

N°3

## DOSSIER-RESSOURCES ÉDUCATION SANTÉ-ENVIRONNEMENT



Un Dossier-Ressources qui :

- Capitalise les échanges des Rencontres Régionales
- Eclaire sur les enjeux
- Valorise des initiatives portées en région
- Donne des pistes pour aller plus loin

## URBANISME & SANTÉ

# SOMMAIRE

Editorial .....	3
Zoom sur les Rencontres Régionales « Urbanisme et santé » de Figeac .....	4

## URBANISME ET SANTÉ : QUELS LIENS ?

### REGARD D'EXPERT

Environnements de vie urbains : la ville peut soigner ! .....	5
Les inégalités sociales de santé (ISS) dans l'aménagement de la ville .....	7
L'urbanisme et la santé : point de vue de la population d'Occitanie .....	9
Et si on adaptait nos villes et nos villages aux coups d'chaud ? .....	11

## DES DISPOSITIFS POUR PRENDRE EN COMPTE LA SANTÉ DANS LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

### REGARD D'EXPERT

La prise en compte de la santé dans les projets d'aménagement du territoire .....	12
---	----

### INITIATIVE DE TERRITOIRE

Grand Narbonne : santé et aménagement du territoire .....	14
Développement d'un outil de repérage des impacts santé .....	16

## URBANISME-SANTÉ-MOBILITÉ

### REGARD D'EXPERT

Les enjeux de la mobilité quotidienne pour la santé publique .....	18
Les habitudes et la mobilité : quels freins et leviers pour changer les comportements ? .....	19
Mettre en place une politique cyclable : construire le système vélo .....	20

### INITIATIVE DE TERRITOIRE

Des solutions durables de déplacement pour tous ! .....	21
---	----

## DÉMARCHE PÉDAGOGIQUE

Ecouter la ville, pour mieux comprendre .....	22
Les outils pédagogiques mis en œuvre dans le cadre du PRSE 3 Occitanie .....	23
Photographier un paysage : un acte éducatif .....	24

Bibliographie, webographie .....	25
----------------------------------	----

### COORDINATION ÉDITORIALE :

Gaëlle VALENTIN

### MAQUETTE ET MISE EN PAGE :

Terre Nourricière

### PHOTO DE COUVERTURE :

Josette RETIF

### REMERCIEMENT AUX CONTRIBUTEURS :

Camille ABADIA  
Jeanne BLANC-FEVRIER  
Capucine BONDUÉL  
Geneviève BRETAGNE  
Marjorie CAMBON  
Remy CASSABEL  
Sylvie CASSADOU  
Catherine CECCHI  
Véronique DELATTRE

Bruno FRANC  
Sylvaine GLAIZOL  
Marine GOUÉZEL  
Laurent GRANGE  
Thierry LANG  
Emilie LAUNAY  
Charlie MARQUIS  
Pascale PARAT-BEZARD  
Aura PENLOUP  
Valérie PEREZ  
Robin PUCHACZEWSKI

Isabelle RICHARD  
Christophe SABOT  
Julie VALLEE

Les liens entre urbanisme et santé deviennent particulièrement prégnants au XIXème siècle sous une focale hygiéniste avec l'assainissement des villes. Force est de constater que les villes et villages doivent aujourd'hui faire face à de nouveaux enjeux : aménagement de l'espace, maintien de températures vivables, accès aux espaces verts, aux transports décarbonés et actifs...

« L'urbanisme et la santé » ce n'est pas seulement l'aménagement des rues, c'est aussi s'impliquer dans son cadre de vie, se déplacer au quotidien sereinement et activement, retrouver ses amis dans des ambiances adaptées aux rencontres ou encore rejoindre le calme de son habitation.

Avec la montée en puissance de ces enjeux, les organismes publics lancent des programmes ambitieux, tandis que la communauté scientifique publie de nombreuses études présentant les impacts de l'urbanisme et des choix d'aménagement sur la santé et l'environnement, ainsi que des pistes de solutions associées. Les démarches interdisciplinaires sont de mise pour inventer des solutions et les appliquer sur les territoires.

Parce que nul changement durable ne peut se faire s'il n'est pas accompagné de programmes ambitieux pour mobiliser les citoyens, le monde éducatif est lui aussi sur le pont ! Associer les habitants à l'aménagement de leur territoire, susciter et accompagner l'évolution des comportements, les modes de déplacements au quotidien, renforcer le lien social... Pour atteindre ces objectifs les acteurs éducatifs développent de nouveaux outils pédagogiques et modes d'actions, pour tous les publics.

Ces sujets ne peuvent s'aborder que sous un angle transversal. De plus, ils mobilisent des acteurs très divers qui se rejoignent pour progresser ensemble et mutualiser leurs pratiques.

En 2018, le Réseau Eduquer en santé-environnement Occitanie (R<sup>2</sup>ESE) s'est emparé de ce sujet en mettant en place des Rencontres Régionales à Figeac « Urbanisme et santé : quelles sont les solutions pour un urbanisme favorable à la santé ». En 2019, de nouvelles rencontres sont proposées, à Lézignan-Corbières, pour poursuivre collectivement nos explorations « Urbanisme-santé-changement climatique : mieux comprendre les enjeux pour les intégrer dans ses pratiques éducatives ».

Nous avons le plaisir de vous présenter ce Dossier-Ressources qui met en lumière concepts, enjeux et initiatives de territoires. Nous espérons qu'il viendra éclairer et inspirer vos pratiques !

Enfin, début 2020, une formation-action de deux jours permettra d'accompagner des porteurs de projets à développer leurs actions éducatives sur ces sujets souvent complexes.

**Bonne exploration !**

# RENCONTRES RÉGIONALES « URBANISME ET SANTÉ-ENVIRONNEMENT » LE 14 DÉCEMBRE 2018 À FIGEAC (LOT)

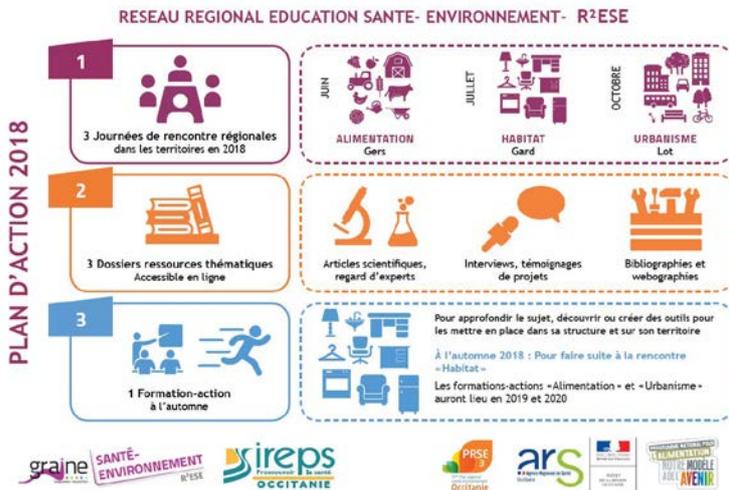
Les Rencontres Régionales de Figeac « *Quelles sont les solutions pour un urbanisme favorable à la santé ?* » ont eu lieu le 14 décembre 2018 à Figeac dans le Lot.

## UNE JOURNÉE DE RENCONTRE CONSTRUITE EN RÉSEAU...

En 2017, une démarche « état des lieux » a été conduite en réseau au sein du R<sup>2</sup>ESE animé par le GRAINE Occitanie et l'IREPS Occitanie, afin de repérer des thématiques de travail en émergence dans les territoires.

En lien avec le comité de Pilotage du R<sup>2</sup>ESE (ARS, DREAL, DRAAF, Région), un plan d'action 2018 a été construit.

Les propositions thématiques 2018 (alimentation, habitat, urbanisme) se sont par ailleurs appuyées sur les préconisations de différents plans traitant des questions de santé-environnement en région (PRSE 3, Eco-phyto 2, etc.).



La thématique « Urbanisme et santé-environnement » a ainsi été proposée aux personnes ressources impliquées sur ce thème dans les territoires du Lot et les départements limitrophes. Par ailleurs, ces Rencontres Régionales ont été construites en lien étroit avec la Délégation Départementale ARS du Lot, le Contrat Local de Santé du Grand-Figeac et l'antenne lotoise de l'IREPS.

Afin d'affiner les thématiques abordées, un travail d'identification des initiatives et enjeux a été mené dans le Lot et en région, afin de nourrir les Rencontres Régionales et assurer une résonance entre le programme de la journée et les besoins du territoire qui les a accueillies.

Plusieurs ateliers thématiques alliant sortie sur le terrain, interventions de personnes ressources ont ainsi été proposés.



Brise-glace Rencontres Régionales « Urbanisme et santé » à Figeac

La matinée a laissé place à différents temps proposés aux participants. Une introduction « *Urbanisme et Santé, quels sont les liens, quels sont les enjeux ?* » par Mathilde BEY, architecte-ingénieur-urbaniste à l'agence Patriarche, a permis de définir les enjeux principaux de cette nouvelle thématique pour le réseau.

Dans un second temps, deux ateliers thématiques étaient proposés aux participants :

### Adaptation de la ville au changement climatique, quels liens avec la santé des habitants ?

« *Pourquoi et comment prendre en compte les changements climatiques et la santé dans les projets d'aménagements ? Et présentation du projet M<sup>A</sup>puCE expérimenté à Toulouse* ». Avec les interventions du CEREMA et du Laboratoire Interdisciplinaires Solidarités, Sociétés, Territoires (LISST).

### Aménagements urbains favorables à la santé

« *Comment et avec quels outils prendre en compte la santé dans les projets d'aménagement ? Et un zoom sur la mobilité : quels sont les freins et les leviers pour développer les modes actifs ?* » Avec les interventions de NOVASCOPIA et du CEREMA.

L'après-midi s'est quant à elle construite autour de deux ateliers :

### Expérimentons le diagnostic en marchant

Sortir dans l'espace public avec un groupe pour sensibiliser aux éléments favorables-défavorables à la santé et à l'environnement : quelles méthodes, quels outils ?

Cet atelier a été co-construit avec les acteurs du territoire de Figeac, il a mobilisé des techniciens et élus de la ville de Figeac, du Grand-Figeac, des associations, la Délégation Départementale ARS, la référente territoriale IREPS. Ce groupe s'est ainsi réuni physiquement afin de déterminer le parcours et de discuter la proposition méthodologique pour l'expérimentation des fiches. Ce parcours a permis l'expérimentation de trois fiches :

- La grille Ambia-Santé développée par NOVASCOPIA
- La grille Analyseur d'Ambiance développée par le CPIE-APIEU
- Une grille d'observation et d'analyse issue de l'Éducation Nationale qui a été réadaptée pour l'atelier

### Ressources et outils pour aborder la thématique urbanisme et santé avec un public

Un premier temps de présentation du baromètre santé-environnement présenté par le CREAI-ORS avec une extraction des données en lien avec l'urbanisme.

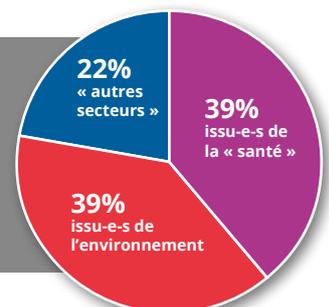
Un deuxième temps de découverte d'outils et de ressources issues du centre de ressources du GRAINE Occitanie.

Pour donner suite aux journées de Rencontres Régionales, un Dossier-Ressources est élaboré afin de capitaliser les échanges qui ont lieu lors des rencontres, d'apporter un éclairage spécifique sur des enjeux en lien avec la thématique, faire circuler des initiatives portées en région.

C'est ce dossier qu'il vous est proposé de découvrir. Bonne lecture !

## En quelques chiffres

- 41 participant-e-s
- 4 ateliers au choix
- 6 départements représentés



# ENVIRONNEMENTS DE VIE URBAINS : LA VILLE PEUT SOIGNER !

REGARD D'EXPERT

Depuis Hippocrate, urbanisme et santé au sens de qualité de vie, bonheur et bien être ont toujours été liés. Créer des environnements de vie urbains favorables à la santé, remettre « l'humain » au cœur des politiques publiques d'urbanisme, évaluer les impacts santé sont les nouveaux défis à relever pour les professionnels, les habitants, les institutions et les décideurs.

## LES LEÇONS DE L'HISTOIRE, URBANISME, SANTÉ

### Les leçons de l'histoire

Hippocrate<sup>1</sup> préconisait avant de soigner, de considérer le « milieu » au sens de saison et son influence ; d'acquérir des notions précises sur la nature des eaux ; l'état du sol ; le genre de vie des habitants. Les romains intégrèrent l'hygiène dans la ville (égouts, aqueducs, thermes...). Avicenne<sup>2</sup> au Moyen-Âge, apporte d'importantes contributions à l'hygiène personnelle et collective, alors que l'Europe déverse ses immondices dans les rues et les rivières... dont elle boit l'eau. Au XVIII<sup>ème</sup> siècle Lavoisier<sup>3</sup> se penche sur l'hygiène hospitalière, mais de bains, point ! Les hygiénistes anglais s'attaquent les premiers à la « saleté » de la cité : alimentation en eau potable, tout-à-l'égout. Pasteur<sup>4</sup>, avec la microbiologie et les maladies infectieuses, oblige à tenir compte des milieux : ongles, puits du jardin, dans lesquels évoluent les « microbes ». Au XIX<sup>ème</sup> siècle, le préfet Haussmann a impulsé la « marchabilité » des parisiens en leur donnant à moins de dix minutes à pied de leurs domiciles, un parc ou un square. En aérant et ventilant Paris, en mettant en place des bus qui permettaient la traversée de la ville pour un prix modique, facilitant ainsi les déplacements pour relier anciens et nouveaux quartiers, il pose les prémices de l'urbanisme et de la santé environnementale.

### Urbanisme, santé

Le Larousse définit l'urbanisme comme une « science doublée d'une technique de l'aménagement des villes ». « [...] en vue d'assurer le

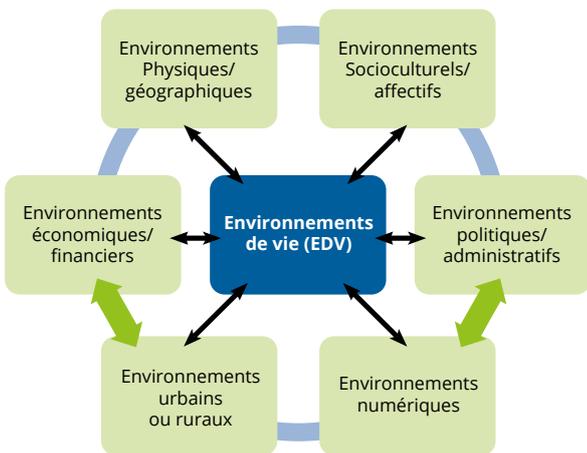


Figure 1 : Environnements de Vie. C Cecchi, Colloque « Ethique et santé publique, environnements de vie, santé, architecture ». Ensam Montpellier 2016

bien-être de l'homme et d'améliorer les rapports sociaux en préservant l'environnement. » rajoute le CNRS<sup>5</sup>.

Le concept de santé a beaucoup évolué. En 1946, l'OMS<sup>6</sup>, la définit comme « un état de complet bien-être à la fois physique, mental et social et pas seulement l'absence de maladie ou d'infirmité ». Lalonde<sup>7</sup> et Rochon<sup>8</sup> y intègrent qu'elle est « le résultat dynamique de l'interaction [...] de facteurs biologiques, d'habitudes de vie, de conditions environnementales et d'organisation du système de soins » Whitehead et Dahlgren (2006)<sup>9</sup> rajoutent l'idée de déterminants de santé. Les notions de qualité, satisfaction de la vie, bonheur<sup>10</sup> puis « paix, abri, nourriture, revenu, rôle dans la société » viennent de nos jours compléter cette définition.

Cette évolution du concept santé est corroborée par les recherches scientifiques qui montrent que le système de soins participe seulement pour 20 % à l'état de santé d'une population, 80 % des facteurs qui y contribuent ne dépendent pas des progrès thérapeutiques.

## LES ENVIRONNEMENTS DE VIE (EDV), LEURS RÔLES

Les EDV (Fig 1) qu'ils soient numériques, politiques, urbains... interagissent les uns sur les autres et contribuent à créer des EDV favorables ou non à la santé.

### Facteurs de santé favorables ou défavorables à la santé.

Certains EDV sont communs à tous les membres d'une société, les environnements politiques par exemple, d'autres sont propres à chacun d'entre nous, comme les environnements familiaux. Il en

<p><b>Facteurs de protection de santé</b></p> <p>Bien-être, alimentation équilibrée, exercice et activité physique, logement adapté, qualité de vie...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer des mobiliers urbains beaux, à dimension humaine,</li> <li>• Éviter les quartiers dortoirs</li> <li>• Éviter la désertification des centres villes</li> </ul>
<p><b>ENVIRONNEMENTS DE VIE FACTEURS FAVORABLES (EVFF)</b></p>	
<p><b>Facteurs de production de santé</b></p> <p>Aménagement sécurisant, code de la route respecté, contact nature, espaces verts urbains ou non, mixité générationnelle, numérique...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre plaisir à circuler à pied dans la ville (pas de stationnement le long des trottoirs),</li> <li>• Augmenter les espaces publics et les espaces verts,</li> <li>• Avoir l'usage des espaces publics (trottoirs pour les piétons)</li> </ul>

Figure 2 : Schéma d'après M De Spiegelare - C Cecchi « Environnements de vie - Débat avec les habitants d'une Métropole et suite... » Colloque CNFPT, Nancy, 2018

1. Des airs, des eaux et des lieux, Traité- Hippocrate vers 460 - 370 av. J.-C.  
 2. Savant persan (980-1037)  
 3. Chimiste, philosophe et économiste (1743-1794)  
 4. Louis Pasteur (1822-1895), est un scientifique français, chimiste et physicien de formation  
 5. Centre National de la Recherche Scientifique  
 6. Charte de l'Organisation Mondiale de la Santé (1946)  
 7. Lalonde, Marc. Nouvelles perspectives de la santé des Canadiens, [Rapport Lalonde], Ottawa, Gouvernement du Canada, Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, 1974  
 8. Rochon, Jean et autres. Rapport de la commission d'enquête sur les services de santé et les services sociaux, Québec, Gouvernement du Québec, 1988.  
 9. www.inegalitesdesante.be > fondements > determinantsante  
 10. Bruchon-Schweitzer ML., Boujut, E. (2014). Psychologie de la santé. Concepts, méthodes, modèles. Dunod, Psycho Sup, 2ème éd. entièrement révisée, 570 pages, EAN13 : 9782100557103

va de même pour les facteurs de santé qui peuvent être individuels et/ou collectifs. Certains sont producteurs ou protecteurs de santé : alimentation équilibrée, espace vert, activité physique, air non pollué, empathie... (Fig 2). Ils se potentialisent et contribuent à la qualité de vie et au bien-être.

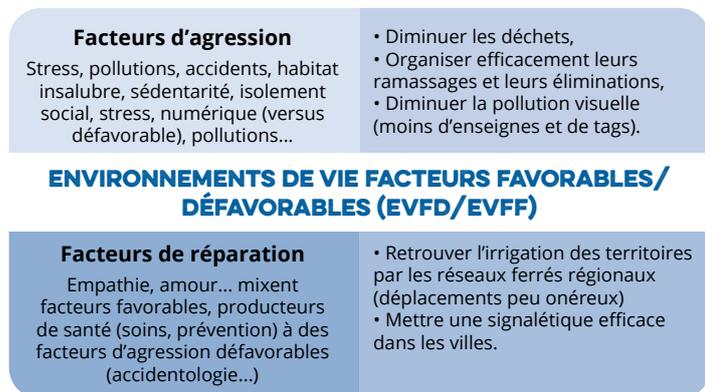


Figure 3 : Schéma d'après M De Spiegelare - C Cecchi « Environnements de vie - Débat avec les habitants d'une Métropole et suite... » Colloque CNFPT, Nancy, 2018

D'autres peuvent être des facteurs de réparation ou d'agression (Fig 3) comme l'insalubrité, les épidémies, la contamination... Ils relèvent souvent d'EDV individuels ou collectifs défavorables et sont parties prenantes dans le développement des maladies chroniques : obésité, pathologies respiratoires (tabac, pollution), cardio-vasculaires (sédentarité), stress, mal être, burn-out (conditions de travail, de vie difficiles). Les environnements sociétaux sont une des clés pour mieux appréhender les enjeux d'urbanisme et de santé.

