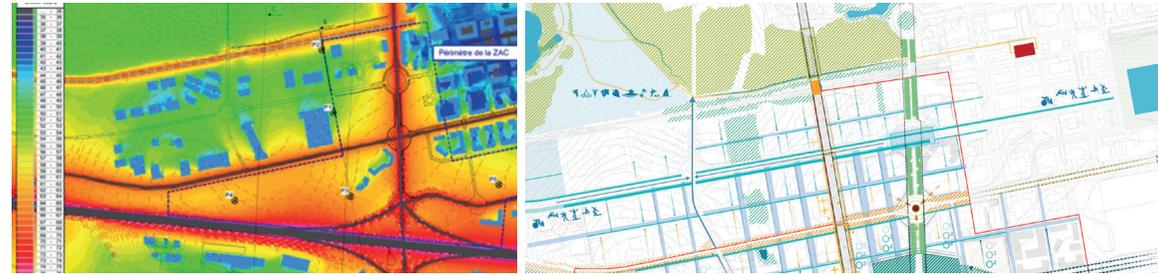
MODELAIRURBA : une étude exploratoire des liens entre urbanisme et qualité de l'air initiée par l'EPT Plaine Commune

Une architecture des invisibles

Pour nourrir le projet urbain, ces nouvelles approches induisent de considérer davantage la nuisance comme une composante à part entière du paysage urbain et de l'environnement physique plutôt que comme un critère binaire (une valeur située au dessus ou en dessous d'un seuil acceptable). Reconnu pour son approche physiologique et météorologique de l'architecture, Philippe Rahm montre avec une référence comme le parc urbain Jade Eco Park à Taichung [160], que ces considérations sont susceptibles d'influencer positivement le projet d'aménagement. Situé au centre de l'île de Taïwan, cette ville chinoise présente toutefois un climat subtropical et une forte pollution de l'air, peu propice aux activités extérieures. Au travers d'une analyse fine des concentrations de polluants et des microclimats existants, le projet imaginé par P. Rahm et de la paysagiste Catherine Mosbach s'attache à renforcer les caractéristiques climatiques à l'aide d'une série de dispositifs naturels et artificiels, répartis dans tout le parc.

Comme l'illustrent les recherches conduites par le MIT Senseable Lab [161], l'apport des outils numériques peut être étendu à l'ensemble des facteurs biotiques et abiotiques du milieu urbain. Plus globalement, en objectivant certains indicateurs qui relevaient précédemment de l'intuition (sentiment de confinement, température ressentie, perception visuelle, présence du végétal), les approches novatrices font cohabiter dans le projet la « métrique » et l'« approche sensible ».

Un autre champ de progression afin de répondre aux attentes de la population et prévenir les risques sanitaires serait également de mieux caractériser les perceptions et comportements de la population à l'égard des composantes physiques de l'environnement urbain (notamment le bruit). La nuisance perçue diffère en effet de la nuisance reçue. Or, si des travaux existent, peu de données sont encore recensées sur les perceptions de la population et notamment sur les spécificités de ces perceptions en fonction des contextes urbains [162].



INFOS CLÉS

Surface : 40 ha

Programme : Logements collectifs, groupe scolaire, équipement sportif, commerces, bureaux, activités de loisirs



DESCRIPTION

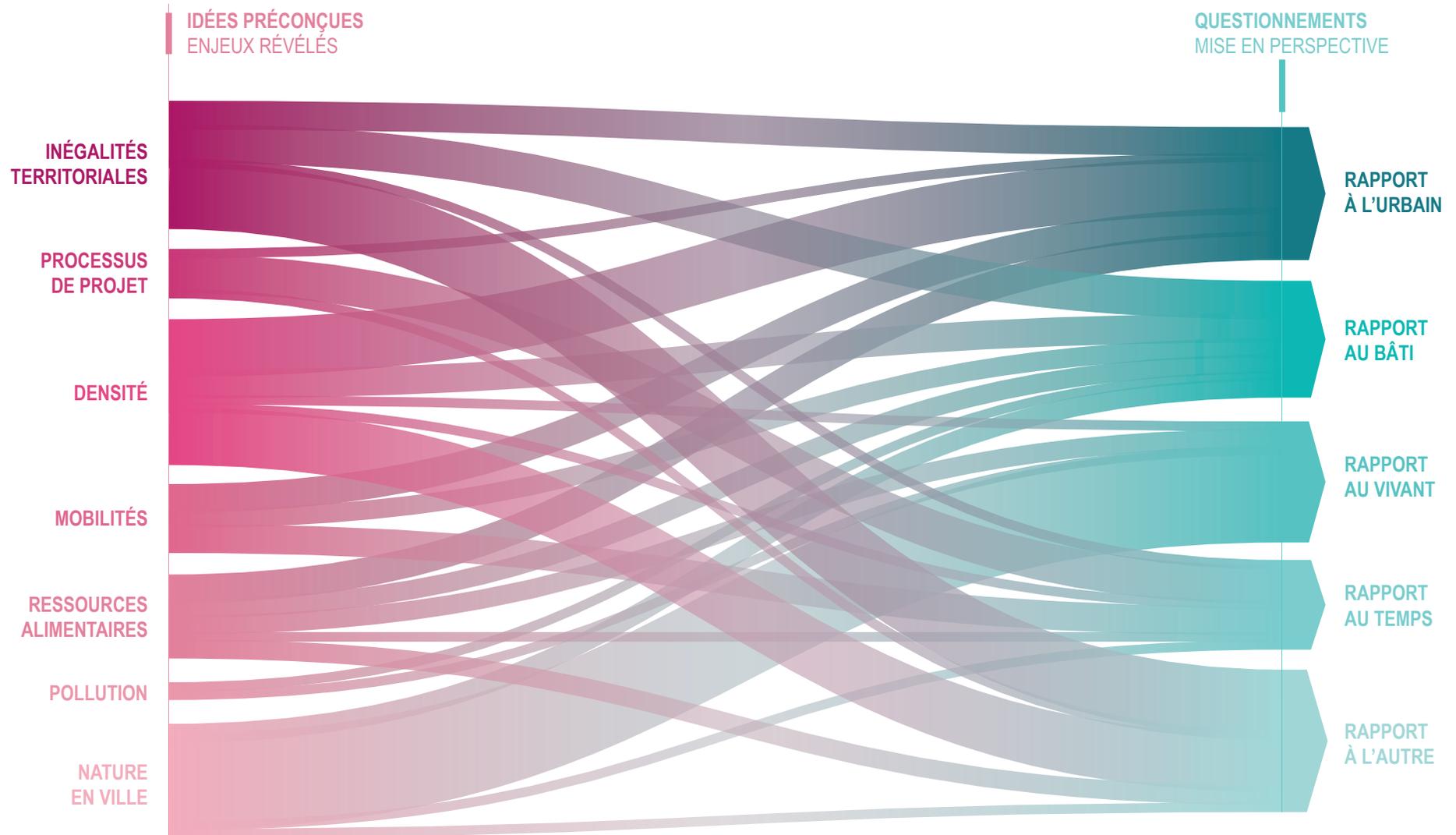
Visant à achever l'aménagement du Centre-Ville de la commune tout en dynamisant et renforçant l'attractivité du territoire, le projet la ZAC Entrée de ville de Bussy-Saint-Georges est caractérisé par sa position stratégique et charnière entre les points d'accès à la ville (autoroute A4, RER A, routes départementales). Sur ce secteur, les expositions aux nuisances sonores et aux polluants atmosphériques constituent les enjeux de santé prioritaires.

Intégrée à l'approche UFS, une démarche innovante a donc été menée sur le projet en dépassant les exigences normatives. Les scénarii d'aménagement ont été développés en s'appuyant sur une modélisation 3D fine de l'impact du projet d'aménagement en matière de qualité de l'air et d'ambiance acoustique. Cette modélisation est calibrée par des mesures in situ. Cette étude a conduit aux réponses urbaines concrètes suivantes :

- Eloignement de la trame « active » dédiée à l'activité physique au nord de l'opération.
- Constitution d'une architecture « écran » pour l'équipement situé le long de l'autoroute A4.
- Adaptation de la morphologie et du positionnement des accès du groupe scolaire pour limiter l'exposition des jeunes enfants (population plus vulnérable aux polluants).
- Choix intégrés des essences plantées pour limiter localement les concentrations de polluants et densification végétale jouant le rôle de déflecteur aéraulique.
- Prescriptions spécifiques à l'échelle des bâtiments : positionnement des prises d'air, classe renforcée de filtration de l'air neuf, design actif intérieur pour le groupe scolaire, monitoring des pollutions.

PROJECTIONS

Des idées préconçues à l'évolution des perceptions urbaines



QUESTIONNEMENTS
MISE EN PERSPECTIVE

ÉVOLUTIONS POSSIBLES
PROSPECTIVE INCERTAINE

RAPPORT
À L'URBAIN

RAPPORT
AU BÂTI

RAPPORT
AU VIVANT

RAPPORT
AU TEMPS

RAPPORT
À L'AUTRE

GOUVERNANCE
& PROCESSUS

DYNAMIQUES
TERRITORIALES

MOBILITÉS
EN MUTATION

PROGRAMMATION
BÂTIE

CYCLE DES
RESSOURCES

QUALITÉ ÉCOLOGIQUE
DES ESPACES

PERCEPTIONS, USAGES
ET COMPORTEMENTS

AMÉNITÉS DES
ESPACES EXTÉRIEURS



03

POSER LES GRANDS QUESTIONNEMENTS SUR LES ÉVOLUTIONS À VENIR

LÉGENDE DES ÉVOLUTIONS POSSIBLES - Tendances a priori positives/ **préjudiciables** pour la transition écologique

(au regard des 4 piliers de la ville durable établis par « France Ville Durable », à savoir :
sobriété, résilience, inclusivité et créativité : https://asso.francevilledurable.fr/manifeste_ville_durable/)



Gouvernance et Processus



Qualité écologique des espaces



Dynamiques territoriales



Perceptions, usages et comportements



Mobilités en mutation



Programmation bâtie



Cycle des ressources



Aménités des espaces extérieurs

3.1 LE RAPPORT À L'URBAIN

Quelle attractivité et quelle résilience des modèles urbains, et notamment des villes denses ?

En bref : une « envie d'ailleurs » qui encourage à revaloriser le cadre de vie urbain et à amplifier les complémentarités territoriales

L'histoire des villes a montré que les sorties de crises n'allaient pas nécessairement de pair avec des changements profonds sur leur structure et leur fonctionnement [28]. Le scénario d'un dépeuplement significatif des villes denses apparaît dès lors peu envisageable. En revanche, la crise a été le catalyseur de certaines évolutions qui pourraient s'inscrire dans la durée. A titre d'exemples : l'attractivité renouvelée des villes de petite et moyenne taille, l'essor de l'urbanisme tactique (notamment sur le volet mobilité), le besoin de davantage de nature en ville, ou encore la recherche d'une alimentation plus locale. La crise constitue une opportunité d'accorder une valeur accrue aux facteurs de bien-être des contextes à forte densité et de revitaliser les territoires moins denses [29].

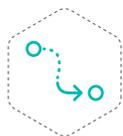
Dans ce nouveau rapport à l'urbain, le défi sera de dépasser les oppositions (ville/campagne, centre/périphérie...) pour s'appuyer sur les complémentarités et développer les synergies.

PRINCIPALES ÉVOLUTIONS POSSIBLES

Tendances a priori positives / **préjudiciables** au regard des 4 piliers de la ville durable : sobriété, résilience, inclusivité et créativité



- Prise en compte accrue des enjeux de santé dans les opérations d'aménagement
- Intégration des besoins des populations vulnérables dans les programmes et la conception des espaces
- Développement accru de l'urbanisme tactique en particulier pour les mobilités
- Redynamisation des villes moyennes et des villages



- Accroissement des néo-ruraux **et risque de gentrification associé.**
- **Attractivité renforcée de certaines formes urbaines peu denses (ex: quartier pavillonnaire) avec un risque de consommation accrue des ressources ou d'augmentation des besoins de transport.**
- Attractivité des aires urbaines avec une forte place de la nature.



- Essor du télétravail, avec baisse associée des déplacements domicile-travail **pour certaines catégories socioprofessionnelles.**
- Développement du vélo



- Développement des commerces et services de proximité, « dépoliarisation »



- **Accroissement de la livraison à domicile** et davantage de repas cuisinés chez soi (télétravail)
- Synergies centre/périphérie pour améliorer la sécurité alimentaire

1^{RES} TENDANCES



33 %

C'est la part des Français habitant dans des villes centres de grandes métropoles qui déclarent qu'ils aimeraient beaucoup vivre ailleurs si ils en avaient la possibilité. Cette « envie d'ailleurs » est de 10% pour les Français habitant dans des communes isolées.

L'ObSoCo - L'Observatoire des usages et représentations des territoires, 2021



29 %

La progression de la fréquentation des pistes cyclables en France en septembre 2020 par rapport à la même période en 2019, dont 34% en milieu urbain, 17 à 20% dans les zones périurbaines et 16 à 18% en milieu rural.

Source : association Vélo et Territoires daté du 1er septembre 2020



48 %

Des acheteurs potentiels orientent leurs recherches immobilière vers une agglomération de moins de 20 000 habitants. À titre de comparaison, ils n'étaient que 16 % en mai 2020. Les recherches pour des maisons individuelles ont quant à elles progressé de 15% par rapport à 2019.

Source : Etude Se Loger- Opinion way, mars 2021

QUESTIONNEMENTS

3.1 Le rapport à l'urbain

Les questionnements post-covid : tabula rasa urbaine ?

De nombreuses idées ont circulé sur une adaptation globale de la ville nécessitant des changements structurels et profonds [35].

La ville de demain pourrait ainsi être « anti-virus » à la condition d'adapter toutes les échelles de la ville [39]. Les arguments invoqués sont notamment que les enjeux de santé ont toujours façonné les villes et accéléré les transitions (cf. contextualisation du présent document). Si on peut théoriser la densité idéale, la morphologie urbaine facilitant la dispersion des polluants [36] ou encore imaginer que l'étalement de distanciation physique guidera le gabarit des voies, n'oublions pas que la ville de demain pour être compatible avec les enjeux de transition écologique se construira à partir du « déjà-là » [33].

Enfin, selon certains observateurs, malgré l'ampleur de la crise et son caractère inédit, la ville ne sera peut-être pas amenée à changer de manière aussi importante et profonde que l'on pourrait imaginer. Les observations historiques ne font pas toujours apparaître une transformation profonde et rapide de la structure de la ville et de son fonctionnement [38]. Les raisons de cette absence potentielle de changement majeur est qu'une crise ponctuelle ne remet généralement pas en cause les paramètres fondamentaux qui structurent la ville : attractivité liée à la localisation, planification nationale et locale (plan local d'urbanisme), propriété du foncier.

Des mouvements de population aux conséquences environnementales préoccupantes

En matière de transition écologique, le risque évoqué de se détourner de la ville dense est qu'elle présente beaucoup d'avantages sur le plan environnemental en favorisant les courtes distances, le recours aux transports collectif, la mutualisation des moyens, la

limitation de l'occupation au sol, la limitation des consommations énergétiques par individu.

Certains évoquent même la menace d'un « urbanisme du dépeuplement » [6]. Le désir, à nuancer, de certains citoyens de « se mettre au vert » [43], qui commence à se traduire modérément dans les transactions immobilières, pourrait constituer une opportunité de revaloriser les villes moyennes à partir du patrimoine bâti existant. Il pourrait également signifier un étalement urbain accru, une artificialisation des sols, une dépendance à la voiture, une continuation du modèle pavillonnaire [11]. Les analyses réalisées dans le cadre de la crise sanitaire invitent surtout à dépasser l'opposition entre ville, périurbain et campagne. Elles permettent de mesurer en quoi les territoires de différentes densités sont profondément reliés et constituent en réalité les multiples facettes d'un même modèle territorial que la crise invite à réinterroger [11].

Des tendances encourageantes pour la mobilité durable

Comme évoqué dans les chapitres « santé et mobilité » et « santé et processus », les projets d'aménagements temporaires ont particulièrement été mobilisés par les villes pour repenser le partage de l'espace public entre les différentes formes de mobilité et répondre aux impératifs de distanciation physique, mais aussi pour éviter que tout le monde reprenne sa voiture individuelle pour se déplacer. L'enquête et le suivi menés auprès d'une certaine de collectivités par l'association des Villes Cyclables [174] a confirmé également la réalisation, en moins d'une année, de 60% à 70% des 1000 kms des aménagements cyclables annoncés après le premier confinement. Sur le champ des mobilités, la méthode de l'urbanisme transitoire a été plébiscitée pour préfigurer un aménagement afin d'affiner sa conception avant de passer à une réalisation définitive.

Les collectivités mettent aussi en avant une meilleure acceptabilité des projets qui servent de démonstrateur pour les habitants sceptiques. Elles estiment

majoritairement que les politiques cyclables se sont améliorées pendant cette période.

Une étude réalisée par LObSoCo publiée en janvier 2021 confirme cette bonne réception par les habitants des aménagements réalisés pendant la crise [194].

Ces tendances encourageantes sont toutefois à relativiser. Après plusieurs années de recul, la voiture individuelle semble conjoncturellement répondre aux risques (sanitaires) et aspirations (de liberté) suscitées par la crise [294].

Un changement de regard sur les espaces publics

Au travers des enjeux déjà explicitées de proxémie et d'urbanisme tactique, la crise aura profondément fait évoluer le rapport à l'espace public avec des incidences encore inconnues sur leur fréquentation et le développement de nouveaux usages.

Elle aura également contribué à rendre plus visibles l'occupation des espaces publics et des espaces verts par les plus précaires (migrants, SDF, ...) et les difficultés de partage, conflits d'usage de l'espace avec les autres publics en quête d'espaces extérieurs de proximité.



Espace public avec des lignes blanches permettant la distanciation physique entre individu à Copenhague en mai 2020, source : <https://medium.com>

QUESTIONNEMENTS

3.1 Le rapport à l'urbain

Une urbanité moins cosmopolite ?

De manière générale, les villes touristiques, les espaces internationaux et les lieux de brassage socio-culturels sont les premiers touchés par la crise avec l'absence de touristes internationaux et le report (ou la virtualisation) des congrès et des événements culturels [46]. Des villes comme Venise se sont vidées des touristes ce qui représente, pour certains observateurs, l'occasion de tendre vers un tourisme plus raisonné après la crise. Selon certains professionnels, le tourisme pourrait par exemple évoluer durablement vers des destinations plus proches (tourisme de proximité) ou des séjours de plus longue durée (notamment avec le phénomène renforcé des « digital nomads »)[81][82].