### Environnements sociétaux

En France, en 2018<sup>11</sup> on comptabilise plus de 750 000 naissances, un habitant sur cinq a 65 ans ou plus, soit 13,1 millions de personnes : l'espérance de vie a augmenté (84 ans pour les femmes, 78 ans pour les hommes). Par ailleurs, 70 % de la population vit en milieu urbain et les villes du sud sont devenues de plus en plus attractives. Les grandes catastrophes écologiques ont une résonance mondiale : canicule (15 000 décès en France en 2003), inondations, incendies, raz de marée, pollution de l'air (48 000 décès par an en France<sup>12</sup>) ... et rendent le principe de précaution de plus en plus prégnant.

Les villes traînent derrière elles une mauvaise réputation. Il reste beaucoup à faire pour qu'elles deviennent véritablement saines, pour rendre les rues plus calmes, les espaces publics plus agréables et le centre-ville plus attractif. La gestion santé et urbanisme, s'est trop longtemps faite de façon sectorielle : « *Les urbanistes [...] ont un rôle clé pour les villes en fonction de la manière dont ils [...] garantissent des conditions de vie qui contribuent à la santé, au bien-être et à une bonne qualité de vie* ». <sup>13</sup>

## TROIS DÉFIS À RELEVÉ POUR LE DUO URBANISME ET SANTÉ

### Remettre l'humain au cœur des politiques publiques d'urbanisme

Ce défi passe par la prise en compte d'enjeux humains (éthique, maintien à domicile des seniors, petite enfance, éducation, etc.),

environnementaux (végétalisation, biodiversité, adaptation au changement climatique, raréfaction des ressources, gestion des déchets, etc.), architecturaux (rénovation, habitat, densification, etc.)

Il existe par ailleurs des enjeux moins visibles de prime abord liés à l'urbanisme, que les projets d'urbanisme soient liés au développement économique, culturel d'un territoire ou liés à la mise en œuvre d'un décret par exemple, ils doivent intégrer les enjeux de santé (prévention, handicap, inégalités sociales de santé, activité physique, etc) et ceux de l'aménagement des territoires (désertification, proximité, accessibilité, sécurité, etc.)

Pour exemple, l'implantation du Musée Soulages au cœur de Rodez avec pour corollaire la création d'un parc, en modifiant la géographie de la ville a impacté le comportement des habitants qui n'ont pas tardé à s'approprier les lieux.

### Apporter un regard croisé, intégrer l'intelligence collective

Cela pose de nouvelles questions aux professionnels, élus et habitants comme celles des inégalités sociales de santé, des ondes électromagnétiques, des maladies vectorielles. Il devient une nécessité, au regard de l'émergence des maladies chroniques (maladies cardio-vasculaires, maladies respiratoires, diabète, etc.), de construire des espaces moins pathogènes et plus « soignants ».

### Evaluer les impacts santé avant et après les projets

En amont des projets, une démarche récente, l'évaluation impact santé (EIS), « [...] est un outil d'aide à la décision pour des politiques favorables à la santé. [...] »<sup>14</sup>. Les recommandations qui découlent des EIS donnent des axes prioritaires pour les projets à réaliser. Une évaluation des risques sanitaires (ERS) complète parfois certaines EIS. On constate cependant que ces évaluations d'impact ne sont pas encore suffisamment intégrées aux pratiques.

## CONCLUSION

« *Les villes nous façonnent autant que nous les façonnons* » Jan Gehl<sup>15</sup>. L'approche holistique des environnements urbains rejoint la conception des « *Millenniums* » qui, selon le démographe *Dowell Myers*, sont « [...] désireux de voir les villes s'adapter à leurs besoins et non l'inverse »<sup>16</sup>. Les projets « *bottom-up* »<sup>17</sup> issus de réflexion avec les habitants s'imposent : ils permettront d'en finir avec une planification pensée du haut vers le bas (dit « *top-down* »), au profit d'une gouvernance davantage inclusive et collaborative.

Le facteur santé intégré à l'urbanisme apportera un argument supplémentaire à des politiques déjà portées au nom de la ville durable : mobilités douces, préservation de la biodiversité, résilience... Le vrai défi pour placer l'Humain au cœur de ses environnements de vie et « *mettre la santé dans toutes les politiques publiques* »<sup>18</sup> est de repenser le territoire ensemble, architectes, urbanistes, professionnels de santé, mais aussi et surtout habitants-usagers-citoyens (HUC), et ce en collaboration avec les institutions et les décideurs, « *La ville change, les comportements changent, mais l'architecture change encore peu ou pas assez.* » Robert Fullilove<sup>19</sup>.

Catherine CECCHI,  
Ecole Nationale Supérieure d'architecture Montpellier/La Réunion  
Présidente de la Société Régionale de Santé Publique Occitanie,  
Vice-présidente Société Française Santé Environnement,  
Administratrice Société Française Santé Publique

11. <https://www.insee.fr> > statistiques

12. Rapport Husson – Sénat 2017

13. Hugh Barton est urbaniste et Directeur Général du Centre Collaborateur pour les Villes-Santé et la politique urbaine à l'Université West of England. Catherine Tsourou est une architecte indépendante de Padoue (Italie). Les deux auteurs ont été impliqués dans le travail concernant l'urbanisme pour la santé mené dans le cadre du projet Villes-Santé. Hugh Barton & Catherine Tsourou Cover design : Mono S2D Association internationale pour la promotion de la Santé et du Développement Durable

14. <https://www.pays-de-la-loire.ars.sante.fr/pour-des-politiques-favorables-la-sante-un-outil-levaluation-dimpact-sur-la-sante-des-politiques> - l'évaluation d'impact sur la santé des politiques publiques (EIS)- Etude et rapport-Date de publication-11 mai 2018

15. Jan Gehl, architecte-urbaniste danois.

16. AgencePoupéesRusses, Définition des millennials, [en ligne]. Disponible sur : <https://www.agencepoupeesrusses.com/2017/05/01/les-millennials-quelle-definition/>

17. Projets impliquant un processus ascendant

18. Déclaration d'Adelaïde sur l'intégration de la santé dans toutes les politiques a pour but d'engager l'ensemble des dirigeants et des décideurs à tous les niveaux gouvernementaux (local, regional, national, international) –OMS – 2010

19. Professeur Sociomedical Sciences at the Columbia University, Medical Center, New York- USA

# LES INÉGALITÉS SOCIALES DE SANTÉ (ISS) DANS L'AMÉNAGEMENT DE LA VILLE

REGARD D'EXPERT

Les inégalités sociales de santé ne sont pas une fatalité. Pour les réduire il faut travailler sur les grands déterminants socio-économiques que sont l'accès à l'éducation, au logement, à l'emploi et aux transports, un ensemble de facteurs sur lesquels l'urbanisme et l'aménagement de la ville agissent de manière directe ou en facilitant des comportements favorables à la santé.

## COMPRENDRE LES INÉGALITÉS SOCIALES DE SANTÉ (ISS)

Les ISS sont une différence d'état de santé observées entre des groupes sociaux. Ces différences sont socialement construites et injustes si elles sont hors de contrôle des individus. Ces ISS s'illustrent par le fait que ceux qui sont au sommet de la pyramide sociale jouissent d'une meilleure santé que ceux qui sont directement au-dessous d'eux. Ces individus sont en meilleure santé que ceux qui sont juste en dessous et ainsi de suite jusqu'aux plus bas échelons dessinant ce que l'on appelle un gradient social de santé.

La France est l'un des pays d'Europe de l'Ouest où les inégalités sont les plus fortes. Cette affirmation peut paraître surprenante, mais elle est le résultat d'un paradoxe. D'un côté, le pays connaît un allongement de l'espérance de vie accompagné d'un recul important de la mortalité au cours des dernières décennies. De l'autre, le système de santé est performant et poursuit l'objectif d'agir sur les ISS. Malgré cela, les ISS n'ont cessé de s'accroître ces dernières années et se manifestent par exemple aujourd'hui par un écart d'espérance de vie de 13 ans entre les Français les plus et les moins fortunés<sup>1</sup>.

Comment expliquer ce paradoxe ? La réponse la plus simple est la suivante : les soins individuels et notamment l'accès aux soins ne sont pas les seuls facteurs qui agissent sur la santé. D'autres éléments liés aux conditions socio-économiques de l'individu et à sa qualité de vie (logement, éducation, emploi, fiscalité, pollutions chimiques, transports, conditions de travail, réseau social...) impactent et déterminent la santé présente et future des individus. Ce sont ces

déterminants et leur influence sur la santé qui expliquent en partie les résultats défavorables de la France pour les ISS et non pas seulement le système de soins.

Face à ces conclusions, agir sur l'aménagement urbains semble être une piste prometteuse pour agir sur les ISS. En effet, la ville et les décisions politiques en matière d'aménagement, d'équipement mais aussi de services mis à disposition agissent sur de multiples déterminants de la santé, à la fois socio-économiques et environnementaux : les pollutions, les nuisances sonores, l'emploi, l'agriculture en ville, l'aménagement du territoire favorisant l'activité physique et les déplacements, la politique de l'habitat, la lutte contre l'isolement social, l'offre de soins, sont une liste non exhaustive des déterminants de la santé, liés de près ou de loin à l'aménagement urbain.

## LA VILLE FACE AUX ISS

De nombreux travaux ont démontré l'impact positif ou négatif de l'environnement physico-chimique sur la santé des individus. Les liens entre l'exposition à des nuisances sonores de manière chronique et le risque d'AVC à 65 ans<sup>2</sup>; entre les espaces verts et la santé mentale (Beaudoin et Levasseur 2017) ou entre qualité de l'air et la mortalité (Cochet, 2016) sont quelques exemples qui illustrent l'impact que peut avoir l'aménagement urbain et les politiques de la ville sur la santé des individus.

D'autres travaux ont mis en évidence que certains impacts étaient différenciés entre groupes sociaux au détriment des populations

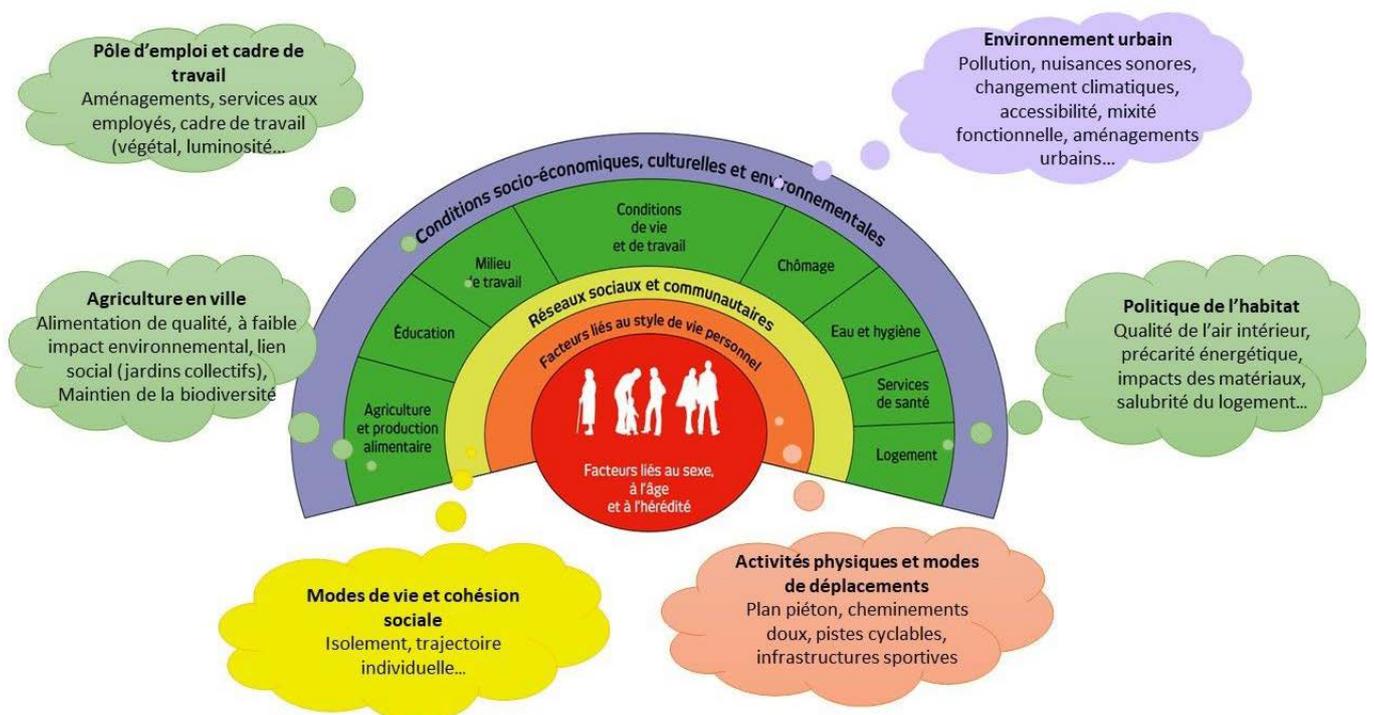


Figure 1: Déterminants de la santé, vus par les chercheurs et professionnels de santé publique, d'après Whitehead et Dahlgren, Bruyez, 2014

1. Nauze-Fichet et al. 2018  
2. Sorensen et al. 2011

les plus défavorisées. Cumulant des désavantages, celles-ci sont à la fois plus souvent exposées aux effets délétères de l'environnement (Observatoire Régional de la Santé Ile-de-France et Institut d'Aménagement et d'Urbanisme Ile-de-France, 2016) et ont leur santé impactée de manière plus intense que celle des populations plus favorisées (Deguen et Zmirou-Navier 2010).

L'aménagement des espaces verts est aussi un marqueur des ISS dans l'aménagement de la ville. Souvent inégalement répartis dans la ville, ils ne bénéficient pas à tous, et notamment aux personnes les plus défavorisées. Or, vivre à proximité d'un espace vert aurait pour conséquence de neutraliser l'effet délétère du revenu sur la santé et donc de réduire les ISS<sup>3</sup>.

Ces constats montrent qu'il existe « une double injustice » dans la ville. Les personnes les plus défavorisées sont plus exposées à des environnements délétères pour leur santé et sont souvent les plus éloignées des infrastructures qui pourraient améliorer leur qualité de vie.

### COMMENT AGIR ?

Les constats sur les ISS et les leviers pour les prendre en compte dans la conception de la ville sont de plus en plus identifiés par la recherche mais leur prise en compte dans les projets d'aménagement est loin d'être systématique.

La recherche est largement dominée par la mesure de l'impact de l'environnement physico-chimique sur la santé, qui a donné lieu à un grand nombre de recommandations et de règlements en matière d'aménagement urbain. Les ISS restent un sujet peu traité, sur lequel les moyens d'agir sont encore peu identifiés et demandent une collaboration entre spécialistes de santé publique et urbanistes. Cela peut se traduire par des travaux de recherche pluridisciplinaires afin d'agir sur l'ensemble des déterminants sociaux de santé liés à la ville.

Une attention particulière doit également être portée sur le transfert des connaissances des chercheurs aux aménageurs de la ville concernant les expositions différentielles. Prendre conscience de l'existence des ISS et se donner comme objectif de les réduire est un premier pas vers la conception d'une ville plus juste.

Enfin, inclure les ISS dans l'aménagement aujourd'hui, c'est aussi prévenir les effets néfastes du changement climatique sur la santé de demain. Il est évident que toutes les populations ne disposeront pas des mêmes moyens pour faire face aux effets du réchauffement climatique et à ses conséquences sur leur santé.

Jeanne BLANC-FEVRIER,  
Ingénieure d'étude en santé publique, Laboratoire d'Etudes et d'Analyses en Santé Publique (UMR 1027), Institut Fédératif d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaire Santé Société (FED4142), Université de Toulouse.

Geneviève BRETAGNE,  
Ingénieure urbaniste, Agence d'urbanisme et d'aménagement Toulouse Aire métropolitaine (aua/T).

Thierry LANG,  
Professeur en épidémiologie et santé publique, Laboratoire d'Etudes et d'Analyse en Santé Publique (UMR1027), Institut Fédératif d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaire Santé Société (FED4142), Université de Toulouse

### RÉFÉRENCES

Beaudoin, Mélanie et Marie-Eve Levasseur. 2017. « Verdir les villes pour la santé de la population, Changement climatique ». Québec : institut National de Santé Publique du Québec (INSPQ).

Cochet, A. 2016. « Impact de l'exposition chronique à la pollution de l'air sur la mortalité en France : point sur la région Languedoc-Roussillon Midi-Pyrénées. » *SaintMaurice : Santé publique France*, 2.

Deguen, S., et D. Zmirou-Navier. 2010. « Social Inequalities Resulting from Health Risks Related to Ambient Air Quality--A European Review ». *The European Journal of Public Health* 20 (1): 27-35. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckp220>.

Mitchell, Richard, et Frank Popham. 2008. « Effect of Exposure to Natural Environment on Health Inequalities: An Observational Population Study ». *The Lancet* 372 (9650): 1655-60. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61689-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61689-X).

Nauze-Fichet, E, J-B Chapon, C Collin, C Lesdos-Cauhapé, et V Quenechdu. 2018. « L'espérance de vie par niveau de vie : chez les hommes, 13 ans d'écart entre les plus aisés et les plus modestes ». *Insee Première* n°1687. Insee.

Observatoire Régional de la Santé Ile de France, et Institut d'Aménagement et d'Urbanisme Ile-de-France. 2016. « Inégalités environnementales : Identification de points noirs environnementaux en région île-de-France ».

Sorensen, M., M. Hvidberg, Z. J. Andersen, R. B. Nordsborg, K. G. Lillelund, J. Jakobsen, A. Tjønneland, K. Overvad, et O. Raaschou-Nielsen. 2011. « Road Traffic Noise and Stroke: A Prospective Cohort Study ». *European Heart Journal* 32 (6): 737-44. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehq466>.



Figure 2: Population vulnérable et expositions aux nuisances sonores et à la pollution routière : exemple d'un projet d'aménagement

# L'URBANISME ET LA SANTÉ : POINT DE VUE DE LA POPULATION D'OCCITANIE

REGARD D'EXPERT

Lorsqu'on parle « d'urbanisme et santé-environnement », on considère tous les éléments de l'environnement influencés par l'organisation d'un regroupement de population sur un territoire, la « ville », et l'impact que peut avoir cette organisation sur la santé, au sens large, de la population qui y vit. Mais comment sont perçus ces éléments particuliers de l'environnement par la population ?

## PERCEPTION PAR LA POPULATION : LE BAROMÈTRE SANTÉ-ENVIRONNEMENT 2018<sup>1</sup>

Commanditée par l'Agence Régionale de Santé (ARS) dans le cadre du Plan Régional Santé-Environnement (PRSE3)<sup>2</sup>, cette enquête a été réalisée sur l'ensemble de l'Occitanie. Son objectif était d'analyser les connaissances, perceptions et comportements des habitants en matière de santé environnementale, en préalable à la mise en œuvre d'actions de sensibilisation. Ainsi, le renouvellement de l'enquête dans le futur permettra de mesurer l'évolution de ces paramètres dans le temps et, dans une certaine mesure, l'impact des actions menées auprès du grand public.

En pratique, une série de questions était posée par téléphone à des personnes âgées de 18 à 75 ans<sup>3</sup>, le questionnaire balayant l'ensemble des paramètres de l'environnement pouvant avoir un effet sur la santé. Plusieurs de ces paramètres étaient liés à l'urbanisme : qualité de l'air extérieur en lien notamment avec la mobilité urbaine, qualité de l'air intérieur et risques concernant l'habitat.

## ASSOCIÉE À L'URBANISME : LA QUALITÉ DE L'AIR EXTÉRIEUR

La qualité de l'air extérieur est globalement perçue comme inquiétante

ou très inquiétante pour 47% des répondants mais néanmoins considérée comme bonne ou très bonne par 76% d'entre eux. Ce dernier pourcentage augmente avec l'âge des personnes interrogées et lorsque la taille de l'unité urbaine (UU) où la personne réside diminue : les personnes habitant en milieu rural, en moyenne plus âgées que les citadins, ont une bonne opinion de la qualité de l'air qu'elles respirent. En termes de connaissances, une plus grande diffusion des informations pourrait être utile. En effet, l'indice Atmo, disponible pour les grandes UU, est inconnu de 83% des habitants interrogés de ces grandes UU.