La crise signe-t-elle pour autant un ralentissement voire une décroissance des polarités nationales et internationales ? Il est encore trop tôt pour mesurer l'impact de la crise sur le temps long, même si certains modèles urbains dédiés principalement au tourisme, sont potentiellement remis en question. C'est le cas notamment de Val d'Europe à Marne-la-Vallée : le développement de cette aire urbaine est actuellement en partie dépendante de l'activité économique engendrée par le parc d'attraction Eurodisney [83]. Cette question interroge également plus profondément le rapport à l'autre et la cohabitation interculturelle.

A l'image des premiers temps de l'épidémie pendant lesquels l'inquiétude de la population s'est dirigée vers certains voyageurs étrangers potentiellement porteurs de la maladie, la crise sanitaire a-t-elle induite une forme de distanciation pérenne vis-à-vis des populations étrangères au sens large ? Un rapport ambivalent s'installe également entre les populations de territoires à faible densité qui accueillent parfois avec réserve l'installation (à plus ou moins longue durée) de populations urbaines issues de territoires métropolitains « qui veulent se mettre au vert » [43].

Une opportunité pour penser autrement le développement urbain

La crise sanitaire vient aussi requestionner le phénomène de métropolisation qui est déjà remis en cause largement avec ses effets bien documentés [174] de production d'inégalités sociales et de dévitalisation des villes moyennes. Elle est venue amplifier les orientations du programme « action cœur de ville » [175] en rappelant les potentiels et l'attractivité des villes moyennes comme « villes à taille humaine qui offrent un meilleur niveau de vie et un cadre de vie plus agréable ». C'est aussi une occasion de lutter contre le phénomène des déserts médicaux qui touchent ces territoires en repensant aussi leur attractivité par le retour de lieux de santé de proximité et de professionnels. Il s'agit donc d'agir sur les deux fronts de manière corrélée celui de la revitalisation urbaine et celui de la reconstitution de l'offre de soins.

Les enjeux d'aménagement liés à la revitalisation des cœurs des villes moyennes sont aussi ceux que l'on rencontre plus généralement dans cet impératif de renouvellement de la ville sur elle-même, aussi renommée récemment « l'urbanisme circulaire » [176]. Il s'agit de s'inscrire dans un recyclage du foncier, des sols mais aussi des bâtiments en s'appuyant sur le constat qu'il y a aujourd'hui énormément de ressources qui ne sont pas exploitées dans la ville. Par exemple, les bâtiments de restauration collective scolaire pourraient être utilisés pour développer des initiatives intergénérationnelles ou solidaires. Pour autant, sortir des projets dans ces conditions est beaucoup plus complexe (financement de l'aménagement et temporalités). L'approche sous l'angle des bénéfices en terme de santé publique couplée à la restructuration de l'offre de soins amène à concevoir autrement. Comme en témoigne l'intégration d'experts santé dans de plus en plus de projets urbains, la thématique de la santé est porteuse pour faire bouger les lignes et trouver de nouvelles modalités opérationnelles pour raisonner autrement sur la création de valeur du projet d'aménagement.

ENTRETIEN AVEC :

ARNAUD LE LAN

Directeur développement urbain - SCET



QUELLES PRIORITÉS DU DÉVELOPPEMENT URBAIN SUITE À LA CRISE ?

« Il y a un enjeu très important à sanctuariser des grands espaces de respiration pour créer des aménités en ville, comme de grands équipements paysagers par exemple, et pour créer justement cet urbanisme favorable à la santé qui répond aussi aux enjeux de la transition écologique. »

Nous sommes entrés dans période très complexe de changement de paradigme en terme de développement urbain.

La France est déjà complètement aménagée et nous devons passer à une action de renouvellement de la ville sur elle-même. Depuis plus de 20 ans, le phénomène de métropolisation conjugué à la financiarisation de l'économie de la construction ont remis en cause le principe de solidarité territoriale et la qualité des logements construits s'est énormément dégradée.

La première étape d'un urbanisme favorable à la santé devrait être d'offrir la possibilité à toutes les classes sociales de pouvoir choisir son lieu de résidence, dans de bonnes conditions de vie, que ce soit dans la métropole ou dans les villes moyennes, ou dans un territoire rural.

3.2 LE RAPPORT AU BÂTI

Quelles évolutions potentielles de l'offre de bâtiments suite à la crise ?

En bref : un renouvellement de l'offre vers plus d'aménités, de flexibilité et d'hybridation

Le rapport à l'espace habité (domicile ou travail) est l'un des points névralgiques de la crise. Pour le logement, la crise interroge le rapport à l'extérieur et la thématique plus globale de la santé (qualité sanitaire de l'habitat, inclusivité, adaptabilité, proximité des services essentiels et relation avec la nature). L'équilibre et la revalorisation des espaces d'activité est également en question. La crise interroge en profondeur la relation au travail : sera-t-elle au service d'un renforcement des aménités (confort, générosité des espaces) ? Fera-t-elle davantage la part belle aux interactions et échanges humains ? [30-32] L'offre de soin est également à même d'évoluer vers plus de proximité, avec une intégration possible dans les espaces d'activité laissés vacants. Des opportunités d'hybridations programmatiques existent : « tiers-lieux de santé », prévention, téléconsultation, bien-être...

PRINCIPALES ÉVOLUTIONS POSSIBLES

Tendances a priori positives / **préjudiciables** au regard des 4 piliers de la ville durable : sobriété, résilience, inclusivité et créativité



- Accroissement des exigences portant sur la qualité sanitaire intérieure
- Renforcement des prescriptions pour l'adaptabilité du bâti et l'inclusivité
- Politique luttant contre le mal logement (sur-occupation et précarité énergétique)



- Réduction des quartiers monofonctionnels
- Mutation de la fonction initiale des bâtiments (transformation de bureaux en logements, d'une maison d'un lotissement en centre de soin...)
- **Attractivité renforcée de certaines typologies bâties (pavillon individuel, logements des années 70...) avec un risque potentiel de consommation accrue des ressources.**



- Adaptations du bâti pour faire face à l'essor des mobilités douces (stationnement, services).



- Construction de **nouveaux** logements répondant à l'évolution des attentes suite à la crise sanitaire (balcon, télétravail)
- Rénovation et adaptation des bâtiments de logement existants
- Développement de nouveaux programmes hybrides et locaux pour améliorer l'accès au soin (maison de santé 2.0, tiers lieu du soin)



- Mise en relation à la nature accrue depuis l'espace bâti.



- Evolutions des besoins et des attentes autour du lieu de travail (vers davantage d'aménités et d'espaces de sociabilité)



- Renforcement des pratiques d'agriculture urbaine en lien avec le bâti

1^{RES} TENDANCES



15 %

Les recherches pour des maisons individuelles ont progressé de 15% par rapport à 2019.

Etude Se Loger- Opinion way, mars 2021



44 %

des personnes qui ont bien vécu le confinement (absence de ressenti d'isolement ou de solitude) vivent dans des maisons individuelles contre 33% dans des appartements dotés d'espaces extérieurs et 20% dans des appartements sans espaces extérieurs.

Enquête « Aux confins du logement » de l'IDHEAL, 2020



20-45 %

C'est la baisse de la demande de bureaux envisagée par le cabinet Cushman et Wakefield en région parisienne.

source : Cushman et Wakefield, septembre 2020



10 %

C'est la baisse d'absentéisme constatée par une étude américaine pour les employés dont la fenêtre offre une vue sur la nature.

Université de l'Oregon, ELZEYADI I. (2011)

QUESTIONNEMENTS

3.2 Le rapport au bâti

Les questionnements post-covid : une offre à rééquilibrer ou à réinventer ?

Le rapport au logement constitue l'un des points névralgiques de l'appréhension de la crise sanitaire. Les points d'attention portent en particulier sur les modes de spatialisation du logement : ce que permet la surface intérieure et ses agencements et ses interfaces avec l'extérieur. La crise contribue également à révéler les inégalités entre populations, entre quartiers et entre types de territoire. « Ce n'est plus simplement le droit au logement qui est mis en avant mais ce à quoi le logement donne droit » [44]. La crise est un épisode amplificateur du mal logement : exposition accrue des précaires, vulnérabilité accrue des logements en surpeuplement ou suroccupation, sensibilisation accrue aux défauts du logement.

Pendant le confinement, « le balcon est devenu le nouvel espace public » et a donc pris une valeur accrue. La présence d'un espace privatif extérieur pourrait ainsi devenir un critère prioritaire dans le choix d'un logement [45]. Différentes publications laissent ainsi entendre que les immeubles des années 1970, et leurs avantages (relation généreuse à l'extérieur, espace privatif extérieur, larges espaces extérieurs végétalisés et partagés), seraient « revenus en grâce » pendant le confinement [40]. Les modèles d'habitat développés par Le Corbusier et les urbanistes hygiénistes sont également mis en avant. Différentes enquêtes [41] sur le rapport au logement pendant la crise révèlent également le besoin d'une plus grande superficie et la possibilité de s'isoler pour mieux vivre son logement.

Les nouveaux enjeux de la santé habitée

Avec un mode de vie urbain qui se généralise, nous passons 60 % de notre temps dans notre domicile et 90 % à l'intérieur d'un bâtiment, d'où l'importance d'un habitat sain. La santé environnementale et préventive, en contraste avec la santé dite curative, est centrée autour du cadre de vie et donc du logement.

Comme évoqué dans le paragraphe « Santé et Pollution », la problématique émergente des enjeux de

santé liés à la qualité de l'air intérieur arrive sur le devant de la scène avec la nécessité de ventilation pour lutter contre la propagation du virus dans les lieux clos.

D'autres éléments liés à la qualité de l'habitat dans sa conception comme dans son organisation sont à mettre en avant :

- Pour lutter contre les maladies chroniques tels que le diabète, l'obésité mais aussi les cancers, le rôle important d'une alimentation saine est largement démontré. Une cuisine trop petite et mal aérée ainsi que le manque d'espaces de stockage ne favorisent pas la préparation des repas.
- De la même manière, la recommandation de pratique d'une activité régulière comme facteur de protection peut se heurter à des configurations spatiales des parties communes (étroitesse, mauvais éclairage, effets de seuils) qui ne motivent pas à sortir de chez soi surtout si l'on est dans une condition physique fragile
- La transition démographique et le vieillissement de la population : en 2050, 16 millions de français auront plus de 75 ans. Avec un objectif sociétal de maintien à domicile, l'enjeu est donc d'assurer « une forme de mobilité chez soi » comme l'explique la sociologue Monique Eleb [178].

Depuis 30/40 ans, on assiste à une banalisation du logement et de son organisation : elle se traduit de manière générale par une diminution de la taille des logements collectifs, et dans le détail par l'effacement progressif de la cuisine fermée qui a été progressivement intégrée au salon à surface constante et la disparition des espaces de services (loggia, arrière cuisine, buanderie) et la faiblesse des espaces extérieurs. Or tous ces autant d'attributs qui sont des facteurs essentiels pour un maintien en bonne santé.

Pendant la crise sanitaire, le télétravail s'est imposé de manière brutale et sans aucune préparation dans le logement et a mis en lumière le manque de flexibilité de l'espace habité.

ENTRETIEN AVEC :

NADIA SAHMI

Architecte experte
Agence Cogito Ergo Sum



COMMENT CONTINUER À HABITER EN SITUATION DE MALADIE ?

« La santé habitée, c'est maintenir le contact avec la vie de la maison et de l'extérieur, ce qui permet de récupérer plus vite. »

Avec le confinement, on comprend enfin cette nécessité absolue qui est de pouvoir faire évoluer son domicile aussi petit soit il : de pousser un bout de cloison libre de tout réseau pour pouvoir créer la niche où je vais pouvoir travailler, ou je vais pouvoir accueillir mon aidant familial, le retour de mon fils qui vient de divorcer, ma mère qui ne peut pas être autonome pendant quelques mois.

Il faut sortir des programmes types avec partie jour et partie nuit, où toutes fonctions des espaces sont contraintes. Il ne s'agit pas non plus de faire systématiquement des cuisines ouvertes ou fermées – mais on peut proposer des fenêtres intérieures qui peuvent s'occulter dans les cuisines pour créer des vues vers le salon, ou entre le séjour et la chambre.

C'est un dispositif simple et peu coûteux qui apporte du confort psychique pour les mamans qui peuvent cuisiner tout en surveillant les enfants, ou pour que la personne en situation d'alitement puisse rester en contact avec le séjour.

QUESTIONNEMENTS

3.2 Le rapport au bâti

Il y a donc un enjeu majeur à lier la programmation de l'habitat aux enjeux de santé en promouvant des logements et des bâtiments qui favorisent un mode de vie écologique et qui soient évolutifs pour répondre à des situations de maladie, de perte d'autonomie, de présence des aidants.

Une réinvention des lieux d'activité

Le ralentissement de certaines activités et la massification du télétravail amènent les acteurs de la ville à s'interroger sur les modèles urbains dédiés aux fonctions économiques. Certains quartiers d'affaires, parcs d'activité et grands patrimoines tertiaires affichent une fréquentation en forte baisse avec des conséquences méconnues sur l'immobilier et l'écosystème des quartiers. Les premières tendances montrent que les grandes surfaces de bureaux n'attirent plus autant les entreprises et que la vacance s'accroît. La question se pose aussi pour les lieux de commerce physique, avec l'essor du e-commerce pendant la crise. Par ailleurs, certaines publications soulignent que les travailleurs concernés par le télétravail ne sont pas toujours enclins à « revenir au bureau » [46].

S'il est bien sûr excessif de sonner immédiatement le glas de l'immobilier tertiaire [47][48] et par la même occasion des quartiers d'activité, la crise représente une opportunité forte de repenser en profondeur ce que ces espaces et ces quartiers ont à offrir aux populations. Les quartiers d'affaires peuvent ainsi devenir « des quartiers de rencontre, des quartiers collaboratifs, plus vivants, offrant plus de services ». Concernant les espaces de bureau, la dé-densification et le décroisement des espaces mais aussi leur flexibilité et les services associés sont les éléments mis en avant par les acteurs du secteur pour retrouver une attractivité. Le bureau devrait être plus « flexible, confortable adaptable » pour « donner envie aux collaborateurs de revenir ». La réinvention de la notion de bureau interroge sa vocation première de « cultiver l'ensemble des liens qui réunissent celles et ceux qui y travaillent » [48].

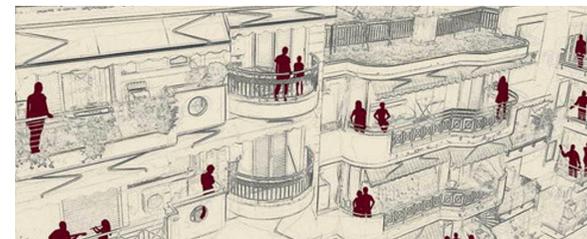
Une conception adaptée et renouvelée de ces espaces peut conduire à favoriser davantage la rencontre, la sérendipité et l'activité physique et proposer de nouveaux usages.

Un regain d'intérêt pour la rénovation potentiellement positive pour la santé

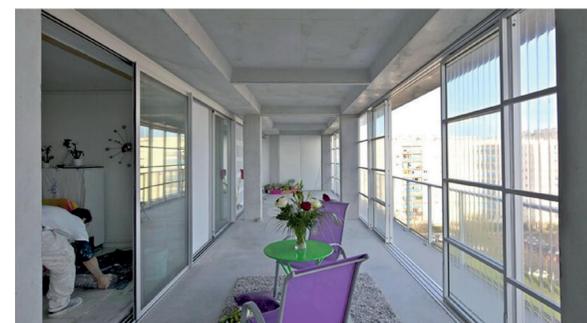
La crise sanitaire a également provoqué un regain d'intérêt des acteurs de la ville pour la rénovation de l'existant à l'échelle nationale et internationale. Cette dynamique était déjà à l'œuvre mais semble s'être intensifiée avec la crise sanitaire. En témoigne, par exemple, le dernier prestigieux Pritzker Price de l'architecture décerné à l'agence Lacaton Vassal dont les engagements en matière de la préservation de l'existant et la rénovation sont bien connus : « En architecture, transformer est tout aussi créatif que créer » [163], « Ne jamais démolir, ne jamais remplacer » [164].

Les enjeux de la rénovation énergétique rejoignent pleinement différents enjeux de santé déjà évoqués (mal logement, précarité énergétique, prévention des maladies chroniques). Le bénéfice social le plus immédiat lié à la massification de la rénovation thermique est la réduction de la précarité énergétique au sein de la population française. Elle conduit à une amélioration du confort fondamental quand on découvre selon le dernier tableau de bord de l'Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE) publié en janvier 2021 que 14 % des Français ont déclaré avoir souffert du froid au cours de l'hiver pendant au moins 24 heures [165].

Un bénéfice à plus long terme est l'amélioration de la santé des occupants. Les logements mal isolés et mal chauffés sont susceptibles de provoquer des pathologies découlant du froid, une mauvaise qualité de l'air intérieur ou encore de l'humidité. L'amélioration de la qualité thermique d'un logement permet donc de réduire les coûts sanitaires directs, mais également les coûts induits (absentéisme au travail, perte de productivité,...).



Le balcon est-il devenu le nouvel espace public au service du bien-être en des temps de distanciation physique et de confinement ? Deviendra-t-il incontournable dans la construction de demain ? [45]



Une réhabilitation frugale et créative qui offre un « espace en plus » un renouvellement du rapport à l'extérieur à l'habitant – Grand Parc – Bordeaux - Lacaton - Vassal architectes et Frédéric Druot Architecture.

QUESTIONNEMENTS

3.2 Le rapport au bâti

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a repris des études montrant qu'un euro investi dans des travaux de rénovation énergétique conduit à 0,42 euro d'économies en dépenses de santé publique [166]. Ainsi, la dynamique de rénovation de l'existant participe à la réduction des dépenses nationales de santé.

Une évolution des offres de soins

Périphérie ou centralité du soin ?

Lorsque l'on examine l'histoire récente (le SARS en 2003), l'épidémie est à même de créer des dynamiques urbaines différenciées sur l'offre de soin.