Lorsqu'on a demandé à la personne quelles étaient, selon elle, les actions les plus utiles pour améliorer la qualité de l'air parmi les 14 actions proposées<sup>4</sup>, 5 actions ont regroupé plus de 75% d'avis favorables avec, par ordre décroissant : contrôler l'utilisation des pesticides à proximité des habitations, améliorer le réseau des transports en commun, favoriser le covoiturage, favoriser les véhicules propres et développer les pistes cyclables. Les réponses n'étaient pas réparties différemment entre résidents ruraux et urbains (UU > 20 000 hab.) et l'action regroupant le plus d'avis favorables concerne les pesticides. Si la question de l'exposition aux pesticides est peu traitée en matière d'urbanisme au sens où on l'entend habituellement, elle est néanmoins inhérente à l'organisation des activités humaines autour des regroupements de population.

Actions proposées	Ensemble n=1482	Résidents UU 20 000 hab. n=653
Contrôler l'utilisation des pesticides à proximité des habitations	83,8	85,2
Améliorer le réseau des transports en commun	82,2	83,7
Développer le covoiturage	80,1	80,9
Favoriser le développement de véhicules propres	76,3	79,2
Favoriser le développement des pistes cyclables	75,9	79,4
Développer le transport de marchandises par train et par bateau	67,4	67,3
Contraindre les pollueurs à payer une redevance	54,9	55,3
Renforcer la réglementation sur les émissions des véhicules	47,6	52,5
Interdire le brûlage des déchets verts	38,1	40,7
Développer la circulation alternée lors des pics de pollution	37,6	38,8
Taxer les poids lourds qui traversent la région	34,1	33,5
Instaurer des péages urbains pour limiter la circulation en ville	20,7	21,1
Baisser la vitesse des véhicules routiers	18,1	21,0
Autres	6,3	5,8

Proportion de répondants pour lesquels l'action serait utile - Source : Baromètre santé Environnement Occitanie : CREAI ORS Occitanie

1. Cassadou S, Beaumont A. Perception, connaissances et comportements en Occitanie. Baromètre Santé & Environnement 2018. Toulouse : CREAI-ORS Occitanie, 2018, 60 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.orsmip.org>

2. Plan Régional Santé Environnement 3. Occitanie, 2017 - 2021

3. 1 501 personnes ont été interrogées et les données ont été redressées pour être représentatives de la population occitane.

4. Contrôler l'utilisation des pesticides à proximité des habitations, améliorer le réseau de transports en commun, développer le covoiturage, favoriser le développement des véhicules propres, favoriser le développement des pistes cyclables, développer le transport de marchandises par train et par bateau, contraindre les pollueurs à payer une redevance, renforcer la réglementation sur les émissions des véhicules, interdire le brûlage des déchets verts, développer la circulation alternée lors des pics de pollution, taxer les poids lourds qui traversent la région, instaurer des péages urbains pour limiter la circulation en ville, baisser la vitesse des véhicules routiers.

### ● ASSOCIÉE À L'URBANISME ET À LA QUALITÉ DE L'AIR EXTÉRIEUR : LA MOBILITÉ

Concernant la mobilité qui est un des déterminants de la qualité de l'air : 80,5% des résidents ruraux utilisent la voiture individuelle contre 62,2% des résidents urbains.

Cette répartition des comportements est cohérente avec le motif le plus fréquemment avancé (55%) pour justifier le choix de la voiture individuelle en milieu rural (UU < 20 000 hab.) : l'absence ou l'insuffisance des transports en commun.

En zone urbaine (UU > 20 000 hab.), le motif le plus souvent évoqué est « un choix personnel » pour 29% des personnes. Il y a donc sans doute une marge de progression pour l'usage des transports en commun en zone urbaine.

Néanmoins, l'utilisation d'un moyen de transport sans moteur thermique est également liée à la durée du trajet et donc à la distance domicile-travail. Actuellement, la marche concerne, dans 80% des cas, les temps de trajet inférieurs à 30 min, et la bicyclette les trajets de 15 min à 1 heure dans 79% des cas. On retrouve cette notion de « bonne distance » dans les mesures approuvées par les répondants pour favoriser la marche et le vélo. Par ailleurs, cette notion de « bonne distance » sur les trajets domicile-travail est plus importante chez les répondants en emploi. En termes d'urbanisme, la répartition du territoire entre zones d'activités et zones résidentielles a donc un impact sur les modes de transport utilisés, et donc la qualité de l'air.

### ● ASSOCIÉ À L'URBANISME ET À LA MOBILITÉ : LE BRUIT

On a demandé aux personnes interrogées d'attribuer une note de 1 à 10 au niveau de gêne occasionnée par les bruits extérieur d'origine humaine : bruit de la circulation automobile, bruits de voisinage...

Une majorité de répondants se déclare peu gênée par le bruit, la note moyenne étant comprise entre 2,8 et 3,6/10 selon la source sonore. Néanmoins, les bruits de circulation gênent 13% des répondants de façon importante (note de 8 à 10) et cette proportion passe à 18% dans les grandes villes (>100 000 hab.) et à 20% chez les répondants de ces grandes villes vivant en appartement. On observe la même tendance pour les bruits de voisinage et d'activités humaine, même si ces deux sources sonores occasionnent moins de gêne globalement.

La question de l'isolation phonique et de la localisation des appartements semble donc importante à prendre en compte dans le développement de l'habitat collectif, par ailleurs nécessaire pour éviter l'étalement urbain.

Sylvie CASSADOU,  
Médecin spécialiste de santé publique, CREAI-ORS<sup>5</sup>

	Ensemble n=872
Plus de pistes cyclables et de meilleurs aménagements pour piétons et cyclistes	47,3%
Distance domicile-travail compatible avec la marche ou le vélo	34,9%
Baisse du prix des vélos à assistance électrique	26,8%
Meilleure adaptation des transports en commun au transport des vélos	34,8%
Autres	7,3%

Fréquence d'approbation des mesures proposées pour une pratique plus fréquente du vélo ou de la marche  
Source : Baromètre santé Environnement Occitanie : CREAI ORS Occitanie

# ET SI ON ADAPTAIT NOS VILLES ET NOS VILLAGES AUX COUPS D'CHAUD ?

REGARD D'EXPERT

Ah le confort moderne ! L'eau du robinet, les glaçons du réfrigérateur, la fraîcheur de la clim', la piscine à domicile, l'arrosage automatique... En milieu méditerranéen, on est habitué aux fortes températures. « Tout va très bien, on gère ! » disent certains. Mais aujourd'hui, encore plus qu'hier, on se rend bien compte que la technologie a un coût pour la santé de notre planète et celle de ses occupants. Par conséquent, le moindre petit geste compte ! Et sur ces enjeux, élus en charge de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire et professionnels du cadre de vie sont interpellés à tous les niveaux.

Pour leur prêter main forte, le CAUE<sup>1</sup> de l'Hérault recherche et diffuse des solutions adaptées aux contextes, concrètes et facilement applicables, garantissant confort urbain, santé publique et respect de l'environnement.

## ● L'URBANISME : VILLES ET VILLAGES, QUELLES (RÉ)ADAPTATIONS (AU CHANGEMENT CLIMATIQUE) ?

Vivre convenablement consiste, entre autres, à ne pas souffrir de la chaleur (ni du froid). Une forme urbaine adaptée peut-elle à elle seule permettre de pallier l'inconfort des habitants ? La réponse est non. Mais elle y contribue. En réalité, il faut plusieurs dispositifs mis bout à bout pour que cela soit possible. Réfléchir en amont, opter pour des solutions passives, parfois « de bons sens », se réconcilier avec la présence de « la nature en ville » - à ne pas confondre avec l'ornementation végétale - sont autant de pistes à développer.

Quand on pense « indisposition liée à la chaleur », on pense d'abord au milieu très urbain, à forte densité démographique, avec une circulation automobile intense et un paysage à dominante minérale. Le cocktail parfait de l'inconfort ! Mais le milieu rural est lui aussi concerné... « Il est nécessaire de repenser l'existant, aussi bien à la ville qu'à la campagne. L'excès d'imperméabilisation des sols pose problème dans les deux milieux. Il faut accepter une proportion conséquente de sols perméables, conforter la présence et le rôle des arbres dans l'espace public et privé, favoriser les déplacements piétons et cyclables, rendre les circulations d'eau visibles, adapter les matériaux de construction... » Sylvaine Glaizol, architecte urbaniste, directrice adjointe du CAUE 34.

## ● FORMES URBAINES : ÎLOTS DE CHALEUR ET GESTION À L'ESPACE PUBLIC

Les îlots de chaleur urbains (ICU)<sup>2</sup> provoquent un accroissement de la température de 2°C en moyenne. Une des solutions consiste à désimperméabiliser les sols « Il y a une forme de facilité dans la gestion des villes et des villages qui nous amène à des aberrations d'aménagement et d'usages. Nombreuses surfaces d'espaces publics sont bitumées ou goudronnées sans raison ! Des habitudes de gestion des végétaux contribuent aux ambiances minérales »<sup>3</sup>.

Prenons l'exemple de l'arbre en ville « né dans le béton, coincé entre deux maisons ». Certes il structure les avenues, les places ou les promenades de nos villes et villages, mais pas seulement. « Il n'est pas qu'un décor, il joue pleinement son rôle de « dépolluant » et de régulateur thermique en réduisant la chaleur par évapotranspiration. Il faut donc lui donner de l'espace, le considérer et ne pas chercher à le contraindre à tout prix. On massacre trop souvent des arbres pour ne pas avoir à ramasser les feuilles, le spectacle d'étranges « arbres à moignons » est encore trop fréquent et peu propice à créer de l'ombre ! »<sup>4</sup>. Les pratiques doivent donc évoluer. Et un vent de sollicitude émerge dans l'actualité : conférences, expositions, films... militent en faveur du respect et de la sauvegarde des arbres. De quoi rester optimiste.

## ● LES VÉGÉTAUX, L'EAU, L'AIR... ET LES MATÉRIAUX,

L'arbre a aussi des vertus curatives. En sa présence, les habitants se sentent mieux, plus apaisés. Les « subterfuges végétaux » de construction pour réguler les températures, tels que les murs et toitures végétalisés, ne font d'ailleurs pas exception : « Observer une plante engendre la sérénité : c'est le temps lui-même qui apparaît. Sa croissance est très lente, mais cependant perceptible avec de l'attention, nous permet de renouer avec le rythme temporel paisible qui était celui de notre enfance » décrit le botaniste Francis Hallé.

La présence et la circulation de l'eau sont aussi à intégrer. Elles se réfléchissent aussi bien à grande échelle qu'à une échelle domestique : « En Méditerranée, l'eau est anxiogène car les crues peuvent être violentes. Elle est perçue comme un danger potentiel...<sup>5</sup> ». Sa circulation est souvent contrainte (souterraine) et effacée du paysage urbain. Aujourd'hui les grandes villes reconquièrent ces espaces à grand frais. La question de la « renaturation » des rivières sèches et bétonnées est aussi d'actualité. L'eau absorbe la chaleur de façon incontestable. En s'évaporant, elle humidifie l'atmosphère et rafraîchit une habitation ou un quartier.

Quant aux vents, s'ils sont à craindre en hiver, ils peuvent se révéler un véritable atout l'été ! « Il faut dès lors identifier leurs orientations, au cas par cas, de manière à dessiner et orienter la forme urbaine » explique Laurent Grangé, urbaniste conseiller en qualité environnementale au CAUE 34. « La ville doit favoriser des couloirs de vents et créer le maximum d'espaces dit traversants ».

Et pour gagner encore plus en confort d'été de manière « écologique », « il est profitable de recourir à des matériaux locaux, mieux adaptés au climat. Le bois, la terre crue, la paille... sont autant de solutions qui permettent, en plus d'une orientation, d'ouvertures - portes ou fenêtres - et de protections solaires adaptées, de garantir une meilleure acclimatation aux fortes températures » et... au froid<sup>6</sup>. Les solutions existent. Utilisons-les.

Sylvaine GLAIZOL,  
Architecte urbaniste, directrice adjointe, CAUE 34

Laurent GRANGÉ,  
Urbaniste conseiller « qualité environnementale », CAUE 34

Valérie PEREZ,  
Chargée du centre de ressources multimédia, CAUE 34

1. Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement de l'Hérault

2. Les îlots de chaleur urbains (ICU) sont des élévations localisées des températures, particulièrement des températures maximales diurnes et nocturnes, enregistrées en milieu urbain par rapport aux zones rurales et forestières voisines ou par rapport aux températures moyennes régionales.

3-4-5-6. Sylvaine Glaizol, architecte urbaniste, directrice adjointe du CAUE 34

# LA PRISE EN COMPTE DE LA SANTÉ DANS LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

REGARD D'EXPERT

Depuis l'émergence du programme Ville-Santé de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 1986), les villes sont reconnues comme des acteurs pouvant agir sur les déterminants de santé. En France, le Haut Conseil de la Santé Publique a rendu en avril 2018 son rapport préconisant d'adapter le Code de l'Urbanisme de manière à prendre systématiquement en compte la santé dans les projets.

L'aménagement et l'urbanisme constituent de fait des leviers essentiels aux réflexions en faveur du bien-être des populations. Quels sont les outils au service des collectivités pour contribuer à améliorer la santé par le cadre de vie ?

## L'ÉVALUATION D'IMPACTS SUR LA SANTÉ (EIS) : ÉLÉMENTS DE DÉFINITION

« L'évaluation des impacts sur la santé (EIS) est une combinaison de procédures, de méthodes et d'outils par lesquels une politique, un programme ou une stratégie peuvent être évalués selon leurs effets potentiels sur la santé de la population et selon la dissémination de ces effets dans la population. Il s'agit d'un processus multidisciplinaire structuré par lequel une politique ou un projet sont analysés afin de déterminer leurs effets potentiels sur la santé. » Consensus de Göteborg, 1999.

Si l'EIS est un exercice difficile, il n'en est pas facilité par cette définition... Il convient en premier lieu d'éclaircir deux points essentiels et constitutifs de toute démarche EIS. L'action d'évaluer, porte ici une forte dimension prospective (et non rétrospective) : il s'agit bien d'interroger un projet d'aménagement quant à ses effets potentiels. Le terme santé doit quant à lui être entendu comme un « état complet de bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité » (OMS, 1946). Il faut comprendre par là que l'EIS est une démarche intersectorielle, au travers d'une étude systémique de l'ensemble des déterminants de santé, dépassant largement l'angle de l'offre de soin.

L'EIS est par ailleurs un processus structuré ; le déroulement de l'étude suit 5 étapes incontournables, dont le but est de chercher le lien de causalité entre un projet d'aménagement et des facteurs qui ont tendance à influencer sur la qualité de vie et le bien-être, à travers le recueil et le croisement de la parole des habitants, des avis d'experts, mais aussi des données probantes issues de la littérature scientifique.

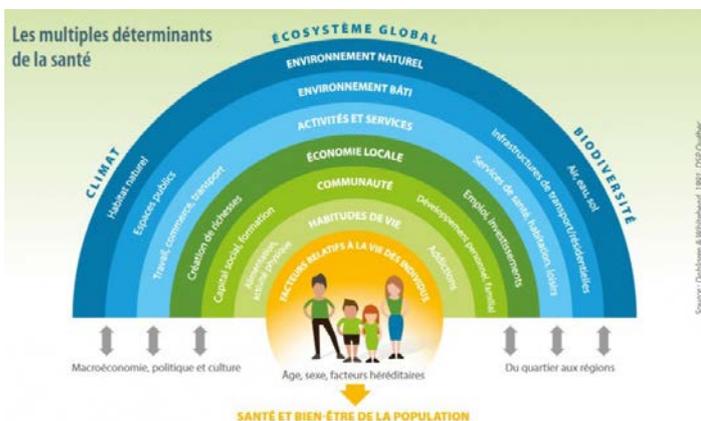
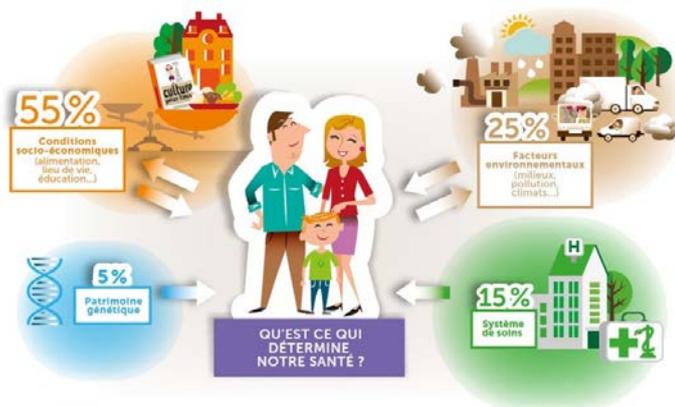
En fin de compte, l'EIS est un outil d'aide à la décision pour améliorer les conditions et environnements de vie des usagers. C'est disposer de recommandations concrètes, réalistes, qui faciliteront les arbitrages et les évolutions d'un projet de façon à en minimiser les risques / maximiser les bénéfices.

## UNE DÉMARCHE PARTICIPATIVE ET PARTENARIALE

L'EIS cherche à prendre en compte la parole, le vécu des habitants et usagers au même titre que les experts et scientifiques. C'est la valeur éthique, démocratique qui sous-tend la pratique de l'EIS, mais c'est aussi un principe méthodologique indispensable au recueil de données.

Les différentes expériences montrent l'importance de tenir compte des pratiques acquises, des instances participatives déjà en place (conseil citoyen par exemple). Pour autant, l'enjeu de représentativité des différents groupes de population, et en particulier des plus vulnérables, est un souci permanent et recherché dans une logique de réduction des inégalités sociales de santé. Il y a donc derrière cela, un réel enjeu de clarification, de vulgarisation de l'objet de l'EIS pour favoriser l'appropriation d'une démarche qui touche directement les citoyens, au même titre que le développement durable, et qui remet les questions humaines au cœur des projets.

Mettre en œuvre des projets favorables à la santé, durables et équitables, nécessite de développer de nouveaux réflexes partenariaux et une culture commune autour de l'urbanisme et de la santé. C'est là l'un des principaux acquis à court / moyen terme des démarches EIS initiées. En encourageant le décloisonnement des compétences et les pratiques transversales, l'EIS fédère les services de la collectivité et leur permet de se doter d'une méthodologie duplicable à l'ensemble des politiques. Le vecteur de la santé ouvre dès lors de nouvelles perspectives de projets et coopérations.



Source : Alterre Bourgogne Franche Comté



Processus EIS

### ● L'URBANISME FAVORABLE À LA SANTÉ

Impulser une stratégie de décloisonnement qui se traduirait par l'adoption de choix d'aménagement favorables à la santé, c'est l'objectif poursuivi par les démarches d'Urbanisme Favorables à la Santé (UFS).

Soutenus par les Agences Régionales de Santé, l'Ademe, les appels à projets pour un urbanisme favorable à la santé se multiplient (Ile-de-France, Pays de la Loire, Occitanie...), aussi bien à destination des collectivités qu'aux opérateurs de l'urbain et de l'immobilier.

La recherche du continuum cadre de vie / qualité de vie / santé et bien-être apparaît comme un champ d'innovation essentiel par lequel agriculture urbaine, qualité de l'air, nature en ville, déplacements doux, habitat sain, etc. trouvent une cohérence d'ensemble. Elle apparaît de plus comme un facteur-clé de différenciation et d'attractivité résidentielle dans un contexte de concurrence territoriale accrue.

Projets de renouvellement urbain, d'éco-quartiers, revitalisation des centres-villes ; l'amélioration du cadre et de la qualité de vie est au cœur des enjeux.

Dans cette perspective, la démarche UFS est une opportunité pratique de mettre en regard des choix d'aménagement, et l'atteinte de la promesse d'un mieux-être en ville.