En 2003, l'épidémie de syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) avait déjà conduit la Chine à fermer tous les lieux publics, restaurants et marchés. Les gares et les aéroports avaient été désinfectés. Des conditions d'hygiène très strictes avaient alors été mises en place : port de masque sanitaire, interdiction de cracher, obligation de se laver régulièrement les mains, de passer sur des paillasons désinfectés avant d'entrer dans n'importe quel endroit. Il est probable que cette expérience ait permis de renforcer les dispositifs organisationnels et la culture des populations aux gestes barrières ayant permis une réactivité accrue aux situations épidémiologiques. [102]

De même, il est établi que l'épidémie de SARS a poussé Singapour à moderniser ses infrastructures médicales, ce qui a été essentiel pour que la ville-État puisse réagir efficacement au nouveau coronavirus.

A l'épicentre d'épidémies virales (SRAS ou grippe aviaire), il est intéressant de noter que les grandes villes d'Asie ont développé des logiques d'urbanisme médical différentes des principes européens visant à rapprocher l'équipement des patients. La crainte de la contagion les a conduit à rejeter les installations hors des centres villes au profit de campus périphériques comme Biopolis à Singapour et le technopôle biomédicale de Hsin-Chu à Taiwan.

A Toronto en 2003, la crise sanitaire liée au SRAS a également fortement marqué les esprits. L'épidémie, dont l'ampleur est à modérer en comparaison avec le coronavirus, a conduit à la fermeture forcée d'un hôpital et à la désertisation du centre-ville pendant quelques jours.

Les changements les plus visibles qui en ont résulté concernent la typologie des bâtiments directement liés aux traitements ou aux soins de santé. Contrairement au phénomène de « périurbanisation du soin » constatée en Asie, la crise du SARS semble avoir contribué sur le continent américain à une modernisation, une diversification et à une visibilité accrue des activités du soin au cœur des villes.

Hybridation et ouverture

La démarche santé se doit d'examiner les opportunités offertes par les nouvelles offres de soins. De nouvelles structures sont amenées à se développer en lien avec l'évolution du parcours de soin territorial : maison médicale de garde en cœur de ville, téléconsultation, hôtel hospitalier, équipement ambulatoire ou consultation de proximité, programmation hybride sur les thématiques du soin / maladies chroniques / bien-être.

L'opportunité est de constituer des tiers lieux en santé / bien-être qui prennent appui sur les singularités d'un territoire en matière de vulnérabilité et dévoilent de nouveaux modèles de solidarité : exemples internationaux comme la Maison des Grands Parents au Pays Bas, le centre communautaire de Ru Paré au Pays Bas.

Qu'il s'agisse d'équipements ou d'espaces publics, le potentiel d'hybridation de l'armature publique, mobilisée actuellement pour faire de la santé, est révélé par la crise : les équipements sportifs réquisitionnés pour centre de vaccination, les tentes et les chapiteaux sur l'espace public pour les tests et la vaccination. Ces exemples invitent à une réflexion sur le renouvellement des dispositifs spatiaux associés au soin dans l'espace public.

Les évolutions potentielles de l'offre de bâtiments suite à la crise constituent autant d'opportunités pour réinterroger la place du soin dans la ville : changement d'usage de bâtiments tertiaires auparavant utilisés pour des bureaux ou du commerce, intégration d'un centre de soin dans des lotissements avec la transformation de l'une des maisons.



Maison de santé de demain - "tiers lieu" du soin ? services - téléconsultation - écosystème - formation (source : AIA)



Cohabitation d'une ville saine et d'une ville malade par des dispositifs spatiaux sur l'espace public. Q city NY 2009-2010 : Conception d'espaces de quarantaine composés d'infrastructures urbaines secondaires. Source : <http://frontstudio.com/q-city>

3.3 LE RAPPORT AU VIVANT

Quelle évolution de la place de la nature en ville et des modes de gestion ?

En bref : vers une revalorisation de la nature en ville

La crise sanitaire interroge globalement notre rapport au vivant. Si les causes de l'épidémie pourraient laisser présager une forme de distanciation de la nature sauvage perçue comme une menace, de nombreuses observations laissent au contraire envisager un renforcement de la place de la nature en ville en dépassant sa vocation strictement ornementale. Cette dynamique pourrait être accompagnée d'une acceptabilité accrue de la végétation spontanée et d'une accélération des pratiques écologiques d'entretien. Sera-t-elle l'opportunité d'interroger la réciprocité des services rendus sans concurrencer les usages pour certains espaces verts déjà sous pression ?

PRINCIPALES ÉVOLUTIONS POSSIBLES

Tendances a priori positives / **préjudiciables** au regard des 4 piliers de la ville durable : sobriété, résilience, inclusivité et créativité



- Accroissement des expertises écologiques dans les opérations de constructions.
- Augmentation des prescriptions relatives à la nature en ville dans les documents d'aménagements.
- Sanctuarisation des sols non artificialisés dans un objectif de zéro artificialisation nette dans les documents d'urbanisme.



- Valeur renforcée de la présence d'un espace vert à proximité dans le choix d'un lieu de vie.
- Evolution des règles d'accès aux espaces verts, fonction de refuge accrue.



- Adaptation des espaces verts existants dans leur conception, leurs usages et leur entretien plus écologique.
- **Revégétalisation réalisée trop rapidement.**



- Augmentation du rôle hygiéniste de végétation pour les espaces public: purification d'air, microclimat frais **au détriment potentiel de la biodiversité.**



- **Végétation sauvage perçue comme menace ou nuisance.**
- Intérêt et compréhension accrus aux enjeux de biodiversité et de résilience climatique
- Acceptabilité accrue d'une végétation plus spontanée.



- Intégration accrue de biotopes dans l'environnement bâti (terrasses végétalisées).



- Pratiques agricoles plus respectueuses de la biodiversité.
- Développement d'écosystèmes alimentaires de proximité, espaces verts comestibles.

1ÈRES TENDANCES



60 %

De zoonoses* sur les 335 maladies infectieuses émergentes depuis les années 1940 avec une augmentation régulière par décennie.

* Maladies infectieuses transmissibles à l'être humain par les animaux - Nature 2008



45 réponses

Reçues par le PUCA dans le cadre de l'appel à projet BAUM « Biodiversité, Aménagement urbain et morphologie » lancé en février 2020 signe d'intérêt sur les liens entre forme urbaine et biodiversité.

PUCA, 2020



74 %

C'est la part des collectivités interrogées qui souhaitent faire évoluer leurs pratiques pour prolonger ces bénéfices supposés pour la biodiversité après la crise sanitaire.

Enquête Plantes et cité, mai 2020 avec 829 collectivités répondantes



37 %

C'est l'accélération de la restauration physiologique et psychologique après un stress psychologique permise par l'exposition aux sons naturels en comparaison avec des sons urbains ou de bureau.

University of Oregon, ELZEYADI I. (2011)

QUESTIONNEMENTS

3.3 Le rapport au vivant

Questionnements post-covid : symbiose ou distanciation avec les espaces naturels ?

Au-delà de la place de la nature en ville déjà évoquée plus tôt, la crise sanitaire interroge de manière plus fondamentale le rapport au vivant : la mise en relation à juste distance des biotopes et des sociotopes.

Comme évoqué, la nature a été pointée du doigt comme l'une des causes de l'épidémie réveillant les craintes du danger sanitaire associé à la nature. Selon certains, les nouvelles configurations urbaines plus proches de la nature « portent en germe des déflagrations écologiques à haut potentiel de viralité » [93].

La nature peut ainsi être perçue comme une menace à l'image de ces bâtiments de grande hauteur du jardin forestier de Qiyi en Chine à Chengdu décrits dans la presse en septembre 2020 comme envahis par le végétal et les moustiques et ayant conduit leurs habitants à désertter les lieux.

En réalité, cette crainte demeure peu partagée et un consensus existe aujourd'hui pour redonner une place centrale au vivant dans la ville [97].

Une accélération des pratiques écologiques ?

L'épisode de confinement de mars 2020 a eu comme conséquence indirecte un "ensauvagement contraint" des villes. La réduction de l'entretien des espaces publics pendant cette période a conduit au déploiement non maîtrisé de la végétation : les plantes sauvages se sont frayées un chemin dans les différents interstices urbains, les herbes hautes n'ont pas été fauchées dès le printemps et certains animaux sauvages ont été observés en cœur de ville [97].

Cette évolution de la perception du végétal dans la ville apporte aussi son lot de réflexions sur de nouvelles cohabitations homme/ nature dont les conséquences sur l'aménagement du territoire sont esquissées : attention accrue portée aux corridors écologiques, aux trames noires, à la gestion des terres végétales et à la phytosociologie du vivant. Selon certains spécialistes comme l'écologue Philippe Clergeau, l'enjeu est de replacer le vivant et la biodiversité au cœur de la conception urbaine ce qui sous-tend une profonde transformation de la fabrique de la ville [98].

Le temps d'arrêt laissé à la nature pourrait également accélérer le changement des pratiques de gestion en faveur de la biodiversité. L'arrêt ou l'inflexion des pratiques d'entretien pendant plusieurs semaines a en effet mis en avant différents bénéfices en matière de biodiversité. Une évolution des pratiques pourrait donc être constatée suite à la crise sanitaire [100].

Au-delà de la question de la gestion, il est probable que les services opéreront une transition pour mettre en œuvre la transversalité nécessaire à la compréhension des enjeux écologiques globaux. La ville de Barcelone vient par exemple de créer un département spécifique pour répondre à cet enjeu de transversalité « Ecologia, Urbanismo, Infraestructuras y Movilidad ».



La nature comme menace ? Bâtiments décrits dans la presse comme envahis par le végétal et ayant conduit leurs habitants à désertter les lieux en Chine à Chengdu, jardin forestier de Qiyi.



Luc Schuiten – cite végétale, imagerie d'une relation plus symbiotique avec le vivant.
Source : <https://www.vegetalcity.net/>



Le Jardin du tiers paysage, exemple de végétation spontanée en milieu urbain imaginée par Gilles Clément à Saint-Nazaire, source : LucasD/Wikipédia

QUESTIONNEMENTS

3.3 Le rapport au vivant

Nature thérapeutique ou véritable intégration du vivant ?

Si la nécessité d'accroître la place de la nature dans l'environnement urbain semble s'exprimer de manière unanime, les motivations associées et les modalités de mise en œuvre restent encore à préciser.

En effet, la dimension « vitale » de la nature comme motivation n'exclut pas un retour à une vision fonctionnaliste, anthropocentrée ou hygiéniste de l'aménagement paysager [97].

La crise sanitaire et les canicules de 2019 ont potentiellement amené une prise de conscience sur le fait que l'intérêt des espaces naturels ne se limite pas à une vocation esthétique. Toutefois, si la réintroduction d'une végétalisation dense en centre ville (le concept flou et à la mode des «forêts urbaines») est souvent envisagée pour les multiples bienfaits apportés pour la santé humaine (résilience aux canicules, services écosystémiques, biophilie), la question de la réciprocité des services rendus est plus floue : quels services l'urbanisme peut-il rendre à la nature ? Quelle place peut-il réellement lui laisser ?

Le verdissement n'est pas un gage de biodiversité et faire du « paysage vivant » un réel fondement des projets urbains nécessite deux conditions fortes mais difficiles à réconcilier :

- une évolution des organisations de projet pour intégrer le plus en amont les expertises nécessaires à la prise en considération de la complexité du vivant (écologie, phytosociologie,...).
- une compréhension et adhésion de la population malgré ce besoin accru de technicité urbaine.

Ainsi, les perceptions occultent parfois le fait que pour redonner une place de premier plan à la nature en ville, il va falloir « lui faire de la place ». Le prisme de la santé offre une réelle opportunité, de mettre la biodiversité au cœur de l'éducation et de favoriser les logiques de coopérations intersectorielles.

Les espaces verts sous pression

Quand on évoque la nature en ville, il est important de ne pas l'associer uniquement aux espaces verts de gestion publique qui doivent en premier lieu répondre aux besoins hétéroclites des habitants.

En effet comme l'explique Sylvie Sagne, les espaces verts de son arrondissement sont soumis à plusieurs pressions : celles liées à la densité de personnes qui génèrent une fréquentation très forte, une autre pression liée à des mésusages avec des habitants qui n'ont pas l'éducation et le respect de la nature. Certains squares et jardins sont aussi l'objet de conflits d'usage importants, du fait de l'appropriation par un public ou d'aspirations contradictoires.

La place pour l'épanouissement d'une nature et d'une biodiversité peut donc ne pas sembler prioritaire ou conciliable avec les besoins cruciaux des habitants dans certains contextes urbains.

Si on élargit le sujet de la biodiversité à l'ensemble des espaces bâtis et non bâtis de la ville, de nombreux espaces sont susceptibles d'accueillir des biotopes variés. Dans les grands équipements urbains par exemple, il suffit de penser aux hôpitaux qui possèdent encore de vastes jardins qui avaient été aussi conçus pour leurs vertus thérapeutiques [179]. Dans les cœurs d'îlots privés, certaines formes urbaines comme les résidences construites avec des objectifs hygiénistes possèdent des espaces extérieurs collectifs particulièrement généreux. Il peut-être intéressant d'envisager une ouverture plus large de ces jardins à certaines conditions. Et aussi penser que la nature peut se déployer en trois dimensions, en plus des sols de pleine terre, il est possible de ménager des structures sur dalles, en toiture, en façades où des formes de végétation peuvent se déployer. Ce qui semble important est de réfléchir à la distribution spatiale de la nature en ville selon un double objectif, à la fois d'équité d'accès pour les habitants et comme système qui doit assurer son propre fonctionnement écologique [180].

ENTRETIEN AVEC :

SYLVIE SAGNE

Cheffe de division des espaces verts du 18ème arrondissement de Paris



EN QUOI LA CRISE IMPACTE LE RAPPORT DES CITADINS À LA NATURE ?

« Pendant la crise sanitaire, on assiste à une utilisation de la nature comme un objet de consommation, les gens veulent pouvoir tout faire dans un jardin : le jogging, le barbecue, jouer au foot, ramasser des fleurs... »

La place de la nature en ville n'est pas toujours une évidence, d'autant plus quand elle doit répondre aux besoins multiples des habitants : jeunes et personnes âgées, personnes dans des situations précaires, propriétaires de chiens, enfants... Dans notre arrondissement, il y a une très grande diversité sociale et une très grande disparité entre des quartiers très riches et d'autres qui cumulent les difficultés. Lors du premier confinement, les parcs et jardins ont été fermés pendant environ 3 mois. On a pu observer une nature reprenant sa place sur l'homme dans les espaces verts de la capitale qui étaient très peu entretenus. Les jardins se sont ensauvagés, ils ont pu respirer à nouveau. La réouverture des parcs et jardins a suscité une pression qui n'existait pas jusque là. Les gens se sont précipités dans les parcs et de nombreux mésusages sont apparus.

De fait, on observe aujourd'hui que les espaces verts ne sont pas en très bon état : il est devenu compliqué de végétaliser tant la pression exercée par les citoyens est forte. Sur la conception comme sur la gestion des espaces verts, il faudrait travailler systématiquement avec un sociologue et un écologue pour appréhender comment les habitants vont s'approprier les lieux.

3.4 LE RAPPORT AU TEMPS

La crise sanitaire conduira-t-elle à une décélération des modes de vie ? Le projet urbain redonnera-t-il une place centrale aux temps du quotidien ?

En bref : vers un apaisement relatif des modes de vie et un urbanisme des temps à construire

La crise sanitaire est souvent décrite comme l'opportunité de transition vers des modes de vie apaisés. Cette décélération salvatrice, plus proche des modèles de frugalité et de résilience, reste encore incertaine et pourrait s'exprimer de manière très différenciée pour les différentes catégories de population. Elle représente également un potentiel changement de paradigme dans les projets urbains en intégrant davantage la dimension temporelle comme une clé d'aménagement.

PRINCIPALES ÉVOLUTIONS POSSIBLES

Tendances a priori positives / **préjudiciables** au regard des 4 piliers de la ville durable : sobriété, résilience, inclusivité et créativité



- Adaptation des règlements d'urbanisme pour prendre en compte la dimension temporelle.
- Développement accru de l'urbanisme transitoire.



- Déplacement des populations vers des cadres de vie moins intenses.



- Recherche d'une perception accrue des temporalités saisonnières par la nature en ville.



- Evolution de la gestion temporelle des espaces publics
- Pérennisation des dispositifs temporaires installés pendant la crise sanitaire.



- Adaptation des usages et perceptions aux rythmes journaliers, hebdomadaires et saisonniers.
- **Inégalités de gestion du temps entre catégories socio-professionnelles.**



- Adaptation temporelle des déplacements, réduction des pics journaliers.
- **Risque de sédentarité accrue, risques psycho-sociaux liés à l'hyperconnectivité.**



- Implantation d'espaces avec des occupations temporelles complémentaires et différenciées (« chronotopie »).



- Prise en considération accrue des temporalités saisonnières dans les pratiques alimentaires

1^{RES} TENDANCES

 **44 %**

Des Français sondés se sont déclarés soulagés par la période de ralentissement permise par le premier confinement

Enquête sur les impacts du confinement sur la mobilité et les modes de vie des Français de l'OBSOCO (L'observatoire Société Et Consommation), avril 2020

 **58 %**

Des cadres et professions intermédiaires ont télétravaillé pendant le premier confinement, contre 20 % des employés et 2 % des ouvriers ce qui montre les fortes disparités dans la pratique du télétravail.

Source : l'Insee – mai 2020

 **4 heures / jour**

C'était déjà en 2016 la durée moyenne passée devant les écrans par les enfants (6-17ans) en France, et allant jusqu'à 7h à 9h50 pour un adulte.

source : Santé Publique France, 2016

 **150 minutes**

D'activités physiques d'intensité modérée sont recommandées par semaine pour les adultes. Une baisse de l'activité physique semble avoir été constatée pour plus de la moitié des Français suite au confinement.

Recommandation OMS - 2010
Enquête en ligne NutriNet-Santé – mai 2020

QUESTIONNEMENTS

3.4 Le rapport au temps

Questionnements post-covid : une deceleration salvatrice des modes de vie ?

La crise sanitaire a souvent été présentée comme « une occasion à saisir » pour changer les modes de vie [88]. En particulier, le premier confinement a bousculé les habitudes des citoyens : restriction des déplacements, impossibilité de pratiquer les activités habituelles, rupture brutale des habitudes de socialisation.