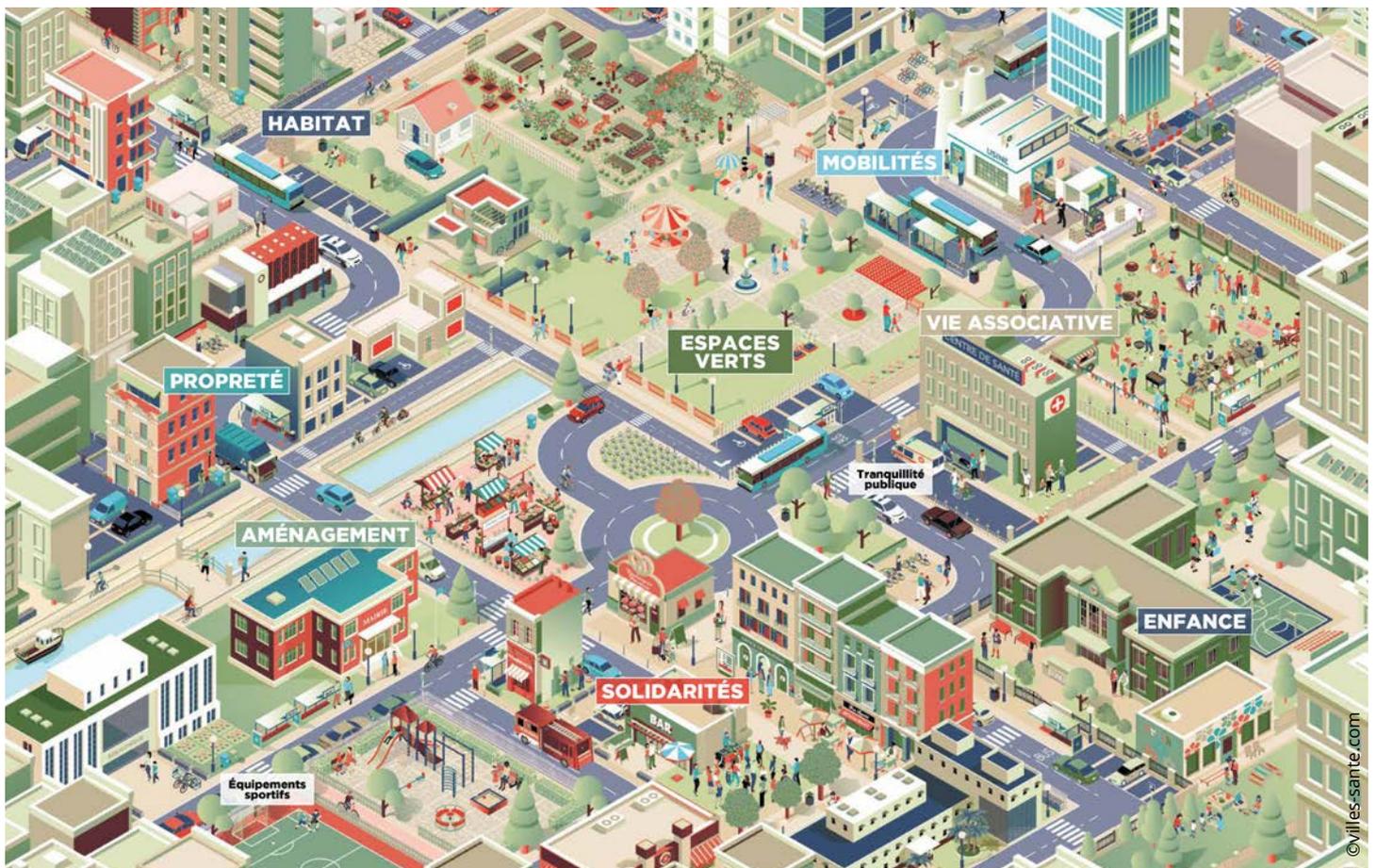
Elle se positionne en amont d'un projet urbain, dès sa phase de conception, pour l'orienter en fonction de recommandations visant à bâtir un cadre de vie plus sain et agréable. Il s'agit d'alimenter les réflexions des aménageurs, dans une logique plus interactive, voire de co-construction.

Les habitants, usagers, acteurs locaux sont pleinement associés à la définition du projet ; la santé et la qualité de vie deviennent des valeurs essentielles pour le rendre acceptable et souhaitable. Au-delà du temps de la réalisation des projets urbains et immobiliers, les collectivités attendent des opérateurs partenaires dans la durée, avec un regard sur le vécu effectif des usagers. Une réflexion collective qui doit permettre de réaliser des arbitrages politiques éclairés entre les coûts engendrés à court terme et les bénéfices sociaux à long terme.

### ● EN CONCLUSION

Des bénéfices difficilement mesurables et qui supposent une prise en compte effective des recommandations dans la durée ; c'est là l'une des principales conditions de réussite, aussi bien des EIS que des démarches UFS. Disposer d'un outil de suivi permet d'apprécier l'état d'avancement des recommandations mises en œuvre, autant que le degré d'atteinte des résultats escomptés. Aussi ce suivi mérite d'être anticipé dès le lancement de la démarche, de façon à identifier les acteurs porteurs en charge de la coordination des recommandations, et garantir la cohérence globale des interventions en lien avec le projet.

Marine GOUZEL,  
Consultante, NOVASCOPIA



# GRAND NARBONNE : SANTÉ ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

INITIATIVE DE TERRITOIRE

La prise en compte de la santé dans l'aménagement du territoire se fait à différentes échelles, sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Narbonne. Ainsi, en planifiant aux échelles communale et intercommunale et en menant des actions concrètes, on peut agir de façon cohérente.

## AGRESSION OU BIEN-ÊTRE ? QUAND L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE IMPACTE LA SANTÉ

La santé et le bien-être sont des révélateurs du vécu des habitants. C'est tous les jours que chacun d'entre nous perçoit l'inconfort du bruit ou la détente d'une ambiance calme, la chaleur de zones minérales ou la fraîcheur liée à la végétation, le stress des bouchons ou le plaisir de cheminer dans des voies piétonnes ou cyclables sécurisées.

Pour aller plus loin que ce constat, il importe de prendre en compte concrètement les enjeux de santé et de bien-être dans l'aménagement du territoire, et tout particulièrement sur ce territoire exceptionnel du point de vue de la biodiversité, des paysages et des enjeux agricoles, reconnu notamment par l'existence du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée.

Pour cela, il s'avérerait nécessaire de disposer de données homogènes, récentes et comparables à l'échelle communale et intercommunale. C'est pourquoi le Grand Narbonne Communauté d'Agglomération a mené une étude innovante, permettant d'avoir des indicateurs comparables aux échelles communales et intercommunales.

Cela permet d'avoir une approche transversale en étudiant de façon décloisonnée des données relatives à différents enjeux de l'aménagement du territoire : mobilité, bruit, risques naturels et industriels...

De plus, ce sujet favorise l'implication des habitants dans les politiques publiques, chacun se sentant concerné par sa santé, en lien avec l'environnement, qu'il soit urbain, rural ou littoral.

## UN TABLEAU DE BORD DYNAMIQUE DES DÉTERMINANTS DE SANTÉ

Un outil dynamique permettant de visualiser les résultats à l'échelle du Grand Narbonne et de chaque commune a été réalisé. Il a été présenté aux communes du Grand Narbonne, et permet par exemple, à l'occasion de la révision des documents d'urbanisme d'avoir une approche transversale des enjeux.

Différents thèmes ont été choisis car ils ont un impact avéré sur la santé, la qualité de vie et le bien-être des habitants, on parle de « déterminants de santé » :

1. Bruit, eau, énergie, risques naturels et industriels
2. Habitat et urbanisme
3. Accès aux services sanitaires et sociaux
4. Espaces verts, naturels et agricoles, paysage et patrimoine
5. Développement économique
6. Mobilités et déplacements
7. Offre alimentaire et modes de vie sains
8. Socio-démographie et pratiques sociales

Sur l'ensemble des axes, plus de 70 indicateurs ont été renseignés, analysés et pondérés.

Pour chaque indicateur, des valeurs seuils pertinentes ont été établies. Les résultats permettent à chaque commune de comparer ses caractéristiques aux moyennes du Grand Narbonne et à des communautés d'agglomérations voisines. L'outil est bâti de façon à éviter un classement du type « dans quelle commune fait-il bon vivre »,

afin de favoriser la réflexion de chaque commune et non de les mettre en concurrence.

Cette étude a été réalisée, suite à un marché public, par le groupement des bureaux d'études Novascopia et D-SIDD CREALED<sup>1</sup>, spécialisés dans l'analyse de données liées à la santé.

## LA SANTÉ, FIL ROUGE DU SCOT DE LA NARBONNAISE

Au cours de la révision du schéma de cohérence territoriale (SCOT) de la Narbonnaise, document d'urbanisme planifiant l'aménagement de 2020 à 2040, l'objectif général qui a été dégagé par les élus est le suivant : « Innovation et art de vivre sur le littoral de la Région Occitanie ». On voit donc que la notion de qualité de vie est essentielle pour les élus de ce territoire, qui avaient déjà positionné la filière santé et bien-être comme enjeu majeur du projet de territoire Grand Narbonne 2030.

Le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) met en avant ces enjeux et identifie des objectifs les déclinant. Des prescriptions et recommandations concrètes sont inscrites dans le document d'orientation et d'objectifs (DOO), traduction réglementaire opposable du SCOT, concourant à l'objectif global de faire du Grand Narbonne un territoire de santé et de bien-être pour la population. Le SCOT est un document juridique : les plans locaux d'urbanisme (PLU) doivent être compatibles avec lui, de même pour les opérations de plus de 5000 m<sup>2</sup> de surface de plancher.

Ce projet de SCOT a été arrêté le 6 juin 2019 et son approbation est visée début 2020 après la prise en compte des avis des personnes publiques puis la phase d'enquête publique, durant laquelle les habitants ont fait part de leurs observations.

Le contenu du SCOT présenté dans cet article pourra donc évoluer d'ici son approbation.

La prise en compte de la santé est également très présente dans le plan climat air énergie territorial (PCAET) mené par le Grand Narbonne et le Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée. Dans ce cadre, un suivi de la qualité de l'air est ainsi réalisé avec ATMO Occitanie<sup>2</sup>.



Photos du territoire issues du concours initié par le Grand Narbonne en 2018 dans le cadre de la mission centres anciens

1. Bureau d'études traitant et valorisant la donnée liée à l'économie collaborative.

2. Observatoire régional de la qualité de l'air

## ● L'IMPLICATION DES ACTEURS ÉCONOMIQUES DE LA NARBONNAISE

Le conseil de développement économique (CODEV) est une instance consultative indépendante, commune au Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée et à la Communauté d'agglomération du Grand Narbonne. Il est constitué de divers acteurs économiques du territoire. Ce conseil a été réuni à plusieurs reprises dans le cadre de la révision du SCOT, et tout particulièrement pour découvrir puis tester le tableau de bord « santé et bien-être territorial ».

Le CODEV a apporté de nombreuses contributions afin d'améliorer l'outil pour lui permettre d'aider à la décision. Il a par exemple proposé d'ajouter un indicateur de ressenti de la population, toutefois cela soulève la question du nombre de personnes et de leur échantillonnage si l'on disposait de données significatives à l'échelle communale. Suite à ce travail, des conférences ont été organisées à destination du grand public sur ce sujet.

## ● DES RENCONTRES AVEC LE GRAND PUBLIC

Le 1<sup>er</sup> mars 2018, une rencontre a été organisée par le Grand Narbonne avec les habitants sur le thème « Ensemble, préservons nos ressources ». Des présentations ont été faites sur la qualité de l'eau, de l'air et la préservation des ressources naturelles par des élus et techniciens du Grand Narbonne, par les Associations ECCLA (Ecologie du Carcassonnais des Corbières et du Littoral Audois) et ATMO Occitanie.

Le 26 avril 2018, le Grand Narbonne a organisé une rencontre autour du thème « Comment concilier qualité de vie et aménagement du territoire ? ». Ainsi, Hélène Charreire, Maître de conférences à l'Université Paris Est, Yann Moisan, de NovaScopia, Arnaud Millet de DSIDD, bureau d'études, Maryse Ardit, Présidente de l'association ECCLA et Laurent Pena, Responsable du Pôle Santé Environnementale à l'Agence Régionale de Santé Occitanie ont pu échanger avec les 65 personnes présentes, notamment des élus et des membres du CODEV.

Ces deux rencontres ont permis aux habitants de dialoguer avec des spécialistes autour des données essentielles pour la santé, tout en faisant le lien avec les politiques d'aménagement.

Enfin, le 23 juin 2018, le navigateur Yvan Bourgnon est intervenu au Théâtre-Cinéma de Narbonne pour sensibiliser le grand public aux enjeux des déchets en mer.

## ● UNE PRISE EN COMPTE CONCRÈTE DANS LE DOCUMENT D'ORIENTATION ET D'OBJECTIFS (DOO)

Plusieurs prescriptions et recommandations sont inscrites dans le DOO (Document d'Orientation et d'Objectifs) du SCOT pour favoriser la santé, par exemple :

### Prescription :

*Le SCOT soutient la diversification des productions et des activités d'accompagnement de l'agriculture et la viticulture ainsi que le développement des circuits courts et de proximité, afin de s'adapter aux changements économiques, énergétiques et climatiques et répondre à une forte demande sociale : limitation des transports, lien social producteurs-consommateurs, agriculture biologique et productions de qualité (démarches qualité, labels...).*

### Recommandation :

*Le SCOT recommande aux communes de mettre en place des zones agricoles pérennes autour des villes et villages par la création de réserves foncières ou la création de zones d'agriculture protégées (ZAP) ou la création de secteurs de projet (PAEN) par exemple, afin de faciliter l'installation d'exploitations agricoles diversifiées (maraichage, arboriculture, élevage...). Ces espaces jouent un rôle d'espace tampon ou « franges urbaines » pouvant éviter des conflits d'usages entre les cultures et les milieux urbains. Ils prennent en compte les besoins en bâti nécessaire à l'installation de nouveaux agriculteurs.*

### Recommandation :

*A leur échelle, les collectivités utilisent l'outil d'indicateurs « santé et bien-être territorial » développé par le Grand Narbonne pour mieux définir les*



Photos du territoire issues du concours initié par le Grand Narbonne en 2018 dans le cadre de la mission centres anciens

*enjeux d'améliorations du cadre de vie communal et définir leur politique d'urbanisme et d'aménagement traduite dans les documents d'urbanisme.*

## ● ACTIONS CONCRÈTES DANS LES COMMUNES ET PERSPECTIVES

Ces préconisations seront prises en compte dans les plans locaux d'urbanisme et autres documents d'urbanisme communaux. D'ores et déjà, ces sujets sont au cœur des préoccupations des élus et des habitants. Des solutions sont déjà expérimentées sur le terrain, grâce à des actions menées par les communes en relation avec le Grand Narbonne. Notons par exemple la végétalisation des centres anciens, avec les associations EPOPS Biodiversité et Grain d'Art.

Par ailleurs, pour favoriser l'agriculture en circuits courts et de proximité, plusieurs actions sont menées, notamment la création d'un espace-test agricole au domaine de Ribayrot, à Narbonne.

Des cahiers d'application pratique du SCOT de la Narbonnaise seront réalisés par le Grand Narbonne, avec plusieurs partenaires, pour faciliter la mise en œuvre du SCOT dans les PLU et dans les projets d'aménagement. Ils traiteront des thèmes suivants : santé, agriculture, biodiversité, énergies renouvelables, eau, dés-imperméabilisation des sols et risques naturels.

Aura PENLOUP,  
Chargée de mission urbanisme-planification, Grand Narbonne

# DÉVELOPPEMENT D'UN OUTIL DE REPÉRAGE DES IMPACTS SANTÉ

INITIATIVE DE TERRITOIRE

Recouvrant des réalités sociales, environnementales, économiques et politiques, la santé est désormais reconnue comme un enjeu d'aménagement du territoire. Les villes et territoires urbains, soumis à des évolutions et des interactions nombreuses, peuvent avoir des impacts positifs – mais également négatifs – sur la santé et le bien-être des populations qui y vivent, grandissent, étudient, travaillent...

Pour autant, parler de santé en urbanisme est loin d'être évident et courant. L'intégration des enjeux des inégalités sociales de santé (ISS) dans l'aménagement de la ville est encore peu entreprise et visible dans les démarches opérationnelles de conception urbaine. Pourtant, les ISS sont particulièrement marquées en France, parmi les plus élevées d'Europe. Un rapprochement concret est aujourd'hui nécessaire entre acteurs de l'urbanisme et de la santé, qui partagent des intérêts convergents pour le bien-être des habitants.

## UNE RECHERCHE PARTENARIALE AU BÉNÉFICE DES ACTEURS DE LA VILLE

Le partenariat engagé entre l'agence d'urbanisme de Toulouse et l'IFERISS<sup>1</sup>, illustre la faisabilité et tout l'intérêt d'une collaboration « interdisciplinaire » entre urbanistes et chercheurs en santé publique.

Initié en 2004 à l'occasion d'un séminaire prospectif en urbanisme sur les enjeux de santé publique, l'Agence d'urbanisme et d'aménagement Toulouse (aui/T) et l'IFERISS se sont saisis du contexte opérationnel favorable offert par l'élaboration du PLUih<sup>2</sup> de Toulouse Métropole (2015) pour faire émerger, avec la collectivité, une nouvelle approche santé, par expérimentation conjointe de la démarche d'Evaluation d'impact sur la santé (EIS). Celle-ci ciblait l'appréciation des impacts potentiels sur la santé des habitants des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) inscrites dans le PLUih. Cette expérimentation a servi de socle à l'engagement en 2017 d'un projet de recherche réflexif de co-construction d'un outil, destiné

aux aménageurs de la ville, visant à questionner les opérations d'aménagement de l'agglomération toulousaine au regard des ISS, afin d'en réduire les impacts négatifs.

Cette démarche exploratoire, ayant une finalité « pragmatique », a été l'opportunité d'une meilleure connaissance mutuelle des enjeux, des pratiques et des cadres d'intervention respectifs.

Elle a posé les bases d'un axe de travail à la fois interdisciplinaire (santé et urbanisme) et intersectoriel (recherche et praticien de l'urbain), qu'il convient désormais de poursuivre, en testant et précisant l'outil co-produit sur d'autres territoires et avec de nouveaux acteurs, ou encore en ouvrant son application à d'autres champs de l'urbanisme (la planification par exemple). Ce travail constitue une véritable opportunité pour favoriser la mise en dialogue, l'interconnexion des réseaux professionnels urbanistes et de santé. Il met en visibilité de nouvelles perspectives de collaborations, auprès des acteurs régionaux notamment.

Déterminants de la santé		Impact inconnu				Points de vigilance sur le projet/ Leviers identifiés	Recommandations
		Impact très négatif = -2 Impact négatif = -1 Pas d'impact = 0 Impact positif = 1 Impact très positif = 2					
COMPORTEMENTS INDIVIDUELS							
Populations	Aisées	Moyennes Sup	Moyennes inf	Modestes	Impact inconnu		
1. Quel impact le projet aura-t-il sur la manière dont les populations s'alimentent ? <small>Par exemple : L'accessibilité aux commerces a-t-elle été pensée ? De l'agriculture biologique, des jardins collectifs ou des marchés plein vent, sont-ils prévus ? Y'a-t-il des fastfood, restaurants situés près d'habitations ou écoles, quelles habitations ?...</small>	-2	2	-2	2	-		<b>Attention Inégalités Sociales de Santé</b>
Populations et populations spécifiques	Aisées	Moyennes Sup	Moyennes inf	Modestes	Impact inconnu		
2. Quel impact peut-il avoir sur la capacité des personnes à faire de l'activité physique ? A-t-il un impact plus spécifique sur les femmes ? la petite enfance, les personnes à mobilité réduite ? <small>Par exemple : Des infrastructures sportives, des espaces verts, des zones piétonnes, bords d'eau aménagés... ont-ils été prévus pour le projet ?...</small>	2	2	2	2			<b>Une EIS n'est pas recommandée</b>
	Femmes	Enfants	Personnes à mobilité réduite ou personnes âgées	Autres :	Impact inconnu		<b>Attention aux populations spécifiques</b>
	-1	-2	-1	-	-		

Figure 1 : Illustration de l'exposition des populations analysée à l'occasion d'une réflexion d'aménagement urbain, IFERISS-aui/T

1. Institut Fédératif de Recherches et d'Études Santé Société - FED41142

2. Plan Local d'Urbanisme intercommunal - Habitat : il fixe notamment les grandes orientations d'aménagement et d'habitat du territoire et les règles d'occupation et d'utilisation du sol

## ● UN OUTIL OPÉRATIONNEL ET INNOVANT

Cette mobilisation conjointe s'est attachée à une production opérationnelle et, dans le même temps, innovante : un outil d'aide à la conception, estampillé « Dépistage santé et ISS », destiné aux acteurs de l'aménagement urbain. Cette échelle et ce degré d'opérationnalité n'avaient été que peu explorés jusqu'alors.

Cet outil, expérimenté sur plusieurs projets urbains de la Métropole toulousaine, permet d'évaluer l'impact positif ou négatif d'un projet sur les déterminants de la santé. Il permet surtout d'appréhender si cet impact est équitable entre les populations qui partagent la ville (catégories socio-professionnelles, genre, générations) et d'évaluer ainsi les potentielles inégalités sociales de santé générées par le projet.

Proposant une manipulation très rapide, une heure environ, la mobilisation de l'outil peut aisément s'intégrer à la fois dans la temporalité des projets d'urbanisme et dans la temporalité des services techniques en charge des dits projets, déjà très contraints. Sans imposer une procédure d'évaluation lourde supplémentaire, cet outil offre l'opportunité d'un temps efficient de réflexion partagée entre acteurs impliqués sur le projet urbain, dans le souci d'en améliorer les lignes de définition au regard de la santé et du bien-être des habitants.

Comprenant une vingtaine de questions sur la ville et la santé, invitant à quantifier et qualifier l'impact (-2 très négatif à +2 très positif) du projet d'aménagement urbain sur la santé de différentes populations, la grille proposée ne demande pas de connaissance particulière en santé pour être manipulée et discutée. Elle peut donc être remplie de manière autonome, avec ou sans personne sensibilisée à la santé.

Il s'agit d'un outil hybride, de par son processus de construction (chercheurs en santé publique, aménageurs et urbanistes), mais également de par son usage volontairement transdisciplinaire : il peut en effet être mobilisé par les urbanistes, environnementalistes, citoyens, élus, ... à l'occasion de réunions.

Son utilisation constitue une opportunité pour créer un espace – temps de socialisation et d'acculturation réciproque entre acteurs relativement, voire tout à fait, éloignés jusqu'à présent.

S'il ne remplace pas une démarche d'EIS, il peut néanmoins s'intégrer plus aisément dans les pratiques quotidiennes des urbanistes pour concevoir des projets urbains intégrant la problématique des ISS, identifier les leviers pertinents en faveur de la santé, guider les décideurs vers la réalisation d'une EIS sur tel ou tel projet. Il peut également constituer un support de plaidoyer ou plus simplement un prétexte à l'échange entre acteurs urbains et acteurs de promotion de la santé. Chacun se réapproprie la grille selon son besoin.

## ● DES PERSPECTIVES ENCOURAGEANTES DE DÉPLOIEMENT

Cette démarche, conduite jusqu'à présent par des « experts », apporte de nouveaux éléments de réflexion et de décision pour un débat sur l'urbanisme, que l'on évoque de nouveaux quartiers ou des opérations de renouvellement urbain. Ce débat, ouvert potentiellement aux élus et aux citoyens, s'appuie alors sur des informations précises, et ancrées sur le territoire, qui illustrent le lien entre santé, bien-être et projets urbains.

L'utilisation de l'outil entre acteurs issus de domaines différents favorise l'appropriation partagée des sujets de la santé et des inégalités sociales de santé, réservés jusqu'alors aux seuls acteurs de santé publique, voire du social. Elle représente une opportunité d'acculturation et de formation réciproque et concomitante des différents acteurs de la ville, qui les légitime en tant qu'acteurs de la santé publique.

L'objectif est bien de penser la santé et les ISS à tous les niveaux du projet urbain : à chaque étape de conception, de définition, voire de mise en œuvre, auprès de l'ensemble des acteurs impliqués et à toutes les échelles de territoire. La simplicité d'utilisation de l'outil joue en faveur d'une utilisation fréquente au sein des services aménageurs. Sa systématisation témoignera d'un essaimage réussi !

Les expérimentations qui ont permis de définir l'outil dans son format actuel ont montré divers niveaux ou approches de la part des acteurs mobilisés. Sa souplesse d'utilisation permet une large gamme d'appropriation, en fonction des degrés de sensibilisation ou d'ambition. Chaque acteur est ainsi en capacité de se l'approprier, de le (re)mobiliser et de le faire « parler » au regard des caractéristiques du ou des projets urbains, tout au long des processus de conception, voire de l'expérimenter sur d'autres types de projet.

L'outil, sous licence *Creative Commons BY-NC-SA*, a depuis le départ vocation à être manipulé, évoluer, se développer, au bénéfice d'une meilleure intégration des enjeux de santé et des ISS en aménagement du territoire.

Ce partenariat productif est le fruit de rencontres de personnes motivées, de structures résolument tournées vers l'interdisciplinarité et d'opportunités offertes par les démarches locales de planification. Il a pu acquérir rapidement un positionnement précurseur, à l'échelle de chacun des deux domaines Santé et Urbanisme et au regard des productions communes. Plusieurs communications conjointes viennent valoriser ce travail à l'échelle locale, nationale et européenne ; un rapport de recherche<sup>3</sup> rédigé par l'IFERISS est également disponible. En pratique, l'outil est dès aujourd'hui accessible aux acteurs et territoires de projets volontaires, auprès de la plateforme d'expertise Apriss (Apprendre et Agir pour Réduire les Inégalités Sociales de Santé) de l'IFERISS<sup>4</sup>.

**Geneviève BRETAGNE**,  
Ingénieure urbaniste, Agence d'urbanisme et d'aménagement  
Toulouse Aire métropolitaine (aua/T)

**Jeanne BLANC-FEVRIER**,  
Ingénieure d'étude en santé publique, Laboratoire d'Etudes et  
d'Analyse en Santé Publique (UMR1027), Institut Fédératif d'Etudes et  
de Recherches Interdisciplinaire Santé Société (FED4142), Université  
de Toulouse

**Thierry LANG**,  
Professeur en épidémiologie et santé publique, Laboratoire d'Etudes  
et d'Analyse en Santé Publique (UMR1027), Institut Fédératif d'Etudes  
et de Recherches Interdisciplinaires Santé Société (FED4142),  
Université de Toulouse

### Verbatim

« Original »

« Ça permet des échanges, ça permet de questionner...Il y a un côté brainstorming »

« Oui, puis ça permet toujours une prise de recul sur les projets, à un moment où on a la tête dans le guidon »

« Une heure, c'est acceptable dans un emploi du temps, sur un projet de 10 ans, ça peut s'envisager »

« Ça permet de rencontrer des personnes avec qui on n'a pas l'habitude de travailler »

« Oui ça peut nous permettre d'avoir des points de vigilances sur le projet »

3. Avec le soutien de l'Institut National du Cancer (programme de recherche INCA-2018-026).

4. Contact : [aapriss@iferiss.org](mailto:aapriss@iferiss.org)

# LES ENJEUX DE LA MOBILITÉ QUOTIDIENNE POUR LA SANTÉ PUBLIQUE

REGARD D'EXPERT

Alors que la mobilité des individus est au cœur de diverses politiques de santé publique, elle soulève un certain nombre d'enjeux d'équité sociale et territoriale.

## MOBILITÉ ET ÉQUITÉ SOCIALE

Dans le champ de la santé publique, les déplacements quotidiens sont tantôt envisagés sous l'angle des avantages qu'ils peuvent procurer (frein à l'isolement social, accès aux services lointains, activité physique etc.), tantôt sous l'angle des inconvénients qu'ils peuvent occasionner (accidents de la circulation, pollution issue de la mobilité automobile, etc.). Multifacette, la mobilité quotidienne constitue donc un levier pour un certain nombre de politiques publiques visant à améliorer l'état de santé de la population. Pourtant, certaines de ces politiques - comme par exemple celles visant à promouvoir une mobilité active - peuvent conduire à un accroissement des inégalités sociales de santé si elles bénéficient en priorité aux groupes sociaux les plus favorisés qui auraient par exemple plus de facilité à utiliser de modes de transports actifs pour se rendre au travail du fait d'un trajet plus adapté à l'utilisation de ces modes de transports. L'équité sociale est également menacée lorsque la mobilité est une contrainte plutôt qu'un choix. En effet, ce sont les populations pauvres qui souffrent le plus fortement de l'injonction à être mobiles : elles n'ont pas d'autres choix que de s'y soumettre si elles veulent accéder à l'emploi ou aux services et équipements qui font défaut dans leur quartier de résidence.

Les défis d'équité sociale sont nombreux en santé publique et la mobilité quotidienne cristallise un certain nombre d'entre eux. Derrière la mobilité, on peut voir une façon pour les acteurs publics de se déresponsabiliser un peu comme si les individus « n'avaient qu'à » se déplacer, et de préférence en utilisant des moyens de transports peu émetteurs de pollution et leur permettant de faire de l'activité physique.

## MOBILITÉ ET TERRITOIRES « PRIORITAIRES »

La mobilité quotidienne pose aussi question du point de vue de la planification territoriale de l'action publique. Par souci d'efficacité et de rentabilité, les actions en promotion de la santé se concentrent souvent dans des quartiers dits « prioritaires » où résident les populations les plus « à risque ». Cette vision statique et résidentielle peut cependant conduire les acteurs à se tromper de cible. Des interventions destinées à des populations à risque peuvent s'avérer peu efficaces si elles sont mises en place le jour dans des territoires

que les populations à risque délaissent durant la journée même si elles y habitent la nuit. A l'inverse, d'autres territoires gagneraient à être la cible de ces actions car un grand nombre de populations à risque les fréquentent durant la journée sans pour autant y résider. Ignorer la mobilité des populations peut ainsi fausser les diagnostics en donnant à tort le statut de territoires prioritaires à certains territoires (des « faux positifs ») et à l'inverse en excluant de la liste des territoires prioritaires certains territoires qui devraient y figurer (des « faux négatifs »).

C'est bien en ce sens que les acteurs publics ont tout intérêt à intégrer la mobilité quotidienne des populations dans leurs diagnostics territoriaux. Pour les y aider, ils peuvent par exemple s'appuyer sur le *Mobiliscope*<sup>1</sup>, un outil libre et interactif de géovisualisation des populations présentes dans les grandes villes françaises au cours des 24 heures de la journée. En donnant à voir la répartition spatiale des groupes sociaux en fonction de leur mobilité quotidienne, le Mobiliscope aide les acteurs locaux à agir « au bon endroit » et « au bon moment ».

Julie VALLÉE,  
Chercheure en géographie, CNRS, UMR Géographie-cités

## Quelques références

Vallée J, 2017. Challenges in targeting areas for public action. Target areas at the right place and at the right time. *Journal of Epidemiology and Community Health*. October 2017 Vol 71 No 10, pp 945-946.

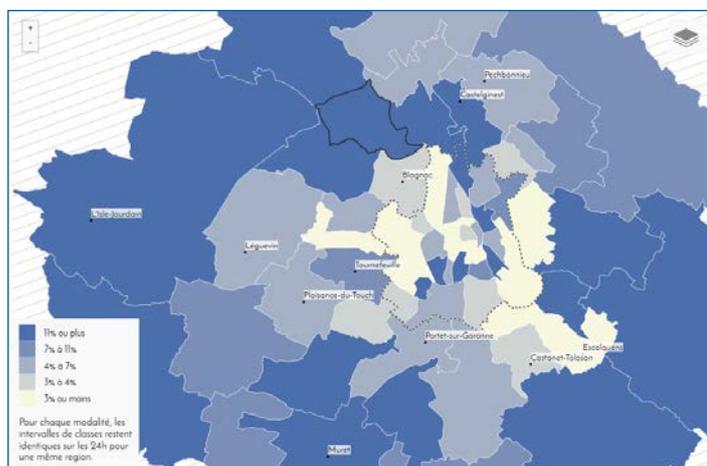
• <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01598129/document>

Lecomte C, Vallée J, Le Roux G, Commenges H. 2018. Le Mobiliscope, un outil de géovisualisation des rythmes quotidiens des métropoles. *Mappemonde*. N° 123.

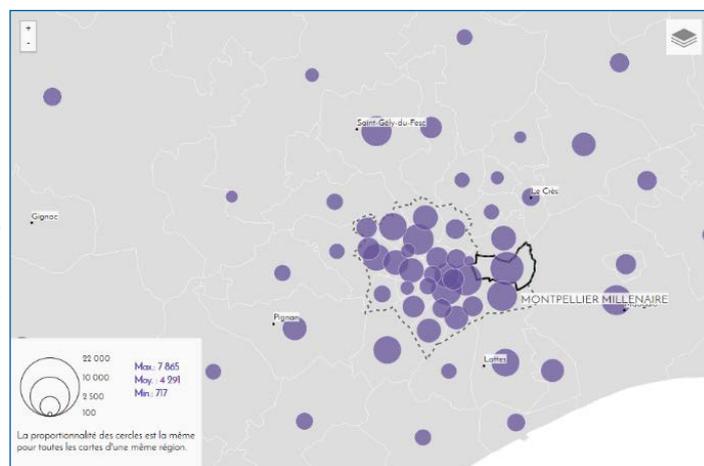
• <http://mappemonde.mgm.fr/123geov3/>

Vallée J. 2017. The daycourse of place. *Social Science & Medicine*. December 2017, Vol 194, pp 177-181.

• <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01598147v2/document>



Le Mobiliscope – Toulouse et sa région : la répartition spatiale des individus avec un faible niveau d'éducation (%) à 10h du matin



Le Mobiliscope – Montpellier et sa région : la répartition spatiale des individus de 35-64 ans (nombre) à 11h du matin

1. Cet outil, librement accessible en ligne (<https://mobiliscope.parisgeo.cnrs.fr>), a été mis au point au laboratoire Géographie-cités (CNRS/Université Panthéon-Sorbonne/Université Paris Diderot/EHESS) avec le soutien du CGET et du Labex Dynamite. Les données initiales proviennent d'enquêtes dites ménages-déplacements (CEREMA) concernant tous les déplacements d'un jour de semaine pour un large échantillon d'habitants.

# LES HABITUDES ET LA MOBILITÉ : QUELS FREINS ET LEVIERS POUR CHANGER LES COMPORTEMENTS ?

REGARD D'EXPERT

Le changement dans les comportements de mobilité s'intègre dans la problématique plus large de la transition énergétique et nécessite de revenir, pour comprendre sa dynamique, sur la question des habitudes et des modes de vie parfois en inadéquation avec la sobriété énergétique.

## ● POURQUOI UN TEL CHANGEMENT EST-IL DIFFICILE ?

Percevoir tant d'un point de vue physique que psychique les conséquences du changement climatique est difficile pour l'ensemble des individus. La difficulté cognitive à percevoir le changement climatique peut s'expliquer, entre autres, par les caractéristiques des phénomènes environnementaux en eux-mêmes qui peuvent être perceptibles ou non, immédiats ou différés dans le temps, réversibles ou irréversibles, ou encore contrôlables ou incontrôlables (Moser, 1992). De la même façon, tendre vers une mobilité plus respectueuse de l'environnement implique de transiter par plusieurs étapes en matière d'attitude et de comportement : c'est d'abord être sensible à l'environnement et reconnaître les conséquences négatives de la mobilité motorisée sur l'environnement à court, moyen et long termes, puis prendre du temps pour réfléchir à sa mobilité et trouver des solutions adaptées à sa vie quotidienne, changer ses pratiques et enfin, agir et pérenniser son comportement de mobilité plus douce en dépit des impératifs d'emploi du temps.

Considérant l'ensemble de ces étapes, changer ses comportements de mobilité est une action souvent difficile pour les ménages, qui pris dans une routine, n'auraient pas le temps ni l'opportunité de re-questionner leur façon de se déplacer. Ainsi, la force de l'habitude permet d'expliquer la résistance des usagers aux injonctions de changement de modes (Verplanken & al., 1997) rendant ainsi possible des changements dans des moments décisifs, de rupture dans le cycle de vie (déménagement, naissance d'un enfant, séparation, changement d'emploi, etc.). La difficulté réside également dans le fait que les ménages n'ont pas forcément d'alternatives efficaces de transport pour laisser leur voiture au garage et opter pour un autre mode. La voiture reste la solution la plus facile et le comportement le plus pratique à adopter. Enfin, la façon dont le changement de mobilité est mis en place ou requis donnerait lieu à des pensées en lien avec le sentiment de justice ou d'injustice particulièrement important dans l'acceptation du changement (Steiner et Rolland, 2006). Ainsi, plus l'individu perçoit de l'injustice dans la façon d'opérer le changement, plus il va être enclin à le rejeter. Il est donc nécessaire d'installer des politiques socialement cohérentes allant toutes dans le sens d'une réduction de l'emprunte carbone en général.

## ● QUELLES STRATÉGIES METTRE EN PLACE POUR FAVORISER DES COMPORTEMENTS DE MOBILITÉ PLUS ÉCOLOGIQUE ?

Aujourd'hui de nombreuses actions sont mises en place pour favoriser le report modal et plus largement pour accompagner les changements vers une transition énergétique plus durable. Cependant tous ces efforts ne sont pas encore suffisants et rapides face à l'ampleur du changement à adopter.

La théorie de la dissonance cognitive en psychologie sociale (Festinger 1964) nous démontre qu'être d'accord avec l'idée ne signifie pas agir pour modifier la situation. Nous pensons néanmoins que quelques éléments peuvent permettre d'accélérer ce changement.

### Bien connaître sa population

Il n'existe pas de solution clé en main applicable à toute situation... Il est nécessaire de connaître davantage la complexité de sa population en la questionnant plus systématiquement, notamment en conduisant des enquêtes de déplacement plus fréquemment par exemple. Ceci constituerait un gain opérationnel et économique à moyen et long termes dans la mesure où les résultats seraient plus opérants car plus ciblés. Connaître sa population permettrait, entre autres, d'anticiper les moments de transition dans le cycle de vie des personnes et de

proposer des alternatives de changement à ce moment précis, propice aux changements comportementaux. À travers ces enquêtes, il peut également être intéressant d'identifier les pionniers, personnes non réfractaires aux changements et leur offrir des compensations financières (vélo, mois de transport gratuit, bons d'essence pour le covoiturage, etc.) afin d'amorcer des changements dans leur comportement. Bien connaître sa population c'est aussi travailler sur les routines des ménages pour mieux les comprendre et mieux les faire évoluer.

### Accompagner le changement en créant les conditions de la participation

Cela peut se matérialiser en impliquant d'autres acteurs dans la boucle, sorte d'intermédiaire, de médiateurs / politique publique - exemple, les pionniers, ambassadeurs, en créant un pôle d'accompagnement au changement au sein de l'agglomération en prise directe avec les usagers et/ou les habitants en demande. Cela permettrait, entre autres, de relancer la coopération, de favoriser l'exemplarité tout en ne plaçant pas l'individu dans un système trop coercitif car cela aurait tendance à augmenter le sentiment d'injustice et donc augmenter la résistance au changement.

### Créer et réorganiser l'emploi autour de la gestion de la mobilité collective

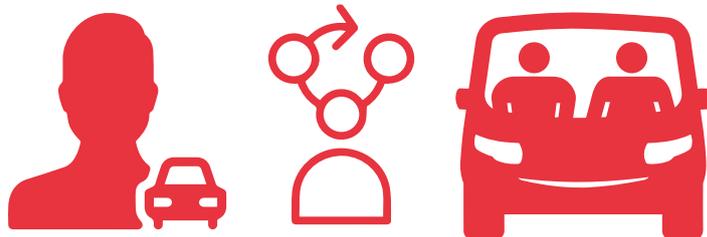
Il peut s'agir de créer des emplois non seulement pour organiser la mobilité, mais aussi pour proposer des alternatives efficaces et collectives de ramassage scolaire porte-à-porte par exemple (type ramassage à pieds comme le pédibus) ou encore des solutions innovantes pour favoriser le regroupement et la linéarité des déplacements dans une zone donnée (démocratiser le covoiturage, favoriser le partage de véhicule). Enfin favoriser des temps de télétravail semble être une alternative efficace pour réduire la mobilité quotidienne des ménages.