Elle a ainsi été perçue par certains médias comme un vecteur profond de transition vers des rythmes de vie plus apaisés [14][89]. Ces changements évoqués incluent une modération des déplacements, une évolution de l'organisation du travail pour certaines catégories socio-professionnelles, une évolution des habitudes de consommation visant à promouvoir des modes de consommations plus raisonnés, écologiques et éthiques.

Ce « ralentissement » du mode de vie lié à l'épidémie n'a pas que des répercussions positives sur la santé. Les implications potentielles sont beaucoup plus contrastées lorsque l'on examine les résultats de différentes enquêtes menées pendant la crise sanitaire (enquête en ligne COCONEL, enquête en ligne NutriNet-Santé).

Pour certaines tranches de population (en particulier les plus vulnérables), ces études rapportent en effet une augmentation des troubles du sommeil, une forte progression du sentiment d'isolement et de stress, une baisse de l'activité physique, une diminution de la consommation de produits frais et une augmentation de la consommation des produits transformés.

A l'inverse, pour certains répondants, le premier confinement de la crise sanitaire s'est accompagné d'un soulagement lié à ce ralentissement, d'une hausse de l'activité physique et d'une augmentation de la cuisine faite maison.

Ces résultats contrastés mettent en exergue les inégalités structurelles et sociales pour maintenir un équilibre au quotidien qui sont exacerbées par le contexte de la crise sanitaire [90].

Le changement des habitudes de vie depuis le début de crise sanitaire ne saurait donc se résumer à un ralentissement salvateur. Ce souhait de décélération, mis en avant au printemps 2020, semble d'ailleurs avoir été moins marqué lors des périodes suivantes de confinement.

ENTRETIEN AVEC : MATHIEU SAUJOT

Chercheur senior, Modes de vie en transition IDDR



LA CRISE SANITAIRE PERMETTRA-T-ELLE UNE DÉCÉLÉRATION DURABLE DES MODES DE VIE ?

« Effectivement, le premier confinement s'est accompagné d'une certaine prise de recul. Toutefois, la transition des modes de vie est un mécanisme très lourd de notre société : la tendance ne va pas s'inverser si facilement. »

Lors du premier confinement, il y a eu une sorte d'optimisme, de projection sur le monde d'après. Cette expérience s'est accompagnée d'une prise de conscience écologique. Ce qui est plus discutable, c'est la prétendue adoption rapide de la sobriété et la décélération des modes de vie. En réalité, cette vision est assez naïve. Certains articles ont laissé entendre que les quelques semaines de confinement allaient permettre de changer les modes de vie comme s'ils étaient uniquement l'expression des expériences individuelles. Or, les modes de vie résultent également d'un cadre qui s'impose à nous. La mise en expérience est intéressante certes. C'est une condition nécessaire mais non suffisante car les habitudes reprendront vite le dessus s'il n'y a pas eu de prise de conscience et de modifications profondes de nos organisations. La crise va permettre d'accélérer les choses là où les tendances préexistaient (comme sur les mobilités douces) et là où les collectivités se saisissent de cette opportunité. En avril 2020, tout le monde a appris la sobriété heureuse en quelques semaines. En septembre, le plan de relance invitait à consommer massivement pour accompagner la reprise économique. Tant que nous n'aurons pas une vision collective pour gérer ce type d'injonction contradictoire, la sobriété repassera.

QUESTIONNEMENTS

3.4 Le rapport au temps

La chronotopie : concevoir les temps pour gagner de l'espace

Sur le champ urbain, la crise a révélé le besoin pour les espaces d'accueillir différents usages dans le temps en fonction de l'évolution des contraintes. Face à la diffusion du virus dans les territoires, elle a fait émerger une nouvelle « chronotopie* urbaine » rythmée par les différentes mesures de protection et l'évolution rapide des besoins [44].

Comme évoqué dans le chapitre « Santé et processus », cette rapide adaptation des espaces a révélé des potentiels insoupçonnés en matière de programmation et a mis en lumière la possible réappropriation des lieux vacants.

Ainsi, « si on a souvent aménagé l'espace pour gagner du temps, on a trop rarement aménagé les temps pour gagner de l'espace ». Cette vision fait évoluer la perception de la ville qui loin d'être une « structure figée », est susceptible d'évoluer selon des rythmes quotidiens, hebdomadaires, mensuels, saisonniers mais aussi en fonction des épisodes critiques qu'elle traverse.

Cette approche temporelle de l'urbanisme est présentée comme une clé d'entrée pour repenser des territoires plus résilients face aux crises à venir [92].

Cette démarche sous-tend de travailler les temps du quotidien comme outils de transformation de la ville en plaçant les usages au centre. Cette vision temporelle de la ville implique une attention accrue aux modes de vie différenciés des populations tout en proposant d'intensifier les usages de l'existant et les stratégies de réemploi.



A Saint Etienne (42), l'initiative de test d'activité en pied d'immeuble « Ici Bientôt » dans le quartier Beaubrun-Tarentaize constitue un vecteur de liens sociaux et de développement professionnel (4 projets en cours de pérennisation).

* Un espace « chronotopique » valorise des occupations temporelles complémentaires et différenciées

ENTRETIEN AVEC : BENJAMIN PRADEL

Sociologue chercheur
associé et urbaniste
Co-gérant chez Kaléido 'Scop



EN QUOI LA CRISE INTERROGE-T-ELLE LE RAPPORT AU TEMPS DANS LA VILLE ?

« La crise nous invite à ne pas penser la ville comme un être figé, fonctionnel, technique mais plutôt par le prisme des individus qui se meuvent, qui traversent, qui ont des rythmes différenciés. C'est l'opportunité de saisir ce côté organique de la ville. »

En matière d'urbanisme temporel, je pense que la crise sanitaire a effectivement activé des signaux faibles qui étaient là. On a pu voir que le temps était une véritable ressource dans l'aménagement des villes. Bien sûr, l'objectif n'est pas de penser une ville complètement flexible, adaptable mais plutôt de penser politiquement les temps de la ville. Il s'agit par exemple d'adapter les aménagements en fonction des besoins à différents moments de la journée, de la semaine ou du mois. Je ne défends pas l'idée selon laquelle cette réflexion sur le temps doit évincer les réflexions à long terme et les projets pérennes. En revanche, je pense sincèrement que cela a ouvert la voie à une nouvelle prise en compte de l'expérimentation et des phases de test dans les projets urbains.

Toutefois, on a vu que cet urbanisme temporel posait énormément de questions en retour. Par exemple, l'extension des horaires d'ouverture des terrasses a suscité des interrogations sur la cohabitation entre la ville qui dort et la ville qui s'amuse. Cela a fait naître la nécessité d'une organisation et de choix politiques qui doivent être assumés.

3.5 LE RAPPORT À L'AUTRE

Quelle évolution de la sociabilité ? Quelle prise en considération des populations vulnérables dans les projets urbains ?

En bref : une place accrue à la solidarité et l'empathie comme valeurs urbaines

Les évolutions à court et moyen terme en matière de comportements, de sociabilité et leurs conséquences sur la ville restent parmi les plus grandes incertitudes de l'épidémie de la Covid-19. Les premières tendances montrent simultanément des initiatives en matière de solidarité aussi bien que des signes manifestes de repli sur soi. Les vulnérabilités révélées amènent des interrogations justifiées sur les changements à apporter à la pratique du projet urbain pour une meilleure inclusivité et une prise en considération élargie des enjeux de santé des populations fragiles, plus spécifiquement sur le champ urbain émergent de la santé mentale.

PRINCIPALES ÉVOLUTIONS POSSIBLES

Tendances a priori positives / **préjudiciables** au regard des 4 piliers de la ville durable : sobriété, résilience, inclusivité et créativité



- Augmentation des mesures pour lutter contre le mal logement.
- Accroissement des politiques d'accession et de mixité sociale.



- **Précarisation accrue des populations vulnérables.**
- **Phénomène de gentrification renforcé, baisse de la mixité sociale.**
- **Baisse de la fréquentation des espaces publics.**



- Adaptation du gabarit des rues et des espaces publics pour permettre la distanciation
- Création de nouveaux usages sur l'espace public vers plus de cohésion sociale.
- Place accrue de l'art et de la culture dans l'espace public.



- Création d'espaces de ressourcement en lien avec les espaces verts.



- Evolution du rapport aux populations vulnérables, visibilité et tolérance accrue.
- Solidarité renforcée entre habitants.
- **Repli sur soi, atomisation des liens sociaux**



- Développement d'espaces extérieurs privatifs **au détriments des espaces communs.**
- Développement d'espaces communs et partagés.
- **Hyper-résidentialisation**



- Mutualisation des moyens, économie du partage
- Amélioration de l'insertion sociale dans les initiatives liées à la ressource, économie sociale et solidaire;

1^{RES} TENDANCES

> 3 projets

Au moins 3 projets de recherches sont en cours en France pour observer les évolutions des comportements et des opinions face à la crise, d'évaluer les effets sociaux de la pandémie grâce à des protocoles de recherche rigoureux et une méthodologie robuste.

Projets recensés [169], [170], [171]



55 %

Des habitants interrogés affirment que le voisinage leur a permis de mieux vivre le confinement.

Enquête « Aux confins du logement » de l'IDHEAL, 2020



2000 élèves

Issus de milieux défavorisés à Rotterdam (Pays-Bas) ont reçu des cours supplémentaires durant l'été 2020. La ville de a investi dans le soutien aux élèves et aux sans-abris pour un budget de 2.4millions d'euros.

source : OCDE – juillet 2020



> 6 mois

C'est le maintien observé dans les comportements d'évitement des contacts physiques, la peur des rassemblements de foule dans les espaces publics suite à des périodes de confinement passés (d'ampleur moindre).

The Lancet, mars 2020, 24 études présentant une solidité scientifique concernant dix pays et incluant le SRAS, Ebola, H1N1, et la grippe équine

QUESTIONNEMENTS

3.5 Le rapport à l'autre

Questionnements post-covid : quelles conséquences sociétales ?

Les nouvelles règles de vie sociale (distanciation, limitation des interactions, port du masque, liberté de déplacement) imposées lors de l'épidémie ne sont pas sans conséquences sociétales.

Si les préoccupations médicales et sanitaires se retrouvent en première ligne et occupent logiquement l'espace médiatique, les conséquences sur la vie quotidienne des individus, les familles seront potentiellement considérables [79][80].

Des changements d'attitudes et de pratiques sont susceptibles de se produire pendant et après la crise sanitaire avec un impact sur la fréquentation des espaces publics, le développement de nouveaux usages [86]. Certaines inquiétudes ont été en particulier formulées sur le devenir des espaces collectifs urbains dont le nombre d'usagers pourrait être durablement diminué [85].

D'autres contributions insistent au contraire sur leur réinvention pendant la crise avec de nouveaux usages et des composantes à réinterroger qu'il s'agisse « du banc, du range vélo ou de la terrasse de café » [84].

A ce stade, l'évolution des comportements et du rapport à l'autre et ses conséquences demeurent l'une des plus grandes sources d'incertitude à observer avec attention.

Sociabilité augmentée ou atomisation des liens sociaux ?

La crise sanitaire a parfois été perçue comme un risque de repli sur soi, de solitude et d'atomisation accrue. Selon certaines études, elle représente potentiellement une menace à terme pour la cohésion sociale [90].

Parallèlement, de nombreuses initiatives en matière de solidarité ont été largement relayées. Elles se sont appuyées sur des réseaux de solidarité locale et le développement de circuits-courts.

Selon certains spécialistes dont le sociologue Serge Guérin, la crise a fait apparaître les vertus de la société de la sollicitude ou du "care", mêlant soin de soi et soin de l'autre. C'est l'opportunité de l'avènement d'une société reconnaissant la vulnérabilité comme une donnée de notre condition d'humain et donnant une place accrue à la solidarité et l'empathie comme valeurs citoyennes [90].

Vers un urbanisme des communs ?

Face aux conséquences liées à l'épidémie dans la précarisation des populations, l'augmentation des inégalités et la baisse de la qualité de vie à l'échelle du quartier, l'économie du partage a souvent été citée comme un axe important de résilience. Les nouvelles pratiques de démocratie locale, de gestion des ressources et d'usage de l'espace, assorties de dispositifs juridiques novateurs sont évoquées comme un outil de projet pour renouveler une partie de la production urbaine. En particulier, les modèles architecturaux qui donnent une place accrue aux locaux communs et aux espaces partagés ont également été mis en avant [87].

Cet « urbanisme des communs » [87] peut-il durablement contribuer à une sociabilité renouvelée entre les habitants et, de manière plus large, à une plus grande solidarité dans la ville ?

ENTRETIEN AVEC : BENJAMIN PRADEL

Sociologue chercheur
associé et urbaniste
Co-gérant chez Kaléido 'Scop



LA CRISE SANITAIRE CONDUIRA-T-ELLE À UN RECU DES SOCIABILITÉS ?

« La pandémie bouleverse la représentation que nous avons de notre corps. Les interactions sociales prendront sans doute une valeur accrue suite à la crise sanitaire. »

La pandémie touche surtout les individus dans leur corps. Le corps intervient énormément dans la manière que nous avons d'interagir avec les autres. Avec la crise sanitaire, le corps enfermé, masqué, distant, malade, menacé transforme le vivre ensemble et nous oblige à virtualiser le corps. On a quelque chose de profond qui est en train de nous arriver sur la représentation que nous avons de nous-même et de notre corps.

Concernant le recul évoqué des sociabilités, je pense que ce sera tout le contraire. Le besoin d'espace public, le besoin d'être avec les autres a d'autant plus de valeur quand il disparaît. Il est d'autant plus fort lorsqu'il est entravé ou limité. Ce phénomène a d'ailleurs pu être constaté lors du premier déconfinement : explosion du nombre de personnes sur les terrasses, raz le bol des règles de distanciation.

C'est toujours le cas dans l'évolution sociologique des sociétés. Lorsque l'on perd ce qui allait de soi, ce qui n'était pas visible et qui n'avait pas besoin d'être défendu, cela devient d'autant plus demandé et recherché. Les interactions sociales reprendront donc potentiellement une valeur accrue avec la crise.

QUESTIONNEMENTS

3.5 Le rapport à l'autre

Sensibilité aux échelles

L'approche par co-bénéfice pour l'habitant et pour la ville, pour la santé et pour le cadre de vie

On parle de co-bénéfice lorsqu'un projet produit des effets positifs, pas forcément anticipés ou planifiés, en plus du bénéfice principal attendu sur le cadre de vie.

Un des exemples parlant est celui des aménagements cyclables : donner plus de place au vélo en ville a pour co-bénéfice de réduire les émissions de gaz à effet de serre et par incidence d'améliorer les conditions de santé publique.

L'approche en co-bénéfices permet de promouvoir les actions en partant des besoins de la personne (meilleure qualité de l'air et exercices physiques induits) pour aller vers des politiques publiques d'aménagement (développement des modes actifs).

En mettant en avant ces interrelations et synergies entre politiques publiques, actions en faveur du climat et bénéfices en santé publique, il est démontré que le portage politique est d'autant plus fort. De la même manière, plus les co-bénéfices sont perçus par la population en terme de bienfaits pour leur santé, plus les changements de comportement peuvent s'amorcer. L'approche par co-bénéfice est d'autant plus perceptible par les habitants si elle touche au quotidien et à l'échelle de proximité.

Les bienfaits de l'échelle de proximité

Cette échelle de proximité correspond à une échelle intermédiaire entre le quartier et le logement [181]. Elle renvoie aux différentes sphères concentriques d'usage de l'habitant à partir de son logement :

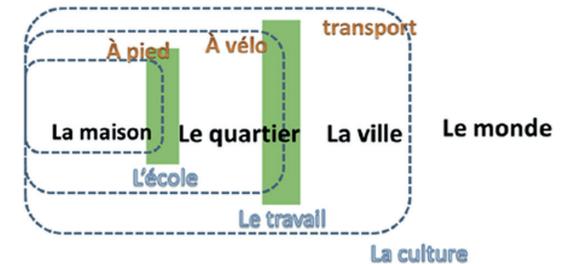
- Le logement ou la maison qui correspond à la sphère de l'intime, de la cellule familiale
- L'immeuble, la résidence qui sont de l'ordre du collectif et de l'organisation autour d'espaces communs comme le hall, le pied d'immeuble, la cour

L'îlot ou le quartier qui renvoie à la sphère publique là où on trouve les commerces, les services, les équipements du quotidien.

Il est intéressant d'utiliser cette « grille des échelles » lorsque l'on réfléchit à des aménagements de proximité : pour penser le passage d'une sphère à une autre, de l'intime au collectif et au public, en évitant les effets de seuils physiques ou psychologiques.

Cette échelle de proximité est particulièrement pertinente pour travailler sur l'économie des ressources (eau, énergie, déchets,..) par les effets de mutualisation qu'elle permet (réutilisation des eaux pluviales, production locale l'énergie, compostage collectif par exemple) mais aussi pour développer les liens de sociabilité et d'entraide entre les habitants.

La gestion de la pandémie a mis encore plus en lumière toutes les opportunités d'utiliser cette échelle de proximité comme en témoignent les nombreuses initiatives habitantes pour organiser des actions de soutien en direction des populations vulnérables, comme par exemple la plateforme « Grenoble Voisins Voisines » mise en place par la ville [182].



Sensibilité aux échelles de proximité source : AIA Territoire



Une chaussée convertie en terrain de badminton pendant le confinement à Hanoï, une occasion de redécouvrir les bienfaits de l'échelle de proximité ? source : <http://medium.com>

QUESTIONNEMENTS

3.5 Le rapport à l'autre

La santé mentale, un champ restant largement à investir

Une problématique de société majeure

Bien que les travaux de recherche traitant des relations d'influence entre urbanisme et santé tendent à se développer, il reste encore des champs de connaissance à approfondir. C'est notamment le cas de la santé mentale, qui reste à ce jour encore peu considérée. Il s'agit pourtant d'une problématique de société majeure. En moyenne, une personne sur quatre expérimente au cours de sa vie des troubles mentaux plus ou moins sévères [167].