### Communiquer autrement Changer d'objet de communication

Réinventer une autre forme de communication basée sur les notions de bien-être et de santé de l'individu plutôt que sur des critères susceptibles de le culpabiliser ou de lui faire peur pourrait être une alternative favorisant le changement de mobilité des populations. Travailler les communications autour d'une norme sociale valorisante plutôt que sur un ton réprobateur. Aborder la problématique avec un cadrage positif de l'information plutôt que négatif.

Enfin, au-delà de la stricte question de la mobilité, changer les comportements de consommation énergétique implique en amont d'aider les individus à se projeter à moyen et long termes, car nous réagissons tous aux urgences et nous n'avons pas le temps de penser la pérennité et la valeur à long termes des actions.

Isabelle RICHARD,  
Docteur en psychologie sociale,  
Présidente du bureau de recherche ENVIRONNONS



# METTRE EN PLACE UNE POLITIQUE CYCLABLE : CONSTRUIRE LE SYSTÈME VÉLO

REGARD D'EXPERT

Le Programme National Nutrition Santé (PNNS), reprenant les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), recommande la pratique de 30 minutes d'activité physique modérée par jour. Pour une collectivité, le développement de politiques en faveur des modes actifs comme le vélo est une très bonne façon de permettre aux citoyens d'exercer cet exercice quotidien. Mais quelles sont les clés de réussite d'une politique cyclable ? Cela passe par le système vélo.

## ● LE RÉSEAU CYCLABLE

Alors que le vélo était longtemps resté le grand oublié des politiques de déplacement, la Loi sur l'Aire et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE), votée en 1996, a marqué un tournant pour les politiques cyclables françaises. Elle dispose que, « à l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, doivent être mis au point des itinéraires cyclables [...] en fonction des besoins et contraintes de la circulation. »

La prise de conscience des enjeux environnementaux et la pression des associations de cyclistes, ont amené les collectivités à appliquer cette loi, mais souvent de façon imparfaite et incomplète : certains axes majeurs ou intersections (giratoires ou échangeurs) ne sont souvent pas traités. Or pour une grande partie de la population, ce réseau cyclable incomplet n'est pas assez sécurisant. En 2012, 54,9% des français aptes à faire du vélo n'étaient pas « complètement à l'aise » pour en faire quotidiennement<sup>1</sup>.

Pour permettre à l'ensemble de la population de faire du vélo, il faut aller au-delà de la logique actuelle qui ne prend en compte le vélo que lors des réalisations ou rénovations de rues, et développer une logique de réseau, qui traite les itinéraires cyclables de bout en bout, sans discontinuité, avec tous les outils à disposition : pistes, bandes, couloirs bus-vélos, zones de circulation apaisées (zones 30, zones de rencontre, aires piétonnes), doubles-sens cyclables.

## ● LE SYSTÈME VÉLO

La réalisation d'aménagements cyclables est essentielle, mais ne suffit pas à elle seule à enclencher une dynamique. En plus d'un réseau cyclable de qualité, les autres éléments de ce qu'on appelle le système vélo<sup>2</sup>, sont autant de leviers sur lesquels il est possible d'agir :

- L'équipement en vélos et leur entretien : la population doit pouvoir disposer de vélos fiables, adaptés à son usage, et en état de marche. Pour cela, la présence d'un tissu local de vendeurs, loueurs et réparateurs de vélos est essentielle. La collectivité peut également jouer son rôle en proposant la location de vélos (courte ou longue durée).
- Du stationnement cyclable adapté au domicile et à destination (transports, emplois, commerces...).
- Des dispositifs de communication et d'accompagnement au changement permettant d'informer la population des avantages du vélo, des itinéraires et services existants et des bonnes pratiques à adopter.
- Une formation permettant aux enfants, mais également aux adultes qui ne sont pas confiants, d'apprendre à faire du vélo en toute sécurité.

## ● LE RÔLE DES CITOYENS ET USAGERS

Il est nécessaire que toutes les composantes du système vélo soient présentes pour rendre un territoire cyclable pour le plus grand nombre. Si la collectivité est à la manœuvre sur une majorité de ces thématiques, les citoyens peuvent avoir une réelle influence :

- en militant pour des aménagements et stationnements cyclables,

- en mettant leur expertise d'usager au service de la collectivité, par exemple pour signaler des points noirs,
- en communiquant, en conseillant et en accompagnant les nouveaux cyclistes,
- en organisant des ateliers d'auto-réparation dans les quartiers et les communes...

Les citoyens militant en faveur du vélo se constituent souvent en associations affiliées à des réseaux nationaux tels que la Fédération des Usagers de la Bicyclette (FUB) ou l'Heureux-Cyclage. Dans de nombreuses villes cyclables comme Amsterdam ou Utrecht, le rôle des citoyens a été, à un moment donné, déterminant.

## ● POLITIQUE CYCLABLE ET SANTÉ PUBLIQUE

Alors qu'ils constituent une composante essentielle des politiques cyclables dans les pays germaniques et anglo-saxons, les effets positifs de la pratique du vélo pour la santé sont encore peu pris en compte dans notre pays. Pourtant, toutes les études montrent que des investissements dans le système vélo amènent une augmentation de la pratique cyclable, qui se traduit ensuite par des bénéfices pour la santé. Aux Pays-Bas, où 562 millions d'euros sont investis dans les réseaux cyclables chaque année, il est estimé que la pratique cyclable permet d'éviter 6500 morts chaque année, ce qui représente un bénéfice de 19 milliards d'euros par an pour l'économie<sup>3</sup>.

En France, certaines collectivités commencent à évaluer les politiques cyclables sous cet angle ; c'est notamment le cas de certaines, membres du réseau des Villes-Santé de l'OMS comme Nantes. Grâce à l'outil en ligne HEAT (Health Assessment Tool for Active Travel) développé par l'OMS, Nantes Métropole a pu calculer qu'avec le pourcentage de déplacements à vélo observé en 2011 (4,5%), 260 morts étaient évitées sur 10 ans. Avec l'objectif de part modale de 12% à l'horizon 2030, « cela représenterait, pour le même nombre d'habitants, 670 morts évités et un bénéfice économique de 2 682 millions d'euros »<sup>4</sup>.

Robin PUCHACZEWSKI,  
Docteur en Urbanisme et  
Aménagement -  
Politiques cyclables,  
mobilité durable



« Le système vélo » : illustration extraite du guide FUB « Plan vélo, mode d'emploi FUB, 2018.

1. TNS SOFRES, 2013. Enquête Les Français et le Vélo. Club des Villes Cyclables

2. HÉRAN, Frédéric, 2018. Le système vélo. forumviesmobiles.org.

3. FISHMAN, Elliot, SCHEPERS, Paul et KAMPHUIS, Carlijn Barbara Maria, 2015. Dutch Cycling : Quantifying the Health and Related Economic Benefits. American Journal of Public Health. Vol. 105, n° 8, pp. 13 15.

4. GASSIOT, Marion et al., 2016. Pratiques quotidiennes du vélo à Nantes : approche croisée de la santé et de la mobilité. Santé Publique. Vol. s1, n° HS, pp. 75 82.

# DES SOLUTIONS DURABLES DE DÉPLACEMENT POUR TOUS !

INITIATIVE DE TERRITOIRE

Situé au sud du Massif central et au nord des Cévennes, le département de la Lozère a un caractère rural et montagneux très marqué. Les caractéristiques géographiques, démographiques, sociales et économiques du territoire lozérien rendent la mobilité difficile et presque exclusivement basée sur l'utilisation de la voiture personnelle, seul moyen de transport pour une grande partie de la population.

Les transports et la mobilité représentent aussi un enjeu important du point de vue environnemental. En effet, ils sont une des causes majeures de pollution par émission de gaz à effet de serre et induisent une consommation croissante d'énergie. Créer une association pour répondre à ce constat, c'est intégrer les préoccupations environnementales et sociales comme pilier d'une nouvelle mobilité. Un objectif : limiter l'utilisation de la voiture personnelle au profit de transports alternatifs.

## VOISINE UNE SOLUTION INNOVANTE

Tout commence donc en 2008 avec l'association de coVOlturage Solidaire INTégré à l'Environnement : VOISINE ! D'abord composée de bénévoles, l'association créait son propre site de covoiturage départemental associé à une réponse téléphonique aux demandes de trajet. Elle propose une animation de proximité hyperactive lors de la Semaine Européenne de la Mobilité et tout au long de l'année, associée aux événements locaux et aux partenaires du territoire.

En 2012, l'association se professionnalise dans la continuité de son objet : faciliter les déplacements des Lozériens.

Comment aller à l'école autrement ? Comment réduire le risque routier et les embouteillages aux abords des écoles ? Comment favoriser le lien social et permettre l'éveil physique et mental des enfants ? VOISINE, relais de l'ADEME avec 2 salariés en 2013, mettra en œuvre une dizaine de lignes de ramassage scolaire pédestre en Lozère. Elle rédigera avec le GRAINE Languedoc-Roussillon la méthodologie régionale Carapattes<sup>1</sup>.

Elle gardera, sans prétention, un statut de pionnière des mobilités durables en territoire rural.

## URBANISME RURAL

Qui dit déplacements dit aménagements. Les déplacements se font dans les villes ou villages pour l'accès aux services et de façon pendulaire entre des habitats éparpillés et les zones urbaines pour l'emploi et les commerces. Peu de contraintes d'embouteillages ou de stationnement mais une dépendance à la voiture devenue un habitus individuel et le seul modèle d'aménagement de la voirie.

L'association promeut depuis ses débuts, l'importance d'associer des aménagements appropriés à l'accompagnement des changements individuels de pratique. Elle contribue à de nombreux projets, de manière militante ou partenariale : revalorisations des centres-bourgs, schémas cyclables, travaux de voiries, etc.

## COMMENT ALLER AU TRAVAIL AUTREMENT ?

« En Lozère, sans voiture t'es mort ! », Citation anonyme mais récurrente. Les déplacements primaires d'accès à la santé, à l'alimentation et à l'emploi ne sont pas toujours permis par des transports en communs.

En soutien à d'autres acteurs qui agissent dans les domaines de l'accès à la santé et à l'alimentation, l'association se concentre sur l'accès à l'emploi avec deux volets :

- Accompagner les employeurs, générateurs de flux, pour faciliter les déplacements de leurs salariés : formée à la démarche PDE<sup>2</sup>, VOISINE a mené plusieurs projets, complets ou partiels, en entreprises et inter-entreprises pour favoriser les déplacements partagés et les mobilités



douces. L'association forme aussi les salariés à l'écoconduite et à la conduite préventive.

- Accompagner les travailleurs par l'information sur les solutions de transport classiques et alternatives du département : par la formation aux compétences cognitives nécessaires à la mobilité et par la sensibilisation aux enjeux et impacts de ses trajets ; par le recueil de leurs besoins pour des remontées aux pouvoirs publics.

En 2016, VOISINE devient Agence Lozérienne de la Mobilité (ALM). Plus en adéquation avec ses différents domaines d'intervention : elle conserve son statut et son fonctionnement associatif. L'ALM poursuit l'accompagnement des habitants et des collectivités vers des déplacements plus solidaires, plus durables, tandis que le service de covoiturage et d'information sur les transports s'arrête faute de moyens.

## SANTÉ-ENVIRONNEMENT ET MOBILITÉ DURABLE

Aujourd'hui c'est l'heure du renouveau, les transports et leurs impacts sur notre santé, notre environnement et notre budget sont plus que jamais au cœur de l'actualité politique et cela se ressent par une implication des territoires.

Notre rôle d'observatoire et de centre de ressources pour l'accompagnement des collectivités et des personnes en situation de précarité est renforcé. Nous continuons d'aller au-devant des salariés et des employeurs, de plus en plus volontaires pour agir sur leur quotidien. Ainsi, toutes les actions de l'ALM ; assistance à maîtrise d'ouvrage, écoconduite, animation de réseau, formation professionnelle, autonomie mobilité, bilan carbone, sensibilisation... croisent en permanence environnement, santé et solidarité.

A cela s'ajoutent de nouveaux projets, plus en lien avec l'enjeu de santé et plus proche des publics les plus dépendants :

- Le diagnostic citoyen et l'accompagnement de solutions de mobilité pour les seniors des zones les plus rurales.
- L'accompagnement d'étudiants au développement des modes de transports actifs locaux dans le cadre de la charte PRSE3 Occitanie.

Remy CASSABEL,  
Chargé de mission, Agence Lozérienne de la Mobilité

1. Plan de Déplacement Entreprise (PDE) est un outil qui permet d'optimiser les déplacements liés à l'activité d'une structure (déplacements des collaborateurs, des clients et des fournisseurs) en valorisant les moyens de déplacements les plus durables.

2. Dispositif pour aller à l'école à pied ou en vélo.

Comment percevez-vous les sons ? Quelles images et quels vécus sonores avez-vous de votre ville, de votre quartier ? Des questions primordiales si l'on veut mieux comprendre les enjeux du « mieux vivre en ville ».

### ● APPRÉHENDER L'ENVIRONNEMENT SONORE

Depuis 1984, le CPIE APIEU a fait de l'éducation à l'environnement urbain sa finalité et l'objet de ses actions quotidiennes, pour contribuer à « être et bien être dans sa ville ».

L'environnement sonore est un enjeu majeur pour l'urbain, qu'il s'agisse de la gestion des nuisances sonores et des médiations permettant le vivre ensemble, dans des villes qui se veulent tout à la fois vivantes et apaisées. La compréhension de l'environnement sonore est importante pour les individus, des formes urbaines peuvent créer une appréhension chez certains en fonction des sons qu'ils est perçoivent. Concourant ainsi à des perceptions de bien-être ou de malaise que l'urbaniste peut ensuite traiter, par des solutions techniques ou de la médiation.

Par sa diversité, la ville éveille notre oreille. Ce que l'on entend, ce sont à la fois les sons, mais aussi les espaces bâtis dans lesquels ils se propagent. La ville diffère de la campagne par les sons ou encore la rumeur sonore qu'elle crée. On ne sait pas d'où elle vient, de quoi elle est faite, et pourtant elle signe la ville. Elle modèle les sons, et les sons modèlent nos perceptions. Conscient de l'importance de tous les sens dans la perception de l'environnement qui nous entoure, l'APIEU a développé des activités spécifiques autour de l'éducation à l'environnement sonore. Les balades sonores, développées à partir du début des années 2000, ont donné envie à l'équipe de pédagogues, renforcée par des urbanistes et des sociologues, de formaliser les expériences et outils pédagogiques dans un petit livre « écoutez la ville », publié en 2006 et qui reste aujourd'hui d'une grande actualité.

### ● UNE BALADE SONORE POUR RESSENTIR DES CHOSES

Assis sur le rebord d'une fenêtre surplombant la ville, fermez les yeux... Qu'entendez-vous ?



Atelier « écoutez la ville » à Montpellier

Des voitures, des coups de klaxons, votre respiration, le bourdon d'une mouche, une rumeur confuse au loin... du bruit ? N'entendez-vous pas comme un reflux, comme des vagues sur le sable ?

La ville est un lieu d'activités, de rencontres, de diversité. Ces événements donnent naissance à un océan sonore invisible dans lequel nous évoluons. A travers cette exploration auditive, nous allons à la rencontre d'une palette surprenante d'effets sonores urbains. Un voyage sensoriel hors du commun !

Cette écoute sonore qui précède une déambulation est prétexte à parler des sons, de leur fonctionnement et de ce qu'ils provoquent chez nous, qu'on les considère comme du vacarme ou une petite madeleine de Proust nous rappelant des souvenirs agréables. Observons alors la dimension subjective des perceptions. Une petite promenade les yeux bandés permet de ressentir physiquement les sensations d'espaces ouverts ou fermés, rassurants ou stressants, et de les expliquer à travers la forme urbaine, dans des ruelles médiévales étroites, des boulevards haussmanniens, ou des places ouvertes, qui produisent des effets différents, où les paroles portent ou se perdent, favorisant la curiosité ou la discrétion. La balade est aussi l'occasion de s'interroger sur la dimension esthétique, à travers l'écoute des oiseaux ou l'opportunité de chanteurs des rues.

Cette déambulation, qui fait « réfléchir avec les oreilles » peut se décliner avec des élèves sous la forme d'une « classe de ville sonore » pendant cinq ou six jours. Dans ce cadre, des séances permettent d'aborder successivement les représentations des élèves à partir d'un vécu sonore commun ou différent, puis de s'immerger dans l'environnement sonore à travers des parcours qui suscitent le questionnement, à travers la perception des sons (psycho acoustique), selon leurs fonctions ou leurs significations (sémiotique et sémantique) et selon leur qualité émotionnelle (esthétique). Tous ces éléments récoltés permettent ensuite de mettre les élèves en situation de recherche et de production, pour prendre conscience du monde qui nous entoure et de son fonctionnement, de sa subjectivité, mais aussi de faire des liens avec les romans qui décrivent la ville, les expressions littéraires comme les aphorismes, les dictons, les onomatopées, qui s'avèrent d'excellents supports pour découvrir comment s'organisent notre perception et notre rapport au monde sonore.

### ● UN GUIDE PÉDAGOGIQUE POUR COMPRENDRE

Le souhait de ce guide « Ecoutez la ville - pour une éducation à l'environnement sonore » est de donner envie de prendre ses jambes et ses oreilles et d'aller écouter ce qu'il se passe en ville. Ce guide s'adresse aux personnes qui souhaitent mener des actions de sensibilisation à l'environnement sonore, avec tout à la fois des clefs de compréhension des phénomènes acoustiques urbains, qui permettent d'expliquer les phénomènes, et de se les approprier, ou d'en faire prendre conscience à un groupe. Le guide permet aussi de mieux comprendre, à travers huit fiches techniques, ce qu'est un son, comment il se propage, comment il se mesure. Pour favoriser le développement d'activités par les éducateurs en les outillant, le guide propose aussi une vingtaine d'activités pédagogiques allant de l'écoute des chants des oiseaux à la création d'une carte postale sonore, en passant par l'écoute des silences.

Mais quoi de plus normal, dans notre éducation à l'environnement qui prône le recours au sensoriel, que de découvrir la ville à travers les sons.

Le guide « écoutez la ville » peut être commandé à l'APIEU à l'adresse [contact@cpie-apieumontpellier.fr](mailto:contact@cpie-apieumontpellier.fr) au prix de 15 € (frais de port inclus).

Bruno FRANC,  
Directeur, CPIE APIEU Territoires de Montpellier

# LES OUTILS PÉDAGOGIQUES MIS EN ŒUVRE DANS LE CADRE DU PRSE 3 OCCITANIE

DÉMARCHE PÉDAGOGIQUE

## LE CONTEXTE

La troisième édition du plan régional santé environnement (PRSE3) propose pour l'Occitanie, une action visant à développer la promotion d'une approche santé environnementale dans les projets d'aménagement.

Cette action a pour but de promouvoir, d'organiser et de partager les connaissances sur la santé environnementale dans la planification urbaine, de valoriser les actions des collectivités territoriales en termes de développement durable, via le thème de la santé environnementale.

La démarche propose des outils de sensibilisation à destination des élus et une valise pédagogique à destination des techniciens des collectivités.

## LA MÉTHODE

Pour commencer, 10 thématiques de santé ont été sélectionnées dans le cadre d'un groupe de travail restreint. Il s'agit de :

- L'alimentation
- La mobilité
- Le maillage territorial
- L'habitat
- Les formes urbaines et les espaces publics
- La sécurité
- La qualité de l'air
- Le bruit
- La nature en ville
- Les déchets

Pour chacune de ces thématiques, une fiche détaillée a été établie : elle comprend une présentation des enjeux, des chiffres clés, les principaux leviers d'urbanisme et d'aménagement et un ou des retours d'expérience.

## LES RÉSULTATS ATTENDUS

Ces éléments sont à présent à développer sous la forme d'outils pédagogiques qui se déclineront de la manière suivante, selon la cible :

### Tronc commun :

- Diaporama (présentation du contexte et des 10 thématiques), à utiliser pour introduire le propos lors d'une journée de formation ou lors d'une réunion par exemple.
- Pour chacune des 10 thématiques, des fiches des fiches pédagogiques et des plaquettes de communication.