Bien que davantage de recherches soient encore nécessaires, il existe déjà des travaux prouvant que l'environnement urbain et des modes de vie ont une influence sur le bien-être et la santé mentale. Les corrélations entre l'anxiété, le stress, voir la dépression et le cadre de vie sont démontrées par de nombreuses études. Toutefois les phénomènes complexes en jeu doivent encore être appréhendés pour savoir dans quelle mesure les paramètres urbains peuvent véritablement avoir une influence positive ou bien négative.

Affectant plus d'un million de personnes en France, la démence constitue un champ de recherche plus particulièrement en expansion. Ce syndrome provoquant une dégradation de la mémoire, du raisonnement, du comportement et de l'aptitude à réaliser les activités quotidiennes est en effet une des causes principales de handicap et de dépendance des personnes âgées dans le monde. Les enjeux notoires et des premières recommandations pragmatiques sont présentées dans l'ouvrage de référence du design inclusif [168].

Une approche psychique de l'urbanisme

De plus en plus de professionnels de la santé et de l'urbanisme se préoccupent des impacts des projets d'aménagements et d'architecture sur la santé psychique [183].

Layla McCay, psychiatre britannique travaillant à Tokyo, a notamment créé en 2015 le premier groupe de réflexion mondial (UDMH) visant à explorer comment les architectes et urbanistes peuvent intégrer les enjeux de santé mentale dans leur façon de concevoir la ville. Nadia Sahmi [184] affirme depuis longtemps que cette approche psychique doit prendre le dessus et être érigée comme chapeau dans les concours d'architecture et d'urbanisme. Elle souligne à ce sujet « Il faut arrêter de parler de développement durable sans parler de confort psychique. Si le développement durable, si la protection de l'environnement ne passent pas par le confort psychique de tous les vivants, on va échouer. On risque de générer du rejet : je ne peux pas faire l'effort, je ne peux pas adhérer, si cela ne m'apporte pas de confort, de bien-être, si cela ne me fait pas sourire ».

Son propos commence à être entendu par les pouvoirs publics et aussi les maîtres d'ouvrages privés qui dans le cas de projets urbains qui vont modifier de manière conséquente le cadre de vie (démolitions, modifications d'espaces publics) s'entourent d'experts en sciences cognitives pour prévenir les impacts sur la santé mentale des habitants les plus fragiles.

En France, plusieurs chercheurs en sciences cognitives se sont regroupés au sein du collectif [S]CITY pour étudier les émotions humaines dans les espaces publics et apporter des recommandations pour réduire le stress des usagers.



Perception des limites et sensibilité des échelles. Pôle de psychiatrie sur le site de Carémeau à Nîmes, AIA Life Designers, Agence Pierre Tourre

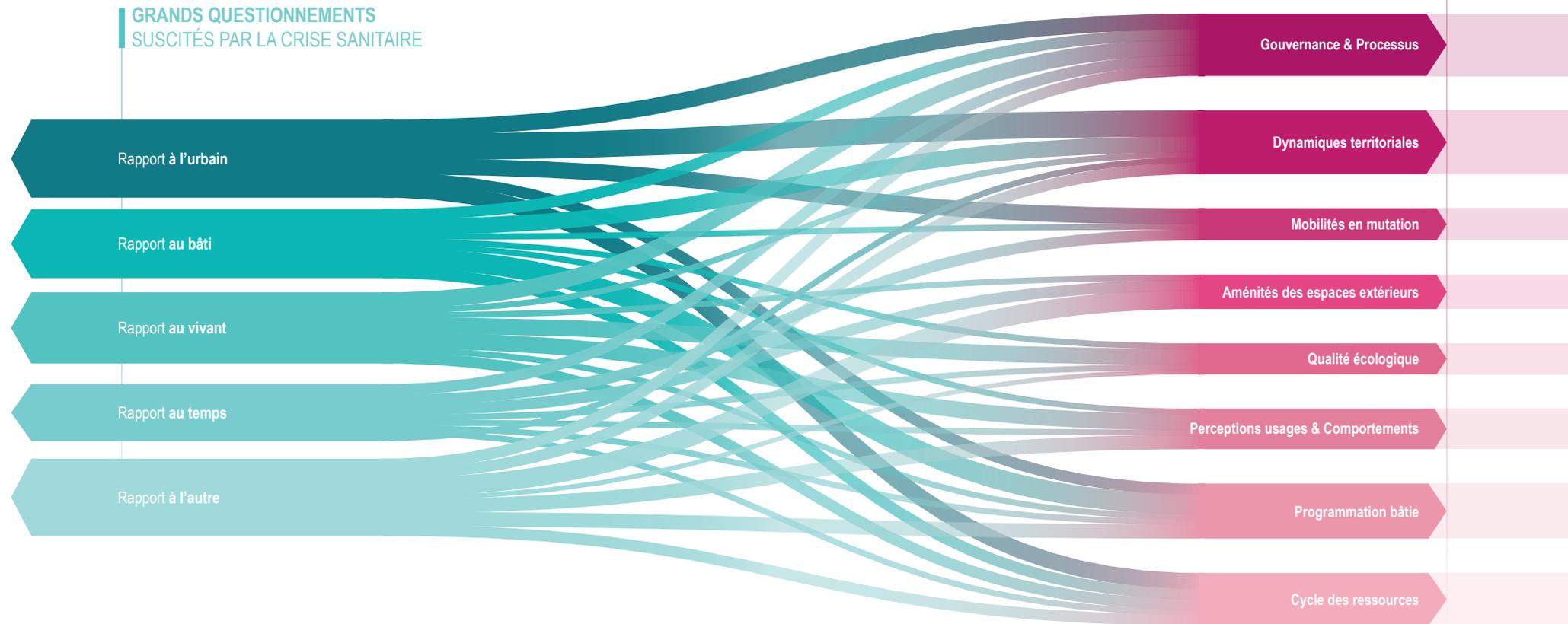


Extrait de la restitution des Madlove Workshops : ateliers de réflexions menées avec des patients, psychiatres et architectes pour mieux intégrer à l'architecture des centres psychiatriques les enjeux liés à la santé mentale.

PROSPECTIVE URBAINE

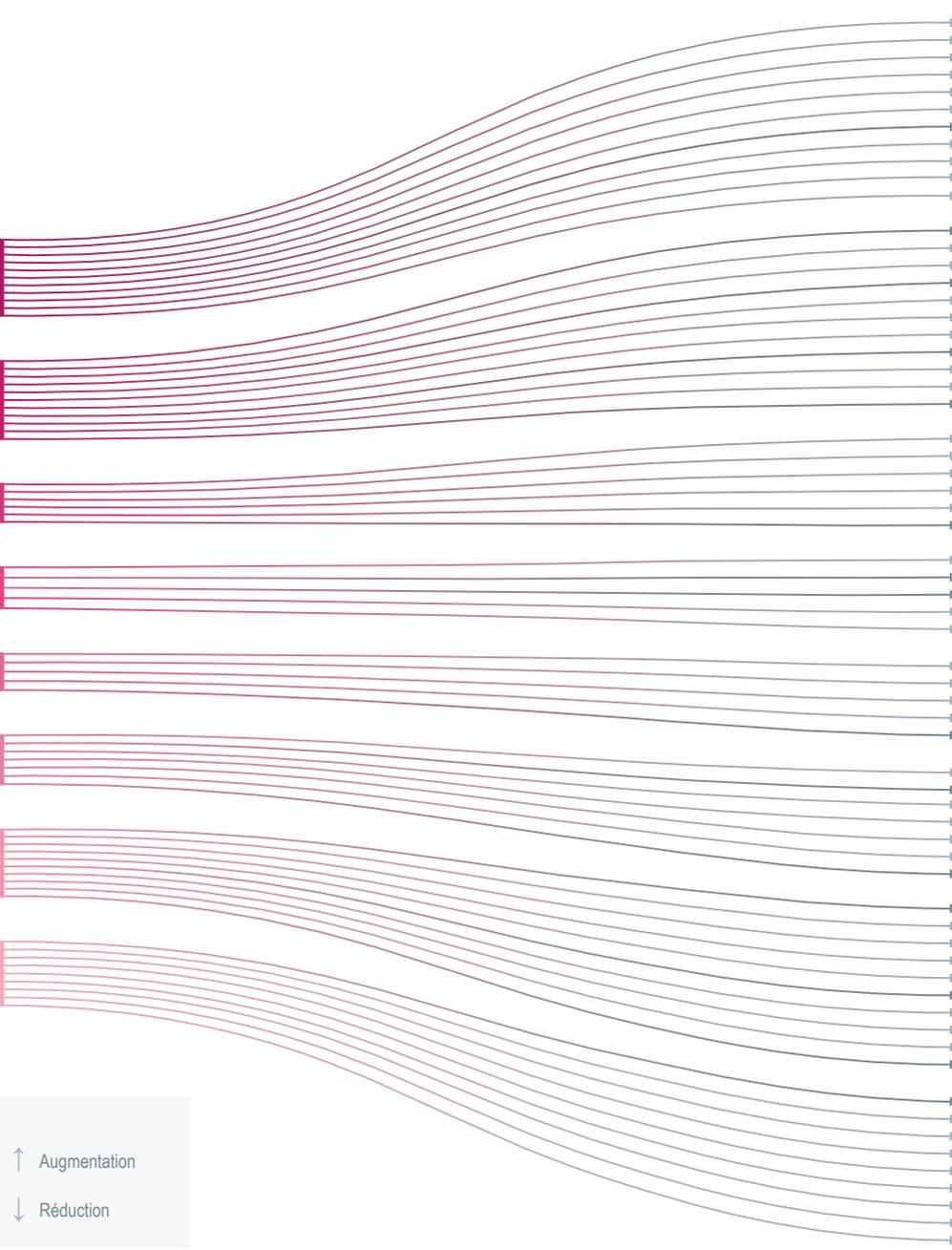
PORTÉE OPÉRATIONNELLE
SUR LA FABRIQUE URBAINE

De grands questionnements sur les évolutions à venir



PORTÉE OPÉRATIONNELLE SUR LA FABRIQUE URBAINE

CHAMP DES ÉVOLUTIONS POSSIBLES PANORAMA DES PERSPECTIVES INCERTAINES



- ↑ intégration des enjeux de santé dans les politiques urbaines
- ↑ prise en compte des besoins des populations vulnérables
- ↑ place de l'urbanisme tactique en particulier pour les mobilités
- ↑ prescriptions pour la qualité du bâti et l'inclusivité
- ↑ exigences portant sur la qualité sanitaire intérieure
- ↑ expertises écologiques dans les programmes
- ↑ **hyper-technicisation/normalisation dans les pratiques UFS**
- ↑ sanctuarisation de la pleine terre dans les documents d'urbanisme
- ↑ participation citoyenne « orientée santé »
- ↑ mesures pour lutter contre le mal logement
- ↑ collaborations intersectorielles des politiques d'aménagements
- ↓ **attractivité des centres-villes denses**
- ↑ redynamisation des villes moyennes et villages
- ↑ néo-ruraux et risque de gentrification
- ↑ **périurbanisation, risque d'étalement urbain**
- ↑ urbanisme circulaire, valorisation des espaces vacants
- ↑ quartiers monofonctionnels (quartiers d'affaire)
- ↑ mutation bureaux / lieux d'activité > logements
- ↑ **ou → attractivité de la maison individuelle**
- ↑ attractivité d'un espace vert à proximité
- ↑ précarisation et isolement des populations vulnérables
- ↑ **gentrification ↓ mixité sociale**
- ↓ flux internationaux, tourisme responsable
- ↓ flux de déplacements domicile-travail
- ↑ mobilités douces (pistes, infrastructure, mobilier)
- ↑ design actif, adaptation des espaces de stationnements
- ↓ des pics journaliers de circulation, adaptation temporelle des mobilités
- ↑ **sédentarité, risques psycho-sociaux liés à l'hyper-connectivité**
- ↑ gestion temporelle des espaces publics : accès, entretien, usages
- ↓ **fréquentation des espaces publics (6 mois à 3 ans)**
- ↑ **gabarit des espaces publics pour la distanciation physique**
- ↑ réinvention des usages sur l'espace public
- ↑ place de l'art et de la culture dans l'espace public
- ↑ liens multisensoriels et temporels à la nature
- ↑ fonction de refuge des espaces verts, évolution des règles d'accès
- ↑ pratiques écologiques : entretien et conception des espaces verts
- ↑ rôle « hygiéniste » de végétation : purification d'air, microclimat frais
- ↑ **pression entre biotopes et sociotopes, conflits d'usage**
- ↑ attentes en matière d'aménités, sociabilités pour les bureaux
- ↑ **image menaçante/nuisible de la végétation sauvage**
- ↑ intérêt citoyen et compréhension des enjeux de biodiversité
- ↑ acceptabilité d'une végétation urbaine plus spontanée
- ↑ adaptation des usages / rythmes journaliers, hebdomadaires, saisonniers
- ↑ **repli sur soi, atomisation des liens sociaux (certaines populations)**
- ↑ empathie à la vulnérabilité, initiatives citoyennes de solidarité
- ↓ **programmes à dimension internationale (culturel, transport)**
- ↑ commerces et services de proximité, « dépoliarisation »
- ↑ programmes de soin hybrides et locaux
- ↑ flexibilité et rapport à l'extérieur des logements (balcon, télétravail),
- ↑ rénovation de l'existant
- ↓ **des programmes de bureaux, commerces, événementiel**
- ↑ biotopes dans l'environnement bâti
- ↑ activation des RDC et programmation chronotopique
- ↑ **espaces extérieurs privatifs (au détriments des espaces communs?)**
- ↑ **résidentialisation, dispositifs sécuritaires**
- ↑ **livraison à domicile (nuisances, conflit d'usages associés)**
- ↑ logistique urbaine : politique du dernier km, modes de stockage
- ↑ économie circulaire, approche « locale » dans la construction
- ↑ espaces d'agriculture urbaine en lien avec le bâti
- ↑ pratiques agricoles respectueuses de la biodiversité et la santé
- ↑ écosystèmes alimentaires locaux et solidaires
- ↑ prise en considération des saisons dans l'alimentation
- ↑ économie sociale et solidaire, insertion sociale
- ↑ mutualisation, économie du partage et réparation

LÉGENDE

- Vecteur d'accélération des pratiques UFS & transition écologique
- Points de vigilance ou risque
- ↑ Augmentation
- ↓ Réduction





CONJUGUER SANTÉ ET TRANSITION ÉCOLOGIQUE

VERS UNE CONJUGAISON ENTRE SANTÉ ET TRANSITION ÉCOLOGIQUE

La santé : avant ou avec l'écologie ?

Avec la crise sanitaire, de nombreuses inquiétudes ont été formulées sur le fait que l'écologie et plus particulièrement la lutte contre le changement climatique risquerait de passer au second plan [75].

A l'image du Green Deal européen mis à l'épreuve par la crise sanitaire avec la suppression de certaines initiatives [68][69][70][71], les arguments selon lesquels la crise sanitaire représente une priorité absolue et que l'écologie « peut attendre » ont fait l'objet de craintes.

De même, la reprise économique qui a accompagné le 1^{er} déconfinement a été identifiée par les climatologues comme « un risque d'effet boomerang » [64]. Pour ne plus opposer santé et écologie, le Haut Conseil pour le Climat a rappelé que la transition écologique constituait un axe de résilience fondamental et qu'à ce titre, le « prévenir » était aussi important que le « guérir » [62] [63].

Au-delà de la gestion immédiate de la crise concentrant légitimement l'attention, de nombreuses contributions ont souligné l'opportunité que représente la crise sanitaire pour penser un nouveau modèle urbain écologiquement plus soutenable [65]. Soulignant la rapidité des changements survenus durant la crise, certaines contributions mettent en avant le fait que la crise écologique devrait être traitée avec le même degré d'urgence et de radicalité [66].

Cette opportunité que représente « le monde d'après » se décline aussi bien à l'échelle de l'individu qu'à l'échelle des organisations collectives (aménagement urbain, politique publique, soutien des secteurs économiques).

De nombreuses opinions ont ainsi été formulées pour mettre l'environnement au cœur de la reprise économique [67].

Les leviers qui concernent l'aménagement urbain incluent notamment [34][33]:

- La massification de la rénovation énergétique des bâtiments : « transformer et rénover au lieu de détruire et rebâtir »
- Le cap sur les mobilités actives et décarbonées : accélération du développement du vélo et soutien à l'électrification des véhicules
- La production d'énergies renouvelables locales
- L'amélioration de l'autonomie alimentaire à l'échelle nationale

Cette « relance verte » constitue un thème populaire mais la mise en œuvre effective de la politique associée suscite également différentes interrogations [76].

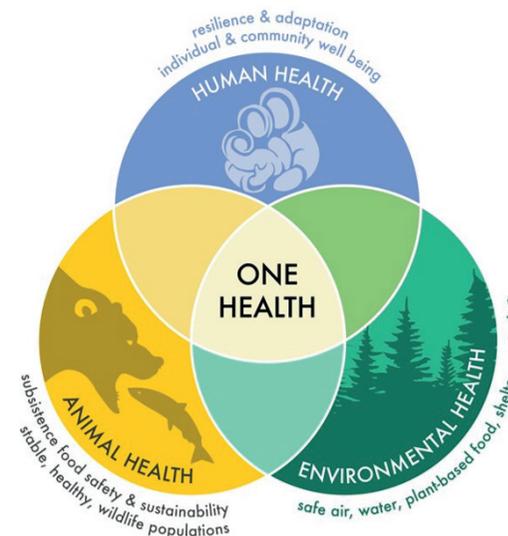
Une approche holistique de la santé collective

Au-delà des changements écologiques liés à la crise sanitaire, on note une évolution des perceptions portant sur les relations entre écologie et santé.

Ces deux notions ne sont plus systématiquement opposées l'une à l'autre. Au fil de la crise sanitaire, des points de convergence en nombre croissant semblent se dessiner.

Certains courants de pensée, comme le mouvement One Health, visent à promouvoir une approche intégrée et holistique des enjeux de dérèglement climatique, de biodiversité, de santé humaine et animale au service d'une vision préventive et globale de la santé [96].

Cette vision rejoint d'ailleurs le concept d'Urbanisme Favorable à la Santé (UFS), tel qu'il a été réapproprié en France depuis le début des années 2010. L'UFS présente l'opportunité de ne plus séparer les enjeux de santé et les enjeux environnementaux au travers d'une « approche écosystémique de la santé ».