### Pour les élus :

- Reportage avec témoignages d'élus sur des expériences réussies
- Mise en place d'un diagnostic en marchant avec une séquence « parcours à la place d'un usager vulnérable »
- Exposé thématique au cours d'une rencontre inter-élus

### Pour les techniciens :

- « Jeu sérieux » illustrant la prise en compte de la santé environnement dans les projets d'aménagement
- Banque d'exemples à partir des retours d'expériences
- Éléments du tronc commun organisés dans une valise pédagogique en vue de former les techniciens sur le sujet.

Ces différents outils sont coproduits pour leur contenu par le Cerema et pour leur mise en forme et leur approche communicante, par un prestataire spécialisé en communication et vidéo. L'ensemble de cette prestation est établi pour le compte de la DREAL Occitanie, pilote de cette action du PRSE3.

## SUR LE MÊME SUJET

À noter que le Cerema a réalisé un travail qui permet de mettre en évidence les différents liens qui existent entre les problématiques de santé (les 10 enjeux retenus), les leviers d'urbanisme et les pathologies influencées (les maladies répertoriées dans la classification internationale).

### Apaisons l'usage de la ville et du village en revisitant les formes urbaines et les espaces publics

**➤ Ce qui est en jeu**

**La réduction du stress, du repli social et des risques d'accidents via :**

- La prise en compte des divers usages dans le respect des autres (renvoie à l'affectation des espaces ouverts, à la conception des espaces publics, lieux de rencontre, à leur connectivité avec le tissu urbain environnant et à l'évitement des conflits d'usage)
- Le confort sensoriel (visuel, olfactif, sonore, tactile) et les ambiances urbaines, intégrant aussi la limitation de l'exposition aux champs électromagnétiques et l'usage raisonné des appareils connectés.
- La végétalisation, qui contribue fortement à ce confort sensoriel (absorption des bruits, tamisage de la lumière, émission de sons et odeurs naturelles, fraîcheur estivale...)
- L'attention aux usagers les plus vulnérables ou à besoins particuliers (les seniors, les enfants, les personnes en fauteuil, les non ou mal-voyants, les autres personnes en situation de handicap...) en intégrant la réponse à leurs besoins dans la conception même des espaces publics en considérant les chaînes de déplacement

**➤ Bénéfices complémentaires**

- Enjeu majeur de santé pour les personnes en situation de handicap (condition sine qua non de leur inclusion dans la cité) : personnes à mobilité réduite, en situation de handicap visuel, auditif, cognitif et autres.
- Renforcement de la « marchabilité » de la ville et du village : encourage les mobilités actives pour les déplacements de proximité (lutte contre la sédentarité)
- Facteur d'attractivité économique, notamment touristique (lutte contre le chômage)
- Facteur de cohésion sociale (favorise les rencontres) et d'animation urbaine (crée des lieux où peuvent être organisés des fêtes et événements de quartiers)
- Atouts environnementaux considérables de la végétalisation : lutte contre îlots de chaleur, puits de carbone, contribution à la biodiversité, zone d'expansion des crues et/ou création de zones d'infiltration (lutte contre le ruissellement, voire langage naturel...)

**➤ Points de vigilance**

- La place de la voiture (circulation et stationnement), car d'une façon générale, l'urbanité dépend des piétons
- Le risque d'apporter de fausses bonnes solutions préfabriquées (« l'espace public et la vie urbaine sont changeants, contradictoires, conflictuels. Ils ne peuvent être mis en boîte et les suggestions ne sont donc qu'une aide pour réfléchir et pour surtout agir » JP Charbonneau, urbaniste)
- Le défaut de participation des usagers, ou la non prise en compte de certains d'entre eux (ce qui est agréable pour les uns ne l'est peut-être pas pour les autres)
- Une « privatisation » de facto de l'espace public par certains groupes sociaux (ou par les hommes au détriment des femmes)
- L'envasement par une faune ou flore véhiculant des risques (allergies, toxicité...) ou nuisances
- L'usage de pesticides dans les espaces verts et dans les champs et jardins proches des habitations

Exemple de fiche : les formes urbaines et les espaces publics  
(une des 4 pages de la fiche)

Une des entrées de l'application : les leviers d'urbanisme

Trois entrées sont possibles :

- Par la problématique de santé (au choix parmi les 10 thèmes) : ensuite les liens avec les leviers d'urbanisme, leur mise en œuvre et les pathologies influencées sont affichés,
- Par les leviers d'urbanisme,
- Par les pathologies influencées.

Cet outil, version bêta, pourra être amélioré, selon les retours et les besoins qui pourront être exprimés.

Il pourra être utilisé en complément du diaporama pour introduire les sujets lors des réunions ou des sessions de formation.

Christophe SABOT,  
Directeur d'étude aménagement et développement des territoires,  
CEREMA (centre d'étude et d'expertise sur les risques,  
l'environnement, la mobilité et l'aménagement)

# PHOTOGRAPHER UN PAYSAGE : UN ACTE ÉDUCATIF

DÉMARCHE PÉDAGOGIQUE

Pour comprendre ses évolutions, les pratiques qui les sous-tendent mais aussi les critiques, les réactions ou résistances que celles-ci engendrent, le paysage fait l'objet de dispositifs méthodologiques multiples.

## RESSOURCES ET FRAGILITÉS PAYSAGÈRES RÉVÉLÉES PAR DES APPRENTIS-PHOTOGRAPHES

A plusieurs reprises, le CAUE du Gard a choisi la photographie comme outil de médiation dans le cadre de sa mission de sensibilisation auprès des jeunes populations.

La thématique du paysage a été retenue dans cette approche pour deux actions d'envergure. La première en 2007 avec un projet pédagogique à destination des élèves de CM1-CM2 qui a donné lieu à un ouvrage intitulé « *Parce que c'est chez moi* » aux éditions des Nouvelles Presses du Languedoc, et tout récemment, dans le cadre d'un concours photographique intitulé « *Changer de regard pour aborder les territoires du quotidien* » à destination des écoliers à partir du CM1, des collégiens et des lycéens, qui a été ouvert du 15 octobre 2018 jusqu'au 26 avril 2019.

Pour le premier projet, la consigne donnée aux écoliers était de « *prendre les photographies de deux paysages : l'un jugé plaisant, l'autre moins* » tandis que, pour le second, plusieurs approches pouvaient être choisies en fonction des affinités et du niveau des élèves (approches artistique, créative, critique, sociale...). La consigne commune était de transmettre au CAUE un ou plusieurs clichés accompagnés d'un court texte.

Pour chaque projet, des expositions ont été réalisées dans le but de valoriser les productions sélectionnées par le jury pour figurer dans l'ouvrage ou primées lors du concours en 2019. L'objectif de ces expositions est de faire prendre plus largement conscience que les paysages se transforment et que des équilibres sont à préserver pour le maintien des spécificités de nos territoires. L'exposition intitulée « *Le paysage, notre bien commun* » a fait l'objet d'une action pédagogique dans le cadre de la manifestation « *Les enfants du Patrimoine 2019* », initiée à l'occasion des Journées Européennes du Patrimoine par la Fédération Nationale des CAUE.

Autour de ces expositions, le dispositif pédagogique consiste à apporter un contenu théorique général dans le cadre de séances pluridisciplinaires, orchestrées par des conseillers du CAUE : architecte, paysagiste, socio-anthropologue, urbaniste... Après avoir laissé les élèves - munis ou non d'un protocole support - déambuler pour une observation participante des photographies, une discussion est lancée. Dans ces échanges, il s'agit entre autres et en premier lieu, de définir le paysage car s'il est communément admis que celui-ci fait l'objet d'une demande sociale, le contenu de la notion reste flou.

## PARTAGER DES REPRÉSENTATIONS, UNE EXPÉRIENCE COLLECTIVE ET INDIVIDUELLE

S'il fallait retenir deux choses des productions photographiques de ces jeunes on pourrait avancer premièrement avec la sociologue Nassima Driss, que la « *perception de l'espace est éminemment culturelle* » ; la manière dont un paysage est appréhendé peut dépendre de l'histoire de chacun. C'est ainsi qu'une friche a priori sans qualité peut renvoyer pour l'auteur du cliché à « *une plaine africaine* » ou « *un petit désert* » qui lui rappelle ses origines. Par ailleurs, photographier un paysage montre que celui-ci est « *un lieu d'action et de signes* ». Lors des discussions, les élèves se rendent compte que le cadre physique d'un espace peut engendrer certaines postures : un beau paysage fait ralentir le pas, changer de rythme ou d'attitude. A l'inverse, un lieu moins agréable nous amène à nous presser pour vite s'en éloigner « *quitte à manquer un grand spectacle* » selon les mots d'une élève.

Revenir sur la vision et le ressenti de chacun permet d'évoquer des enjeux liés à l'urbanisme ou l'aménagement et donner les clés pour en faciliter la lecture. Qu'il soit ordinaire ou plus emblématique, urbain, rural, périurbain ou industriel, le paysage peut permettre à chacun

de revendiquer une appartenance, la fierté de se sentir chez soi et l'envie de respecter un lieu. Dans l'échange qu'il implique, le travail photographique permet le partage, la construction de soi, une forme d'émancipation. « *Au moment de prendre cette photo, j'étais gêné... et puis je me suis rendu compte qu'elle plaisait aux autres. Maintenant, je me sens plus libre.* » écrit Christopher, lycéen de seconde à Nîmes.

## PHOTOGRAPHER : UNE EXPÉRIENCE SENSIBLE ET LUDIQUE

L'acte de photographier constitue une approche sensible de l'espace particulièrement adaptée aux plus jeunes : rechercher une ambiance donne un certain rapport à soi-même, regarder ce qui nous entoure, attendre la bonne lumière, prendre plus ou moins de recul, s'allonger même pour un cliché plus explicite... L'approche est dynamique, elle constitue une expérience du corps et la place de ce dernier est centrale pour suggérer l'intérêt d'une posture bienveillante par rapport à notre environnement. Elle permet, également, de faire comprendre à un jeune public que la notion de durabilité favorise la conscience que nous faisons partie d'un tout : la terre, les murs ou toutes autres matières qui nous portent ou nous enveloppent.

Dans cet ordre d'idées, le CAUE du Gard va poursuivre en 2019-2020 la réflexion sur l'appréhension nécessaire par les populations de cette consubstantialité ou interdépendance avec notre milieu. Le thème de l'habitat permettra ainsi de montrer, après le paysage, la réciprocité entre corps et architecture. Si en effet, cette dernière produit la ville, les premiers ne sont-ils pas libres de s'approprier les lieux autrement que de la manière dont l'architecte les avait pensés ? Par ailleurs, à l'heure où les médias évoquent un « *habitat intelligent* », c'est à dire connecté et où les maîtres d'œuvre font preuve d'ingéniosité pour une nécessaire transition écologique (habitat bioclimatique, maisons passives, constructions en matériaux biosourcés...), le rôle de l'utilisateur n'est-il pas déterminant pour optimiser ces innovations ?

Pascale PARAT-BEZARD,  
Socio-anthropologue  
Responsable Coordination Sensibilisation Urbanisme Paysage  
Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement du Gard



« *Comme une fourmi* », Hamza, 6e Collège Jules Verne.  
Photo prise au ras-du-sol pour une évocation plus réaliste du sujet.  
Texte de l'élève : « *J'aime bien ce quartier (...) cette vue me fait croire que je suis une fourmi. A gauche de la photo, cela ressemble à une prison. Au début de la rue c'est triste et, au bout, c'est joyeux, grâce au soleil* ».

# BIBLIOGRAPHIE-WEBOGRAPHIE

Cette bibliographie-sitographie sélective a été réalisée par Véronique DELATTRE (GRAINE Occitanie) et Marjorie CAMBON (IREPS Occitanie). La plupart des documents cités sont disponibles dans ces centres de ressources.

	GRAINE Occitanie	IREPS Occitanie
Base de données en ligne	<a href="http://grainelr.org/biblio/opac_css/?database=grainelr">http://grainelr.org/biblio/opac_css/?database=grainelr</a>	<a href="http://www.bib-bop.org/">http://www.bib-bop.org/</a>
Contact	Véronique DELATTRE veronique.delattre@graine-occitanie.org TEL : 04 67 06 01 13	Marjorie CAMBON documentation@ireps-occitanie.fr TEL : 05 61 77 87 23
Adresse	26 Allée de Mycènes 34000 Montpellier	Cité de la Santé- Hôpital La Grave - Place Lange 31059 Toulouse
Ouverture centre de ressources	Sur rendez-vous	Sur rendez-vous

## 1. DOCUMENTS GÉNÉRAUX



- ESPINASSOUS Louis, *Besoin de nature : santé physique et psychique*, éd. Hesse, DL 2014, 234 p. (Pensée nature)

Cet ouvrage sur l'enjeu et la nécessité que représente la nature pour la santé physique et psychique débute par un tour d'horizon des maladies du XXI<sup>è</sup> siècle et de l'effet thérapeutique qu'a la nature sur elles. Les réflexions et anecdotes de l'auteur mettent en évidence un besoin de nature inhérent à l'être humain et nécessaire à son bien-être et à son épanouissement, avant de raconter ensuite tous les petits bonheurs que celle-ci peut offrir.



- ROUE-LE GALL Anne, LE GALL Judith, POTELON Jean-Luc, *Agir pour un urbanisme favorable à la santé*, Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP), Direction Générale de la Santé (DGS), 2014, 191 p.

Ce guide retrace une large réflexion qui a été menée autour des enjeux de santé publique en milieu urbain et qui permet d'identifier des pistes pour agir pour un urbanisme favorable à la santé.

→ <https://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2014/09/guide-agir-urbanisme-sante-2014-v2-opt.pdf>



- INPES, « *Urbanisme et aménagement favorables à la santé* », *La santé en action*, décembre 2015, 54 p.

→ <http://www.villes-sante.com/wp-content/uploads/sante-action-434.pdf>



- ESTIVAL Laurence, MUSY Marjory, PICQ Pascal, *Vivons la ville autrement : des villes durables où il fait bon vivre au quotidien*, éd. Quae, DL 2017, 167 p.

« Les villes du futur ressembleront-elles au paradis sur Terre, assurant bien-être et santé à tous les citoyens ? La question peut surprendre, ville et santé n'ayant pas toujours fait bon ménage dans l'imaginaire collectif. Pourtant de Paris à Tokyo, en passant par Zurich ou plus proche de chez nous par Nantes, Toulouse, Lyon ou Grenoble, élus, chercheurs, entreprises et simples citoyens travaillent main dans la main pour inventer les métropoles du futur où il fait bon vivre... Devenues des laboratoires à ciel ouvert, les villes érigent des bâtiments à énergie positive, se convertissent à la mobilité douce, réintroduisent la nature dans l'espace urbain, inventent de nouvelles formes de « vivre ensemble »... Mais de nombreux défis restent à relever afin d'améliorer nos conditions de vie en ville : réduction de la pollution, gestion des déchets, accès à une alimentation saine... Grâce au concours d'une douzaine d'experts, cet ouvrage ni écolo béat ni techniciste aveugle explore les mutations en cours en pointant les avancées comme les limites. Chacun peut alimenter sa réflexion et choisir en connaissance de cause s'il préfère être un rat des villes ou un mulot des champs ! »



- *Plans locaux d'urbanisme et santé environnement : vade-mecum à l'attention des collectivités locales*

→ <http://www.santeenvironnement-nouvelleaquitaine.fr/urbanisme-amenagement/urbanisme-et-sante-environnement-un-guide-de-preconisation/>

- ESET BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE, *Urbanisme et santé : l'étude d'impact sur la santé*, 2016, 3 min 13

→ <https://www.youtube.com/watch?v=chgmK2HPXY>

- *Analyse bibliographique Urbanisme et Santé*, CEREMA Direction territoriale Sud-Ouest, octobre 2018, 97 p.

- RESEAU FRANÇAIS DES VILLES SANTE DE L'OMS, *Urbanisme et Santé : quel rôle pour les collectivités locales ?*, mai 2016, 4 p.



- BOURGES Sylvie, WOLFERS Joseph, GLEIZES Jean-Marie, *Intégrer les enjeux de santé/environnement et cadre de vie dans les documents d'urbanisme. Guide d'analyse et propositions à destination des associations de protection de la nature et de l'environnement*, FNE PACA, novembre 2017, 84 p.

Ce guide d'analyse et de propositions en matière d'aménagement durable du territoire, vise à permettre aux acteurs concernés par l'aménagement durable du territoire de mieux intégrer les enjeux de santé/environnement et cadre de vie dans les documents d'urbanisme. Il propose dans une première partie un cadrage sur les enjeux de santé au travers d'une approche par les déterminants environnementaux et d'urbanisme, et dans une seconde partie une série de fiches thématiques : logement et habitat ; transports et mobilité ; réseaux d'assainissement et d'eau potable ; activités économiques, industrielles, agricoles et commerciales ; agriculture et alimentation ; environnement et cadre de vie.

→ [https://fnepaca.fr/wp-content/uploads/2018/03/guide\\_sante\\_urba\\_fnepaca.pdf](https://fnepaca.fr/wp-content/uploads/2018/03/guide_sante_urba_fnepaca.pdf)

- LABORATOIRE DES PRATIQUES EMERGENTES, *Urbanisme et Santé : quels sont les liens ? quels sont les enjeux ?*

- PREFECTURE DE LA REGION OCCITANIE, ARS OCCITANIE, *Plan régional santé environnement Occitanie 2017-2021*, novembre 2017, 92 p.

→ [http://www.occitanie.prse.fr/IMG/pdf/prse3\\_occitanie.pdf](http://www.occitanie.prse.fr/IMG/pdf/prse3_occitanie.pdf)

- HCSP, *Identification des outils nécessaires à l'évaluation des impacts sur la santé, et des impacts socio-économiques associés, dans les documents de planification territoriale relatifs aux déplacements ainsi qu'à l'urbanisme et aux logements. Synthèse*, décembre 2017, 178 p.

→ [http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcsp20171019\\_evalimpactsantedocsplaniferrit.pdf](http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcsp20171019_evalimpactsantedocsplaniferrit.pdf)

## 2. URBANISME, SANTÉ-ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

### DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- INSTITUT NATIONAL DE PREVENTION ET D'ÉDUCATION POUR LA SANTÉ, ASSOCIATION ELUS SANTÉ PUBLIQUE ET TERRITOIRES, RESEAU FRANÇAIS DES VILLES SANTÉ DE L'OMS, *Réduire les inégalités sociales et territoriales de santé : intérêt d'une approche locale et transversale*, INPES, 2014, 11 p.

- ADEME, *La Lettre Recherche*, n°11, juillet 2015

→ <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/ademe-lalettre-recherche-11-fr.pdf>

- COLL Isabelle, *Liens entre santé, climat et urbanisme*, Journée scientifique « Pollution atmosphérique et impacts sanitaires » 24 novembre 2014. Ecole normale supérieure. Paris, LISA

→ [https://meteoclimat.fr/wp-content/uploads/2017/03/JS2014\\_Isabelle-Coll.pdf](https://meteoclimat.fr/wp-content/uploads/2017/03/JS2014_Isabelle-Coll.pdf)

### SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

- LESTEVEN Elisabeth, *2031 Où habiterons-nous ? = Wo werden wir wohnen ?*, Ariena 2011, 21 p. + 1 guide pédagogique (Cahiers d'Ariena. Nature & environnement à l'école; 12)

A travers le thème de l'urbanisme, ce cahier pédagogique aborde les questions de l'habitat, de l'étalement urbain et du vivre ensemble. Le guide pédagogique destiné à l'éducateur accompagne le cahier de l'élève.

Public : CM1, CM2.

- *50 activités pour découvrir l'architecture et l'urbanisme avec les CAUE : de l'école au collège*, SCEREN-CRDP de Midi-Pyrénées, DL 2017, 245 p. (50 activités ; ISSN 1298-1745)

Conçu par des architectes et des urbanistes accompagnés par des enseignants, cet ouvrage a pour but d'aider les enseignants et les intervenants culturels qui souhaitent monter un projet de sensibilisation à l'architecture et à l'urbanisme, en leur proposant d'adapter des projets pédagogiques réalisés dans des établissements scolaires de premier et second degré et en leur fournissant des outils de travail. L'ouvrage et son DVD proposent des activités, exercices, repères, documents, glossaires, iconographie, sitographie, filmographie, qui incitent à des projets modulables. Pour accompagner cet ouvrage, un espace d'information et de dialogue entre professionnels et enseignants a été créé sur le site Internet [www.fncaue.fr/pedagogie](http://www.fncaue.fr/pedagogie). Régulièrement actualisé, cet espace est complété par de nouvelles références dans le glossaire illustré, des dossiers thématiques et des contributions de professionnels : fiches d'activités, témoignages, bilans d'actions pédagogiques, documents utiles...