Une popularisation accrue du mouvement One Health (une seule santé) pendant la crise sanitaire Source : University of Alaska Fairbanks - Center for One Health Research (COHR) – avril 2020



Penser un nouveau modèle urbain écologiquement plus soutenable. Extrait du court-métrage « la santé au chevet de la ville » - Fondation AIA – Benoit Millot 2020



SANTÉ ET ÉCOLOGIE PEUVENT ELLES CONVERGER DANS LES MODES DE VIE ?

« Oui, mais la question est surtout de savoir quelle forme peut prendre cette convergence entre écologie et santé. Est-ce un outil de contrôle pour normaliser les comportements ou est-ce un outil d'émancipation ? »

Pour certains exemples comme la pratique quotidienne du vélo, l'argument selon lequel l'écologie est « bonne pour la santé » est imparable. Toutefois, pour d'autres thèmes comme l'alimentation, il convient de nuancer. J'identifie au moins trois nuances à ce concept de convergence. Tout d'abord, les causalités peuvent être décorrélées : un aliment sain n'est pas a fortiori écologique. Ensuite, les propos faisant un lien hâtif entre santé et écologie peuvent être stigmatisants pour certaines populations auxquelles on explique comment elles devraient se comporter. Or les modes de vie ne sont pas du ressort unique de la responsabilité individuelle. Enfin, cette convergence des modes de vie sains et écologiques oublie parfois la notion de plaisir qui appartient à chacun.

On a tendance à adopter un point de vue normatif sur la façon dont devrait vivre les gens. La question est « dans quelle condition la société reçoit ce message, quel est l'état d'esprit des différents membres de la société qui vont recevoir ce point de vue normatif sur ce qu'ils devraient faire ? ». Le droit à une bonne santé n'est pas un devoir.

Des changements au potentiel favorable, à observer sur le temps long

Depuis mars 2020, la crise révèle de nouvelles tendances qui pourraient avoir un impact sur l'aménagement du territoire avec la montée en puissance des circuits courts, transports alternatifs, initiatives d'agriculture qui semblent se renforcer.

Pour autant, il est encore difficile d'affirmer avec certitude que la crise agira comme un accélérateur de la transition écologique dans l'aménagement du territoire.

Par exemple, dans les zones peu denses et une partie des espaces péri-urbains, les aspirations en matière de choix résidentiels suite à la crise possiblement tourné vers la maison individuelle pourraient venir contrarier les objectifs de la zéro artificialisation nette (ZAN) [11].

Les différentes initiatives engagées en matière de transition écologique (agriculture urbaine, économie circulaire, énergies renouvelables, réemploi du déjà là...) posent la question en creux du financement sur le long terme et d'une conciliation parfois difficile entre enjeux de relance et transition écologique [78].

Un renouvellement des acteurs et des pratiques

La prise en compte des enjeux de santé interroge de nouveaux champs d'étude. Elle nécessite une remise en cause profonde du rôle des acteurs de la ville pour faire évoluer les modèles actuels.

La pratique architecturale et urbaine doit s'ouvrir à de nouveaux entrants. Des passerelles sont à établir entre les champs d'intervention et d'expertise. Les vulnérabilités révélées représentent une opportunité d'introspection pour les territoires et les organisations.

Les entretiens réalisés s'accordent sur la nécessité de favoriser la transdisciplinarité dans la conception des projets pour intégrer les déterminants de santé en intégrant très en amont des experts de la santé.

Le processus de projet est à réinterroger pour accueillir de nouvelles expertises, en particulier des experts du monde de la médecine ou de nouvelles spécialités en développement (AMO Santé, experts en neurosciences, acteurs en écosystème alimentaire, ingénierie spécialisée en modélisation des agents pathogènes et multisensoriels, sociologues en charge de diagnostic sensible, acteurs se spécialisant en design actif et inclusif, participation citoyenne orientée sur le prisme de la santé).

L'approche transversale et l'intégration de nouveaux experts qui vont nourrir ces projets doit inviter à réinterroger les méthodes de travail et développer une véritable politique de planification urbaine favorable à la santé. Il s'agit à la fois de rompre avec un processus linéaire pour mener un projet (procédures réglementaires, aménageurs, décision des autorités publiques,...) pour favoriser les échanges et les collaborations mais également de réévaluer les critères qui déterminent leur valeur, en sortant de la logique unique du mètre carré et en intégrant les singularités territoriales par la prise en compte des déterminants de santé.

Ces démarches sont déjà à l'œuvre sur certains projets hospitaliers de grande ampleur et pourraient inspirer la fabrique de la ville.

Des frictions qui restent à étudier

Les enjeux de santé et de transitions écologiques se rejoignent, en particulier dans la vision collective de la santé. Toutefois, à l'image des enjeux de biodiversité déjà évoqué, on ne peut occulter des points de friction voire d'opposition dans les usages et les perceptions.

Ces oppositions sont peu documentées et constituent en soi un champ d'étude foisonnant sur les champs de la sociologie et de l'ethnologie. Ouvrir les yeux sur ces lieux de discordance entre santé et transition écologique constitue la clé d'une évolution globale des différents « modes » (modes de vie, modes de transformation, modes d'organisation) au service d'un urbanisme régénératif.

Faire converger les pratiques et fédérer les acteurs

Cependant, les préconisations en matière d'urbanisme favorable à la santé sont parfois difficiles à accorder avec les autres enjeux du projet.

Comme le constate Sandro Munari, urbaniste chez Sathy, « la prise en compte des enjeux de santé induit parfois des injonctions contradictoires avec les enjeux urbains, paysagers mais aussi parfois avec les prescriptions environnementales. La santé est un facteur d'altérité du projet. La difficulté est de réaliser un arbitrage entre ces enjeux dans une approche multicritère assumée qui définit le parti architectural de l'opération. Cela ne signifie pas nécessairement répondre à toutes les prescriptions mais plutôt d'avoir une conscience accrue des conséquences d'un arbitrage sur la santé qui pèsent davantage sur les décisions ». Pour réaliser ces arbitrages, l'expertise santé doit être pleinement intégrée dans l'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine et il convient de privilégier les approches itératives. Les différents retours d'expérience font apparaître qu'il est parfois difficile d'aboutir à des résultats probants sans une pleine appropriation de l'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine. Selon Nicolas NOTIN, « certaines EIS, aussi détaillées soient elles, n'arrivent pas à percoler avec le projet urbain ».

L'obsession actuelle pour les enjeux de santé ne doit pas conduire à un nouvel « hygiénisme 3.0 ». Comme l'indique Pierre MAGDELAINE, « on peut craindre qu'avec la crise sanitaire, la question de la santé dans l'aménagement ne vire à l'effet de mode ou à l'obsession. Ce fut déjà un peu le cas en 2019, suite à la canicule après laquelle la question de l'îlot de chaleur est devenue centrale quitte à occulter d'autres enjeux de santé importants ».

La démarche d'urbanisme favorable à la santé interroge par les déterminants la plupart des enjeux de la transition écologique. Dès lors, le dédoublement des expertises peut conduire à une forme de redondance des acteurs.

Comme l'indique Hanadi GARABLI, chargée d'opération à l'EPAMARNE « nous avons missionné une expertise dédiée pour l'urbanisme favorable à la santé (AMO dédié). Il n'est pas toujours facile de faire la synthèse entre les différentes prescriptions et celles de l'AMO Développement Durable. La superposition des deux expertises peut induire une difficulté opérationnelle. Mutualiser les deux prestations peut constituer une solution intéressante.»

Un équilibre est donc à trouver pour ouvrir la pratique du projet sans démultiplier les acteurs. L'enjeu est également de ne pas techniciser à outrance la fabrique urbaine au risque d'éloigner les acteurs opérationnels et les citoyens de ces sujets. La santé doit donc être mise au cœur des démarches participatives et des dynamiques de montée en compétence des acteurs opérationnels urbains.

Les entretiens menés dans le cadre de cette étude auront également montré que les acteurs opérationnels apprécient la malléabilité actuelle des démarches EIS et UFS qui permettent de s'adapter aux différents contextes. Ils ne se prononcent pas nécessairement en faveur d'une évolution plus normative des pratiques.

ENTRETIEN AVEC :

PIERRE MAGDELAINE

Directeur de Projet Urbain
SOCIÉTÉ NATIONALE D'ESPACES
FERROVIAIRES



QUE PEUT RÉVÉLER UNE APPROCHE D'URBANISME FAVORABLE À LA SANTÉ ?

« L'Évaluation d'Impacts sur la Santé a permis de mettre en lumière un diagnostic précis des populations en errance sur le secteur du projet. Ce type de population est d'habitude dans l'angle mort des politiques d'urbanisme. »

Au-delà du diagnostic, l'approche liée à l'EIS n'a pas conduit à utiliser de nouveaux outils ni à réaliser de nouvelles études mais plutôt à réutiliser les outils et études existants en révélant de nouveaux indicateurs. C'est le cas par exemple de la question des inégalités de santé dans un projet d'aménagement liées à l'exposition au bruit des personnes vulnérables.

Cet indicateur a fortement influé sur la programmation des logements pour inverser la logique usuelle de placer les logements sociaux sur les zones les plus exposées au bruit des projets. Il est important de noter que sur certains contextes, il a été possible sur l'opération d'enclencher cette démarche de manière assez tardive.

A quelqu'un qui souhaiterait se lancer dans une démarche d'urbanisme favorable à la santé, je dirais qu'il n'est jamais trop tard. Par exemple, si les formes urbaines sont déjà arrêtées, les questions de la programmation du rez-de-ville et de l'aménagement fin des espaces extérieurs peuvent être retravaillées plus spécifiquement pour répondre aux enjeux de santé sans pour autant remettre en question les choix réalisés en amont.

CONCLUSION

L'examen des liens entre urbanisme et santé, avec le prisme de la crise sanitaire, aura montré plus que jamais que l'urbanisme favorable à la santé ne se réduit pas à « construire un cadre de vie protecteur face aux pandémies ».

Cette approche englobe les enjeux en matière d'inégalités sociales, de vivre-ensemble et de communs, que la crise sanitaire aura participé à révéler de manière prégnante.

Concevoir un urbanisme favorable à la santé implique donc de conjuguer les dimensions « sensibles » et « scientifiques », et de faire converger la « métrique » avec le « récit ».

Cette étude, par la diversité des acteurs et des contextes urbains considérés, aura également conforté la nécessité d'apprécier les singularités et les complémentarités de chaque territoire en matière de santé.

Elle révèle en particulier le dynamisme et le rôle clé des villes moyennes, des villages et des espaces ruraux dans le maillage écologique et sanitaire national.



La santé ne se réduit pas à construire un cadre de vie protecteur face aux pandémies . Extrait du court-métrage « la santé au chevet de la ville » - Fondation AIA – Benoit Millot 2020.



Un équilibre à trouver sur les composantes multiples de la santé collective. Extrait du court-métrage « la santé au chevet de la ville » - Fondation AIA – Benoit Millot 2020.

REGARDS CROISÉS

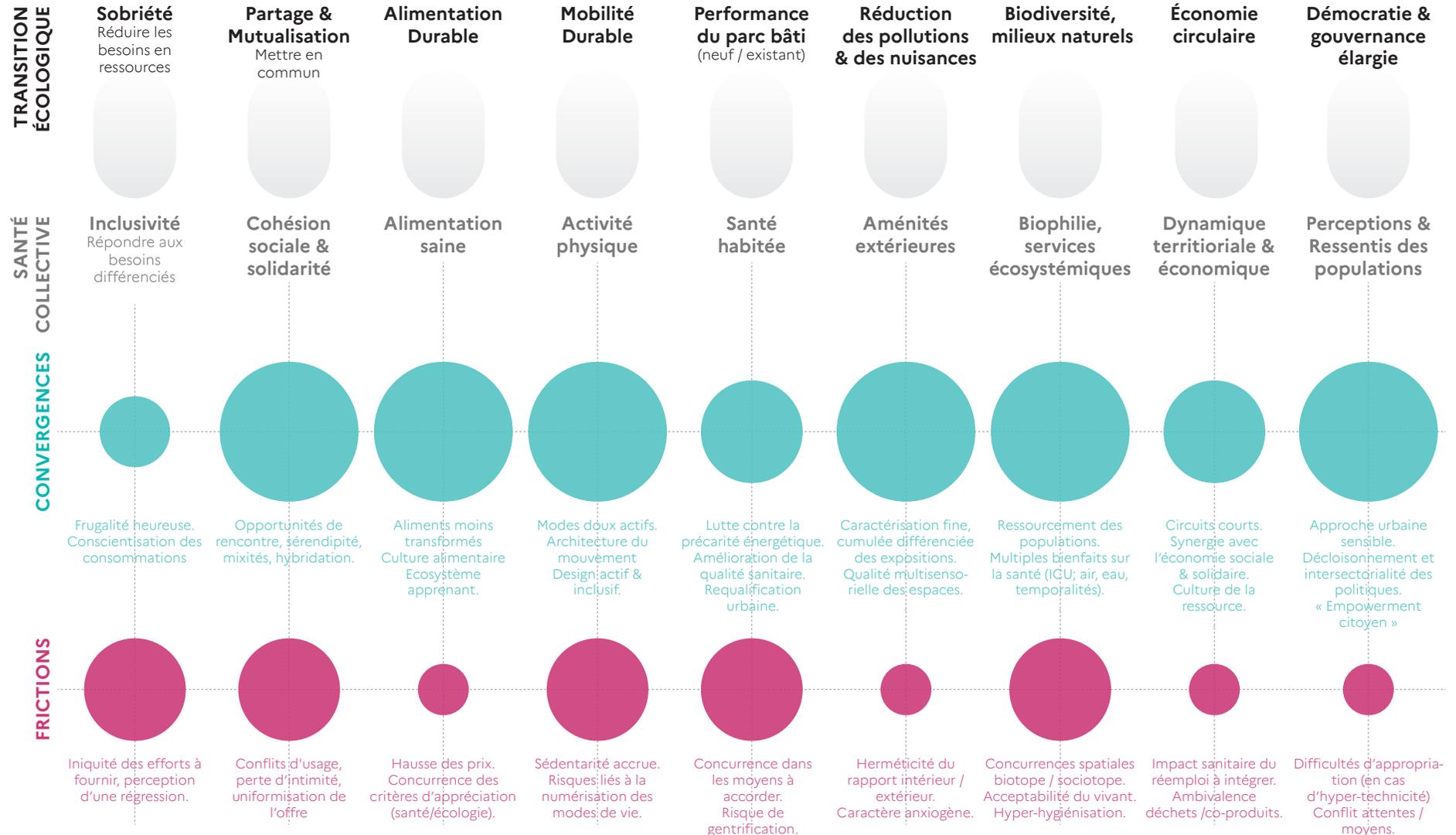
CONVERGENCES : perceptions de co-bénéfices entre transition écologique et santé collective

FRICTIONS : perceptions d'éléments potentiellement conflictuels entre transition écologique et santé collective

OCCURRENCE DES PERCEPTIONS RECENSÉES : en nombre d'apparitions n dans la bibliographie de l'étude



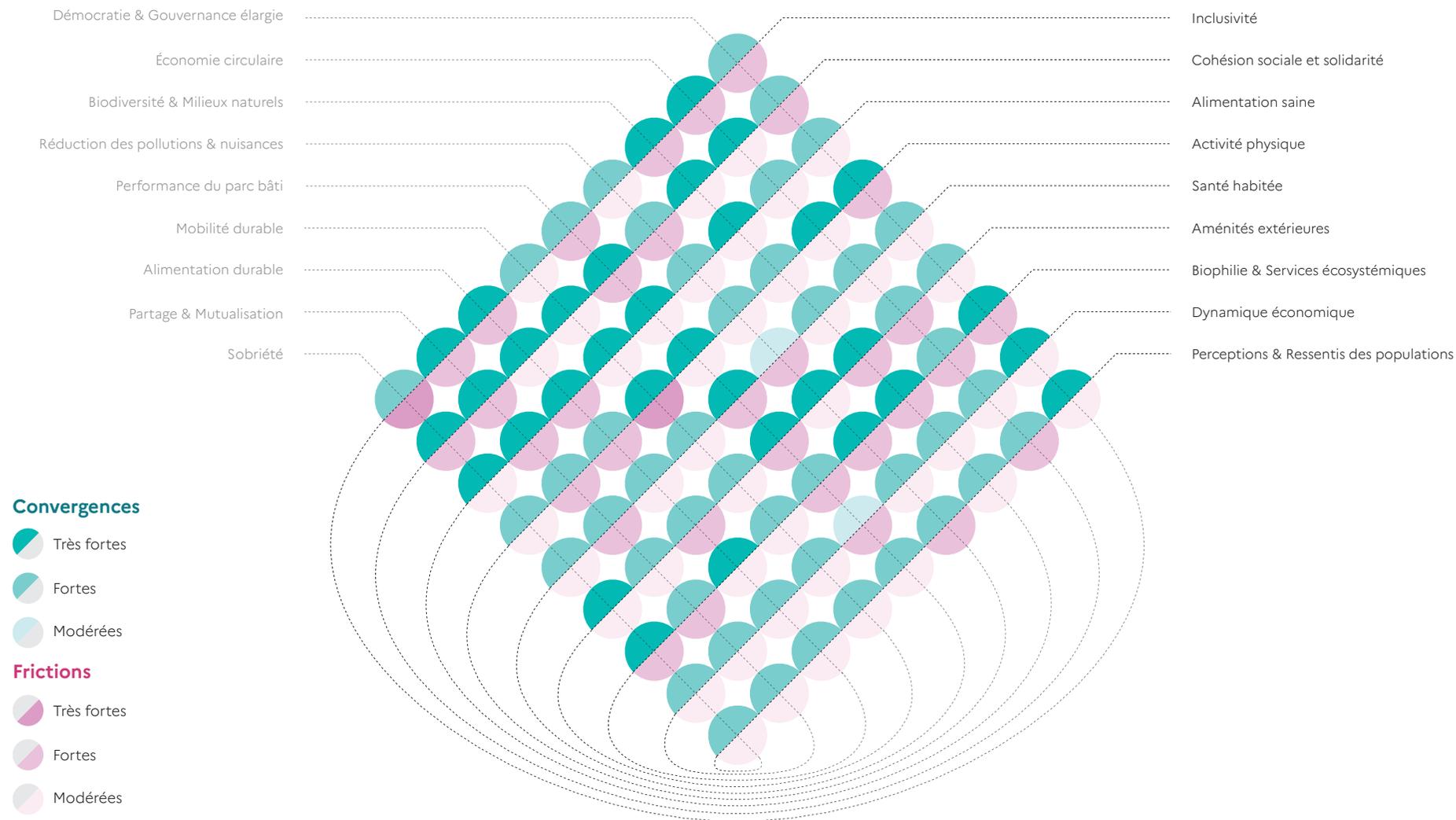
Transition écologique et Santé positive : aires de convergences et de frictions.



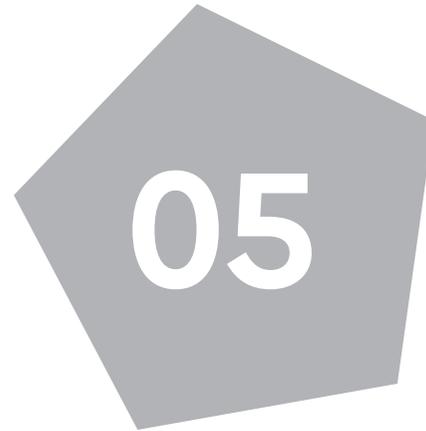
Transition écologique vs Santé positive : vers une réconciliation.

TRANSITION ÉCOLOGIQUE

SANTÉ COLLECTIVE







GLOSSAIRE, BIBLIOGRAPHIE ET RESSOURCES

GLOSSAIRE, BIBLIOGRAPHIE ET RESSOURCES

Glossaire urbanisme et santé

Un lexique pour clarifier certaines notions utilisées en urbanisme favorable à la santé

Chronotopie

Un espace chronotopique permet d'accueillir différents usages en fonction des temporalités. Il optimise ainsi la valeur d'usage. Cette approche sous-tend des occupations temporelles complémentaire et différenciées.

Design actif

L'approche d'aménagement axée sur le design actif cherche à créer des environnements urbains ou ruraux qui incitent à l'activité physique. Elle regroupe des stratégies de conception visant à encourager les déplacements ou loisirs actifs en jouant sur l'organisation spatiale, l'attractivité et les ambiances (« Active design guidelines », 2010).

Design biophilique

Le terme 'biophilie' a été inventé par le biologiste E.O. Wilson pour exprimer l'hypothèse que l'Homme a un besoin inné et fondamental d'avoir une présence ou une évocation de la nature dans son environnement proche. Le design biophilique intègre des éléments du monde naturel à notre environnement urbain afin d'améliorer le bien-être des usagers.

Design inclusif

Le design inclusif désigne la stratégie visant l'adaptation du projet aux différents profils de population dans un souci d'équité. Différentes pratiques sont présentées dans l'ouvrage Burton and Mitchell, Inclusive design, 2006.

Design multisensoriel

Approche basée sur les outils numériques permettant de guider finement les choix urbains. Elle vise à réduire l'exposition globale des populations aux nuisances et à améliorer les ambiances perçues en analysant plusieurs sens. Elargie à l'ensemble des composantes de l'environnement physique (biotiques et abiotiques), l'ingénierie sanitaire et environnementale peut ainsi contribuer à révéler les Invisibles et élargir le champ des possibles du maître d'oeuvre.

Déterminants de santé

On entend par « déterminants de la santé » les facteurs personnels, sociaux ou environnementaux qui ont une relation de causalité avec la santé des individus ou des populations. Ils ont été introduits par la Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé (OMS, 1986)

Ecosystème alimentaire

« Créer un écosystème alimentaire durable consiste à développer et mettre en réseau dans un lieu donné (quartier, ville, métropole) des projets porteurs d'innovations sociales sur tout ou partie de la chaîne alimentaire (de la production à la consommation). Ces écosystèmes sont spécifiques à chaque projet et chaque territoire car ils se développent en lien avec une dynamique locale, une histoire, un tissu d'acteurs existants ou pouvant endosser le rôle de relais. » source : Ecoceaty.

Evaluation d'Impacts sur la Santé (EIS)

Cette démarche axée sur la santé est introduite en France depuis les années 2010. Elle est issue de la démarche anglo-saxonne « Health Impact Assessment » promue par l'OMS dès 1999. Elle est structurée en six grandes étapes : sélection, cadrage, évaluation, recommandations, décision, suivi et évaluation.

Guide ISadOrA

Il s'agit d'un guide d'Intégration de la Santé dans les Opérations d'Aménagement (ISadOrA), réalisé par l'École des Hautes Études en Santé Publique (EHESP) et l'Agence d'Urbanisme Bordeaux Aquitaine, avec le soutien de l'ADEME, la DGALN, la DGS et en partenariat avec la Fédération nationale des agences d'urbanisme (FNAU).

Ilot de chaleur urbain (ICU)

L'ICU est un phénomène du climat local qui se caractérise par des températures plus élevées en ville par rapport à la campagne environnante, ou à une moyenne régionale. Ce phénomène empêche la récupération et le repos nocturne lors d'épisodes caniculaires, et constitue un facteur aggravant des effets de la pollution sur la santé humaine. L'ICU contribue à accentuer le risque de surmortalité et à exacerber les maladies chroniques telles que le diabète, les insuffisances respiratoires et les troubles cardio-vasculaires.

GLOSSAIRE, BIBLIOGRAPHIE ET RESSOURCES

Glossaire urbanisme et santé

Un lexique pour clarifier certaines notions utilisées en urbanisme favorable à la santé

Inégalités territoriales de santé

Les inégalités de santé couvrent les différences d'état de santé entre individus ou groupes d'individus, liées à des facteurs sociaux, et qui sont potentiellement évitables. Certaines zones géographiques, pourtant espacées de quelques kilomètres, peuvent voir l'espérance des habitants et le risque de mortalité varier très brutalement.

Maladies chroniques

Les maladies chroniques, ou maladies non transmissibles, tendent à être de longue durée et résultent d'une association de facteurs génétiques, physiologiques, environnementaux et comportementaux. Les principaux types de maladies non transmissibles sont les maladies cardiovasculaires (accidents vasculaires cardiaques ou cérébraux), les cancers, les maladies respiratoires chroniques (comme la broncho-pneumopathie chronique obstructive ou l'asthme) et le diabète.

One Health

Le mouvement One Health visent à promouvoir une approche intégrée et holistique des enjeux de dérèglement climatique, de biodiversité, de santé humaine et animale au service d'une vision préventive et globale de la santé.

Tiers lieux de santé

Les tiers lieux de santé intègrent des programmes hybrides (soin, prévention, téléconsultation, bien-être...) en lien avec l'évolution du parcours de soin territorial. Ces lieux dévoilent de nouveaux modèles de solidarité (ex : Maison des Grands Parents aux Pays Bas).

Urbanisme Favorable à la Santé (UFS)

Initié par l'OMS, le concept d'urbanisme favorable à la santé (UFS), vise à promouvoir une prise en compte des enjeux de santé élargie aux trois composantes du bien-être – le physique, le mental et le social – dans les projets d'aménagements.

Urbanisme tactique

Cette approche émergente, appelée prototypage urbain, fait référence à une stratégie d'aménagement utilisant des interventions ponctuelles, temporaires, économiques et modulables comme catalyseur de changement. Son impact positif sur la santé répond toutefois à différentes clés de réussite : une appropriation par les citoyens, un cadre transparent et réfléchi, une adéquation des moyens et de la pérennité attendus, une complémentarité avec la planification urbaine préventive sur le temps long.

GLOSSAIRE, BIBLIOGRAPHIE ET RESSOURCES

Bibliographie et ressources

Panorama des idées recensées

- [1]. La fabrique de la ville questionnée par la crise sanitaire-note d'analyse 1 – PUCA –juillet 2020 [Lien](#)
[2]. Les vagues silencieuses de l'entre-deux monde – article web- Fondation AIA – octobre 2020 [Lien](#)

Interrogations sur le milieu urbain

Articles généraux

- [3]. Pour un nouveau monde durable et résilient, repensons la ville comme un refuge-article presse-la tribune-29/4/2020 [lien](#)
. Appel à contribution - covid-19 : pour un « après » soutenable-article web-france stratégie- 1/4/2020 [lien](#)
[5]. Quelles formes urbaines dans le monde d'après ? -article presse-institut paris région- 18/6/2020 [lien](#)
[6]. « Paris est menacé par l'urbanisme du dépeuplement » - tribune – le monde – 13/07/2020 [Lien](#)
[7]. Les mesures adoptées par les villes face au covid-19 – publication – OCDE – juillet 2020

Densité coupable idéal

- [8]. Les villes face aux crises sanitaires : entre densification et déconcentration-article web-institut paris région-21/4/2020 [lien](#)
[9]. « La ville dense est au cœur de la crise sanitaire », par Jacques Ferrier – article web – le Moniteur -25/03/2020 - [lien](#)
[10]. La densité urbaine, responsable de la propagation du coronavirus en milieu urbain ? -article web-la fabrique de la cité-6/5/2020 [lien](#)
[11]. Tous au vert ? scénario rétro-prospectif d'un exode urbain – article web – the conversation – 07/06/2020 [lien](#)

Inimitié de l'espace public

- [12]. Comment l'espace public des villes pourrait être réaménagé pour faciliter la distanciation sociale-article presse-le monde-16/4/2020 [lien](#)
[13]. The impact of COVID-19 on public space: A review of the emerging questions-article Scientifique-various authors-21/4/2020 [lien](#)

Transports risqués

- [14]. Mobilité, densité, distanciation... A quoi ressemblera la ville après le covid-19 ? -Article presse-l'express-9/5/2020 [lien](#)
[15]. Enquête sur les impacts du confinement sur la mobilité et les modes de vie des français – Enquête de l'obsoco (l'observatoire société et consommation) – forum vies mobiles- – avril 2020 - [lien](#)
[16]. The subways seeded the massive coronavirus epidemic in new york city – article scientifique – MIT - 24/04/2020 [lien](#)

Nature vitale

- [17]. Confinement en ville : pourquoi l'accès à la nature est tout simplement vital-article web- Muséum national d'histoire naturelle-01/1/1900 [lien](#)
[18]. La vie rêvée des villes-article presse-télérama-12/5/2020 [lien](#)
[19]. The importance of nature to city living during the COVID-19 pandemic: considerations and goals from environmental psychology – article – mccunn, lindsay J -cities et health - 30/07/2020 [lien](#)

Approvisionnement alimentaire incertain

- [20]. COVID-19 : étions-nous vraiment à l'abri d'une pénurie alimentaire ? - article web – Coordination Rurale - mai 2020 - [Lien](#)
[21]. La crise due au coronavirus relance le débat sur la souveraineté alimentaire. Article web – Le Monde – 03/06/2020 [Lien](#)
[22]. Crise alimentaire et COVID-19 : de quelle relocalisation voulons-nous ? – article web – CCFD-novembre 2020 - [Lien](#)
[23]. Couvre-feu : livraisons à domicile, attention danger– article web – pourquoidoctor.fr – 22.10.2020 [Lien](#)
[24]. Quelle(s) évolution(s) pour la Logistique dans ce contexte post-Covid ? – article – blog Savills – 03.08.2020 [Lien](#)

Pathologies révélées

- [25]. Pollution de l'air et Covid-19 : un mélange explosif pour la santé ? – article web- France 24 - 22/04/2020 - [Lien](#)
[26]. Pollution de l'air et Covid19 – revue des connaissances, impacts des mesures de confinement-publication – ORS Ile de France - 28/09/2020 [Lien](#)
[27]. 15 % des décès du Covid-19 attribuables à la pollution de l'air, selon une étude internationale (revue Cardiovascular Research)– article web- Le Monde-03/11/2020 -[Lien](#)
[28]. The legacy of COVID-19: lessons and challenges for city-scale air quality management in the UK – article scientifique - Laura De Vito, Jo Barnes, James Longhurst, Ben Williams et Enda Haye – 30/07/2020 [Lien](#)
[29]. Le Silence et le « vivre ensemble », TISSEYRE + ASSOCIES, www.planete-acoustique.com

GLOSSAIRE, BIBLIOGRAPHIE ET RESSOURCES

Adaptation de la ville et prospective

Articles généraux

- [30]. Appel à contribution - Covid-19 : pour un « après » soutenable-Article Web-France Stratégie- 1/4/2020 [Lien](#)
- [31]. Quel modèle pour une ville vraiment vivante ? -Article Web-The conversation-19/6/2020 [Lien](#)
- [32]. Covid 19 et demain ? -Revue-Observatoires partenariaux-1/5/2020 [Lien](#)
- [33]. Les sept piliers de la sagesse urbaine dans le « monde d'après » -Article Web-Le Monde- 28/6/2020 [Lien](#)
- [34]. Après le coronavirus : huit pistes pour une relance verte-Article Presse-Le Monde-27/4/2020 - [Lien](#)

Tabula rasa urbaine

- [35]. « Le déconfinement ouvre une période de 10 ans d'adaptation des villes » (Aziza Akhmouch, OCDE)-webinaire-New Tank Cities-27/4/2020
- [36]. « Les villes doivent s'inspirer de la climatologie urbaine pour répondre à la crise sanitaire » - Article Presse-Le Monde-18/5/2020 [Lien](#)
- [37]. PODCAST. Nicolas Michelin, architecte et urbaniste : « Il ne faut plus démolir les bâtiments, ni creuser » - 28/05/2020 [Lien](#)
- [38]. Why COVID-19 might not change our cities as much as we expect -article web - The Conversation -19/07/2020 [Lien](#)
- [39]. Antivirus-built environment: Lessons learned from Covid-19 pandemic- article scientifique - Naglaa A. Megaheda, Ehab M. Ghoneimb – 24/06/2020 - [Lien](#)

Offre bâtie à revoir

- [40]. Les immeubles des années 1970, et leurs avantages, sont revenus en grâce pendant le confinement-Article Presse-Le Monde-7/7/2020 [Lien](#)
- [41]. «Aux confins du logement» Une enquête de l'Institut des hautes études pour l'action dans le logement-Sondage-IDHEAL-1/6/2020 [Lien](#)

[42]. « Avec le confinement, le modèle pavillonnaire réhabilité ? » -Interview-La gazette des communes-23/4/2020 [Lien](#)

[43]. «On reçoit énormément d'appels de personnes qui veulent se mettre au vert» : à quel point la crise du coronavirus bouscule-t-elle le marché immobilier ?-Article Presse-France Info- 3/5/2020 [Lien](#)

[44]. Le logement face à la crise sanitaire – Note d'analyse n°3 – PUCA - octobre 2020- [Lien](#)

[45]. The urban balcony as the new public space for wellbeingintimesofsocialdistancing–articlescientifique - Harvard - Efthalia Thaleia Grigoriadou-28/07/2020 [Lien](#)

[46]. Comment la crise sanitaire a-t-elle bouscule la ville du travail ? Note d'analyse n°3 – PUCA - janvier 2021- [Lien](#)

[47]. Malgré la montée du télétravail, « la mort du bureau est longue à venir » -Article Presse – le Monde - juillet 2020 [Lien](#)

[48]. Immobilier : le bureau est mort, vive le bureau ! -Article Presse – les Echos - juillet 2020

Inégalités et vulnérabilité révélées

[49]. La surmortalité durant l'épidémie de Covid-19 dans les départements franciliens-Article Web-ORS-1/5/2020 [Lien](#)

[50]. En France, le Covid-19 a beaucoup tué dans les villes pauvres-article presse – Le Monde - 20/7/2020 [Lien](#)

[51]. A Poorly Understood Disease? The Unequal Distribution of Excess Mortality Due to COVID-19 Across French Municipalities – article scientifique – juillet 2020 [Lien](#)

[52]. La crise du COVID-19, une expérience inédite de notre vulnérabilité : Point de vue et perspectives de recherche et de formation - Bulletin RIFT n°26 - Simon Flandin -Juin 2020

[53]. Structurally vulnerable neighbourhood environments and racial/ethnic COVID-19 inequities – 30/07/2020 - [Lien](#)

[54]. « Les inégalités de santé dans les territoires français,

état des lieux et voies de progrès » – ouvrage Emmanuel Vigneron, Editions Elsevier Masson 2011

[55]. Les inégalités de santé en Île-de-France –rapport – Institut Paris Région- janvier 2020

[56]. Inégalités environnementales- en Île-de-France – rapport – Institut Paris Région-2016

Agilité du projet urbain

[57]. « L'urbanisme tactique favorise le (re)vivre ensemble » - tribune – Le Monde – 24/04/ 2020 [Lien](#)

[58]. Avec l'urbanisme tactique, l'espace public devient un terrain d'expérimentation -Article Presse-Libération-4/5/2020 [Lien](#)

[59]. La crise sanitaire, sale temps pour l'urbanisme tactique-Article web-La gazette des communes- 05/10/2020 [Lien](#)

Une proximité des fonctions à retrouver

[60]. « Cette crise sanitaire est l'occasion de penser la ville du quart d'heure » - article – Le Monde – 20/03/2020 [Lien](#)

[61]. La Ville du quart d'heure : utopie ? fantasma ? écran de fumée ? – article web –Chronique d'architecture – 06/08/2020 [Lien](#)

GLOSSAIRE, BIBLIOGRAPHIE ET RESSOURCES

Santé avant écologique

- [62]. Covid-19 : le Haut Conseil pour le Climat préconise une transition juste pour une meilleure résilience-Article Web-[Lien](#)
- [63]. «CLIMAT, SANTE : MIEUX PREVENIR, MIEUX GUERIR-Rapport-HCC-21/4/2020 [Lien](#)
- [64]. Déconfinement : les climatologues craignent un effet boomerang-Article Web-Les Echos- 22/4/2020 [Lien](#)
- [65]. « Monsieur le président, le jour d'après se joue aujourd'hui » Matthieu Orphelin-Rapport- Nouvel Obs-13/4/2020
- [66]. Public want radical response to climate change with same urgency as coronavirus, poll finds- Article Presse-The independent-16/4/2020
- [67]. « Mettons l'environnement au cœur de la reprise économique » -Article Presse-Le Monde- 4/5/2020 [Lien](#)
- [68]. Le coronavirus met le Green Deal européen à l'épreuve-Article Presse-Le Monde-16/5/2020 [Lien](#)
- [69]. «The European Green Deal and the Covid-19 crisis»-webinaire-IDDDRI-24/4/2020 [Lien](#)
- [70]. Bruxelles se divise sur le Green Deal-Article Presse-Les Echos-01/1900
- [71]. La course d'obstacle du Green Deal-Article Web-Taurillon-01/1900 [Lien](#)
- [72]. RELANCE ÉCONOMIQUE OU GREEN DEAL EUROPÉEN ? «LES DEUX», RÉPOND LE COMMISSAIRE FRANS TIMMERMANS-Article Web-Novethic-22/4/2020 [Lien](#)
- [73]. Full list of delayed european green deal initiative-Article Web-Euractiv-22/4/2020 [Lien](#)
- [74]. The European Green Deal and the Covid-19 crisis-webinaire-IDDDRI-24/4/2020 [Lien](#)
- [75]. AVEC LA CRISE SANITAIRE, LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE RISQUE DE PASSER AU SECOND PLAN-Article Web-Novethic-1/9/2020 [Lien](#)
- [76]. La « relance verte » : un thème populaire, une politique à mettre en œuvre-Article Presse-AFP- 7/5/2020 [Lien](#)
- [77]. COVID 19 and climate change an integrated perspective – article scientifique- Robert Newell et Ann Dale – 28/07/2020 - [Lien](#)