- UNION REGIONALE DES CAUE OCCITANIE, *Vivre et construire avec le climat en Languedoc-Roussillon*, 20 panneaux pédagogiques + 1 livret de l'exposition, 2018

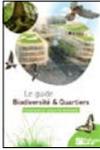
- RESEAU FRANÇAIS VILLES-SANTÉ, *Le point villes-santé sur changement climatique et son impact sur la santé*, juillet 2018, 4 p.

→ [http://www.villes-sante.com/wp-content/uploads/changement\\_climatique\\_Juillet\\_2018.pdf](http://www.villes-sante.com/wp-content/uploads/changement_climatique_Juillet_2018.pdf)



### 3. AMÉNAGEMENTS FAVORABLES À LA SANTÉ

#### DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE



- CERTU, CNWF, FNCAUE, *Aménager avec le végétal : pour des espaces verts durables*, CERTU, 2011, 340 p.

- MACAIRE Nicolas, RAYNAUD Célia, *Le guide biodiversité & quartiers : favorisons la nature de proximité*, Ligue Pour la Protection des Oiseaux de Charentes-Maritimes, 11 p.

Ce guide se compose d'un livret de présentation et de 11 fiches techniques. Cet outil a pour objectif d'aider à la création d'aménagements, à la mise en place d'actions ou d'animations, à l'agencement d'espaces afin de développer et préserver la nature de proximité.

→ [https://www.lpo.fr/images/actualites/2014/refuge/guide\\_biodiversite\\_et\\_quartiers.pdf](https://www.lpo.fr/images/actualites/2014/refuge/guide_biodiversite_et_quartiers.pdf)

- CAUE DE L'ISERE, LPO DE L'ISERE, *Guide technique : biodiversité et bâti ; comment concilier nature et habitat ?*, 2012, + 1 CD

Le besoin de nature en ville est devenu une nécessité sociale et une obligation environnementale. Ce guide donne des pistes pour concilier besoin en construction et nécessité de conserver un environnement sain et durable. Les actions proposées concernent trois domaines : végétaliser le bâti, proposer des abris, gîtes et nichoirs pour la faune et limiter les dangers pour la faune. Enfin, les interrogations d'ordre réglementaire, l'évolution des politiques de planification urbaine, les innovations architecturales liées à la biodiversité ainsi que les « contraintes » environnementales sont également développées.



- LA REVUE DURABLE, « *En ville, plus d'espaces verts et récréatifs, moins d'obésité chez les plus pauvres* », *La revue Durable*, n°54, mars-avril-mai 2015, p. 32-35

- BOURGES Sophie, *Intégrer les enjeux de santé/environnement et cadre de vie dans les documents d'urbanisme*, France Nature Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur, novembre 2017, 83 p.



Ce guide d'analyse et de propositions en matière d'aménagement durable du territoire, vise à permettre aux acteurs concernés par l'aménagement durable du territoire de mieux intégrer les enjeux de santé/environnement de cadre de vie dans les documents d'urbanisme. Il propose dans une première partie un cadrage sur les enjeux de santé au travers d'une approche par les déterminants environnementaux et d'urbanisme, et dans une seconde partie une série de fiches thématiques : logement et habitat ; transports et mobilité ; réseaux d'assainissement et d'eau potable ; activités économiques, industrielles, agricoles et commerciales ; agriculture et alimentation ; environnement et cadre de vie.

→ [https://fnepaca.fr/wp-content/uploads/2018/03/guide\\_sante\\_urba\\_fnepaca.pdf](https://fnepaca.fr/wp-content/uploads/2018/03/guide_sante_urba_fnepaca.pdf)

- RESEAU FRANÇAIS DES VILLES SANTE DE L'OMS, *Pour un habitat favorable à la santé : les contributions des villes*, 2011, 109 p



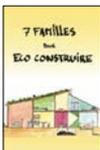
- GAMBINI Jacqueline, *Et si on jardinait nos rues : végétalisation des rues de Marseille et des villes de l'espace littoral méditerranéen*, Passeurs de Jardins, 78 p.

→ <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-27199-guide-vegetaliser-rues.pdf>

#### OUTILS PÉDAGOGIQUES

- CENDRIER Sandrine, CARTON Hervé, *Les petits bâtisseurs*, éd. Weka, 2012, 118 p. 5(les carnets de l'animation)

Ce livret propose 25 fiches d'activité sur les matériaux et techniques de construction, les énergies, les économies d'eau, etc. Organisé en six parties (Habiter la planète - Environnement, habitat, santé - Les matériaux dans tous leurs états - L'énergie dans l'habitat - L'eau dans l'habitat - l'écologie et moi), l'ouvrage propose des activités à réaliser dans le cadre de centres de loisirs. Chaque activité correspond à une ou plusieurs séances de 2 h, réalisables avec du matériel simple et peu coûteux. La pédagogie utilisée est une pédagogie active, faisant naître le questionnement. Public : 6-10 ans.



- NICOLAS Aymone, HELIOT Raphaëlle, *7 familles pour écoconstruire*

Ce jeu aborde tous les facteurs à prendre en compte dans la conception, la construction et l'usage d'une architecture éco-responsable. Chaque famille représente une étape de la construction : l'élaboration du projet et ses méthodes, la conception du programme, les qualités esthétiques et fonctionnelles de l'architecture, l'implantation du bâtiment dans son environnement, le choix des matériaux sains et recyclables, la gestion de l'eau autour et dans le bâtiment, les énergies nécessaires au chauffage et à l'éclairage. Il s'adresse à tout public.

- RESEAU ECORCE, *La Boîte à bâtir : malle pédagogique sur l'éco-construction*, 2011



La malle pédagogique « La Boîte à bâtir » est un support pédagogique pour sensibiliser jeunes et adultes aux thématiques de l'écoconstruction et de l'architecture durable.

L'ensemble des découvertes et des apprentissages se fait dans une démarche pédagogique active qui favorise la prise d'initiative, l'autonomie, la découverte et les créations collectives. La Boîte à bâtir répond particulièrement bien aux évolutions des programmes scolaires pour aborder ces thématiques.

## 4. MOBILITÉ ET SANTÉ-ENVIRONNEMENT

### DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE



■ GAULTIER Elise, *Agir ensemble pour des mobilités urbaines durables : du quartier au territoire*, Comité 21, Victoires éd., 2014, 224 p. Changements de comportements, apport des nouvelles technologies, santé humaine, biodiversité, cohésion sociale, emploi, création de nouvelles activités économiques, nous voyons comment, à travers tous ces domaines, les changements sont à l'œuvre dans les politiques publiques.

■ ADEME, *Mobilité, urbanisme, air : agir du territoire au quartier pour une meilleure qualité de vie*, septembre 2015, 33 p.  
→ [https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/dossier\\_mobilite\\_2015v2.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/dossier_mobilite_2015v2.pdf)

■ MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT, DES TRANSPORTS, DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, DU TOURISME ET DE LA MER, *Agir sur l'urbanisme pour une mobilité durable : quelles démarches et quels outils pour élaborer votre Scot ?*  
→ <http://reglementationsaccessibilite.blogs.apf.asso.fr/files/Voirieplanification/SCOT%2C%20DHUC%2C%202004.PDF>

### OUTILS PÉDAGOGIQUES

■ WILGENBUS David, QUESNEY Laurine, La Main à la Pâte, *En marchant, en roulant, en naviguant... je suis « éco-mobile ! » : guide pédagogique*, éd. Le Pommier, DL 2014, 233 p. (Education)

Cet ouvrage est un projet pluridisciplinaire qui a pour but de sensibiliser les élèves aux aspects environnementaux, sanitaires, économiques et sociaux des transports.

Ce guide pédagogique comporte : un module d'activités de classe, des séances clés en main organisées en séquences et regroupées en trois grandes parties (histoire et inventions, impacts sur la qualité de vie et l'environnement vers l'écomobilité), une conception modulable permettant à chaque classe de se construire son propre parcours, du plus court au plus long, du plus disciplinaire au plus transversal (4 exemples de parcours sont proposés) ; des éclairages pédagogiques et scientifiques pour guider l'enseignant dans la mise en œuvre du projet ; des fiches documentaires à photocopier.



■ SPW DG02, *Dossier pédagogique mobilité : renforcer la capacité des élèves à faire des choix citoyens, critiques et responsables en matière de mobilité*, SPW éd., 2016, 150 p.

■ FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT, *Le guide pédagogique de la mobilité durable*, juin 2018, 147 p.

Ce guide est un outil pédagogique sur l'écomobilité conçu pour apporter les références et les outils spécifiquement adaptés aux attentes pédagogiques du cycle 4 (classes de 5ème, 4ème et 3ème). D'une manière générale, il peut être utilisé avec un public de jeunes de 12 à 15 ans, en milieu scolaire ou en situation de loisirs. Avec un peu d'imagination et d'adaptation, il est également possible de s'en servir dans le cadre de séances à destination d'un public plus âgé : lycéens et adultes. La première partie présente les problématiques liées à la mobilité en 10 chapitres, qui précisent chacun les enseignements, les approches pédagogiques et éducatives, les outils et activités associés, ainsi que des liens utiles et des pistes de réflexion (mode de déplacement, qualité de l'air, changement climatique, énergies et ressources naturelles ...).

La seconde partie propose quant à elle plusieurs activités sous forme de fiches pratiques (expériences, activités sensorielles, jeux...).

→ <https://www.fne.asso.fr/publications/guide-p%C3%A9dagogique-de-la-mobilit%C3%A9-durable>

■ GRAND LYON, COMMUNAUTE URBAINE DE LYON, *La mobilité écoresponsable*, 2010, 68 p. (Livret ressources)

Les objectifs de ce livret sont de partager les connaissances sur le thème de la mobilité écoresponsable, et leur mise en application dans le cadre du plan de déplacements urbains et du plan d'éducation au développement durable du Grand Lyon. Le document comporte un rappel historique lié à la problématique de la mobilité. Sont étudiés par la suite les motifs et modes de déplacement (en tenant compte des facteurs temps et distances), la mobilité et le cadre de vie, le rapport à la voiture, la mobilité dans le budget des ménages, les déplacements et l'énergie, la mobilité et la santé. Enfin sont longuement rappelées les lois et réglementations en matière de mobilité, ainsi que les actions du Grand Lyon et de ses partenaires.

→ [https://www.grandlyon.com/fileadmin/user\\_upload/media/pdf/environnement/pedagogie/20100527\\_gl\\_livret\\_enseignants\\_mobilite.pdf](https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/environnement/pedagogie/20100527_gl_livret_enseignants_mobilite.pdf)

■ IFREE, « *Éducation à l'éco-mobilité* », *Fiche thématique*, n° 33, janvier-février-mars-avril 2010, 6 p.

→ <https://www.ifree.asso.fr/ressource-livret-fiche/fiches-pedagogique-environnement>

■ ALTERRE BOURGOGNE, *Les Journées de l'ERE 2010 « La mobilité durable » : guide pédagogique. Partie 1*, 2010, non pag.

■ GRAND LYON, ADES DU RHONE, *Air & santé*, Grand Lyon, 2012, 71 p. (Livret ressources)

Livret ressources pour accompagner les enseignants et les animateurs dans leurs projets d'éducation au développement durable. Il concerne spécifiquement la qualité de l'air intérieur et extérieur et ses polluants. Il rappelle la composition de l'air, ses effets sur la santé et l'environnement et quelques lois et réglementations. Il propose aussi des actions pour limiter l'impact de la pollution de l'air et l'exemple de l'éducation à la qualité de l'air sur le territoire du Grand Lyon.

→ [https://www.grandlyon.com/fileadmin/user\\_upload/media/pdf/environnement/pedagogie/20120216\\_gl\\_livret\\_enseignants\\_airetsante.pdf](https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/environnement/pedagogie/20120216_gl_livret_enseignants_airetsante.pdf)

■ RESEAU IDEE, « *Malades de l'environnement ?* », *Symbioses n°66*, mars-avril-mai 2005

→ <https://www.symbioses.be/pdf/66/symbioses-66.pdf>

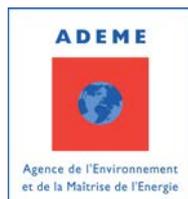




### Atmo Occitanie

Atmo Occitanie est l'Observatoire régional de la qualité de l'air de la région Occitanie. Il a entre autres pour missions de garantir la surveillance de l'air au service des territoires, d'évaluer et suivre l'impact des activités humaines, d'informer, sensibiliser et de se concerter en s'adaptant aux enjeux Air/Climat/Energie/Santé.

→ <http://www.atmo-occitanie.org>



### Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie ADEME

L'ADEME participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale.

→ <https://www.ademe.fr>



### Centre d'Etudes et d'Expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement – CEREMA

Le Cerema est un établissement public tourné vers l'appui aux politiques publiques, placé sous la tutelle du ministère de la transition écologique et solidaire et du ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales.

→ <https://www.cerema.fr/fr>



### Élus, Santé publique & Territoires

L'association « Élus, santé publique & territoires » est créée en octobre 2005 à l'initiative d'élus locaux en charge de la Santé, désireux d'œuvrer avec les pouvoirs publics pour que la santé devienne l'un des champs des politiques municipales. Unique en son genre, l'association nationale « Élus, santé publique & territoires » regroupe des élus de communes et de leurs groupements désireux de contribuer à la réduction des inégalités sociales de santé par la promotion des politiques locales de prévention, promotion et éducation à la santé.

→ <https://espt.asso.fr/>



### Fabrique Territoires Santé

Fabrique Territoires Santé, extension de la Plateforme nationale de ressources Ateliers santé ville, s'adresse à l'ensemble des acteurs parties prenantes dans la fabrique de dynamiques territoriales de santé sur tout le territoire français y compris les territoires ultramarins, en particulier dans les quartiers prioritaires de la politique de la ville et les territoires ruraux. Elle s'adresse aujourd'hui à l'ensemble des démarches territorialisées de santé (ASV, CLS, CLSM,...) et aux porteurs de ces dynamiques dans les territoires, concernés par la réduction des inégalités sociales et territoriales de santé, notamment sur les territoires politique de la ville.

→ <https://www.fabrique-territoires-sante.org/>



### Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique – ONERC

Créé par la loi du 19 février 2001, l'ONERC a pour missions principales de collecter et diffuser les informations sur les risques liés au réchauffement climatique, formuler des recommandations sur les mesures d'adaptation à envisager pour limiter les impacts du changement climatique et être en liaison avec le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

→ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/observatoire-national-sur-effets-du-rechauffement-climatique-onerc>



### Observatoire UNEP-HORTIS des villes vertes

L'Unep – les entreprises du paysage – et Hortis, organisation rassemblant les responsables d'espaces nature en ville, ont décidé de s'associer pour créer l'Observatoire des villes vertes. A l'heure de la « ville sensible », nouveau paradigme urbain au sein duquel le végétal est appelé à jouer un rôle croissant, l'Unep – les entreprises du paysage – et Hortis souhaitent, avec cet Observatoire, développer la réflexion sur les perspectives de la ville verte en France et promouvoir le foisonnement d'initiatives végétales en milieu urbain. Ainsi, un panel d'experts, composé d'une vingtaine de cadres territoriaux, a été mis en place pour nourrir la réflexion sur ces sujets-clés.

→ <http://www.observatoirevillesvertes.fr/>



### Réseau action climat France

Ce réseau fédère les associations impliquées dans la lutte contre le dérèglement climatique et pour une transition écologique, solidaire et équitable.

→ <https://reseauactionclimat.org/>



### Réseau Bretagne Urbanisme et Santé – RBUS

RBUS constitue un groupe d'échanges, de réflexions et d'expérimentations autour de la santé, de l'urbanisme et des Evaluations d'Impacts sur la Santé (EIS).

→ <http://rbus-eis.org/>



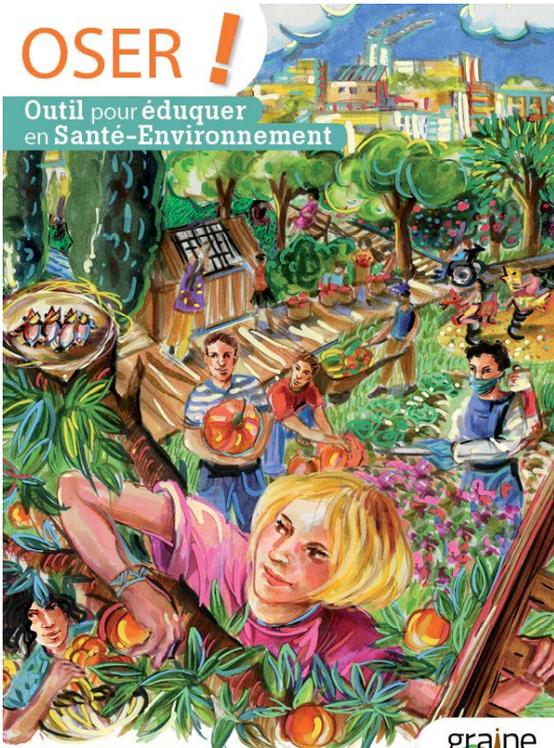
### Urbamet – Site professionnel de l'urbanisme, de l'habitat et des déplacements

L'association Urbamet a été créée en 2000 avec l'objectif de partager des connaissances entre les professionnels de l'urbanisme, de l'habitat et des déplacements, et pour pérenniser la banque de données Urbamet. Ce qui a permis de faire entrer Urbamet dans des partenariats internationaux pour œuvrer au rayonnement des savoirs-faire français dans ces domaines.

→ <http://www.urbamet.com/>

## OSER !

Outil pour éduquer  
en Santé-Environnement



DOCUMENT RÉALISÉ DANS LE CADRE DU RÉSEAU R'ÉSE

graine  
le grain de la santé

« Oser! » est une production pédagogique collective réalisée par plus d'une cinquantaine d'auteurs issus d'une quarantaine de structures (associations, institutions, organismes de recherche, etc.).

Il fait le point sur l'état des connaissances du champ santé-environnement et zoome sur quelques thématiques, telles que l'agriculture, l'alimentation, le jardin et l'air.

Il propose également des conseils méthodologiques ainsi qu'une vingtaine de fiches d'activités éducatives, issus du terrain.

D'autres thématiques enrichiront progressivement l'outil, au gré des journées d'échanges, des formations et des campagnes de sensibilisation « santé-environnement »

Vous pouvez consulter le document ici :

[www.grainelr.org/oser/](http://www.grainelr.org/oser/)





Dans le cadre du PRSE 2, une dynamique de réseau a été initiée dès 2011 en Languedoc-Roussillon afin de créer une culture commune sur l'éducation en santé-environnement, c'est le Réseau Régional Éduquer en Santé-Environnement (R<sup>2</sup>ESE).

Dans le cadre du PRSE 3, cette dynamique co-animée par le GRAINE Occitanie et l'IREPS Occitanie est mise en œuvre sur l'ensemble de l'Occitanie.

Le R<sup>2</sup>ESE permet d'accompagner les acteurs éducatifs dans la mise en œuvre de leurs projets au travers de journées de Rencontres Régionales, de publications, de la diffusion de ressources et de la mise en œuvre de formations.

Le R<sup>2</sup>ESE est soutenu par l'ARS Occitanie, la DREAL Occitanie et la DRAAF Occitanie.

### UNE PRODUCTION COLLABORATIVE DE :



26 allée de Mycènes  
34000 Montpellier  
04 67 06 01 13

14 rue de Tivoli  
31000 Toulouse  
05 61 53 03 52



Cité de la santé - Hôpital La Grave  
Place Lange  
31059 Toulouse  
05 61 77 87 23

[www.graine-occitanie.org](http://www.graine-occitanie.org)

[www.ireps-occitanie.fr](http://www.ireps-occitanie.fr)