[78]. Aménager le territoire de l'après - Note d'analyse n°6 – PUCA – février 2021 [Lien](#)

Évolution des usages et des perceptions

Articles généraux

[79]. FAIRE FACE AU COVID-19 Distanciation sociale, cohésion, et inégalité dans la France de 2020-Projet de recherche-Science Po-/24/8/2020 [Lien](#)

Rapport à l'autre

[80]. FAIRE FACE AU COVID-19 : COMMENT LA CRISE VA CHANGER LA SOCIÉTÉ-Article Web-Science Po-/17/4/2020 [Lien](#)

[81]. Quand la crise sanitaire réinterroge les pratiques et les politiques du tourisme – rapport - Philippe Bourdeau, Université Grenoble-Alpes, UMR PACTE – 2020 - [Lien](#)

[82]. Et-si-le-covid-19-nous-permettait-de-passer-du-tourisme-effrene-au-tourisme-raisonne_ Article Presse-Le Monde Octobre 2020 [Lien](#)

[83]. Disneyland Paris, le royaume désenchanté- Article Web -aout 2020 [Lien](#)

[84]. Rencontre sur un banc public, apéro sur un range-vélo : comment le coronavirus réinvente l'espace urbain – article web – Le journal du dimanche – 25/05/2020 [Lien](#)

[85]. Will the COVID-19 outbreak propel the demand for active spaces or scare the public away? – article –Rachel Payne-30/07/2020 [Lien](#)

[86]. Thoughts about Public Space During Covid-19 Pandemic - article scientifique - Setha Low, The Graduate Center of CUNY, Alan Smart, University of Calgary, 2020

[87]. L'avènement d'un urbanisme des communs ? -Article Presse-Institut Paris Région-28/5/2020 [Lien](#)

Rapport au temps

[88]. La crise du coronavirus, « une occasion à saisir pour changer notre mode de vie » - article web – Le Monde – 02/04/2020 [Lien](#)

[89]. Le confinement, une transition vers de nouveaux modes de vie ? - article web – The Conversation – 27/03/2020 [Lien](#)

[90]. Modifications des modes de vie et impact psychosocial du confinement lié à la COVID-19 –

Sorbonne université -article scientifique – 13/12/2020 [Lien](#)

[91]. La ville du quart d'heure offre un rythme de vie apaisée – article web – Carlos Moreno– la gazette des communes- 26/06/2020 - [Lien](#)

[92]. Pour se réinventer, les villes devraient prendre la clé des temps -Article Presse Tribune de Luc Gwiazdzinski, géographe, Sylvain Grisot, urbaniste et Benjamin Pradel, sociologue -Libération –05/5/2020 [Lien](#)

Rapport au vivant

[93]. Coronavirus : « Les nouvelles configurations urbaines portent en germe des déflagrations écologiques à haut potentiel de viralité » -Tribune-Le Monde-10/4/2020 [Lien](#)

[94]. Tip of the iceberg': is our destruction of nature responsible for Covid-19?-Article Web-The guardian-18/3/2020

[95]. Climat et biodiversité, au cœur de la relance-Article Web-L'usine nouvelle-30/4/2020 [Lien](#)

[96]. One Health : pandémie de COVID-19-Article Web-Muséum National d'Histoire Naturelle- 17/4/2020 [Lien](#)

[97]. Biodiversité, nature et santé : comment la crise sanitaire rebat-elle les cartes du débat ? – Note d'analyse n°4 – PUCA - septembre 2020- [Lien](#)

[98]. L'ensauvagement, le non humain et les zones d'activités – Pavillon de l'Arsenal – 7 mai 2020 – [Lien](#)

[99]. Biodiversité : après la crise, quelle évolution pour les espaces verts ? - Article Web- La gazette des communes – 7 mai 2020 – [Lien](#)

[100]. Impacts des mesures de gestion de la crise sanitaire sur les activités liées aux espaces verts et au paysage au sein des collectivités territoriales – Enquête Plante et Cité – mai 2020 - [Lien](#)

GLOSSAIRE, BIBLIOGRAPHIE ET RESSOURCES

Changements suite a de precedentes crises sanitaires

- [101]. En imparfaite santé : La médicalisation de l'architecture – ouvrage – CCA – 2012
- [102]. Virus : la Chine a tiré les leçons de la crise du SRAS en 2003 – article web – Les Echos – janvier 2020
- [103]. Prendre soin, ou la santé en question – article web – CCA - [Lien](#)
- [104]. Bien Vivre la ville – vers un urbanisme favorable à la santé – ouvrage-Fondation AIA- 2018
- [105]. Que peut l'urbanisme contre les épidémies ? -Article Web-Demain la Ville-26/3/2020 [Lien](#)
- [106]. Pour un urbanisme favorable à la santé. Article web – Dixit.net – 04/06/2020 [Lien](#)
- [107]. Livre blanc numérique pour l'architecture et le cadre de vie : urbanisme responsable et éthique pour la santé de tous – Dr Suzanne Déoux – Juillet 2020 - [Lien](#)
- [108]. Repenser la planification urbaine suite à la crise sanitaire - article web – urban chronicle- 10/09/2020 - [Lien](#)
- [109]. Histoire naturelle de l'architecture – exposition au pavillon de l'Arsenal – Dossier de presse - Philippe Rahm octobre 2020 [Lien](#)

Liens entre urbanisme et sante et documentation des changements attendus

- [110]. Densité vécue et forme urbaine – APUR – 2003 [Lien](#)
- [111]. Urbanisme et Santé, Hugh Barton et Catherine Tsourou, OMS, 2004
- [112]. Site internet CUDMH -The Centre for Urban Design and Mental Health. Facts and figures. Mars 2018, [Lien](#)
- [113]. Distanciation sociale, proxémie et espaces publics, article web, septembre 2020 [Lien](#)
- [114]. Liens recensés dans diverses publication de l'EHESP (2018) et Centre for Urban Design and Mental Health (2016)
- [115]. Ohio State University. Loneliness, like chronic stress, taxes the immune system
- [116]. John T. Cacioppo, Stephanie Cacioppo, John P. Capitanio et Steven W. Cole, « The Neuroendocrinology of Social Isolation » Annu. Rev. Psychol., 2015, 66:9:1–9.35.

- [117]. Dara Sorkin, Karen S. Rook, John L. Lu. « Loneliness, lack of emotional support, lack of companionship, and the likelihood of having a heart condition in an elderly sample », Ann Behav Med, 2002, vol. 24, no 4, p. 290-298.
- [118]. How social capital helps communities weather the COVID-19 pandemic, Christos A. Makridis , Cary Wu Janvier 2021 [Lien](#)
- [119]. Cauchi-Duval, N., Cornuau, F. et Rudolph, M. 2017. « La décroissance urbaine en France : les effets cumulatifs du déclin
- [120]. Talandier, M. 2014. « Les villes moyennes, des espaces privilégiés de la consommation locale »,
- [121]. Béhar, D. et Estèbe, P. 2019. « Un défi politique au-delà de la moyenne », Tendances, n° 6, p. 13-15.
- [122]. Rapport de l'observatoire « Place de la Santé », Mutualité française, 2020
- [123]. L'accès aux soins des personnes âgées en milieu rural : problématiques et expériences- JC Bontron --2013 – Gérontologie et société- [Lien](#)
- [124]. Burton and Mitchell, Inclusive design, 2006
- [125]. Propos recueillis auprès de Rachel Bocher, chef du service de psychiatrie au CHU de Nantes janvier 2021 ;
- [126]. [Lien](#)
- [127]. University of the West of England, Spatial planning for Health (2017)
- [128]. Centre for Urban Design and Mental Health (2016)
- [129]. Inserm, AP-HP, Université Paris Descartes, 2015 © E. Marijon et coll. Circulation, 2015
- [130]. Rapport sur les mesures de LOAC effectuées dans le métro de Paris à l'automne 2020
- [131]. Pollution chimique de l'air des enceintes de transports ferroviaires souterrains et risques sanitaires associés chez les travailleurs, ANSES, Septembre 2015 - [Lien](#)
- [132]. Do the Health Benefits of Cycling Outweigh the Risks? Jeroen Johan de Hartog, Hanna Boogaard, Hans Nijland, and Gerard Hoek
- [133]. OMS. Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé. 2010. 60p.
- [134]. The WHO Regional Office for Europe. Towards more Physical Activity in Cities. 2017. 96p.

- [135]. Francesco Branca, Haik Nikogosian and Tim Lobstein. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. WHO Regional Office for Europe. 2007. 339p.
- [136]. Urbanisme responsable et éthique pour la santé de tous, conseil national de l'ordre des architectes, Dr Suzanne DÉOUX 2020
- [137]. Le corps en mouvement : pour une lecture cinétique de la ville septembre 2020 Belveder N°7
- [138]. Note flash – Aménagements urbains temporaires et espaces publics – ADEME – septembre 2020 - [Lien](#)
- [139]. Health Evidence Network synthesis report - What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review”, OMS, 2019
- [140]. Pavement to Parks, City of San Francisco. San Francisco. Parklet manual. Version 2.2. 2015. 76p.
- [141]. Diverses sources : Biederman et Vessel, 2006 / Brown, Barton et Gladwell, 2013 / Mehta, Zhu et Cheema, 2012
- [142]. La pandémie du coronavirus: aussi une question d'environnement ! - Tribune de l'Alliance nationale de recherche pour l'environnement, 27 avril 2020, site du CNRS
- [143]. Air pollution removal by urban trees and shrubs in the United States. Urban forestry et urban greening, pp. 115-123 Etude réalisée sur 11 villes aux Etats-Unis: Atlanta GA, Boston MA, Dallas TX, Denver CO, Milwaukee WI, New York NY, Portland OR, San Diego CA, Tampa FL, Tucson AZ, Washington DC.
- [144]. Biodiversité et moustiques face au changement climatique et à la mondialisation - Impacts sur la santé en France métropolitaine. Elise Mourot. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020
- [145]. La nature en ville – Institut Paris Région – 2021
- [146]. La vie en écoquartier : « C'est beau, mais y a plein de bestioles » - Le Nouvel Obs – 2016
- [147]. AMÉNAGER AVEC LA NATURE EN VILLE Des idées préconçues à la caractérisation des effets environnementaux, sanitaires et économiques -ADEME- 2018
- [148]. État de santé de la population en France en 2017, Santé publique France

GLOSSAIRE, BIBLIOGRAPHIE ET RESSOURCES

[149]. Changement climatique et terres émergées : rapport spécial du GIEC sur le changement climatique, la désertification, la dégradation des sols, la gestion durable des terres, la sécurité alimentaire et les flux de gaz à effet de serre dans les écosystèmes terrestres. GIEC 8 août 2019

[150]. La sécurisation alimentaire : source de mesures d'adaptation aux changements climatiques au Québec, Université de Laval, 2016

[151]. E. Alberola, I. Aldeghi et J. Müller, Les modes de vie des ménages vivant avec moins que le budget de référence, Crédoc, juin 2016.

[152]. Étude « Inégalités sociales et alimentation », FORS-Recherche sociale, rapport final, décembre 2014

[153]. Estimations Vertigo Lab à partir de données Inra, Cirad et Agreste 2010

[154]. Autonomie alimentaire des villes État des lieux et enjeux pour la filière agro-alimentaire française – note de position, Cabinet Utopies, Mai 2017

[155]. Projet ANR-12-VBDU-0011 Jardins Associatifs Urbains et villes durables: pratiques, fonctions et risques

[156]. [Lien](#)

[157]. Les fonctions alimentaires de l'agriculture urbaine au Nord et au Sud - Diversité et convergences, Christine Aubry, 2013

[158]. « Le goût et la ville, une difficile rencontre » (Note de recherche) Jean-Pierre Lemasson Université du Québec à Montréal, La culture sensible Volume 30, 2006

[159]. « Campagne nationale logements 2003-2005, État de la qualité de l'air dans les logements en France, contacts », Observatoire de la qualité de l'air intérieur, 21 novembre 2006 ET « Premier état de la qualité de l'air dans les logements français », dossier de presse de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur, 21 novembre 2006

[160]. [Lien](#)

[161]. [Lien](#)

[162]. Perceptions et comportements face au bruit dans les zones urbanisées : l'exemple de l'Île-de-France. 2010.

[163]. [Lien](#)

[164]. [Lien](#)

[165]. Document de travail n° 49 : Le parc de logement par classe de consommation énergétique, Observatoire national de la rénovation énergétique, SDES-CGDD, septembre 2020.

[166]. C. Liddell pour l'OMS, Séminaire Epée 2009, citant Healy, 2003 et Howden-Chapman, 2008.

[167]. The Centre for Urban Design and Mental Health. The Impact of Urban Design and Mental Health and Wellbeing. Consulté en Mars 2021, disponible sur: [Lien](#)

[168]. Elizabeth Burton and Lynne Mitchell. Inclusive urban design: Street for Life. Wellbeing in Sustainable Environments (WISE) Research unit. Oxford Institute for Sustainable Development. Architectural Press. 2006.

[169]. ANR COCO Projet de recherche Faire face au Covid-19. Distanciation sociale, cohésion et inégalités dans la France de 2020, OSC et CDSF

[170]. CoviPrev : une enquête pour suivre l'évolution des comportements et de la santé mentale pendant l'épidémie de COVID-19 [Lien](#)

[171]. Étude sur les effets psychologiques de la crise sanitaire et du confinement – Université de Nantes

[172]. Pandemo-politique, Gaudillière JP., Izambert C., Juven PA.

[173]. [Lien](#)

[174]. La France Périphérique, Guilluy C.,

[175]. [Lien](#)

[176]. Manifeste de l'urbanisme circulaire, Grisot S, 2020

[177]. [Lien](#)

[178]. Logement contemporain- entre désir et normes, Eleb M., Simon P., 2012 [Lien](#)

[179]. [Lien](#)

[180]. Manuel d'écologie urbaine, Muratet, Chiron, 2019

[181]. [Lien](#)

[182]. [Lien](#)

[183]. Exemples non exhaustifs : Rachel Bocher, psychiatre, chef de service au CHU de Nantes, Emma Vilarem docteur en neurosciences, Nadia Sahmi, architecte

[184]. [Lien](#)

[185]. [Lien](#)

[186]. [Lien](#)

[187]. AVIS du Haut Conseil de la santé publique relatif aux effets de l'exposition des enfants et des jeunes aux écrans - 12 décembre 2019

[188]. Bipartisan Policy Center Health Program, 2012

[189]. Integrating health in urban and territorial planning. Sourcebook. OMS. 20 May 2020 [Lien](#)

[190]. World Health Organization Regional Office for Europe, UNECE, et UN Environment. (2017).

[191]. Cities, Urban planning and health, 1–4 [Lien](#)

[192]. Exemples d'acteurs : OMS, ADEME, EHESP, ARS, la DGS, la DGALN, le RFVS

[193]. Études citées par l'UDMH dans la rubrique « facts and figures » du site internet : Peen et al, 2010 / Vassos et al, 2010/ SAMHSA, 2012/ CDC, 2015/ Russ et al, 2012 / Nunes, 2010

[194]. Bien vieillir chez soi - évolution et tendance vers des habitats inclusifs, de 2014 à 2020 Autonom-lab, 2020

[195]. Impact économique et potentiel de développement des usages du vélo en France en 2020, ADEME [Lien](#)

[196]. [Lien](#)

[197]. [Lien](#)

L'ADEME EN BREF

À l'ADEME – l'Agence de la transition écologique – nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources..

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Les collections de l'ADEME



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur :

Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert :

Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent :

Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en oeuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir :

Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.



DÉPASSER LES IDÉES PRÉCONÇUES ENTRE SANTÉ ET AMÉNAGEMENT URBAIN : LES CLEFS DE L'URBANISME DURABLE

Si les liens entre urbanisme et santé sont présents depuis toujours, l'interdépendance entre ces deux sujets a été particulièrement traitée depuis le début de la crise sanitaire.

Sur les thèmes de la densité, des inégalités, de la mobilité, de l'alimentation, de la nature en ville ou encore de la pollution, la crise alimente les débats et agit surtout comme un révélateur des enjeux de santé existants. Ces questionnements permettent de mettre en lumière de **nombreuses idées préconçues entre santé et urbanisme**.

Parallèlement, la crise sanitaire a fait évoluer certaines représentations, usages et priorités politiques (ex : distanciation sociale, mobilités, désir de nature en ville...), qui ont des impacts sur la transition écologique.

Quels sont les enjeux de santé sur les territoires, et comment ont-ils été amplifiés - voire révélés - par la crise sanitaire ? Comment prendre en compte l'évolution des représentations et des priorités qu'elle suscite ? **Santé et transition écologique peuvent-elles converger dans la fabrique de la ville ?**

Ce document tente d'apporter des réponses et des pistes de réflexion. Il s'adresse aux professionnels de l'aménagement au sens large : services techniques des collectivités, aménageurs, urbanistes. Les acteurs de la santé pourront également y trouver de précieuses ressources.

70% de ce qui impacte la santé d'une population peut être influencé par une politique d'aménagement urbain.

L'urbanisme favorable à la santé ne se réduit pas à « construire un cadre de vie protecteur face aux maladies ». Cette approche, bien plus globale, touche à des enjeux très variés et peut-être accompagnée par une palette d'outils.

Design actif, urbanisme transitoire, co-construction citoyenne, design inclusif ..., sont de nombreux leviers qui permettent de favoriser la santé des habitants.

